

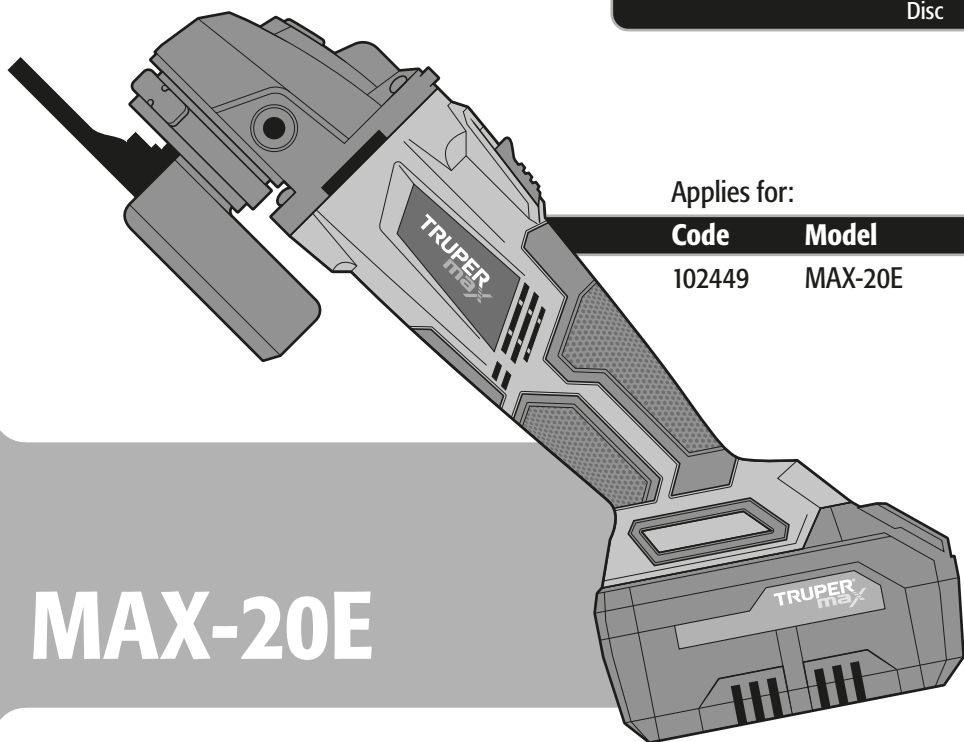
ENGLISH
ESPAÑOL

TRUPER[®] max

Manual

Cordless Angle Grinder

20 V⁼⁼ 115 mm
4 1/2"
Disc



Applies for:

Code	Model
102449	MAX-20E

MAX-20E

CAUTION



Read this manual thoroughly
before using the tool.



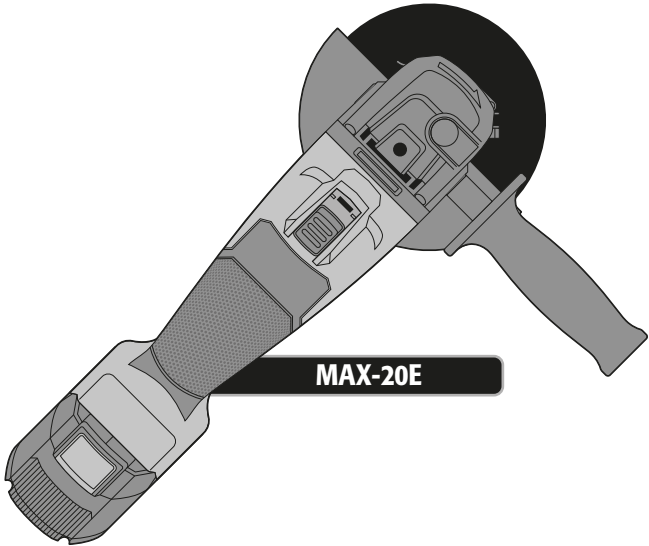
Technical data	3
Power requirements	3
 General power tool safety warnings	4
 Safety warnings for the use of cordless grinders	5
Parts	8
Preparation	9
Mounting	10
Start up	11
Maintenance	12
Environmental protection	12
Authorized Service Centers	13
Warranty policy	14

 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.



MAX-20E

Code	102449
Description	Cordless angle grinder
Discs	4 1/2"
Voltage	20 V ⁻⁻⁻
Speed	10 000 RPM
IP Grade	IP20
Thread size	5/8-11-UNC-1A
Battery	Ion-lithium 20 V ⁻⁻⁻ 4 Ah Charging time: 80 min approximately
Charger	Input: Voltage: 127 V~ Frequency: 60 Hz Current: 1.1 A Output: 21.5 V ⁻⁻⁻ 3.5 A

The charger power cord has cord fasteners type: Y
The construction class of the tool is: Class III
The construction class of the charger is: Reinforced insulation

⚠ 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.

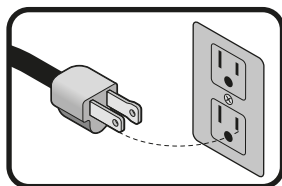
⚠ WARNING Before gaining access to the terminals all power sources should be disconnected.



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.





General power tool safety warnings



⚠ 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 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, jewelry 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 the use of cordless grinders

TRUPER
max

This power tool is intended to function as a cutting tool. Read all safety warnings, instructions and specifications provided. Failure to follow the instructions outlined below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Choose the appropriate disc

⚠ CAUTION • Never use a disc that is larger in diameter than the size of the tool.

⚠ WARNING • Use only discs or accessories for speed of 10 000 RPM.

- The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the tool.
- Accessories running faster than their rated speed may break and come loose.

⚠ CAUTION • Use only discs or accessories with the bore corresponding to the tool shaft.

⚠ CAUTION • Use only discs or accessories specific to the material to be worked.

Batteries and charger

⚠ DANGER • Use only Truper Max chargers to charge the tool battery. Using any other charger may result in fire or risk of injury.

⚠ DANGER • Use only batteries specifically designed for the tool. Other batteries may create a risk of injury or fire.

- Connect the charger to an alternating current (AC) supply only.

⚠ DANGER • Do not use the charger outdoors.

- Observe the “+/-” polarity when charging.
- Never recharge a leaking battery.
- Do not use batteries or the charger for purposes other than those for which they were designed.
- Do not modify the battery or charger contacts.
- Do not expose the battery pack or tool to fire or excessive temperatures. Exposure to fire or temperatures above 266 °F can cause an explosion.

⚠ CAUTION • Batteries should be kept away from any metallic object such as paper clips, coins, keys, nails, screws or any other object that could cause the terminals to make contact, and would cause a short circuit that could cause burns or fires.

⚠ CAUTION • Under extreme conditions, the battery liquid may leak. If so, avoid any contact. If accidental contact occurs, wash with abundant water, rinse with lemon juice and vinegar. If the liquid enters in contact with the eyes, wash with abundant water during several minutes and look for medical help immediately. The liquid expelled from the batteries could cause irradiation or burns.

⚠ CAUTION • To maximize battery life, fully discharge the battery at least once a month. Do not leave the battery without recharging for more than three months. Always charge the battery to its maximum capacity. Before using the machine for the first time, charge the battery to its maximum capacity.

- Avoid stopping constantly while cutting to prevent damage to the battery.

While operating the grinder

⚠ CAUTION • To obtain a good result during the grinding process, the inclination between the disc and the work surface must have an angle of 15° to 30°

⚠ DANGER • When the disc is rotating, do not use the spindle lock to break it, as this is very dangerous and may cause injury to the user.

⚠ CAUTION • Do not touch the disc or workpiece immediately after grinding. Wait for them to cool before handling. Do not attempt to cool them with water or oil.

Before operating the grinder

- Keep bystanders at a safe distance from the work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.
- Take your time to evaluate the work to be done and make sure you have observed all necessary precautions before you begin grinding.

⚠ DANGER • Remove any adjusting wrenches from the tool. Otherwise, they can be thrown with force causing serious injury to the operator.

⚠ WARNING • Check that the disc guard is in good condition and securely fastened. The tool must not be used without the guard. Fragments of workpieces or a broken accessory can break off and cause damage beyond the immediate area of operation. If you drop the power tool or an accessory, inspect for possible damage or install an accessory without damage. After inspecting and installing an accessory, standing clear and keeping bystanders away from the plane of the rotating accessory, operate the power tool at full speed without load for one minute.

⚠ CAUTION • Verify that the disc is not broken or cracked. Tap it lightly with a wooden hammer, the sound it makes will indicate if it is cracked.

⚠ DANGER • Make sure the power switch is turned off (See page 11, Power) before turning on the tool, otherwise the tool will start to operate unexpectedly, which may cause serious injury.

⚠ CAUTION • Turn on the tool 30 seconds before using it to detect considerable vibrations or any unusual movements. If detected, disconnect the tool and contact a **TRUPER** Authorized Service Center.

⚠ CAUTION • Check that the blade rotates freely.

- Do not overtighten the disc, otherwise it may break.

⚠ WARNING • To work on small parts, secure them with clamps or vice grips. Never use your hands for this purpose.

While operating the grinder

- Do not use the power tool near flammable materials.

⚠ CAUTION • Do not turn on the tool when the disc is in contact with the workpiece.

⚠ DANGER • Do not use a woodworking disk saw or serrated blade. Such blades create frequent kickback and loss of control.

⚠ WARNING • Wear safety glasses, gloves and apron when operating the tool.

⚠ WARNING • Keep the cord or extension cord behind the tool to avoid accidentally damaging it with the disc. If control of the power tool is lost, the cord may be cut or entangled and the operator's arm or hand may be pulled into the rotating accessory.

⚠ WARNING • Never hold the tool by the power cord, hold it by the body or by the auxiliary handle.

