

ENGLISH  
ESPAÑOL

TRUPER  
*expert*

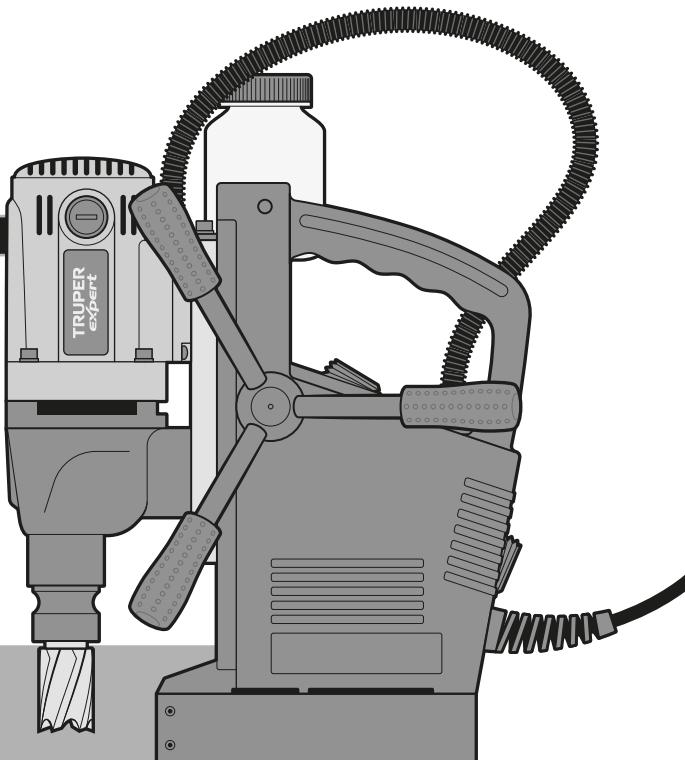
# Magnetic Drill

2"

Cutting Depth

Applies for:

Code	Model
100989	TAMA-2N



## TAMA-2N

**CAUTION**



Read this manual thoroughly  
before using the tool.



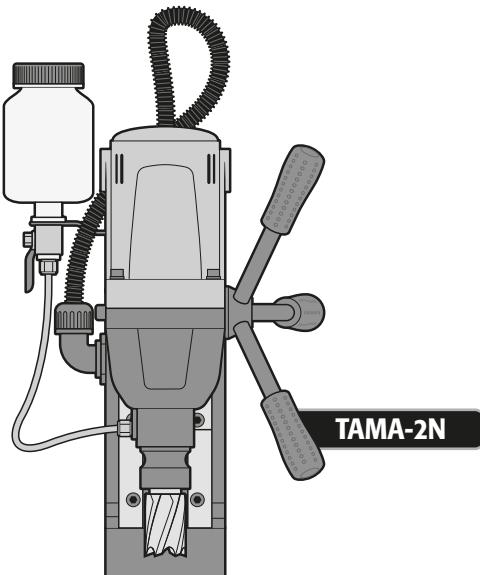
Technical data .....	3
Power Requirements .....	3
 General power tool safety warnings .....	4
 Safety warnings for the use of magnetic drills .....	5
Parts .....	6
Mounting .....	7
Start up .....	9
Maintenance .....	10
Authorized Service Centers .....	11
Warranty Policy .....	12

**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.



TAMA-2N

Code	•	100989
Description	•	Magnetic drill
Weldon socket	•	3/4"
Voltage	•	127 V~
Frequency	•	60 Hz
Current	•	10 A
Power	•	1200 W
Maximum cutting depth	•	2"
Maximum cutting capacity with annular bits	•	1 3/8"
Minimum plate thickness	•	3/8"
Speed	•	550 RPM
Work cycle	•	50 minutes work x 20 minutes rest-Daily maximum 6 hrs.
Conductors	•	16 AWG x 2C with an insulation temperature of 221 °F
Insulation	•	Class I
		IP Grade • IP20

Power Cord Grips used is: Type "Y".

Tool Build Quality: Basic 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.

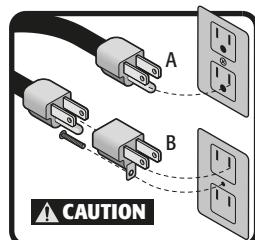
Do not expose to rain, liquids and/or dampness.

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



## Power requirements

**WARNING** To prevent electric shock, the tool shall be grounded while in use.  
• Connect the plug into a correctly grounded outlet as shown in example **A**. Not all the outlets are properly grounded. If in doubt, verify with a qualified electrician.  
• If the outlet where you will connect the tool into has two poles (2 orifices), UNDER ANY CIRCUMSTANCE, DO NOT REMOVE OR ALTER THE PLUG'S GROUND CONNECTOR. Use a temporary adaptor as shown in example **B** and always connect the ground conductor lug as shown.



**CAUTION**

**WARNING** When using an extension cable, verify the gauge is enough for the power that the tool needs. A lower gauge cable will cause voltage drop in the line, resulting in power loss and the motor will overheat. 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		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	3 (one grounded)	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** brand grounded extension labeled "Outdoors Use". These extensions are specially built for outdoors use and reduce the risk of electric shock.

ENGLISH

**⚠ WARNING! Read carefully all safety warnings and instructions 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 loss of 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.

## General power tool safety warnings



## General power tool safety warnings



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 collection 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.



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

# Safety warnings for the use of magnetic drills

**TRUPER**  
**expert**

## Choose the appropriate bit or attachment

- ⚠ CAUTION** • The tool is designed to work with Weldon stils cutters or accessories. Choose the right one for the material to be worked on, this reduces the risk of serious injury and speeds up the work.
- Do not attempt to use bits that exceed the capacity of the drill.
  - Use well sharpened and well-maintained drills / attachments to optimize the work.

## Before operating the drill

- Take your time to evaluate the work to be done and make sure you have followed all the necessary precautions before starting to drill.

**⚠ WARNING** • Always use the safety belt. The assembly can be released by a power failure or accidental disconnection. If the mounting surface does not allow the use of a chain, secure the unit with another means.

**⚠ WARNING** • Adjust the bit or accessory correctly to the drill bit, otherwise it can fly out at high speed and cause serious injury.

**⚠ DANGER** • Before drilling into a wall, make sure that there are no embedded objects, such as cables or electrical conduits or pipes.

**⚠ CAUTION** • Turn off the drill switch (set to position 0) and make sure the magnetic base is attached to the workpiece before installing or replacing a drill or attachment.

**⚠ WARNING** • This electric tool produces an electro-magnetic field during its operation that could interfere with medical implants. To reduce the risk of serious or fatal injury, it is recommended that people with medical implants consult their physician and the manufacturer of the implant before operating the tool.

**⚠ WARNING** • The drill should be used in a climate-protected environment.

**⚠ WARNING** • The drill can be used vertically or horizontally but not in an inverted position, as long as the magnetic adhesion and the working environment allow it. Work horizontally only when absolutely necessary and use at least two operators. Take special care to protect against the ejection of steel chips and hot projectiles.

**⚠ WARNING** • The work piece must be at least 10 mm thick so that there is sufficient magnetic adhesion. Do not operate the drill without sufficient magnetic adhesion.

**⚠ WARNING** • Check that there are no body parts between the base of the magnet and the workpiece. The magnet has industrial-grade strength and misuse can result in serious injury. Never attempt to turn the magnet on unless the entire surface of the magnet is attached to the workpiece.

## While operating the drill

**⚠ CAUTION** • Hold the tool by its handle and by the auxiliary handle. Remember that loss of control can cause personal injury.

- Hold the tool by the insulating surfaces, especially when performing work where the cutting part of the bit may make contact with hidden wiring or the tool's own power cord. Contact with a live wire makes the metal parts of the tool live as well and can cause an electric shock to the operator.

- Do not subject the tool to excessive stress.

**⚠ CAUTION** • If the bit gets stuck in the workpiece, turn off the drill immediately. Then remove the bit from the workpiece. Do not attempt to remove jammed bits by turning the tool on and off.

- Do not apply too much pressure to the tool in order to speed up the drilling. Otherwise, the drill will be damaged and the efficiency of the tool will decrease as well as its life span.

**⚠ WARNING** • The larger the bit diameter, the greater the reactive force, which can lead to a loss of tool control. To avoid this possibility, hold the tool firmly with both hands and maintain a balanced position on both feet while drilling at 90°.

- Be aware and prepared to relax the force as soon as the bit passes through the material. Sudden movements can cause accidents.

**⚠ CAUTION** • Do not touch the bit or drill hole immediately after drilling. Wait for them to cool down before handling them. Do not attempt to cool them with water or oil.

