

ENGLISH
ESPAÑOL

 **TRUPER®**

Manual

Angle grinder

1.4 Hp

Power

4 1/2"

Disc

Applies for:

Code

Model

100902

ESMA-45110





ESMA-45110

 **CAUTION**



Read this manual thoroughly
before using the tool.



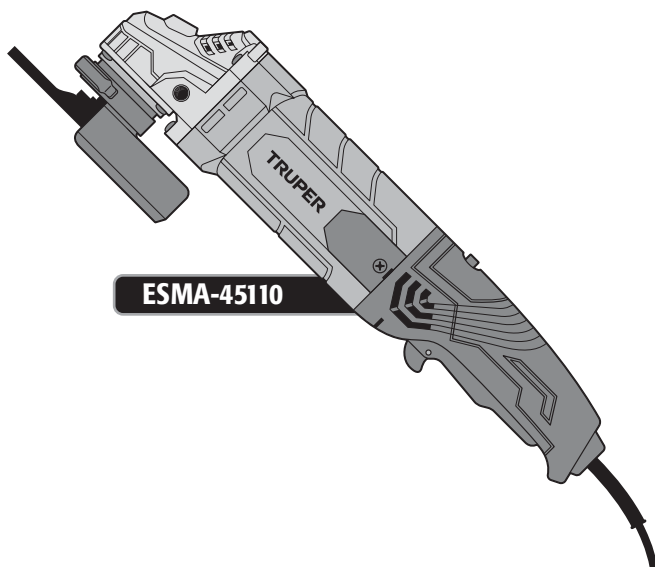
Technical Data	3
Power Requirements	3
 General power tool safety warnings	4
 Safety warnings for angle grinders	5
Parts	7
Assembly	7
Start Up	8
Maintenance	9
Notes	10
Authorized Service Centers	11
Warranty Policy	12

 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.



ESMA-45110

Code	•	100902
Description	•	Angle grinder
Discs	•	4 1/2"
Voltage	•	127 V~
Frequency	•	60 Hz
Current	•	8.3 A
Power	•	1.4 Hp
Speed	•	6000 RPM - 12 000 RPM
Duty cycle	•	30 minutes work per 15 minutes idle. Maximum 3 hours per day.
Conductors	•	18 AWG x 2C with insulating temperature of 221 °F
Insulating	•	Class II
IP Grade	•	IP 20

Power Cord Grips used in this product: Type Y
Tool Build Quality: Double insulation.
Thermal insulation on motor winding: Class E

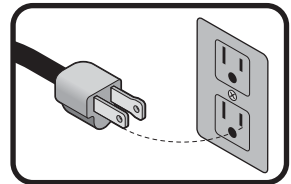
⚠ WARNING Avoid the risk of electric shock or severe injury. When the power cable gets damaged it should only be replaced by the manufacturer or at a Authorized Service Center. The build quality of the electric insulation is altered if spills or liquid gets into the tool while in use. Do not expose to 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 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. Double insulation eliminates 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' m 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 grounded extension cable labeled "For Outdoors Use". These extensions are specially designed for operating outdoors and reduce the risk of electric shock.



⚠ WARNING! Read carefully all safety warnings and 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 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.



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

Safety warnings for angle grinders

This power tool is intended to function as a cutting tool. Read all safety warnings, instructions and specifications provided.

TRUPER

Select the right disc

- CAUTION** • Never use discs with bigger diameter than the size required in the tool.
 - WARNING** • Use only discs or accessories than 6 000 RPM - 12 000 RPM speeds.
 - CAUTION** • Use only discs or accessories with an orifice that fits perfectly in the tool spindle.
 - CAUTION** • Use only discs or accessories specifically designed for the chosen material.
- Keep present people at a safe distance from the work area. Anyone entering the work area should wear personal protective equipment.

Before operating the grinder

• Set apart some time and assess the job you are about to do. Pay attention to all the necessary cautions before starting to grind.

DANGER • Remove all the fastening wrenches from the tool. Otherwise they can shoot away causing severe injuries to the user.

WARNING • Double-check the guard. It should be perfectly fastened and in good working condition. Do not use the tool without a guard.

CAUTION • Double-check the disc. It should not be broken or cracked. Tap the disc gently with a wooden hammer and listen for a strange sound to learn if it is cracked.

DANGER • Before plugging the tool, see if it is in the OFF position. Otherwise the tool could start unexpectedly causing severe injuries.

CAUTION • Run the tool 30 seconds before using, to detect important vibration or any type of unusual movement. If detected, unplug the tool and take it to a **TRUPER** Authorized Service Center.

CAUTION • See if the disc rotates freely.

• Do not tighten the disc. It could brake.

WARNING • To work with small work pieces fasten with wrenches. Never use your hands to hold the piece.

While operating the grinder

CAUTION • Do not start the tool when the disc is touching the work piece.

WARNING • Wear safety glasses, gloves and an apron when using the tool.

WARNING • Keep the power cable or extension in the back of the tool. Avoid accidentally damaging the cables with the disc.

• If control of the power tool is lost, the cable may be cut or tangled and the operator's arm or hand may be pulled toward the rotary attachment.

WARNING • Never hold the tool by the power cable. Hold by the housing or auxiliary handle.

CAUTION • Hold the tool by the isolated parts. The cutting tool could come into contact with hidden wiring or its own cable. Making contact with a "live" wire causes the metal parts to electrify and give an electric shock to the user.