⚠ WARNING • Hold the tool by the insulated gripping parts when performing operations where there is a risk that the cutting tool may contact hidden wiring. Contact with a “live” wire will cause the exposed metal parts become electrified and shock the operator.

- Never release the power tool until the accessory comes to a complete stop.
- Never strike the work surface with the disc.



After operating the grinder

⚠ WARNING • Make sure the tool is switched off before checking, adjusting or changing the disc.

• Do not operate the tool while carrying it at your side.

⚠ DANGER • Sparks caused by grinding can be a hazard if proper measures are not taken. Ensure that they do not come into contact with skin or flammable substances.

• Gradually clean the tool vents. The motor fan directs dust into the housing and excessive accumulation of metal dust can cause an electrical hazard.

• Do not use accessories that require liquid coolants. Use of water or other liquid coolants may result in electrical shock.

Kickback

⚠ DANGER Kickback (abrupt backlash) is a sudden reaction when a spinning disc, backrest, brush or any other accessory gets caught or snagged. Jamming or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the power tool to force itself in an uncontrolled manner in the opposite direction of the accessory's rotation at the point of work.

An abrasive disc jams or snags on the workpiece, of the material causing the disc to stop, creating kickback. The disc may break and fragments may jump in the direction of or away from the operator depending on the direction of disc movement at the point of binding. Kickback can occur as a result of misuse of power tools and/or improper operating procedures or unsuitable conditions and can be avoided by taking the precautions outlined below:

a) Maintain a firm grip on the power tool, keeping your body and arm so that it can resist kickback forces. Always use the auxiliary handle; if provided, for maximum control over kickback or torque reaction of the motor during start-up.

Torsional momentum and kickback forces can be controlled by the operator if proper precautions are taken;

b) Never place your hand near the rotating accessory.

The accessories can kickback on the hand;

c) Do not place your body in the area where the power tool may move if kickback occurs.

This propels the power tool in the opposite direction of the blade movement at the point of engagement or jamming;

d) Take special care when working around corners, sharp edges, among others. Avoid bouncing and jamming of the accessory.

When working around corners, sharp edges or a bounce can cause the accessory to bind and cause loss of control of the power tool or kickback of the power tool.

Specific safety precautions for grinding operations

a) Use only types of discs that are recommended for the power tool and the specific guard that is designed for the selected disc.

Discs that are not designed for the power tool cannot be properly guarded and are unsafe;

b) The grinding surface of discs with a sunken center should be installed below the plane of the guard.

An improperly installed disc can project burrs out of the plane of the guard and cannot be adequately protected;

c) The guard should be securely fastened to the power tool and positioned to provide maximum safety so that the least amount of the disc is exposed to the operator.

d) Discs should be used only for their recommended applications. For example: do not grind with the side of an abrasive cut-off disc.

Abrasive discs are used for peripheral grinding, if lateral forces are applied, they may break.

e) Always use flanges in perfect condition, of the correct size according to the shape of the selected disc.

A flange with the correct characteristics supports the disc, which reduces the possibility of disc breakage. Flanges for cutting discs may be different from flanges for grinding discs.

f) Do not use worn discs from larger or higher capacity tools.

Discs that are designed for larger or higher capacity tools are not suitable for the increased speed that occurs in the operation of a smaller size or capacity tool and may defragment.

Safety for abrasive cutting operations

a) Avoid jamming or applying excessive pressure to the abrasive cut-off disc. Do not attempt to make an excessively deep cut.

Applying excessive force to the disc increases the load on the power tool and susceptibility to deformation in the cutting zone and increases the possibility of kickback (kickback) or disc breakage.

b) Do not position your body in line with and behind the rotating blade.

When the blade, at the point of operation is aligned with your body, the possibility of kickback can propel the rotating blade and the power tool directly against you.

c) When blade operation is interrupted or cutting stops for any reason, turn the power tool off and hold it stationary until the blade comes to a complete stop. Do not attempt to remove the cut-off disc while it is moving otherwise kickback or similar effect may occur.

Investigate and take corrective action to eliminate the cause of the spinning interruption;

d) Do not restart the cutting operation on the workpiece. Allow the disc to reach full speed off the workpiece and cautiously restart cutting.

The abrasive cut-off disc may jam, move upward or produce kickback if cutting is restarted on the workpiece;

e) Support large workpieces on presses or clamping supports to reduce the risk of jamming the abrasive cut-off disc or kickback. Large workpieces tend to sink under their own weight. Supports should be placed under the workpiece close to the cutting line and close to the edge of the workpiece on both sides of the abrasive cut-off disc.

f) Use caution when making a "very small cut" on walls or other blind areas or where there is no visibility of internal components.

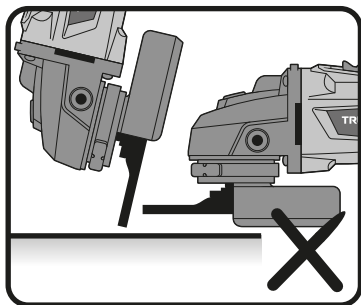
The protruding abrasive cut-off disc may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.

Safety warnings for the use of cordless grinders

TRUPER
max

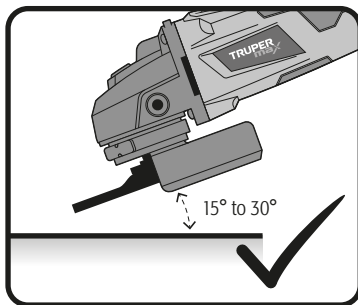
Wrong way of operating the grinder

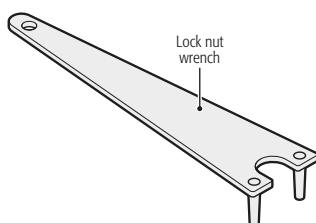
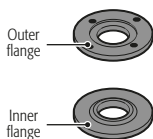
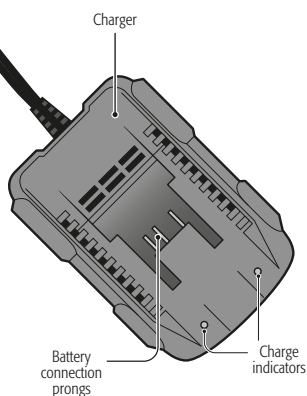
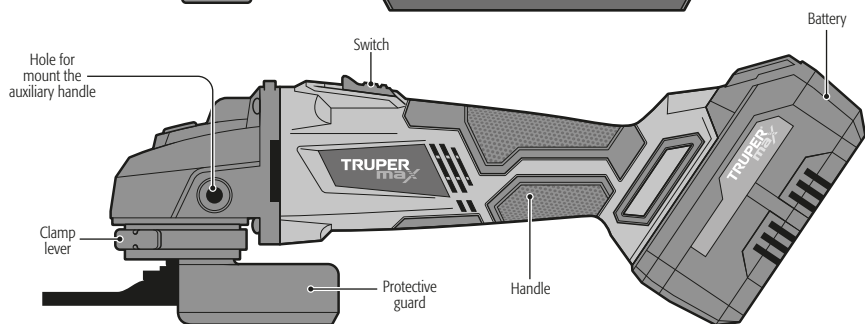
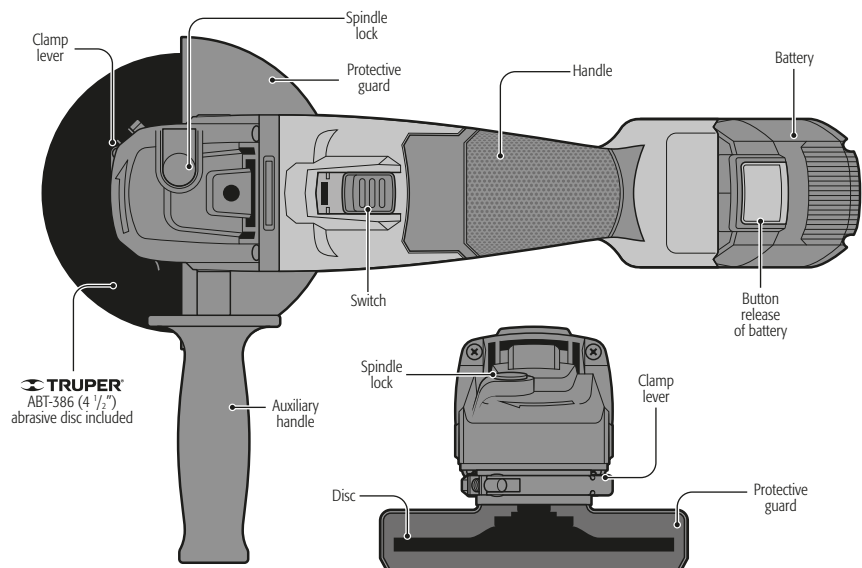
- Operations for which this power tool is not designed may result in an accident and cause personal injury.
- It is not recommended to use in operations such as grinding, sanding, planing, polishing with this power tool.
- Do not use accessories that are not specifically designed and recommended by the manufacturer.



Right way of operating the grinder

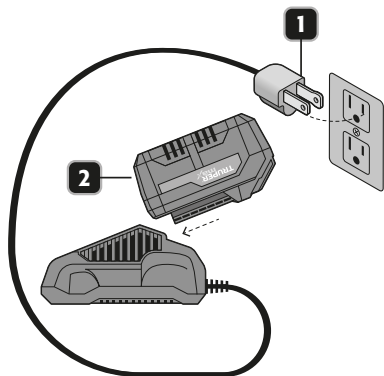
- The outside diameter and thickness of the fittings must be within the rated capacity.
- The incorrectly sized fittings cannot be adequately protected or controlled. For best results use 4 1/2" (115 mm) cut-off and/or 4 1/2" (115 mm) thickness of 1/32" - 1/4" (1 mm - 6.4 mm).