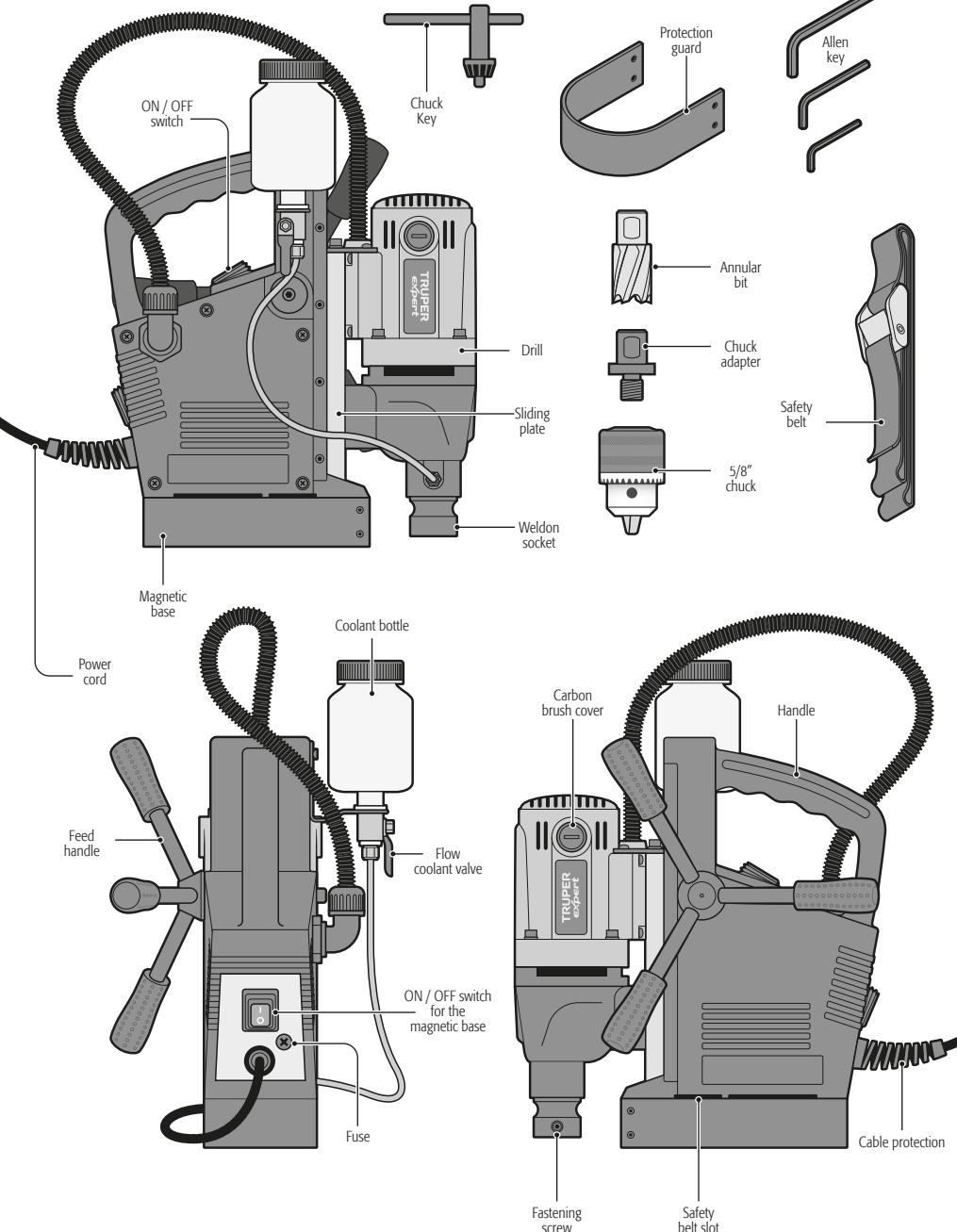
- Avoid placing the tool in a place with particles and/or dust immediately after use, these can be absorbed into the mechanism of the tool and thus damage it.

- Use hearing protectors, when running services that make noise above 85 dB. Exposure to noise can cause hearing loss.

- Use a dust mask and dust extraction equipment if necessary. Remember that working with materials such as asbestos, lead paints, additives, some types of metals or minerals is highly toxic.

- Use safety glasses.



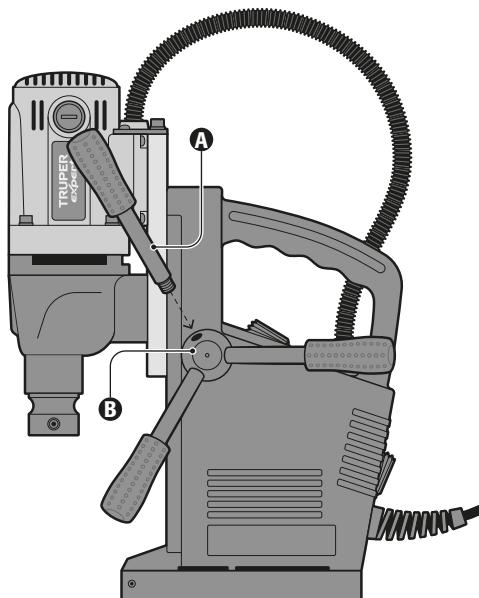


# Mounting

**TRUPER**  
*expert*

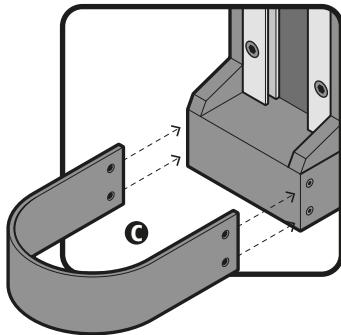
## Feed wheel

- Screw the three handles (**A**) to the feed wheel (**B**).  
**CAUTION** Always use the tool with the feed wheel properly mounted.



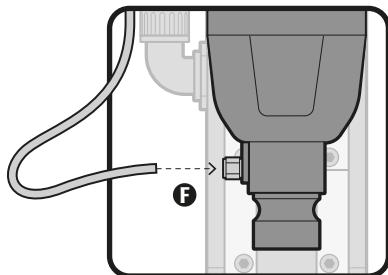
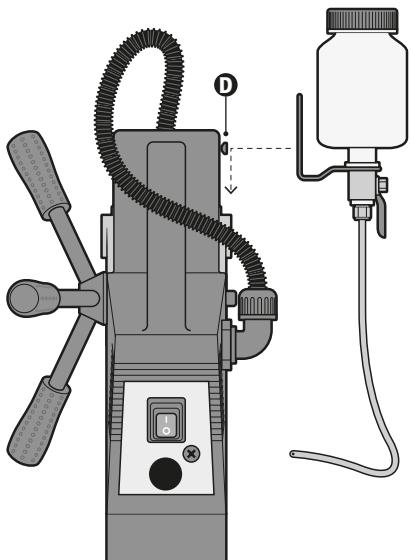
## Safety guard

- Set the safety guard (**C**) using the included screws.



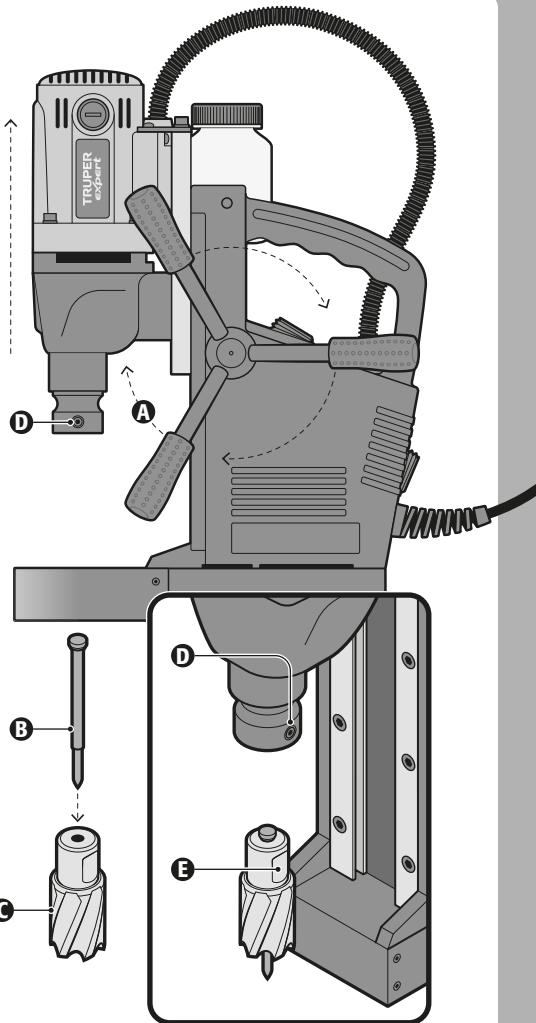
## Cooling system

- WARNING** Never operate the magnetic drill without using coolant, or when drilling horizontally, a suitable cutting paste.
- WARNING** Do not try to modify or use any other cooling system. Use only the coolant bottle and hose provided.
- Using a hexagonal wrench, loosen the socket head screw (**D**) on the side of the magnetic drill.
  - Place the wider opening of the coolant bottle holder (**E**) over the screw head and slide the holder down to secure it in place.
  - Insert the end of the coolant feed tube into the push connector (**F**).



## Bits and accessories

- CAUTION** The annular cutters are very sharp. It is recommended that the operator wears protection when handling it for installation or removal.
- Check that the cutter is sharp and does not have any damage. **CAUTION** No cutters should be used damaged or dull.
  - Turn the feed handle (**A**) to raise the drill to its highest position.
  - Insert a standard-length guide tip (**B**) (not included) on the cutter (**C**), making sure that it is slides through its hole easily.
  - Loosen the two head screws (**D**) of the Weldon socket without them protruding from the spindle.
  - Align the two flat faces of the cutter shank (**E**) with the socket attachment screws.
  - Insert the tool shank into the socket and start tightening one of the set screws, while at the same time turning the cutter to one side and to the other. Continue until the screw has settled on the flat face of the shank.
  - Finish tightening the screw to prevent the cutter from loosening.
  - Tighten the other fastening screw.
  - To remove a cutter, turn the feed handle to raise the drill to its highest position, loosen both socket attachment screws and remove carefully the cutter.



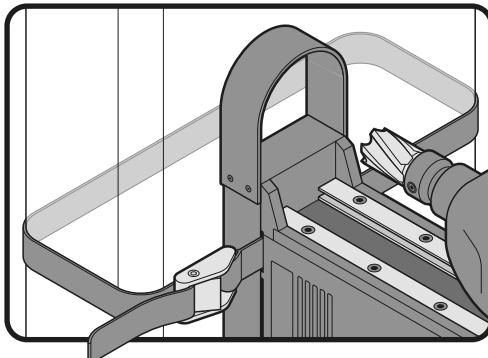
## Safety belt

**CAUTION** For work carried out in inclined and vertical surfaces, the magnetic drill must be secured with the supplied safety belt to the workpiece to prevent it from falling in case the magnet is deactivated by an interruption in the power supply.

**WARNING** Replace the safety belt if you have had to hold a falling magnetic drill.

- Before using the safety belt, always check that it is not damaged and that it functions correctly and in accordance with specifications. If the belt is damaged or already not working properly, replace it immediately.

1. Pass the belt through the magnet slot.
2. Then wrap around the workpiece with the belt.
3. Insert the free end of the belt from down through the buckle opening, pull of the belt to tighten it until it is well adjusted.



# Start up

**TRUPER**  
**expert**

**CAUTION** The drill can only be used in uncoated tempered steel. Make sure the surface is free of paint and loose rust before attempting to drill.

**CAUTION** Material that has been cut with flame can be converted into heat-treated material and therefore is difficult to puncture. Avoid drilling near these areas whenever possible.

**NOTE** To drill a hole in a non-ferrous metal, a steel plate must be secured to the surface of the material and then the magnetic drill must be placed on the steel plate.

## Operation

The drill is equipped with a surge fuse (**A**). If the machine does not work, check the fuse. If it has blown, replace it with a similar one.

**CAUTION** Fill the coolant bottle (**B**) with cutting coolant diluted with water (Ratio 1:10, if the chips have a bluish color add more coolant).

1. Place the machine correctly on the workpiece and connect the drill to the power supply.
2. Attach the safety belt.
3. Check that the magnet works by turning on its switch (**C**) and check that the machine cannot be forcibly separated from the workpiece.
4. Check that the motor works by turning its switch (**D**) ON and OFF.
5. Open the coolant tap (**E**) and check that there is sufficient flow to the cutter.

**NOTE** The flow of coolant will increase when the guide pin is pressed. Lifting the guide pin from the work surface will reduce the flow of coolant.

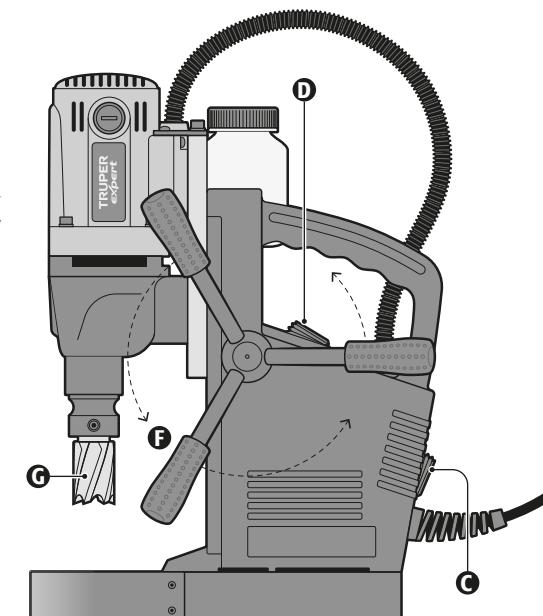
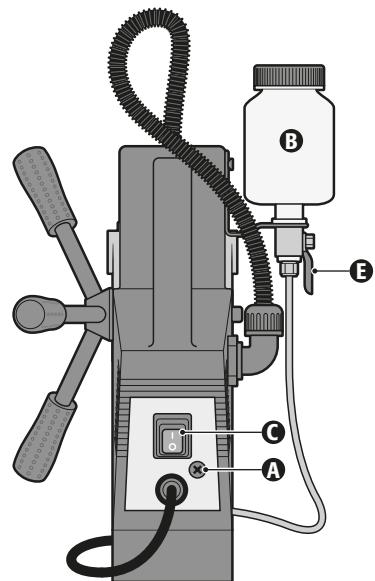
6. Start the motor.
7. Turn the feed handle (**F**), to slowly lower the cutter (**G**) until it makes contact with the workpiece. Continue to apply only enough gentle pressure to allow the cutter to cut freely through the workpiece.

**NOTE** Depending on the thickness of the workpiece, it may be beneficial to periodically turn off the machine, lift the drill and remove the accumulation of chips.

8. Continue cutting to the end and then turn OFF the motor.

**WARNING** When the cut is finished, the guide pin will eject the excess material. It will be very hot with very sharp edges. Use a suitable container to receive the material before it falls, to avoid an unsafe situation. Wear protective gloves when handling waste. If the material is not ejected from the cutter, remove the cutter from the workpiece before removing it.

9. Return the drill to its highest position, turn OFF the magnetic switch to release the magnetic base from the material, and remove the safety strap.



## Cleaning and care

- Clean the machine with a soft cloth, moistened with soap and water, preferably after each use.
- Always keep the vents clean and unobstructed to ensure proper motor cooling.
- Regularly inspect all mounting screws and make sure they are properly tightened. If any of the screws are loose, tighten them immediately.

## Carbon brush replacement

- Worn carbon brushes (burnt, broken or less than 5 mm long) must be replaced with new carbons.
- When replacing carbon brushes, always replace both.
- To have access and remove the worn carbon brushes, remove the covers of the carbon brushes with the help of a flat screwdriver.
- Place the new carbons (they should fall into the carbons holders easily and slide in without sticking).
- Place the covers on the carbo brushes and allow the machine to run for a few minutes without a workload so that the carbons have a better fit.
- Only  **TRUPER** original spare carbon brushes should be used specifically designed with the appropriate hardness and electrical resistance for each motor type. Out-of-specification carbons can damage the motor.

## Service

- Service of the tools must be performed only at a  **TRUPER**® Authorized Service Center.
- Service and maintenance by unqualified persons can be dangerous and cause personal injury in addition to invalidating the product warranty.

# Authorized Service Centers

**TRUPER**  
**expert**

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 0187-8737** to get information about the nearest Service Center.

AGUASCALIENTES	<b>DE TODO PARA LA CONSTRUCCIÓN</b> GRAL. BARRAGÁN #1201, COL. GREMIAL, C.P. 20030, AGUASCALIENTES, AGS. TEL.: 449 994 0557	MORELOS	<b>FIX FERRETERÍAS</b> CAPITAN ANZURES #95, ESQ. JOSÉ PERDIZ, COL. CENTRO, C.P. 62740, CUAUTLA, MOR. TEL.: 735 352 8931
BAJA CALIFORNIA	<b>SUCURSAL TIJUANA</b> AV. LA ENCANTADA, LOTE #5, PARQUE INDUSTRIAL EL MOLINO II, C.P. 22244, TIJUANA, B.C. TEL.: 664 969 5100	NAYARIT	<b>HERRAMIENTAS DE TEPIC</b> MAZATLÁN #117, COL. CENTRO, C.P. 63000, TEPIC, NAY. TEL.: 311 258 0540
BAJA CALIFORNIA SUR	<b>FIX FERRETERÍAS</b> FELIPE ÁNGELES ESQ. RUIZ CORTÍNEZ S/N, COL. PUEBLO NUEVO, C.P. 23670, CD. CONSTITUCIÓN, B.C.S. TEL.: 613 132 1115	NUEVO LEÓN	<b>SUCURSAL MONTERREY</b> CARRETERA LAREDO #300, 1B MONTERREY PARKS, COLONIA PUERTA DE ANÁHUAC, C.P. 66052, ESCOBEDO, NUEVO LEÓN, TEL.: 81 8352 8791 / 81 8352 8790
CAMPECHE	<b>TORNILLERÍA Y FERRETERÍA AAA</b> AV. ALVARO OBREGÓN #20, COL. ESPERANZA C.P. 24080 CAMPECHE, CAMP. TEL.: 981 815 2808	OAXACA	<b>FIX FERRETERÍAS</b> AV. 20 DE NOVIEMBRE #910, COL. CENTRO, C.P. 68300, TUXTEPEC, OAX. TEL.: 287 106 3092
CHIAPAS	<b>FIX FERRETERÍAS</b> AV. CENTRAL SUR #27, COL. CENTRO, C.P. 30700, TAPACHULA, CHIS. TEL.: 962 118 4083	PUEBLA	<b>SUCURSAL PUEBLA</b> AV. PERIFÉRICO #2-A, SAN LORENZO ALMECATLA, C.P. 72710, CUATLACINGO, PUE. TEL.: 222 282 8282 / 84 / 85 / 86
CHIHUAHUA	<b>SUCURSAL CHIHUAHUA</b> AV. SILVESTRE TERRAZAS #12-111, PARQUE INDUSTRIAL BAFAR, CARRETERA MÉXICO CUAUTLÉMOC, C.P. 31415, CHIHUAHUA, CHIH. TEL. 614 434 0052	QUERÉTARO	<b>ARU HERRAMIENTAS S.A DE C.V.</b> AV. PUERTO DE VERACRUZ #110, COL. RANCHO DE ENMEDIO, C.P. 76842, SAN JUAN DEL RÍO, QRO. TEL.: 427 268 4544
MEXICO CITY	<b>FIX FERRETERÍAS</b> EL MONSTRUO DE CORREDOR, CORREDOR # 22, COL. CENTRO, C.P. 06600, CUAUTLÉMOC, CDMX. TEL: 55 5522 5031 / 5522 4861	QUINTANA ROO	<b>FIX FERRETERÍAS</b> CARRETERA FEDERAL MZ. 46 LT. 3 LOCAL 2, COL EJIDAL, C.P. 77710 PLAYA DEL CARMEN, Q.R. TEL.: 984 267 3140
COAHUILA	<b>SUCURSAL TORREÓN</b> CALLE METAL MECÁNICA #280, PARQUE INDUSTRIAL ORIENTE, C.P. 27278, TORREÓN, COAH. TEL: 871 209 6823	SAN LUIS POTOSÍ	<b>FIX FERRETERÍAS</b> AV. UNIVERSIDAD #1850, COL. EL PASEO, C.P. 78320, SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. TEL: 444 822 4341
COLIMA	<b>BOMBAS Y MOTORES BYMTESA DE MANZANILLO</b> BLVD. MIGUEL DE LA MADRID #190, COL. 16 DE SEPTIEMBRE, C.P. 28239, MANZANILLO, COL. TEL: 314 332 1986 / 332 2013	SINALOA	<b>SUCURSAL CULIACÁN</b> AV. JESÚS KUMATE SUR #4301, COL. HACIENDA DE LA MORA, C.P. 80143, CULIACÁN, SIN. TEL.: 667 173 9139 / 173 8400
DURANGO	<b>TORNILLOS ÁGUILA, S.A. DE C.V.</b> MAZURIÓN #200, COL. LUIS ECHEVERRÍA, DURANGO, DGO.TEL.: 618 817 1946 / 618 818 2844	SONORA	<b>FIX FERRETERÍAS</b> CALLE 5 DE FEBRERO #517, SUR LT. 25 MZ. 10, COL. CENTRO, C.P. 85000, CD. OBREGÓN, SON. TEL.: 644 413 2392
ESTADO DE MÉXICO	<b>SUCURSAL CENTRO JILOTEPEC</b> AV. PARQUE INDUSTRIAL #1-A, C.P. 54240, JILOTEPEC, EDO. DE MÉX. TEL: 761 782 9101 EXT. 5728 Y 5102	TABASCO	<b>SUCURSAL VILLAHERMOSA</b> CALLE HELIO LOTES 1, 2 Y 3 MZ. #1, COL. INDUSTRIAL, 2A ETAPA, C.P. 86010, VILLAHERMOSA, TAB. TEL.: 993 353 7244
GUANAJUATO	<b>CÍA. FERRETERA NUEVO MUNDO S.A. DE C.V.</b> AV. MÉXICO - JAPÓN #225, CD. INDUSTRIAL, C.P. 38010, CELAYA, GTO. TEL.: 461 617 7578 / 79 / 80 / 88	TAMAULIPAS	<b>VM ORINGS Y REFACCIONES</b> CALLE ROSITA #527 ENTRE 20 DE NOVIEMBRE Y GRAL. RODRÍGUEZ, FRACC. REYNOSA, C.P. 88780, REYNOSA, TAMS. TEL.: 899 926 7552
GUERRERO	<b>CENTRO DE SERVICIO ECLIPSE</b> CALLE PRINCIPAL MZ.1 LT. 1, COL. SANTA FE, C.P. 39010, CHILPANCINGO, GRO. TEL.: 747 478 5793	TLAXCALA	<b>SERVICIOS Y HERRAMIENTAS INDUSTRIALES</b> PABLO SIDAR #132, COL. BARRIO DE SAN BARTOLOMÉ, C.P. 90970, SAN PABLO DEL MONTE, TLAX. TEL.: 222 271 7502
HIDALGO	<b>FERREPRESOS S.A. DE C.V.</b> LIBERTAD ORIENTE #504 LOCAL 30, INTERIOR DE PASAJE ROBLEDO, COL. CENTRO, C.P. 43600, TULANCINGO, HGO. TEL.: 775 753 6615 / 775 753 6616	VERACRUZ	<b>LA CASA DISTRIBUIDORA TRUPER</b> BLVD. PRIMAVERA ESQ. HORTENSIA S/N, COL. PRIMAVERA C.P. 93308, POZA RICA, VER. TEL.: 782 823 8100 / 826 8484
JALISCO	<b>SUCURSAL GUADALAJARA</b> AV. ADOLFO B. HORN # 6800, COL. SANTA CRUZ DEL VALLE, C.P. 45655, TLAJOMULCO DE ZÚÑIGA, JAL. TEL.: 33 3606 5285 AL 90	YUCATÁN	<b>SUCURSAL MÉRIDA</b> CALLE 33 #600 Y 602, LOCALIDAD ITZINCAB Y MULSAY, MPIO. UMÁN, C.P. 97390, MÉRIDA, YUC. TEL.: 999 912 2451
MICHOACÁN	<b>FIX FERRETERÍAS</b> AV. PASEO DE LA REPÚBLICA #3140-A, COL. EX-HACIENDA DE LA HUERTA, C.P. 58050, MORELIA, MICH. TEL.: 443 334 6858		