Battery charging

1. Plug the charger plug into a 127 V~ socket. The green light of the charging indicator will turn on.
2. Insert the battery into the charger by sliding it as shown in the picture. The green light will turn off and the red light should turn on, indicating that charging has started.
3. When the battery is fully charged, the green light will turn on and the red light will turn off.
4. Disconnect the charger from the power supply when charging is complete.



Battery failures

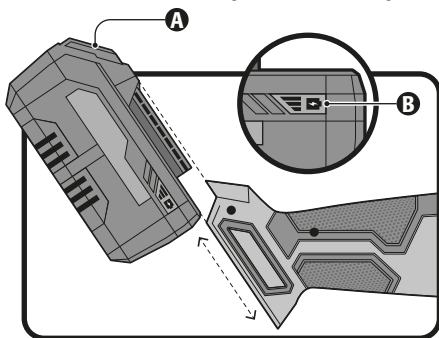
- If the red light flashes, it is a sign that the battery has a delay caused by the heat; wait until the battery temperature is in the proper range to be able to charge.
- The red light remains on exceeding the recommended charging time or if the red and green light flash alternately it is a sign that the battery is defective; you must replace it or use a **TRUPER** Authorized Service Center.

Considerations for battery use

- Longer life and better performance can be obtained if the battery unit is charged in room temperature between 41°F and 113°F. Allow a hot battery pack to cool before charging.
- The charger and battery unit may heat up slightly during the charging process. This is normal and does not represent any problem. To make it easier to cool the battery unit after use, avoid placing the charger or battery unit in a warm place, such as a metal shed or trailer without thermal insulation.
- The battery unit should be recharged when it is not able to produce enough power for jobs that were easily performed before. DO NOT CONTINUE to use it under these circumstances. Follow the charging procedure.
- The best storage place is one that is cool and dry, away from direct sunlight and excess heat or cold.
- For optimal results during extended storage times, it is recommended to store the fully charged battery unit in a cool, dry place outside the charger.

Batteries

- Once the battery is charged, insert it into the receptacle on the back of the tool.
- Slide the battery into the receptacle until you hear a click to make sure it is properly seated.
- To remove the battery, press the latch (A) and slide the battery out.
- To make sure the battery is charged, press the indicator button (B). The color of the light indicates the charge level.



Tool/battery protection system

CAUTION • The tool is equipped with a system that automatically stops the tool to prolong both its useful life and that of the batteries, this happens in the following cases:

Overload. When the tool is forced, the battery consumes abnormally high current levels. Suspend overexertion work and turn the tool back on.

Overheating. Let the tool and battery cool before turning it back on.

Over-discharge. The battery level is low. In this case, remove the battery from the tool and charge it.

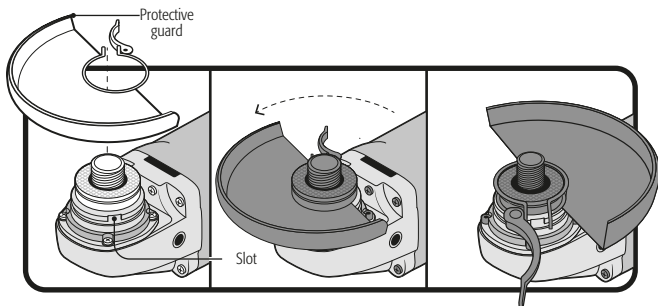
Remaining battery capacity

Indicator lamp	Green	51% to 100%
	Orange	
	Red	
Illuminated	Orange	26% to 50%
	Red	
	Red	10% to 25%
OFF		

NOTE: Depending on the conditions of use and ambient temperature, the indication may differ slightly from the actual capacity.

Protection guard mounting

- Open the clamp lever and match the protruding parts on the inside of the guard protection, push the guard protection down until the protruding parts engage and rotate freely with the corresponding slots in the shaft cover.
- With the clamp lever open, rotate the protection guard to the desired working position.
- Secure it by pushing the clamp lever.



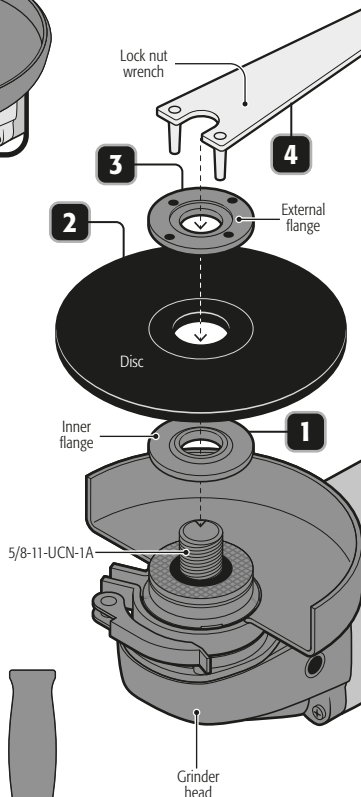
Disc Assembly

1. Fit the inner flange onto the axis.
 2. Set the disc onto the inner flange.
 3. Set the outer flange onto the axis.
- Press the axis lock into the grinder head.
4. Screw the outer flange with the lock nut wrench until securely fastened.

⚠ DANGER The shaft lock must only be used to change the discs. Never to stop the disc while it is rotating. Always use flanges in perfect condition, of the correct size according to the shape of the selected disc.

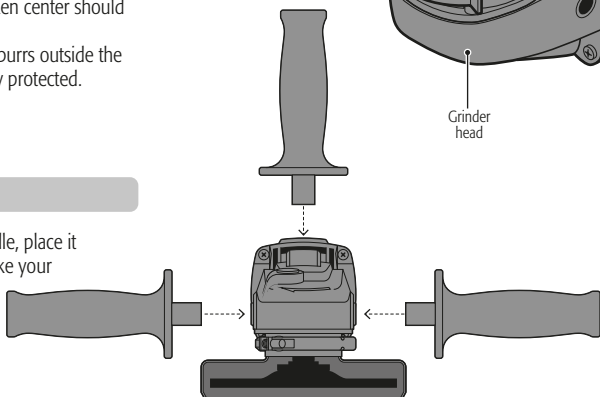


- A flange with the correct characteristics supports the blade, which reduces the possibility of blade breakage. Flanges for cutting discs can be different from flanges for grinding discs.
- The grinding surface of discs with a sunken center should be installed below the plane of the guard.
- An improperly installed disk can project burrs outside the plane of the guard and cannot be properly protected.



Auxiliary handle assembly

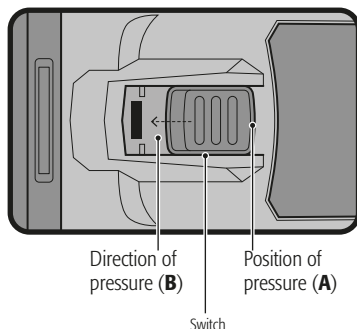
- For safe operation use the auxiliary handle, place it in one of the three mounting holes to make your work easier.



The angle grinder is a hand-held power tool, used to grind and cut steel, pipe, angle iron, brick, tile, stone and/or ceramic pieces; to remove burrs from metal surfaces, to level and smooth welds.

Turning On

- Press the switch exactly in the pressure position **(A)**, without releasing it, direct the pressure forward **(B)** and push slightly down, release the switch so that it remains locked.
- To interrupt its operation, press on the pressure position **(A)** and then release the switch.



How to hold the tool properly

Always hold the tool with both hands. One hand holding the handle and the other the auxiliary handle. Be careful not to obstruct the ventilation slots.

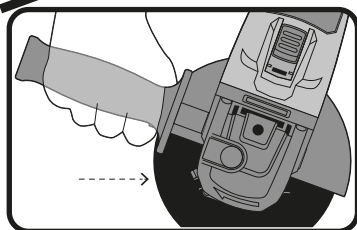
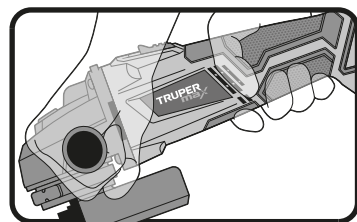
• Grinding:

For best results hold the tool 15° to 30° with respect to the workpiece. Make back and forth movements with light pressure at a steady pace. This way the workpiece does not get too hot, does not discolor and does not produce sharp edges.

• Cutting:

Do not press, tilt or oscillate the tool. Work at a moderate speed.

The blade should always rotate in the opposite direction to the cutting movement, never in the other direction, as there is a risk of the tool being thrown out of control. When cutting hard stones, it is recommended to use a diamond cutting disc.



Useful tips

- Work with the blade in the correct position to avoid damage to the blade.
- Press on the workpiece with a force less than the weight of the tool to avoid overload damage to the motor and blade.
- After installing a new blade allow the blade to rotate without working for at least one minute. If it vibrates, replace it immediately.

⚠ CAUTION • Avoid working with wood or soft metals such as lead. These materials saturate the disc very quickly and make it useless.

Accidental ignition protection

- If for any reason the battery cartridge was removed from the tool with the slide switch in the "I" (on) position, the tool will not start when the battery is placed again.
- To start the tool, first slide the switch to the "O" (off) position and then slide it to the "I" (on) position.

General maintenance

- Remember to remove the batteries from the tool before cleaning or servicing.
- All tool components are an important part of the insulation system and should only be serviced by a  **TRUPER**[®] Authorized Service Center.
- When servicing the tool, ALWAYS ask for  **TRUPER**[®] original spare parts.
- When cleaning plastic parts, avoid using solvents. Most plastic materials are susceptible to damage from various types of commercial solvents.
- To clean dirt, carbon or dust use a clean cloth or pressurized air.

 **WARNING** NEVER bring the tool into contact with brake oil, petroleum-based products, penetrating oils, etc. They contain chemicals that can damage or destroy the plastic.

 **WARNING** • When using pressurized air to clean particles ALWAYS wear safety glasses with side shields or face shield, in case of high dust ejection, also wear a dust mask.

• It is not recommended that this tool is used for extensive work on fiberglass, plasterboard, drywall or plaster materials, since its particles are highly abrasive to the components of any power tool. In case of using the tool in any of these materials it is very important that it is frequently cleaned with pressurized air to increase the useful life of the tool.



Repairs

- Use only spare parts and accessories recommended by the manufacturer. In case the tool is not working, repairs should be done in a  **TRUPER**[®] Authorized Service Center.

Storage

Neatly store the tool in a dry place and protected from dust and water.

Environmental protection

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

In the event of any problem contacting a  **TRUPER**® Authorized Service Center, please see our webpage www.truper.com to get an updated list, or call our toll-free numbers **800 690-6990** or **800 018-7873** to get information about the nearest Service Center.

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

BAJA CALIFORNIA **SUCURSAL TIJUANA**
AV. LA 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 CORTÉZ 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 MEXICO CUAUHTÉMOC, C.P. 31415,
CHIHUAHUA, CHIH. TEL.: 614 434 0052

MEXICO CITY **FIX FERRETERÍAS**
EL MONSTRUO DE CORREGIDORA, CORREGIDORA # 35,
COL. CENTRO, C.P. 06060, CUAUHTÉMOC, CDMX.
TEL.: 55 5522 5031 / 5522 4861

COAHUILA **SUCURSAL TORREÓN**
CALLE METAL MECÁNICA #280, PARQUE INDUSTRIAL
ORIENTE, C.P. 27278, TORREÓN, COAH.
TEL.: 871 209 68 23

COLIMA **BOMBAS Y MOTORES BYMATES DE MANZANILLO**
BLVD. MIGUEL DE LA MADRID #190, COL. 16 DE
SEPTIEMBRE, C.P. 28239, MANZANILLO, COL.
TEL.: 314 332 1986 / 332 8013

DURANGO **TORNILLOS ÁGUILA, S.A. DE C.V.**
MAZURIO #200, COL. LUIS ECHEVERRÍA, DURANGO,
DGO. TEL.: 618 817 1946 / 618 818 2844

ESTADO DE MÉXICO **SUCURSAL CENTRO JILOTEPEC**
PARQUE INDUSTRIAL # 1, COL. PARQUE INDUSTRIAL
JILOTEPEC, JILOTEPEC, EDO. DE MÉX. C.P. 54257
TEL.: 761 782 9101 EXT. 5728 Y 5102

GUANAJUATO **CÍA. FERRETERA NUEVO MUNDO S.A. DE C.V.**
AV. MEXICO - 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 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 ANZURES #95, ESQ. JOSÉ PERDIZ, COL.
CENTRO, C.P. 62740, CUAUTLA, MOR.
TEL.: 735 352 8951

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

NUEVO LEÓN **SUCURSAL MONTERREY**
CARRETERA LAREDO #300, 1B MONTERREY PARKS,
COLONIA PUERTA DE ANAHUAC, C.P. 66052, ESCOBEDO,
NUEVO LEÓN, TEL.: 81 8352 8791 / 81 8352 8790

OAXACA **FIX FERRETERÍAS**
AV. 20 DE NOVIEMBRE #910, COL. CENTRO, C.P. 68300,
TUXTEPEC, OAX. TEL.: 287 106 3092

PUEBLA **SUCURSAL PUEBLA**
AV. PERIFÉRICO #2-2, 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 7444

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

Code	Model	Brand
102449	MAX-20E	TRUPER max

Warranty. Duration: 5 year. Coverage: parts, components and workmanship against manufacturing or operating defects, except if used under conditions other than normal; when it was not operated in accordance with the instructive; was altered or repaired by personnel not authorized by TRUPER®. To make the warranty valid, only present the product in the establishment where you bought it or in Corregidora 35, Centro, Cuauhtémoc, CDMX, 06060, where you can also purchase parts, components, consumables and accessories. The costs of transportation of the product that derive from its fulfillment of its service network are included. TRUPER will not require any proof of purchase to make the warranty effective. Phone number 800-018-7873. Made in China. Imported by TRUPER, S.A. de C.V. Parque Industrial 1, Parque Industrial Jilotepec, Jilotepec, Edo. de Méx. C.P. 54257, Phone number 761 782 9100.

Stamp of the business. Delivery date:





Código 102449
Modelo MAX-20E

Marca TRUPER
max

Garantía. Duración: 5 años. Cobertura: piezas, componentes y mano de obra contra defectos de fabricación o funcionamiento, excepto si se usó en condiciones distintas a las normales; cuando no fue operado conforme instructivo; fue alterado o reparado por personal no autorizado por TRUPER®. Para hacer efectiva la garantía únicamente presente el producto en el establecimiento donde lo compró o en Corregidora 35, Centro, Cuauhtémoc, CDMX, 06060, donde también podrá adquirir partes, componentes, consumibles y accesorios. Incluye los gastos de transportación del producto que deriven de su cumplimiento de su red de servicio. TRUPER® no solicitará ningún tipo de comprobante de pago para hacer efectiva la garantía. Tel. 800-018-7873. Made in/Hecho en China. Importador TRUPER, S.A. de C.V. Parque Industrial 1, Parque Industrial Jilotepec, Jilotepec, Edo. de Méx. C.P. 54257, Tel. 761 782 9100.

Sello del establecimiento comercial. Fecha de entrega:

En caso de tener algún problema para contactar un Centro de Servicio Autorizado TRUPER consulte nuestra página www.truper.com donde encontrará 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. BARAGÁN #1201, COL. GEMINAL, C.P. 20030, AGUASCALIENTES, AGS. TEL.: 449 949 0537
Baja CALIFORNIA	SUCURSAL TIJUANA FLORIDO II, C.P. 22244, TIJUANA, B.C. TEL.: 664 969 5100
Baja CALIFORNIA SUR	FIX FERRERÍAS FELIPE ÁNGELES ESQ. RUIZ CORTÍNEZ S/N, COL. PUEBLO NUEVO, C.P. 25670, CD. CONSTITUCIÓN, B.C.S. TEL.: 613 132 1115
CAMPECHE	TORNILLERÍA Y FERRERÍA AAA AV. ALVARO OBREGÓN #324, COL. ESPERANZA C.P. 24080 CAMPECHE, CAMP. TEL.: 981 815 2808
CHIAPAS	FIX FERRERÍAS TAPACHULA, CHIS. TEL.: 962 118 4083
CHIHUAHUA	SUCURSAL CHIHUAHUA AV. SILVESTRE TERREZAS #128-11, PARQUE INDUSTRIAL BARR. CARRETERA MEXICO CUAHTEMOC, C.P. 31415, CHIHUAHUA, CHIH. TEL.: 614 434 0052
CIUDAD DE MEXICO	FIX FERRERÍAS EL MONSTRINO DE CORRECTORA, CORRECTORA # 35, COL. CENTRO, C.P. 06060, CUAHTEMOC, CDMX. TEL.: 55 5522 5051 / 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 BMTESA DE MANZANILLO BOMBA MUEL DE LA MADRID #190, COL. 16 DE SEPTIEMBRE, C.P. 28239, MANZANILLO, COL. TEL.: 314 332 1968 / 332 8013
DURANGO	TORNILLOS ÁGUILA, S.A. DE C.V. DOO, TEL.: 618 817 1946 / 618 818 2844
ESTADO DE MEXICO	SUCURSAL CENTRO ILOTEPEC PARQUE INDUSTRIAL # 1, COL. PARQUE INDUSTRIAL ILOTEPEC, ILOTEPEC, EDO. DE MEX. C.P. 54257 TEL.: 761 782 9101 EXT. 5728 Y 5102
GUERRERO	CENTRO DE SERVICIO ECLIPSE CALLE PRINCIPAL MZ1 LT. 1, COL. SANTA FE, C.P. 39010, CHILPANCIÑO, GRO. TEL.: 747 478 5793
HIDALGO	FERRERECIOS S.A. DE C.V. LIBERTAD ORIENTE #304 LOCAL 30, INTERIOR DE PASADÉ ROBLEDO, COL. CENTRO, C.P. 43600, TULANCINGO, HGO. TEL.: 775 753 6615 / 775 753 6616
JALISCO	SUCURSAL CUDALAJARA AV. ADOLFO B. HORN # 6800, COL. SANTA CRUZ DEL VALLE, C.P.: 45655, TLAJAMULCO DE ZUÑIGA, JAL. TEL.: 33 3606 5285 AL 90
MICHOACÁN	FIX FERRERÍAS AV. PASO DE LA REPÚBLICA #3140-A, COL. EX-HACIENDA DE LA HUERTA, C.P. 58050, MORELIA, MICH. TEL.: 443 334 6858
MORELOS	FIX FERRERÍAS CAPTAN ANZURES #95, ESQ. JOSÉ PERDIZ, COL. CENTRO, C.P. 62740, CUAUTLA, MOR. TEL.: 735 352 8931
NAYARIT	HERRAMIENTAS DE TEPEC MAZTLAN #117, COL. CENTRO, C.P. 63000, TEPEC, NAY. TEL.: 311 258 8040
NUevo LEÓN	SUCURSAL MONTERREY CARRETERA LAREDO #500, 1B MONTERREY PARKS, COLONIA PUERTA DE ANAHUAC, C.P. 66052, ESCOBEDO, NUEVO LEÓN, TEL.: 81 8352 8791 / 81 8352 8790
OAXACA	FIX FERRERÍAS 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, CUAUTLA, 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 FERRERÍAS 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 FERRERÍAS AV. UNIVERSIDAD #1850, COL. EL PASCO, C.P. 78320, SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. TEL.: 444 422 4341
SINALOA	SUCURSAL CUICUILTÁN AV. JESUS NUÑATE SUR #4301, COL. HACIENDA DE LA MORA, C.P. 80145, CUICUILTÁN, SIN. TEL.: 667 173 9159 / 173 8400
SONORA	FIX FERRERÍAS CALLE 5 DE FEBRERO #517, SUR IT. 25 MZ. 10, COL. OBREGÓN, CD. ORECEÓN, SON. TEL.: 644 413 2392
TABASCO	SUCURSAL VILLAHERMOSA CALLE HELO LOPEZ I, 2 Y 3 MZ. #1, COL. INDUSTRIAL, 2A ETAPA, C.P. 86001, VILLAHERMOSA, TAB. TEL.: 993 353 7244
TAMAUlipas	VM PRINCS Y REPARACIONES CALLE ROSITA #327 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.: 222 227 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 #6000 Y 602, LOCALIDAD ITZINCAB Y MULSAY, MPIO. UMMÁN, C.P. 97390, MÉRIDA, YUC. TEL.: 999 912 2451