Code	Model	Brand
100989	TAMA-2N	<b>TRUPER</b> <i>expert</i>

This product is guaranteed for 3 years. 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, Jilotepec, Edo. de Méx. C.P. 54240

**3** YEARS

Stamp of the business. Delivery date:

Sello del establecimiento comercial. Fecha de entrega:

Industria 1, Jiutepec, Edo. de Mex. C.P. 54240  
 Para dudas o comentarios, llame al 800-690-6990. Hecho en China. Importado por Truper S.A. de C.V. Pague  
 serán cobrados a través de **TRUPER**. Los gastos de transportación que resulten para su cumplimiento  
 poliza de garantía y/o en [www.truper.com](http://www.truper.com). Los envíos de los artículos en el anexo de la  
 establecimiento donde lo completa, o en algún Centro de Servicio Truper® de los establecimientos  
 presentar el producto en Corregidora 22, Col. Centro, Alc. Cuauhtémoc, CDMX C.P. 06060 o en el  
 Este producto está garantizado por 3 años. Para hacer válida la garantía o adquirir piezas y componentes deberá  
 ser realizada o en algún Centro de Servicio Truper® de los establecimientos  
 de acuerdo a lo establecido en el anexo de la garantía.



Código	Modelo	Marca	TAMA-2N	TRUPER	EXPERT
100989					

**Poliza de Garantía**

**TRUPER** **EXPERT**

# TRUPER

## Centros de Servicio Autorizados

En caso de tener algún problema para contactar un Centro de Servicio Autorizado **TRUPER**, consulte nuestra Página web [www.truper.com](http://www.truper.com) donde le informarán cuál es el Centro de Servicio más cercano.

**800 690-6990 o 800 0187-8737** donde le informarán cuál es el Centro de Servicio más cercano.

<b>MORELOS</b> <b>FIX FERRETERIAS</b> CAPITANIAZRES #55, ESO. JOSE PEREZ, COL. CENTRO, CP. 62240, CUATLA, MOR. TEL.: 753 255 8931	<b>NAYARIT</b> <b>HERMOSILLAS DE TEPIC</b> MEXICO 1#17, COL. CENTRO, CP. 65000, TEL.: 311 258 0540	<b>NEVO LEON</b> <b>SUCURSAL MONTERREY</b> CALLE 1000 LIGERAS #500, 18 MONTERREY PARKS, NUEVO LEON, TEL.: 81 352 7891 / 81 352 7890	<b>CAMPACHE</b> <b>FIX FERRETERIAS</b> AV. ALVARO OBREGON #40, COL. ESPERANZA C.P. 77100, CULIACAN, SINAL. TEL.: 222 282 2828 / 84 / 85 / 86	<b>CHIHUAHUA</b> <b>SUCURSAL CHIHUAHUA</b> TPACHICHLA, CHI. TEL.: 962 118 2088 AV. CENTRAL SUR #27, COL. ESPERANZA C.P. 31000, CULIACAN, CHI. TEL.: 962 118 0403
<b>BAJA</b> <b>SUCURSAL TIJUANA</b> AV. LA ENCANTADA, LOTE #5, PARRA INDUSTRIAL TEL.: 664 969 5100	<b>CALIFORNIA SUR</b> <b>FEDE ANEXOS S.S.C. BCS.</b> FEDE ANEXOS S.S.C. BCS., COL. PUEBLO NUEVO, C.P. 23670, CDMX. TEL.: 663 121 1115	<b>DE TODO PARA LA CONSTRUCCION</b> AGUASCALIENTES, AGS. TEL.: 449 994 0577	<b>DE TODO PARA LA CONSTRUCCION</b> AGUASCALIENTES, AGS. TEL.: 449 994 0577	<b>DE TODO PARA LA CONSTRUCCION</b> AGUASCALIENTES, AGS. TEL.: 449 994 0577
<b>AGUASCALIENTES</b> <b>DE TODO PARA LA CONSTRUCCION</b> AGUASCALIENTES, AGS. TEL.: 449 994 0577	<b>DE TODO PARA LA CONSTRUCCION</b> AGUASCALIENTES, AGS. TEL.: 449 994 0577	<b>DE TODO PARA LA CONSTRUCCION</b> AGUASCALIENTES, AGS. TEL.: 449 994 0577	<b>DE TODO PARA LA CONSTRUCCION</b> AGUASCALIENTES, AGS. TEL.: 449 994 0577	<b>DE TODO PARA LA CONSTRUCCION</b> AGUASCALIENTES, AGS. TEL.: 449 994 0577
<b>BAJA</b> <b>SUCURSAL TIJUANA</b> AV. LA ENCANTADA, LOTE #5, PARRA INDUSTRIAL TEL.: 664 969 5100	<b>CALIFORNIA NOR</b> <b>FEDE ANEXOS S.S.C. BCS.</b> FEDE ANEXOS S.S.C. BCS., COL. PUEBLO NUEVO, C.P. 23670, CDMX. TEL.: 663 121 1115	<b>DE TODO PARA LA CONSTRUCCION</b> AGUASCALIENTES, AGS. TEL.: 449 994 0577	<b>DE TODO PARA LA CONSTRUCCION</b> AGUASCALIENTES, AGS. TEL.: 449 994 0577	<b>DE TODO PARA LA CONSTRUCCION</b> AGUASCALIENTES, AGS. TEL.: 449 994 0577
<b>COLIMA</b> <b>BOMBS Y MOTORES BMETS DE MANZANILLO</b> Blvd. MIGUEL DE LA MARINA #190, COL. 16 DE SEPTIEMBRE, C.P. 28240, MANZANILLO, COL. TEL.: 315 321 9198 / 322 1083	<b>COLUMNA</b> <b>SUCURSAL TORREON</b> CALLE MEXICALI MEXICALI #280, PARRA INDUSTRIAL TEL.: 871 209 0823	<b>DURANGO</b> <b>TORNILLOS AGUILA, S.A. DE C.V.</b> DGO. TEL.: 618 817 1946 / 618 818 2844	<b>MEXICO</b> <b>SUCURSAL PUEBLA</b> ED. DE PARQUE INDUSTRIAL #5420, JILLOPEC. TEL.: 461 677 7528 / 7529	<b>CUANDUATO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CELAYA, GTO. TEL.: 461 677 7528 / 79 / 80 / 88
<b>GUANAJUATO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> ROBLEDO, COL. 43600, TULANCINGO, GTO. TEL.: 753 669 / 753 666	<b>HIDALGO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> GUADALAJARA, COL. SANTA CRUZ DEL LIBERACION, LOCAL #540, TULANCINGO, GTO. TEL.: 33 3606 5285 AL 90	<b>JALISCO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> VALLE DE COAHUILA #800, COL. SANTA CRUZ DEL LIBERACION, LOCAL #540, TULANCINGO, GTO. TEL.: 33 3606 5285 AL 90	<b>MICHOCAN</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> MICHIGUA, TEL.: 443 334 6658
<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744
<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744
<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744
<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744
<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744
<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744
<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744
<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744
<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744
<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744	<b>GUERRERO</b> <b>CAJA DE SERVICIO ECLIPSE</b> CHILPANCINGO, GTO. TEL.: 717 478 5744

En caso de tener algún problema para contactar un Centro de Servicio Autorizado **TRUPER**, consulte nuestra Página web [www.truper.com](http://www.truper.com) donde le informarán cuál es el Centro de Servicio más cercano.