Mantenimiento

Mantenimiento general

- Recuerde retirar las baterías de la herramienta antes de limpiarla o darle mantenimiento.
- Todos los componentes de la herramienta son parte importante del sistema de aislamiento y solamente se les debe dar mantenimiento en un Centro de Servicio Autorizado  **TRUPER**.
- Cuando mande la herramienta a mantenimiento, pida SIEMPRE refacciones originales  **TRUPER**.
- Cuando limpie las partes de plástico, evite usar solventes. La mayoría de los materiales plásticos son susceptibles a dañarse con varios tipos de solventes comerciales.
- Para limpiar suciedad, carbón o polvo use un trapo limpio o aire a presión.

Reparación

Utilice únicamente refacciones y accesorios recomendados por el fabricante. En caso de que la herramienta no funcione, la reparación deberá ser realizada por algún Centro de Servicio Autorizado  **TRUPER**.

Almacenamiento

Almacene la herramienta ordenadamente en un lugar seco y protegida de polvo y agua.

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

Protección ambiental

⚠ ADVERTENCIA

NUNCA se debe poner la herramienta en contacto con aceite para frenos, productos con base de petróleo, aceites penetrantes, etc. Contienen sustancias químicas que pueden dañar o destruir el plástico.

⚠ ADVERTENCIA

Cuando use aire a presión para limpiar partículas use SIEMPRE lentes de seguridad con protectores laterales o careta, en caso de expulsar mucho polvo, use también una mascarilla contra polvo.

No es recomendable que esta herramienta se use para trabajos extensos en materiales de fibra de vidrio, cartón de yeso, emplastados o yeso, ya que sus partículas son altamente abrasivas para los componentes de cualquier herramienta eléctrica. En caso de usar la herramienta en alguno de esos materiales es muy importante que se limpie frecuentemente con aire a presión para aumentar la vida útil de la herramienta.



La esmeriladora angular es una herramienta eléctrica manual, se utiliza para esmerilar y cortar acero, tubos, hierro en ángulo, ladrillos, azulejos, piedra y/o piezas de cerámica; para quitar la rebaba de las superficies de metal, para nivelar y alisar soldaduras.

Encendido

- Presione el interruptor exactamente en la posición de presión (A), sin soltarlo, dirija la presión hacia adelante (B) y empuje ligeramente hacia abajo, suelte el interruptor para que permanezca bloqueado.
- Para interrumpir su funcionamiento, presione en la posición de presión (A) después suelte el interruptor.

Cómo sujetar adecuadamente la herramienta

Siempre sostenga la herramienta con ambas manos. Una mano sosteniendo el mango y la otra el mango auxiliar. Tenga cuidado de no obstruir las ranuras de ventilación.

- Esmerilado: Para un mejor resultado sostenga la herramienta de 15° a 30° con respecto a la pieza de trabajo. Haga movimientos de adelante hacia atrás con una ligera presión a un ritmo constante. De esta forma la pieza de trabajo no se calentará demasiado, no se decolora y no se producen aristas.

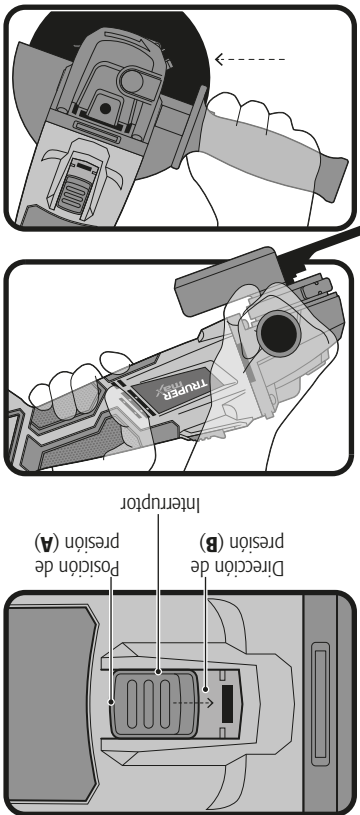
- Corte: No presione, ladee u oscile la herramienta. Trabaje a una velocidad moderada. El disco debe girar siempre en sentido opuesto al movimiento de corte, nunca en el otro sentido, pues existe el riesgo de que la herramienta salga despedida sin control. Para cortar piedras duras es recomendable usar un disco de corte de diamante.

Consejos útiles

- Trabaje con el disco en la posición correcta para evitar que se dañe.
- Presione sobre la pieza de trabajo con una fuerza menor al peso de la herramienta para evitar que la sobrecarga dañe el motor y el disco.
- Después de instalar un disco nuevo permita que el disco gire sin trabajar al menos un minuto. Es caso de que este vibre reemplácelo de inmediato.
- Evite trabajar madera o metales suaves como el plomo. Pues estos materiales saturan muy rápido el disco y lo hacen inservible.

Protección contra encendido accidental

- Si por algún motivo el cartucho de batería fue retirado de la herramienta con el interruptor deslizable en la posición "I" (encendido), la herramienta no arranca al colocar de nuevo la batería.
- Para arrancar la herramienta, primero deslice el interruptor deslizable hacia la posición "O" (apagado) y luego deslícelo hacia la posición "I" (encendido).

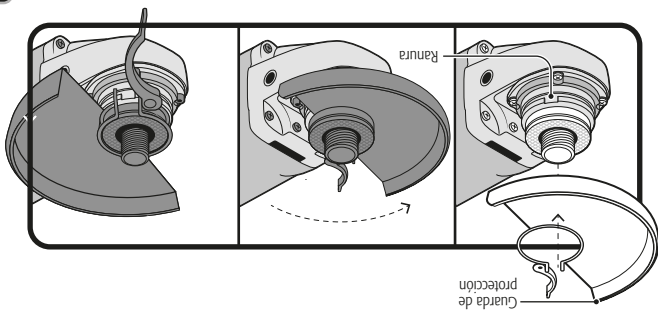


Montaje



Montaje de la guarda de protección

- Abra la palanca de la abrazadera y haga coincidir las partes sobresalientes del interior de la guarda de protección, empuje la guarda de protección hacia abajo hasta que las partes sobresalientes encajen y giren libremente con las ranuras correspondientes de la cubierta del eje.
- Con la palanca de la abrazadera abierta, gire la guarda de protección hasta la posición de trabajo desahogada.
- Fíjela empujando la palanca de la abrazadera.



Montaje del disco

1. Fije la brida interior en el eje.
2. Coloque el disco en la brida interior.
3. Coloque la brida exterior en el eje.
4. Presione el seguro del eje en la cabeza de la esmeriladora hasta que quede bien fijada.

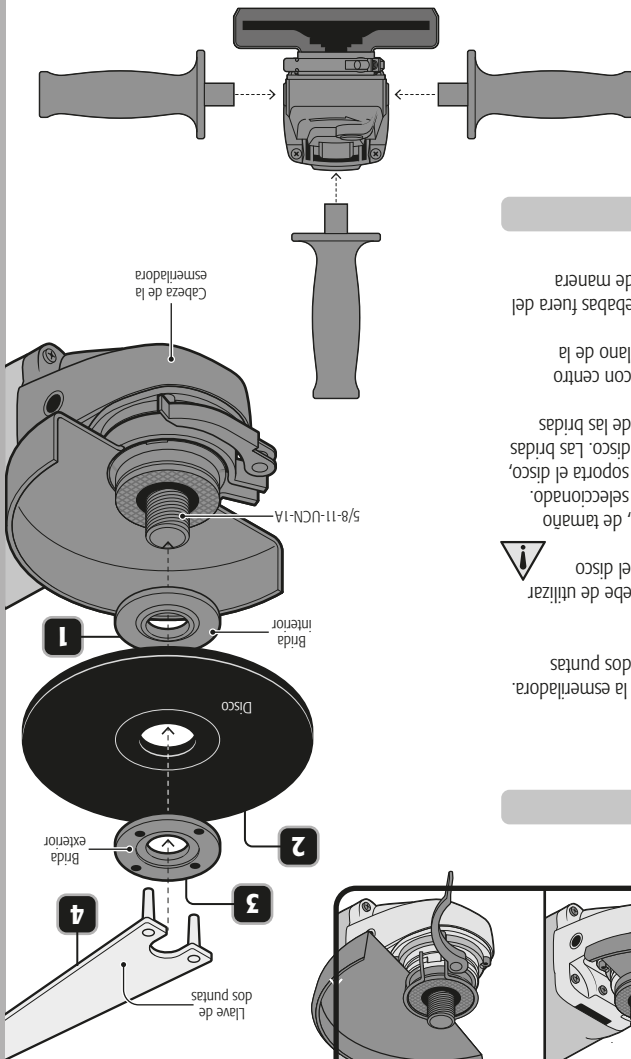
⚠ PELIGRO

El seguro del eje sólo se debe de utilizar para cambiar los discos. Nunca para frenar el disco mientras esté girando.