800 690-6990 o 800 0187-8737 donde le informarán cuál es el Centro de Servicio más cercano.

# Mantenimiento

Limpieza y cuidados  
**EXPERT**  
**ROPE**

Cambio de carbones

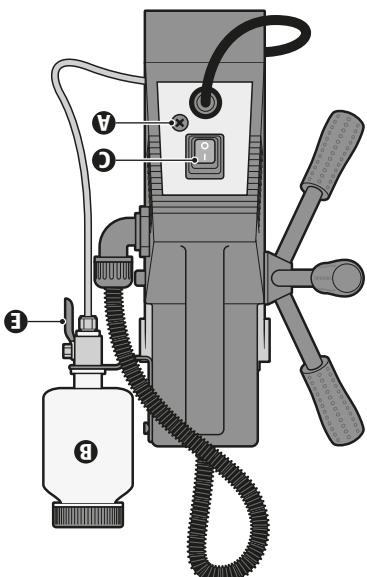
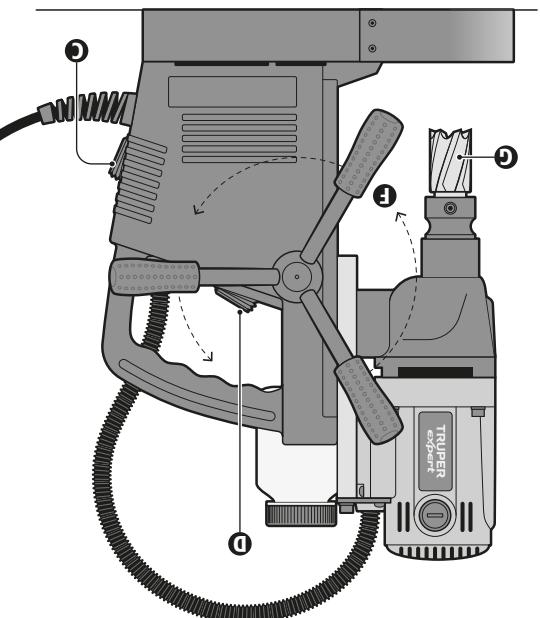
- Limpie la máquina con un paño suave, humedecido con agua y jabón, prebiéndole especial atención a los rincones y las ventanas que se mantienen más tiempo húmedas.
  - Siempre mantenga las ventanas limpias y libres de obstrucciones para garantizar un entramado adecuado del motor.
  - Inspeccione regularmente todos los tornillos de montaje y asegúrese de que estén apretados correctamente. En caso de que algún de los tornillos esté suelto, apriételo inmediatamente.

Limpieza y cuidados

- Es necesario reemplazar los carbonos desgastados (quemados), rotos o de menos de 5 mm de largo) con carbones nuevos.
  - Para reparar accesorios como los carbonos siempre deben de un desarmador plano.
  - Para reparar accesorios como los carbonos desgastados y poder removélos, retire los tapas de los carbonos con la ayuda de un destornillador Phillips.
  - Coloque los carbonos nuevos (debén caer en los portacarbonos fácilmente y deslizarse sin atracción).
  - Coloque las tapas de los carbonos y permítala que la máquina funcione durante algunos minutos sin cargarla de tipo de motor. Los carbonos quemados se desgastan más rápidamente que los nuevos.
  - Solo se debe de usar carbonos de repuesto.
  - Con la dureza Y la resistencia eléctrica adecuadas para cada tipo de motor.

SERVICIO

- SERVICIO** • El servicio de las herramientas debe ser realizado  
por un taller autorizado. Los arreglos no realizados para cada  
una de las partes eléctrica y mecánica, disminuirán la vida útil del motor.  
CON LA DUREZA LA RESISTENCIA, DISEÑOS ESPECIALES  
DE FRESADAS Y TORNILLERIA.



**TRUPEER**  
**EXPERT**

**A ATENCIÓN** El material que ha sido cortado con la maquinaria de corte continua se debe ensamblar con material tratado con calor y mantenerlo en un ambiente controlado con temperaturas entre 15°C y 25°C durante 24 horas. De lo contrario se dificulta el proceso de soldadura.

**ATENCIÓN** Si teñido solo puede ser usado en acero templado o recubrimiento. Asegúrese de que la superficie esté libre de pintura y óxido sulfato antes de aplicar.

Puesta en marcha

as virtudes tienen un color azulado al lado más refrigerante).

**1.** Coloque la madera corredamente sobre la pieza de trabajo y conecte el taladro a la corriente.

separar de la pieza de trabajo por la fuerza.

**NOTA** [E] flujo de refrigerante aumentaría cuando el sistema tiene fluido en el condensador.

**NOTA** Dependiendo del grosor de la pieza de trabajo:

Presencia de la enfermedad de Alzheimer se asocia con la menor probabilidad de desarrollar la enfermedad de Parkinson. La presencia de la enfermedad de Alzheimer se asocia con la menor probabilidad de desarrollar la enfermedad de Parkinson.

**6.** Encienda el motor.  
**7.** Gire el mando general de alimentación (**F**), para bajar

refrigerante.

**L'ONIA** En su lugar de restringir el uso de la fuerza, la ONIA propone que se establezcan procedimientos para garantizar la integridad física de los detenidos y la integridad de las evidencias.

**2.** Adira es el gijón del inglés americano (**E**) y comprender que Italy suficiente flujo en el cortador.

4. Compruéde que el historial incluye una sección de **Alertas de interrupciones y apagados su interruptor (D)**.

Separar de la pieza de trabajo por la fuerza.

**2.** Cómo se enciende el tabaco y qué es lo que contiene.

**3.** Compruebe que el tabaco enciende su

**1.** Coloque la madera con rectitud sobre la pieza de trabajo y conecte el taladro a la corriente.

“**ପାଦମୁଖ କରିବାର ପାଇଁ ଯାଏଇଲେ ତାହାର ପାଦମୁଖ କରିବାର ପାଇଁ ଯାଏଇଲେ**”

**ATENCIÓN** Llehe la botella para refrigerarante (B) con refrigerante de corto diluido con agua (Relación 1:10, Si

Si la madera no tiene agujas, comprenderá el fusible. Si se ha fundido, sustituyalo por otro igual.

El taladro está equipado con un fusible de sobretensión (A).

Oderación

en la Placa de acero.

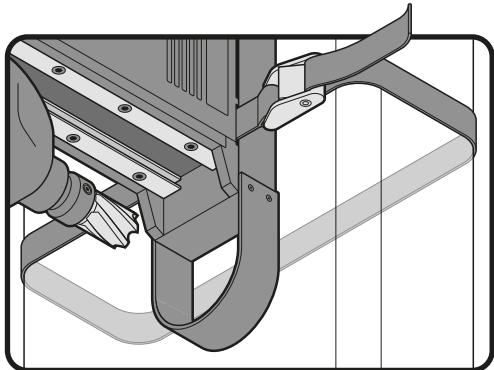
erioso, se debe asegurar una Placa de acero en la parte frontal de la máquina en la medida

**NOTA** Para desfilar un gallo en un metal no zones siempre que sea posible.

**VALORES** El hidrato que más carbohidratos contiene es el almidón de papa que tiene 100 gramos de almidón y 10 gramos de proteína.

Inténtar preferir a

**AERONAVIA** El mundo de los vuelos privados se ha vuelto más seguro con la implementación de las normas de la ICAO para la seguridad en el aire.



- 3.** Inserte el extremo libre de la correia desde abajo a través de la abertura de la hebilla, tire bien ajustado.

- 2.** A continuación, rodee la placa de tabla con la correia para la ranura del mismo.

Immediatamente.

no funciona correctamente, reemplace la

especificaciones. Si la correia está dañada o ya

completamente se ha dañado, reemplácela

imediatamente.

• Aunque sea la correia por la ranura del mismo.

se emplea que no tiene daño.

- A ADVERTENCIA** Reemplace la correia de seguridad suministrada eléctrica.

- Antes de utilizar la tabla para evitar que se cae, si ha tenido que sujetar un tablero magnético que se cae.

- Asegúrese con la correia de seguridad instalada superficies inclinadas, el tablero magnético que se cae.

### Corra de Seguridad

cuadros amarillo de cortador.

tornillos de sujeción del encastre y extraiga

- Para retirar un cortador, gire el manual de alimentación para elevar la tabla a una posición más alta, afloje los dos tornillos de sujeción del encastre y extraiga.

• Afloje el otro tornillo de sujeción.

- Afloje el tornillo para retirar que el cortador de afloje.

• Termine de apretar el tornillo para retirar que el cortador de tornillo se haya soltado en la cara plana del zanco.

• Inserte el zanco de la herramienta en el encastre y comience a apretar uno de sus tornillos de sujeción.

• Inserte el zanco de la herramienta en el encastre y con los tornillos de sujeción del encastre.

• Afloje los dos gajos planos del zanco (**E**) del cortador con los tornillos de sujeción del encastre.

• Afloje los tornillos de sujeción del encastre.

• Inserte una punta giba (**B**) de longitud estandar (no incluida) en el cortador (**C**) asegurándose de que se desliza a través de su orificio fácilmente.