- Utilizar siempre bridas en perfecto estado, de tamaño correcto de acuerdo con la forma del disco seleccionado.
- Una brida con las características correctas soporta el disco, lo que reduce la posibilidad de ruptura del disco. Las bridas para discos de corte pueden ser diferentes de las bridas para discos de esmerillado.
- La superficie de esmerillado de los discos con centro hundido, deben instalarse por debajo del plano de la guarda. Un disco mal instalado puede proyectar rebabas fuera del plano de la guarda y no puede protegerse de manera idónea.

Montaje del mango auxiliar

- Para una operación segura utilice el mango auxiliar, colóquelo en alguno de los tres orificios para montar, de forma que le facilite más el trabajo.



Carga de la batería

1. Conecte la clavija del cargador en un tomacorriente de 127 V ~ (La luz verde del indicador de carga se encenderá.)
2. Inserte la batería en el cargador deslizando como se muestra en la imagen. La luz verde se apagará y la luz roja deberá encenderse, indicando que la carga se ha iniciado.
3. Cuando la batería se encuentre completamente cargada, la luz verde se encenderá y la roja se apagará.
4. Desconecte el cargador de la corriente una vez concluida la carga.

Fallas de batería

- Si la luz roja parpadea es señal de que la batería tiene un retraso por calentamiento, espere a que la temperatura de la batería se encuentre en el rango adecuado para poder cargar.
 - La luz roja permanece encendida superando el tiempo recomendado de carga o si la luz roja y verde parpadea.
- alternativamente es señal que la batería está defectuosa; debe reemplazarla o recurrir a un Centro de Servicio Autorizado



Consideraciones importantes sobre la carga

- Se puede obtener una mayor duración y un mejor rendimiento si la unidad de batería se carga a una temperatura ambiente entre 5 °C y 45 °C. Deje que un cartucho de batería caliente se enfríe antes de cargarlo.
- Puede que el cargador y la unidad de batería se calienten ligeramente durante el proceso de carga. Esto es normal y no representa ningún problema. Para facilitar el enfriamiento de la unidad de batería después del uso, evite colocar el cargador o la unidad de batería en un lugar cálido, como un cobertizo metálico o un remolque sin aislamiento térmico.
- La unidad de batería debería ser recargada cuando no sea capaz de producir suficiente potencia para trabajos que eran fácilmente realizados antes. NO CONTINUE usándola bajo estas circunstancias. Siga el procedimiento de carga.
- El mejor lugar de almacenamiento es uno que sea fresco y seco, lejos de la luz solar directa y del exceso de calor o frío.
- Para resultados óptimos durante tiempos prolongados de almacenamiento, se recomienda almacenar la unidad de batería completamente cargada en un lugar fresco y seco fuera del cargador.

Sistema de protección herramienta / batería

¡ATENCIÓN

- La herramienta está equipada con un sistema que detiene automáticamente la herramienta para prolongar tanto su vida útil como la de las baterías, esto sucede en los siguientes casos:

Sobrecarga. Cuando se fuerza la herramienta la batería consume niveles de corriente anormalmente altos, suspenda el trabajo de sobreefuerzo y encienda de nuevo la herramienta.

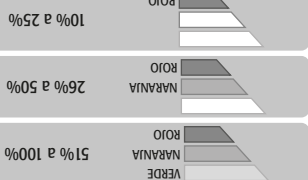
Sobrecalentamiento. Deje que la herramienta y la batería estén en reposo antes de volver a encenderla.

Sobredescarga. El nivel de la batería no es suficiente. En este caso, retire la batería de la herramienta y cargue la

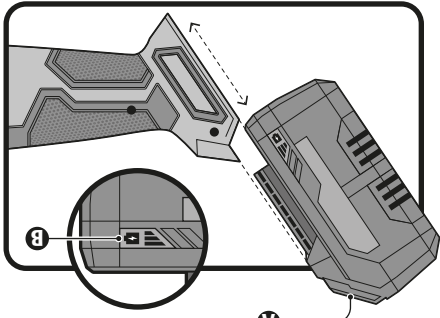
batería.

Luces indicadores

Iluminado
Apagado

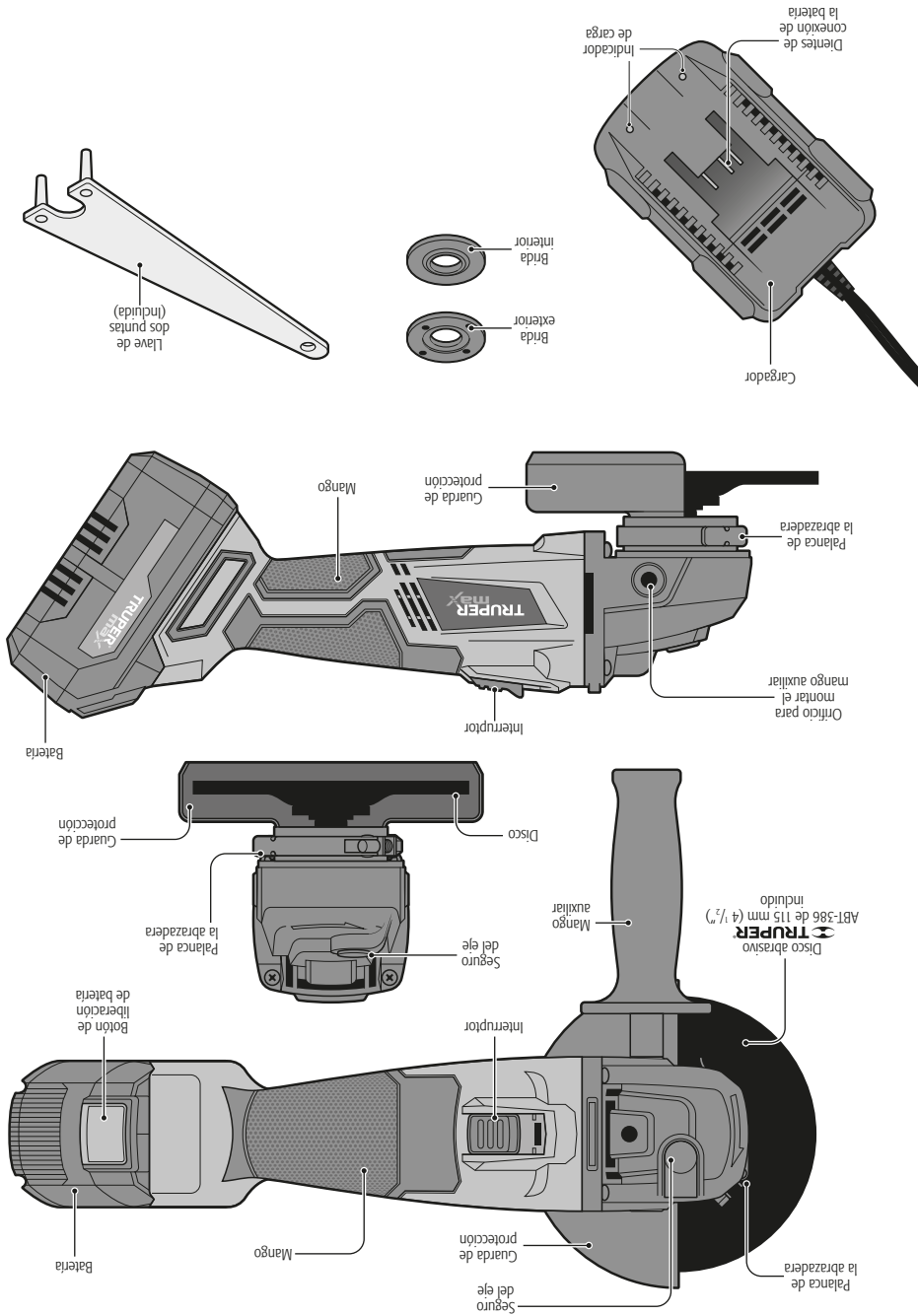


Capacidad restante de la batería



- Una vez cargada la batería, insértela en el receptáculo de la parte posterior de la herramienta.
- Deslice la batería en su receptáculo hasta escuchar un click para asegurarse de que esté bien colocada.
- Para retirar la batería presione el seguro (A) y deslice la batería hacia afuera.
- Para asegurarse de que las baterías estén cargadas presione el botón indicador (B). El color de la luz indica el nivel de carga.

Baterías



Disco abrasivo incluido
ABT-386 de 115 mm (4 1/2")
TRUPER

TRUPER
max

Partes

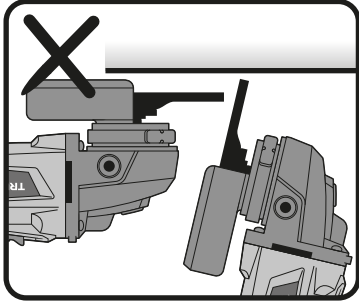
Advertencias de Seguridad

para uso de esmeriladoras inalámbricas

TRUPER^{max}

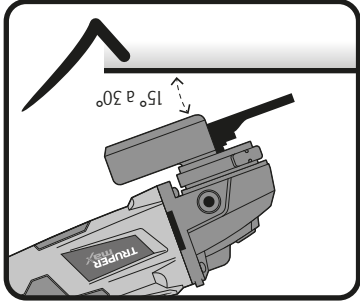
Forma incorrecta de operar la esmeriladora

- Operaciones para la cual no está diseñada esta herramienta eléctrica puede provocar un accidente y causar lesiones personales.
- No se recomienda usar en operaciones tales como, lijado, cepillado, pulido con esta herramienta eléctrica.
- No utilice accesorios que no están específicamente diseñados y recomendados por el fabricante.



Forma correcta de operar la esmeriladora

- El diámetro exterior y espesor de los accesorios deben estar dentro de la capacidad asignada.
- Los accesorios de tamaño incorrecto no pueden protegerse o controlarse adecuadamente. Para mejores resultados utilice disco de corte y/o desbaste de 4 1/2" (115 mm) con espesor de 1 mm - 6,4 mm



Advertencias de Seguridad para uso de esmeriladoras inalámbricas



Después de operar la esmeriladora

- b) La superficie de esmerilado de los discos con centro hundido, deben instalarse por debajo del plano de la guarda.
- Un disco mal instalado puede proyectar rebabas fuera del plano de la guarda y no puede protegerse de manera idónea.
- c) La guarda debe sujetarse firmemente a la herramienta eléctrica y posicionarse para proporcionar la máxima seguridad.
- para que la menor cantidad del disco esté expuesta hacia el operador.
- d) Los discos deben utilizarse sólo para sus aplicaciones recomendadas. Por ejemplo: no desbastar con el lado de un disco abrasivo de corte.
- Los discos abrasivos se utilizan para un esmerilado periférico, si se aplican fuerzas laterales puede romperse.
- e) Utilizar siempre bridas en perfecto estado, de tamaño correcto de acuerdo con la forma del disco seleccionado.
- Una brida con las características correctas soporta el disco, lo que reduce la posibilidad de ruptura del disco. Las bridas para discos de corte pueden ser diferentes de las bridas para discos de esmerilado.
- f) No utilizar discos desgastados de herramientas más grandes o de mayor capacidad.
- Los discos que se diseñan para herramientas más grandes o de mayor capacidad no son los idóneos para el incremento de velocidad que ocurre en la operación de una herramienta de capacidad o tamaño más pequeño y pueden desintegrarse.

Seguridad para operaciones de corte abrasivo

- a) Evitar tratar o aplicar una presión excesiva al disco de corte abrasivo.
- a) Evitar tratar o aplicar una presión excesiva al disco de corte abrasivo. No intentar retirar el disco de corte mientras está en funcionamiento. Cuando el disco de corte abrasivo se aplica con su cuerpo, la herramienta eléctrica directamente contra usted.
- b) No colocar su cuerpo en línea y detrás del disco giratorio. Cuando el disco, en el punto de operación se alinea con su cuerpo, la posibilidad de un contragolpe puede propulsar el disco que gira y se detiene el corte por cualquier motivo, apagar la herramienta eléctrica y mantenerla inmóvil hasta que el disco se detenga por completo. No intentar retirar el disco de corte mientras está en funcionamiento de lo contrario puede ocurrir un contragolpe o efecto similar.
- Investigue y tome las acciones correctivas para eliminar la causa de la interrupción del giro.
- d) No reiniciar la operación de corte en la pieza de trabajo. Permitir que el disco alcance la máxima velocidad fuera de la pieza y con precaución reiniciar el corte.
- El disco de corte abrasivo puede atascarse, moverse hacia arriba o producir un contragolpe si se reinicia el corte en la pieza de trabajo grandes para reducir el riesgo de apriñamiento del trabajo grandes para reducir el riesgo de apriñamiento del disco de corte abrasivo.
- Las piezas grandes tienden a hundirse bajo su propio peso. Deben colocarse soportes debajo de la pieza de trabajo cerca de la línea de corte y cerca del borde de la pieza de trabajo por ambos lados del disco de corte abrasivo.
- f) Tener cuidado cuando se realice un "corte muy pequeño" en paredes u otras áreas ciegas o donde no exista visibilidad de los componentes internos.
- El disco abrasivo de corte que que sobresale puede cortar tuberías de gas o agua, cableado eléctrico o de objetos que pueden causar un contragolpe.

- ⚠ PELIGRO** • Las chispas que provoca el esmerilado pueden resultar un peligro si no se toman las medidas adecuadas.
- Resguardarse de que no entren en contacto con la piel o sustancias inflamables.
- Limpiar gradualmente las rejillas de ventilación de la herramienta. El ventilador del motor direcciona el polvo a el interior de la carcasa y la acumulación excesiva de polvo metálico puede provocar un riesgo eléctrico.
- No utilice accesorios que requieren refrigerantes líquidos. El uso de agua u otros refrigerantes líquidos pueden resultar en un choque eléctrico.

Contragolpe

- ⚠ PELIGRO** El contragolpe (retroceso brusco) es una reacción repentina al engancharse una rueda giratoria, respaldado, cepillo o cualquier otro accesorio. El atascarse o engancharse causa un rápido estancamiento del accesorio giratorio que a su vez hace que la herramienta eléctrica se force de forma descontrolada en la dirección opuesta a la rotación del accesorio en el punto de trabajo. Un disco abrasivo se atasca o engancha en la pieza de trabajo, el borde que hace contacto puede clavarse en la superficie del material provocando que el disco se separe, creando un contragolpe. El disco puede romperse y los fragmentos pueden salir en la dirección o lejos del operador dependiendo de la dirección del movimiento del disco en el punto de atascamiento.
- El contragolpe puede ocurrir como resultado del mal uso de las herramientas eléctricas y/o procedimientos de operación incorrectos o condiciones no adecuadas y puede evitarse tomando las precauciones que en esencia se indican a continuación:
- a) Mantener un agarre firme sobre la herramienta eléctrica.
- mantener su cuerpo y su brazo de modo que pueda resistir las fuerzas de contragolpe. Utilizar siempre el mango auxiliar; si se proporciona, para un máximo control sobre el contragolpe o la reacción del momento torsional del motor durante el arranque. El operador controlar el momento torsional las fuerzas de contragolpe, si se toman las precauciones adecuadas.
- b) Nunca colocar la mano cerca del accesorio giratorio.
- Los accesorios pueden contragolpear en la mano.
- c) No colocar su cuerpo en la zona donde la herramienta eléctrica puede moverse si ocurre un contragolpe.
- Este impulsa la herramienta eléctrica en dirección opuesta al movimiento del disco en el punto de engancharse o atascamiento.
- d) Tener un cuidado especial cuando se trabaje en esquinas, bordes afilados, entre otros. Evitar el rebote y el atascamiento.
- Al trabajar las esquinas, los bordes afilados o un rebote, pueden provocar que el accesorio se atasque y cause la pérdida de control de la herramienta eléctrica o un contragolpe de la misma.

Seguridad específicas para operaciones de esmerilado

- a) Utilizar únicamente tipos de discos que se recomiendan para la herramienta eléctrica y la guarda específica que se diseña para los discos que no se diseñan para la herramienta eléctrica no pueden protegerse de manera idónea y son inseguros.

Antes de operar la esmeriladora

- Mantener a las personas presentes a una distancia segura del área de trabajo. Cualquiera que entre en la zona de trabajo debe utilizar equipo de protección personal.
- Tómese su tiempo para evaluar el trabajo a realizar y asegúrese de respetar todas las precauciones antes de comenzar a esmerilar.
- **PELIGRO** • Remueva cualquier llave de ajuste de la herramienta. De lo contrario pueden ser lanzadas con fuerza provocando serios daños al operador.
- **ADVERTENCIA** • Revise que la guarda del disco esté en posición correcta y que la herramienta no esté dañada. Después de inspeccionar e instalar un accesorio, manténgase alejado y mantenga a las personas presentes alejadas del plano del accesorio giratorio, accionar la herramienta eléctrica a máxima velocidad sin carga durante un minuto.
- **PELIGRO** • Asegúrese que el interruptor esté apagado (Ver pág. 11). Evitando antes de conectar la herramienta, de lo contrario esta comenzará a funcionar inesperadamente, pudiendo provocar lesiones graves.
- **ATENCIÓN** • Encienda la herramienta 30 segundos antes de utilizarla para detectar vibraciones considerables o cualquier tipo de movimiento inusual. De ser detectados desconecte la herramienta y acuda a un Centro de Servicio Autorizado **TRUPER**.
- **ATENCIÓN** • Verifique que el disco gire libremente.
- **ADVERTENCIA** • No apriete demasiado el disco, de lo contrario podría romperse.
- **ADVERTENCIA** • Para trabajar piezas pequeñas fíjelas con mordazas o abrazaderas. Nunca use las manos para tal fin.

Mientras opera la esmeriladora

- No utilizar la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.
- **ATENCIÓN** • No encienda la herramienta cuando el disco esté en contacto con la pieza de trabajo.
- **PELIGRO** • No colocar un disco de sierra para trabajo en madera o una cuchilla dentada, tales como cuchillas para contragolpes (retrocursos bruscos) frecuentes y pérdida de control.
- **ADVERTENCIA** • Utilice lentes de seguridad, guantes y mantillo cuando opere la herramienta.
- **ADVERTENCIA** • Mantenga el cable o la extensión por detrás de la herramienta para evitar daños accidentalmente con el disco. Si se pierde el control de la herramienta eléctrica, el cable puede cortarse o enredar y el brazo o la mano del operador puede lastimarse hasta el accesorio giratorio.
- **ADVERTENCIA** • Nunca sostenga la herramienta por el cable de alimentación, sostenga la herramienta por el mango auxiliar.
- **ATENCIÓN** • Sostenga la herramienta por las partes aisladas cuando realice operaciones en las que exista el riesgo de entrar en contacto con cables ocultos. El contacto con un cable "vivo" hará que las partes expuestas de metal se electrifiquen y den una descarga eléctrica al operador.
- Nunca soltar la herramienta eléctrica hasta que el accesorio se detenga completamente.
- Nunca golpee la superficie de trabajo con el disco.
- **ATENCIÓN** • Para obtener un buen resultado durante el proceso de esmerillado, la inclinación entre el disco y la superficie de trabajo debe tener un ángulo de 15° a 30°

Elija el disco apropiado

- **ATENCIÓN** • Nunca debe usarse un disco cuyo diámetro sea mayor que el tamaño que le corresponde a la herramienta.
- **ADVERTENCIA** • Utilice únicamente discos o accesorios para una velocidad de 10 000 r/min.
- La velocidad asignada del accesorio debe ser al menos igual que la velocidad máxima marcada en la herramienta.
- Los accesorios que funcionan más rápido de su velocidad asignada pueden romperse y desprenderse.
- **ATENCIÓN** • Utilice únicamente discos o accesorios con el orificio correspondiente al eje de la herramienta.
- **ATENCIÓN** • Utilice únicamente discos o accesorios con el especifico para el material a trabajar.