• Inserte una punta giba (**B**) de longitud estandar (no incluida) en el cortador (**C**) de longitud estandar (no incluida) en la posición más alta.

• Gire el manubrio de alimentación (**A**) para elevar el tablero a una posición más alta.

• Afloje los tornillos de sujeción del encastre.

**A ATENCIÓN** No se debe utilizar cortadores dañados.

• Revise que el cortador tenga filo y no tenga ningun

protección al manipularlo para instalar o retirarlos.

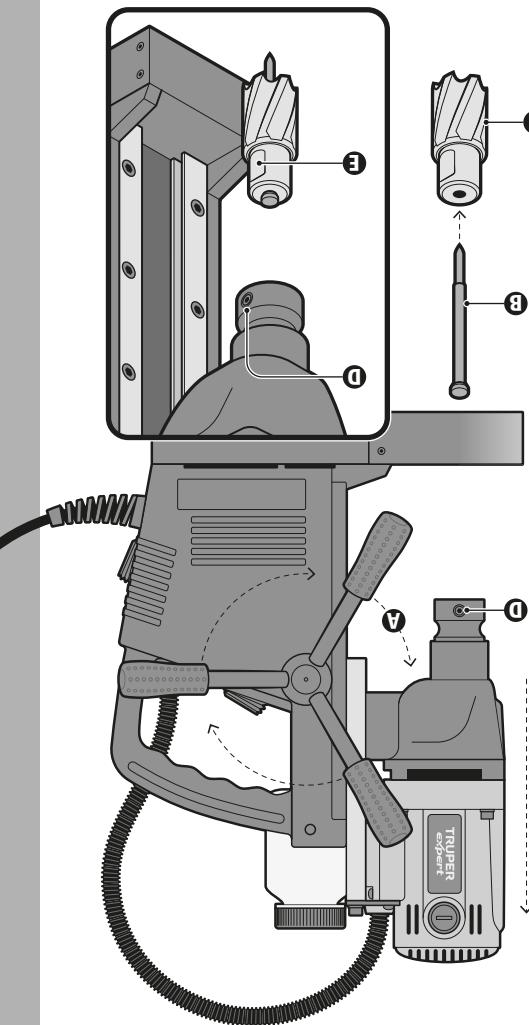
afilados. Se recomienda que el operario utilice guantes de

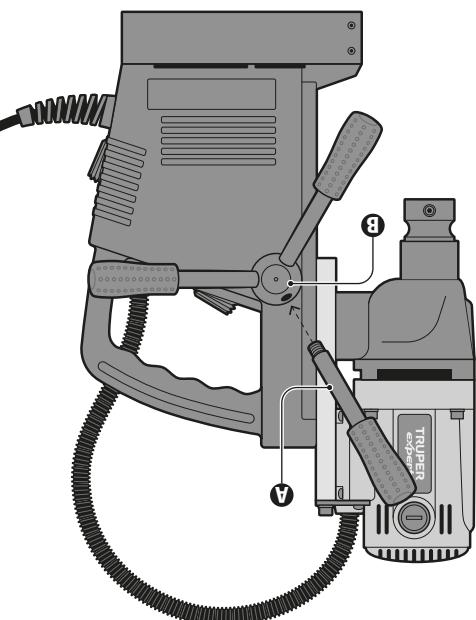
aluminio para proteger las manos de los cortadores agudos.

### Brocas y Accesorios

**TRUPER** **EXPERT**

## Montaje



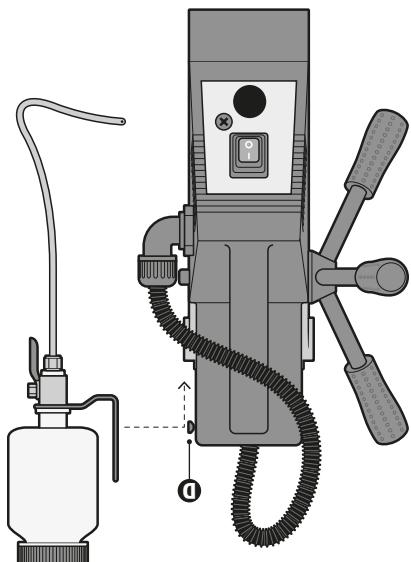
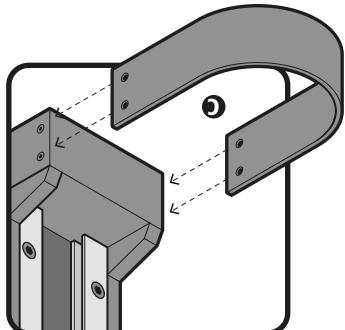


## Volante de alimentación

- Ajuste los tres manejadores (A) al volante de alimentación.
- Alineamiento (B). **ATENCIÓN:** Siempre utilice la herramienta con el volante de alimentación montado adecuadamente.

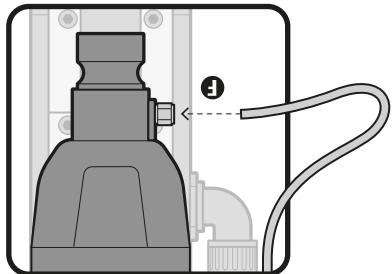
## Guardia de seguridad

- Coloque la guarda de seguridad (C) utilizando los tornillos incluidos.

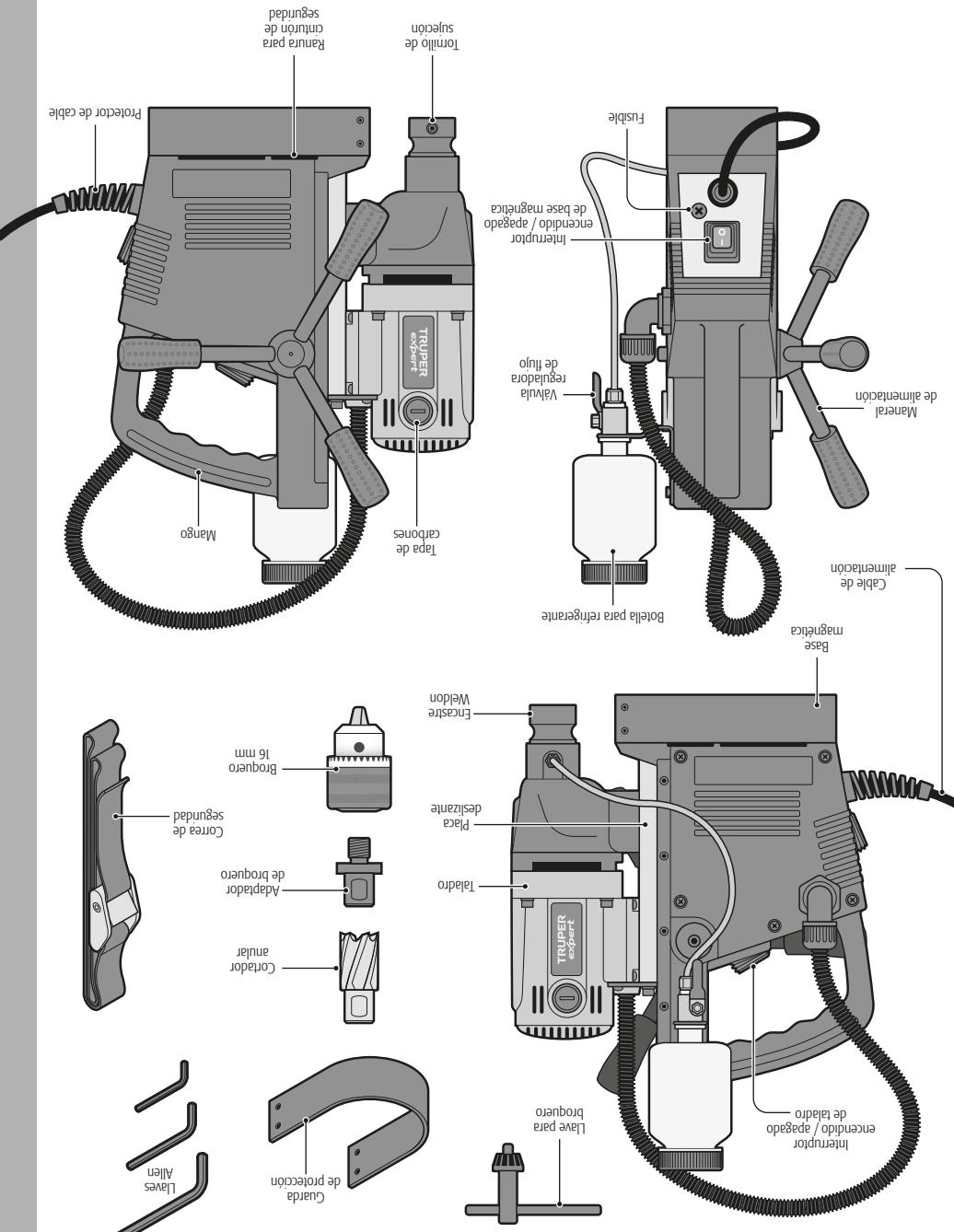


## Sistema de refrigeración

- ADEVERTENCIA No retire el sistema de refrigeración o la bomba de refrigerante, o cuando taladrar de mano horizontal, una pestaña para cortar despegada.
- Con una llave hexagonal, afloje los tornillos de cabeza la base de la refrigerante y mantenga sujeción.
- Coloque la abertura más ancha del tornillo y deslice el refrigerante en el extremo del tubo de alimentación de refrigerante en el conector de empalme (F).
- Inserte el extremo del tubo de alimentación de refrigerante en la abertura (E) sobre la cabeza del tornillo y deslice la botella hueca (D) en el lado del tornillo magnético.