Baterías y cargador

- **PELIGRO** • Utilice únicamente cargadores Truper Max para cargar la batería de la herramienta. Usar otro cargador puede provocar un incendio o riesgos de lesión.
- **PELIGRO** • Use únicamente baterías diseñadas específicamente para la herramienta. Otras baterías podrían generar riesgos de lesión o incendio.
- **PELIGRO** • No use el cargador a un suministro de corriente alterna (C.A.).
- **PELIGRO** • No use el cargador a la intemperie.
- Respete la polaridad "+/-" al cargar.
- Nunca recargue una batería que gotee.
- No use baterías o no use cargador para propósitos distintos para los cuales fueron diseñados.
- No modifique los contactos de la batería ni el cargador.
- No exponga el paquete de batería ni la herramienta al fuego ni a temperaturas excesivas. La exposición al fuego o a temperaturas superiores a 130 °C puede provocar una explosión.
- Las baterías deben mantenerse alejadas de cualquier objeto metálico como clips, monedas, llaves, clavos, tornillos o cualquier otro objeto que pudiera hacer que las terminales hagan contacto; pues provocará un cortocircuito que podría ocasionar quemaduras o incendios.
- **ATENCIÓN** • Bajo condiciones extremas, el líquido de la batería podría derramarse. De ser así, evite cualquier contacto. De ocurrir contacto accidental, lave con agua abundante, enjuague con jugo de limón y agua. Si el líquido entrara en contacto con los ojos, lave con agua abundante durante varios minutos y busque ayuda médica de inmediato. El líquido expuesto de las baterías podría causar irradiación o quemaduras.
- **ATENCIÓN** • Para maximizar la vida útil de la batería descarguela por completo por lo menos una vez al mes. No deje la batería sin recargar por más de tres meses. Siempre cargue la primera vez, cargue la batería a su máxima capacidad.
- Evite detenerse constantemente mientras realiza el corte, para evitar daños a la batería.

Mientras opera la esmeriladora

- **ATENCIÓN** • No toque el disco ni la pieza de trabajo inmediatamente después de esmerilar. Espere a que se enfríe para manipularas. No intente enfriarlas con agua o aceite.
- **PELIGRO** • Cuando el disco esté girando no se debe utilizar el seguro del eje para frenarlo, ya que es muy peligroso y puede ocasionar lesiones al usuario.



Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas

¡ADVERTENCIA! Lea detenidamente todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones que se existen a continuación. La omisión de alguna de ellas puede dar como resultado un choque eléctrico, incendio y/o daño serio. **Conservar 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, orillón afilados 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 "pagado" antes de conectar a la fuente de alimentación y/o a la batería o transportar la herramienta.
Transportar herramientas eléctricas con el dedo sobre el interruptor o conectar herramientas eléctricas que tienen el interruptor en posición de "encendido" puede causar accidentes.



Retire cualquier llave o herramienta de ajuste antes de arrancar la herramienta eléctrica.
Las llaves o herramientas que quedan en las partes rotativas de la herramienta pueden causar un daño personal.
No sobrepase su campo de acción. Mantenga ambos pies bien asentados sobre el suelo y conserve el equilibrio en todo momento.
Esto permite un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.
Vista adecuadamente. No vista ropa suelta o joyas. Mantenga su pelo, su ropa y guantes alejados de las piezas en movimiento.
La ropa suelta, joyas o cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas en movimiento.

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.



MAX-20E

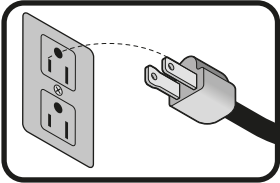
Código	102449
Descripción	Esmeriladora angular inalámbrica
Discos	4 1/2" (115 mm)
Tensión	20 V ===
Velocidad	10 000 r/min
Grado IP	IP20
Tamaño de hilo roscado	5/8-11-UNC-1A
Batería	ión-litio 20 V=== 4 Ah Tiempo de carga: 80 min aproximadamente
Cargador	Entrada: Tensión: 127 V~ Frecuencia: 60 Hz Corriente: 1.1 A Salida: 21.5 V=== 3.5 A

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

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 sabichaduras o derramamiento de líquidos durante su operación. No la exponga a la lluvia, líquidos y/o humedad.



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, víbelo. 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.

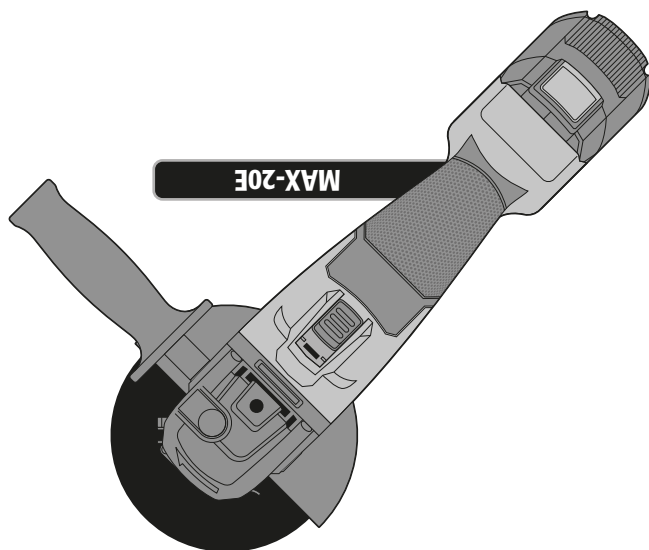
ADVERTENCIA Al usar un cable de extensión, asegúrese de usar el calibre suficiente para transportar la corriente que consumirá su herramienta. Un cable de un calibre inferior ocasionará caídas de tensión en la línea, teniendo como resultado pérdida de potencia y sobrecalentamiento del motor. La siguiente 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 0 A hasta 10 A	3 (uno a tierra)	18 AWG(*)
de 10 A hasta 13 A		16 AWG
de 13 A hasta 15 A		14 AWG
de 15 A hasta 20 A		12 AWG
de 20 A hasta 30 A		8 AWG
mayor de 15 m	de 1.8 m a 15 m	mayor de 15 m

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.

* 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-F-195-AWNC





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

- 3 Especificaciones técnicas
- 3 Requerimientos eléctricos
- 4 Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas
- 5 Advertencias de Seguridad para uso de esmeriladoras inalámbricas
- 8 Partes
- 9 Preparación
- 10 Montaje
- 11 Puesta en marcha
- 12 Mantenimiento
- 12 Protección ambiental
- 13 Centros de Servicio Autorizados
- 14 Póliza de Garantía

ESPAÑOL

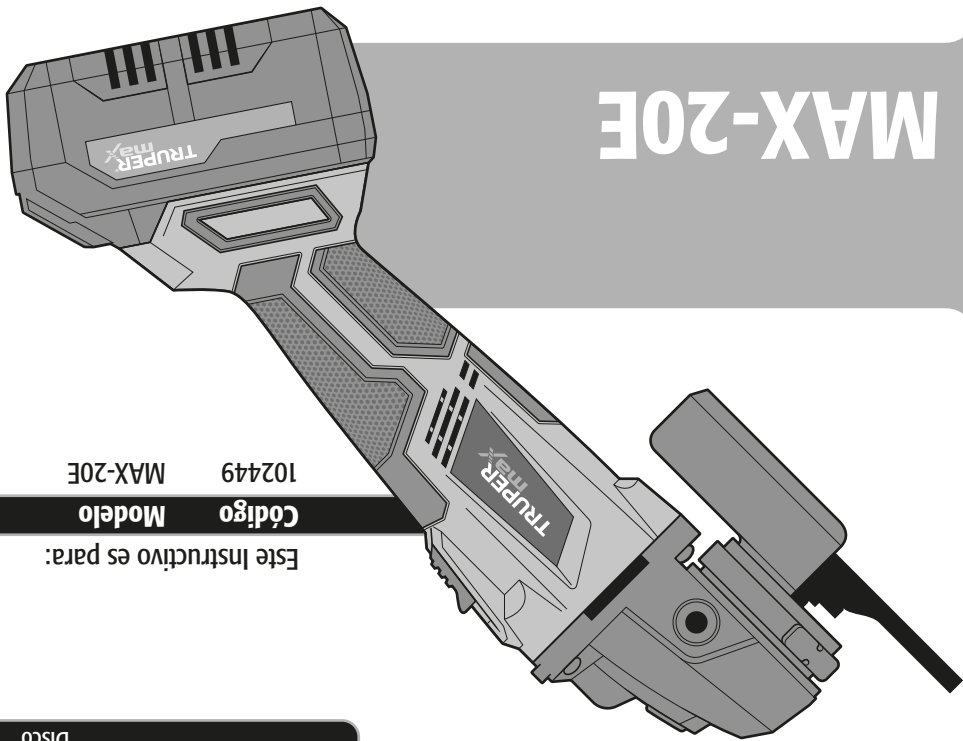
ENGLISH

TRUPER®
max

Instrumento de
Esmeriladora angular
inalambrica

20 V 
Disco **4 1/2"**
115 mm

Este instrumento es para:
Código 102449
Modelo MAX-20E



MAX-20E



Lea este instructivo por completo
antes de usar la herramienta.

ATENCIÓN 