## Partes



**TRUPER**  
**expert**






**A ADVERTENCIA** • En cuanto más grande sea el diámetro de la broca, la fuerza reactiva es mayor, lo que puede provocar una pérdida del control de la herramienta. Para evitar esta posibilidad siempre mantenga una posición estable ambas manos y utilice una posición ergonómica con ambos pies. **A ATENCIÓN** • No toque la broca ni las periferias de la máquina con las manos. No intente enmendar errores de manejo después de tallarla. Espece a que se usen medidas de seguridad para proteger su salud.

su vida útil.

- A.TENCIÓN** ■ Si la broca se atasca en la pieza de trabajo, apague el taladro de inmediato. Luego retire la broca de la pieza de trabajo y espere a que se enfrie. No someta la herramienta a esfuerzos excesivos.

■ Descripción: La herramienta se atasca en la pieza de trabajo.

■ Solución: Apague el taladro de inmediato. Luego retire la broca de la pieza de trabajo y espere a que se enfrie. No someta la herramienta a esfuerzos excesivos.

también negar corriente y provocar una

- **Mango y por el mango** auxiliar. Recuerde que la Perdida de control puede causar lesiones personales.
  - **Sostenga la herramienta** por las superficies lisas.
  - **Sobre todo al realizar trabajos en los que la parte de** corte de la broca Pueda tener contacto con Ledesas herméticas.
  - **Cortar en la herramienta** que se ha quedado cortada que tiene que ser retirada.

A REGION

Mientras opera el taladro

**ADVERTENCIA** Compruebe que no haya partes del cepillo que se base en la base del mini y la parte de la base de la placa de la mesa de trabajo. El imán tiene una fuerza de atracción muy fuerte que puede resultar en una lesión grave si una parte del imán se adhiere al metal de la mesa de trabajo.

debe tener un espesor de al menos 10 mm para que haya suficiente adhesión magnética. No opere el taladro sin la sujeción de la pieza.

NOTICIA DE ADVERTENCIA | Se acerca de la pieza de tablero  
sempre que la adhesión magnética y el entorno de tablero  
se deslizan entre las piezas. Puedo ser un posicionamiento  
sempre que la adhesión magnética y el entorno de tablero

- ! ADVERTENCIA El tablero se pude usar vertical u horizontal para que sea mas facil de leer.
- ! ADVERTENCIA El tablero debe ser usado en un ambiente protegido del clima.

medico y con el fabricante del implante antes de operar la herrañería.

**ADVERTENCIA** Esta herramienta eléctrica produce un campo eléctrico-magnético durante su operación que las personas con implantes médicos, como la persona que se encuentra en el fondo de la imagen, podrían sufrir lesiones importantes o fatales, se recomienda a las personas con implantes médicos, consultar con su médico antes de utilizarla.

**ATENCIÓN** • Apague el interruptor de la lámpara cuando no esté en uso y mantenga distancia de al menos 1 m entre la lámpara y las personas o objetos.

‘**Διάβασε την ιστορία της απόλυτης επικοινωνίας σου.**’

**A PELIGRO** • Antes de perforar en una pared despedida a gran velocidad provocar lesiones graves.

**ADVERTENCIA** • Ajuste corretamente la broca o accesorio al broqueo, de lo contrario, ésta puede salir descontrolada y dañar tanto a ti como a los demás.

superficie de montaje no permite el uso de cadena, se utilizó la fundición con otro modelo.

**¡ADVERTENCIA!** • Siempre use la correa de seguridad. El montaje puede liberarse por falla de la conexión eléctrica o una desconexión accidental. Si la

asegúrese de haber respetado todas las precauciones necesarias antes de comenzar a taladrar.

### Wines de especia, ciuidadis

Antes de quitar el tablero

- Utilice brocas / accesorios bien afilados y en buenas condiciones para optimizar el trabajo.

- No intente utilizar brocas que excedan la capacidad del mesgo de lesiones graves y agiliza el trabajo.

**EL MERCADILLO DE DISFRACES** **EL MERCADILLO DE DISFRACES** **EL MERCADILLO DE DISFRACES**

A ATENCIÓN • La herramienta está diseñada para

Elija la Drock o accesorio apropiados

**TRUPEER EXPERT**



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

**TRUPER** suministra los plazos de repuesto idénticas.  
Prepara la herramienta en un Centro de Servicio Autorizado

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

se usan en la herramienta no están diseñadas para el tipo de  
trabajo y podrían causar lesiones.

los accesorios de cortes en buecos condiciones son menos probables de  
causar lesiones.

Mantenga los accesorios de corte afilados y limpios.

Muchos accesorios son utensilios por los cuales manejamiento de las  
herramientas.

Partes móviles no están diseñadas para el uso de la herramienta.  
Almacenar las herramientas sin usarla del alcance de los niños y no  
permite su manejo por personas no familiarizadas con las

Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos no entenadas.

Almacenar las herramientas sin usarla del alcance de los niños y no  
permite su manejo por personas no familiarizadas con las

seca completamente.

Estas medidas ayudan a reducir el riesgo de arrancar la herramienta  
y/o de la batida antes de entrar en marcha.

Desconectar la herramienta de la fuente de alimentación  
antes de la limpieza.

Luego que la herramienta esté limpia no quite ni  
apague ese peligroso dispositivo de preparación antes de usarla.

No use la herramienta si se interrumpe su función.

se use al mismo para la limpieza.

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

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

En caso de contrar con dispositivos de extracción y recolección  
y juntas correctamente.

La tapa o el polvo sellado a los juntas puede quedar atrapado en las piezas en

movimiento.

Vista adecuadamente. No vista ropa suelta o joyas. Mantenga  
sus piezas de trabajo a su lado.

Este permite un mejor control de la herramienta en situaciones imprevistas.

No sobreexponga su cuerpo de acuerdo a su condición física.  
Mantenga ambas pies bien

herramienta pendiente a los pies personal.

Las llaves o herramientas que quedan en las partes rotativas de

la herramienta eléctrica.

Retre calcáreo libre de herramienta de ajuste antes de arrancar

el motor inmediatamente.

Las áreas desordenadas y obscuras son propensas a accidentes.

Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.

Las áreas desordenadas y obscuras son propensas a accidentes.

Maneje la herramienta en ambientes explosivos, como en

áreas de trabajo.

Presenta daños a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Mantenga a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Las áreas desordenadas y obscuras son propensas a accidentes.

Maneje la herramienta en ambientes explosivos, como en

áreas de trabajo.

Presenta daños a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Mantenga a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Las áreas desordenadas y obscuras son propensas a accidentes.

Maneje la herramienta en ambientes explosivos, como en

áreas de trabajo.

Presenta daños a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Mantenga a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Las áreas desordenadas y obscuras son propensas a accidentes.

Maneje la herramienta en ambientes explosivos, como en

áreas de trabajo.

Presenta daños a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Mantenga a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Las áreas desordenadas y obscuras son propensas a accidentes.

Maneje la herramienta en ambientes explosivos, como en

áreas de trabajo.

Presenta daños a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Mantenga a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Las áreas desordenadas y obscuras son propensas a accidentes.

Maneje la herramienta en ambientes explosivos, como en

áreas de trabajo.

Presenta daños a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Mantenga a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Las áreas desordenadas y obscuras son propensas a accidentes.

Maneje la herramienta en ambientes explosivos, como en

áreas de trabajo.

Presenta daños a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Mantenga a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Las áreas desordenadas y obscuras son propensas a accidentes.

Maneje la herramienta en ambientes explosivos, como en

áreas de trabajo.

Presenta daños a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Mantenga a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Las áreas desordenadas y obscuras son propensas a accidentes.

Maneje la herramienta en ambientes explosivos, como en

áreas de trabajo.

Presenta daños a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Mantenga a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Las áreas desordenadas y obscuras son propensas a accidentes.

Maneje la herramienta en ambientes explosivos, como en

áreas de trabajo.

Presenta daños a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Mantenga a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Las áreas desordenadas y obscuras son propensas a accidentes.

Maneje la herramienta en ambientes explosivos, como en

áreas de trabajo.

Presenta daños a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Mantenga a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Las áreas desordenadas y obscuras son propensas a accidentes.

Maneje la herramienta en ambientes explosivos, como en

áreas de trabajo.

Presenta daños a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Mantenga a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Las áreas desordenadas y obscuras son propensas a accidentes.

Maneje la herramienta en ambientes explosivos, como en

áreas de trabajo.

Presenta daños a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Mantenga a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Las áreas desordenadas y obscuras son propensas a accidentes.

Maneje la herramienta en ambientes explosivos, como en

áreas de trabajo.

Presenta daños a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Mantenga a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Las áreas desordenadas y obscuras son propensas a accidentes.

Maneje la herramienta en ambientes explosivos, como en

áreas de trabajo.

Presenta daños a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Mantenga a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Las áreas desordenadas y obscuras son propensas a accidentes.

Maneje la herramienta en ambientes explosivos, como en

áreas de trabajo.

Presenta daños a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Mantenga a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Las áreas desordenadas y obscuras son propensas a accidentes.

Maneje la herramienta en ambientes explosivos, como en

áreas de trabajo.

Presenta daños a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Mantenga a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Las áreas desordenadas y obscuras son propensas a accidentes.

Maneje la herramienta en ambientes explosivos, como en

áreas de trabajo.

Presenta daños a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Mantenga a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Las áreas desordenadas y obscuras son propensas a accidentes.

Maneje la herramienta en ambientes explosivos, como en

áreas de trabajo.

Presenta daños a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Mantenga a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Las áreas desordenadas y obscuras son propensas a accidentes.

Maneje la herramienta en ambientes explosivos, como en

áreas de trabajo.

Presenta daños a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Mantenga a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Las áreas desordenadas y obscuras son propensas a accidentes.

Maneje la herramienta en ambientes explosivos, como en

áreas de trabajo.

Presenta daños a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Mantenga a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Las áreas desordenadas y obscuras son propensas a accidentes.

Maneje la herramienta en ambientes explosivos, como en

áreas de trabajo.

Presenta daños a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Mantenga a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Las áreas desordenadas y obscuras son propensas a accidentes.

Maneje la herramienta en ambientes explosivos, como en

áreas de trabajo.

Presenta daños a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Mantenga a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Las áreas desordenadas y obscuras son propensas a accidentes.

Maneje la herramienta en ambientes explosivos, como en

áreas de trabajo.

Presenta daños a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Mantenga a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Las áreas desordenadas y obscuras son propensas a accidentes.

Maneje la herramienta en ambientes explosivos, como en

áreas de trabajo.

Presenta daños a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Mantenga a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Las áreas desordenadas y obscuras son propensas a accidentes.

Maneje la herramienta en ambientes explosivos, como en

áreas de trabajo.

Presenta daños a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Mantenga a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Las áreas desordenadas y obscuras son propensas a accidentes.

Maneje la herramienta en ambientes explosivos, como en

áreas de trabajo.

Presenta daños a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Mantenga a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Las áreas desordenadas y obscuras son propensas a accidentes.

Maneje la herramienta en ambientes explosivos, como en

áreas de trabajo.

Presenta daños a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Mantenga a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Las áreas desordenadas y obscuras son propensas a accidentes.

Maneje la herramienta en ambientes explosivos, como en

áreas de trabajo.

Presenta daños a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Mantenga a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Las áreas desordenadas y obscuras son propensas a accidentes.

Maneje la herramienta en ambientes explosivos, como en

áreas de trabajo.

Presenta daños a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Mantenga a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Las áreas desordenadas y obscuras son propensas a accidentes.

Maneje la herramienta en ambientes explosivos, como en

áreas de trabajo.

Presenta daños a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Mantenga a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Las áreas desordenadas y obscuras son propensas a accidentes.

Maneje la herramienta en ambientes explosivos, como en

áreas de trabajo.

Presenta daños a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Mantenga a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Las áreas desordenadas y obscuras son propensas a accidentes.

Maneje la herramienta en ambientes explosivos, como en

áreas de trabajo.

Presenta daños a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Mantenga a los niños y curiosos cuando opera la

herramienta.

Las áreas desordenadas y obscuras son propensas a accidentes.



extremores y reducen el riesgo de sufrir una desacaloría eléctrica.

**ADVERTEN**

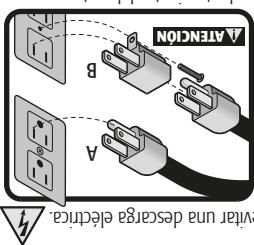
AWG = Calibre de alambre estadounidense (American Wire Gauge). Referencia: NMX-J-195-ANCE

• se permet d'obtenir une équation linéaire à deux variables qui détermine les extrémités de l'axe des abscisses.

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

Amperes	Conductores	de 18 a 15 m	mayor de 15 m	de 10 A hasta 13 A	de 13 A hasta 15 A	de 15 A hasta 20 A
16 AWG	18 AWG(*)	18 AWG(*)	3 (uno a tierra)	14 AWG	14 AWG	12 AWG
15 AWG				16 AWG	16 AWG	16 AWG
14 AWG				18 AWG	18 AWG	18 AWG
12 AWG				20 AWG	20 AWG	20 AWG
10 AWG				22 AWG	22 AWG	22 AWG

Casi s'ha de recórrer la pista en la direcció contrària per arribar al punt d'arribada. Si es vol arribar a la meta en el menor temps possible, es recomana prendre la direcció contrària i arribar a la meta en el menor temps possible.



REMEUVA A ALTRE EL CONDUCTOR DE TERRADA DE SU CLAVIA POR NINGUN MOTIVO. NO SE PUEDE USAR SI SE TRABAJA EN ZONAS (2 OMAS). NO SE PUEDE USAR SI SE TRABAJA EN ZONAS (2 OMAS). NO SE PUEDE USAR SI SE TRABAJA EN ZONAS (2 OMAS).

mostraria en el ejemplo A. No todos los contactos están propiamente alterados, sino que se sitúan dentro de la estructura de los polos ( $\sigma$  o  $\sigma^*$ ). Si se corta el cable que une los polos se obtendrá un circuito clificado.

- Encuentre la clave de acceso de un contacto o enchufe apropiadamente el terminal como se muestra.

**ADVERGENCIA** La herramienta debe ser conectada a tierra mientras esté en uso para

**ADVERTENCIA** La utilización de este dispositivo debe ser controlada a través de la interfaz serie en uso para evitar que descienda el nivel de electricidad.

**A ADVERTENCIA** La herramienta sirve para establecer una descripción detallada de los materiales y procedimientos utilizados en la realización de un experimento.

# Redes de suministro eléctricos

**ADVERTENCIA** Antes de obtener acceso a las terminales, todos los circuitos de alimentación deberán ser desconectados. Siempre se deben usar gafas de seguridad y un protector auditivo al trabajar con líquidos durante su operación. No se deben exponer a la lluvia, agua o humedad.



**A D V E R T E N C I A** Si el cable de alimentación se daña, este debe ser reemplazado por el fabricante o Centro de Servicio Autorizado **TRUPER**, con el fin de evitar un riesgo de descarga eléctrica no deseable.

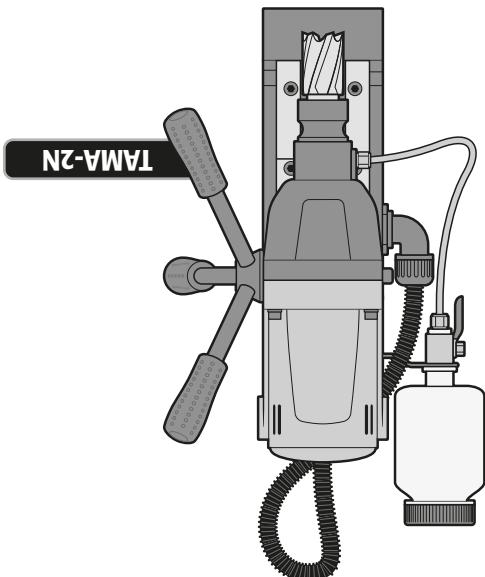
El tablero de alimentación tiene sujetacables tipo Y.  
La clase de construcción tiene sujetacables tipo Y.  
La clase de terminal de la herramienta es: Alislamiento básico  
La clase de devanados del motor es: Clase E

- |        |        |             |                   |                 |              |         |        |            |       |           |      |          |         |                             |            |                           |       |                            |       |           |           |                  |  |             |  |             |      |
|--------|--------|-------------|-------------------|-----------------|--------------|---------|--------|------------|-------|-----------|------|----------|---------|-----------------------------|------------|---------------------------|-------|----------------------------|-------|-----------|-----------|------------------|--|-------------|--|-------------|------|
| Codigó | 100989 | Descripción | Taladro magnético | Encastre Weldon | 3/4" (19 mm) | Tensión | 127 V~ | Frecuencia | 60 Hz | Corriente | 10 A | Potencia | 1 200 W | Máxima profundidad de corte | 2" (50 mm) | Máxima capacidad de corte | 35 mm | Espesor mínimo de la placa | 10 mm | Velocidad | 550 r/min | Ciclo de trabajo | 50 min de trabajo x 20 min de descanso. Máximo ratio 6 horas | Conductores | 16 AWG x 2C con temperatura de aislamiento de 105 °C | Aislamiento | IP20 |
|--------|--------|-------------|-------------------|-----------------|--------------|---------|--------|------------|-------|-----------|------|----------|---------|-----------------------------|------------|---------------------------|-------|----------------------------|-------|-----------|-----------|------------------|--|-------------|--|-------------|------|

IMA-2N

# Especificaciones técnicas

**TRUPEER** EXPERT

**TAMA-2N**

- Indice**
- 12 Poliza de Garantía.
  - 11 Centros de Servicio Autorizados.
  - 10 Mantenimiento.
  - 9 Puesta en marcha.
  - 7 Montaje.
  - 6 Partes.
  - 5 Advertencias de Seguridad para uso de teléfonos magnéticos.
  - 4 Advertencias generales de Seguridad para herramientas eléctricas.
  - 3 Requisitos técnicos.
  - 3 Especificaciones técnicas.
- 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.

**ATENCIÓN**
**TRUPER** **EXPERT**

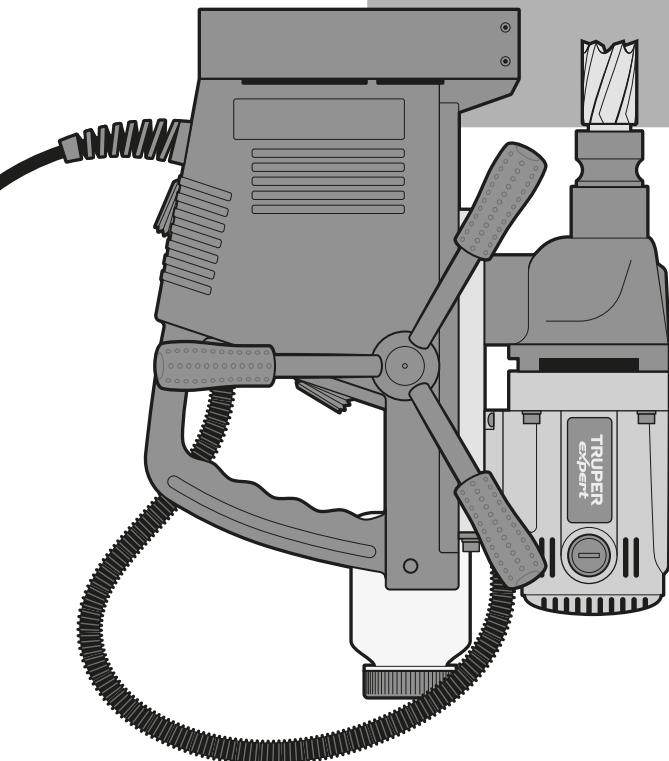


Lea este instructivo por completo  
antes de usar la herramienta.

**ATENCIÓN**



# TAMA-2N



100989 TAMA-2N

Código Modelo

Este instructivo es para:

2" (50 mm)  
Profundidad de corte

Taladro magnético

**TRUPER**  
**expert**

ESPAÑOL  
ENGLISH