• Never let go of the power tool until the attachment comes to a complete stop.

• Never hit the work surface with the disc.

CAUTION • To get the best result with the grinding process, the inclination of the disc and the working surface should have an angle measuring 15° to 30°

DANGER • When the disc is rotating never use the spindle lock to stop it. It is very dangerous and may cause injuries to the user.

CAUTION • Do not touch the disc or the working piece after grinding. Wait for them to cool down. Never try to cool them down using water or oil.

WARNING • Before checking, adjusting or changing discs, double-check the tool is not plugged in.

• Do not use the power tool near flammable materials.

• Do not operate the tool while it is being transported to your side.

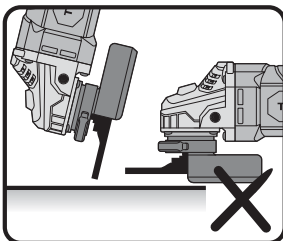
DANGER • Sparks caused when grinding may be dangerous. Use caution. Make sure sparks do not get into contact with skin or flammable substances.

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

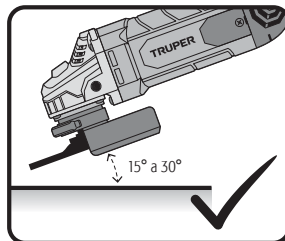
• Do not use accessories that require liquid refrigerants. The use of water or other liquid refrigerants can result in an electric shock.

It is not recommended to use this power tool in operations such as sanding, brushing or polishing

Do not use accessories that are not specifically designed and recommended by the manufacturer.



Wrong way to operate the grinder



Right way to operate the grinder

The outer diameter and thickness of the accessories must be within the assigned capacity. Incorrectly sized accessories cannot be properly protected or controlled. For best results use 4-1/2" (114 mm) cutting discs with 1 mm - 6.4 mm thickness

⚠ DANGER KICKBACK (Sharp Recoil)

Kickback (sharp recoil) is a sudden reaction when a rotating wheel, backrest, brush, or other accessory gets stuck or snagged. Stalling or snagging causes rapid stalling of the rotary attachment which in turn causes the power tool to be forced uncontrollably in the direction opposite to the rotation of the attachment at the working point.

An abrasive disc jams into the workpiece, the edge of the contacting disc can be pinched into the surface of the material causing the disc to stop, creating a kickback (sudden recoil). The disc may break and the fragments may jump in the direction of or away from the operator, depending on the direction of disc movement at the point of jamming.

Kickback can occur as a result of misuse of power tools and/or improper operating procedures or conditions and can be avoided by taking the precautions listed below:

- a) **Keep a firm grip on the power tool. Maintain your body and arm so that they can resist the forces of kickback. Always use the auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or the reaction of the torsional movement of the engine during starting.** The operator can control the torsional movement and the kickback forces if the appropriate precautions are taken;
- b) **Never place your hand near the rotating attachment.**

- c) **Do not place your body in the area where the power tool can move if kickback (sudden recoil) occurs.**

This will propel the power tool in the opposite direction of disc movement at the point of engagement or binding;

- d) **Take special care when working on corners, sharp edges, among others. Avoid bouncing and jamming of the attachment.**

When working corners, sharp edges, or bouncing, can cause the attachment to jam and result in loss of control of the power tool or kickback (sudden recoil) of the power tool.

⚠ WARNING Specific safety for grinding and cutting operations with abrasives

- a) **Use only disc types that are recommended for the specific power tool and the specific tool holder that is designed for the selected disc.**

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

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

An improperly installed disc may project burrs outside the plane of the guard and cannot be properly protected;

- c) **The guard must be securely fastened to the power tool and positioned to provide maximum safety, so that the least amount of the blade is exposed to the operator.**

Do not use damaged accessories. Before each use inspect the accessories. After inspecting and installing the accessory, operate the tool at maximum speed without charge for one minute. Damaged accessories usually break during this period of time.

- d) **Discs should be used only for their recommended applications. For example: do not grind with the side of a cut-off wheel.** Abrasive discs are used for perfect grinding. If lateral forces are applied, they can break;
- e) **Always use flanges in perfect condition, of the correct size according to the shape of the selected disk.**

A flange with the correct characteristics supports the disc, which reduces the possibility of disc rupture. The flanges for cut-off wheels can be different from the flanges for grinding wheels;

- f) **Do not use worn out disks from larger or higher capacity tools**

Disks 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.

⚠ WARNING Additional safety warnings for abrasive cutting operations

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

Applying excessive force to the disc increases the load on the power tool and the susceptibility to deformation in the cutting area and increases the possibility of kickback (sudden recoil) or blade breakage;

- b) **Do not place your body in line and behind the rotating disc.**

When the disc, at the point of operation, is aligned with your body, the possibility of a kickback (sudden recoil) can propel the spinning disc and the power tool directly against you;

- c) **When disc operation is interrupted or cutting stops for any reason, turn off the power tool and keep it stationary until the disc comes to a complete stop. Do not attempt to remove the blade while it is in motion, as this may cause kickback (sudden recoil) or similar effect.**

Investigate and complete corrective actions to eliminate the cause of the spin interruption;

- d) **Do not restart the cutting operation on the workpiece. Allow the blade to reach maximum speed off the workpiece and carefully restart cutting.**

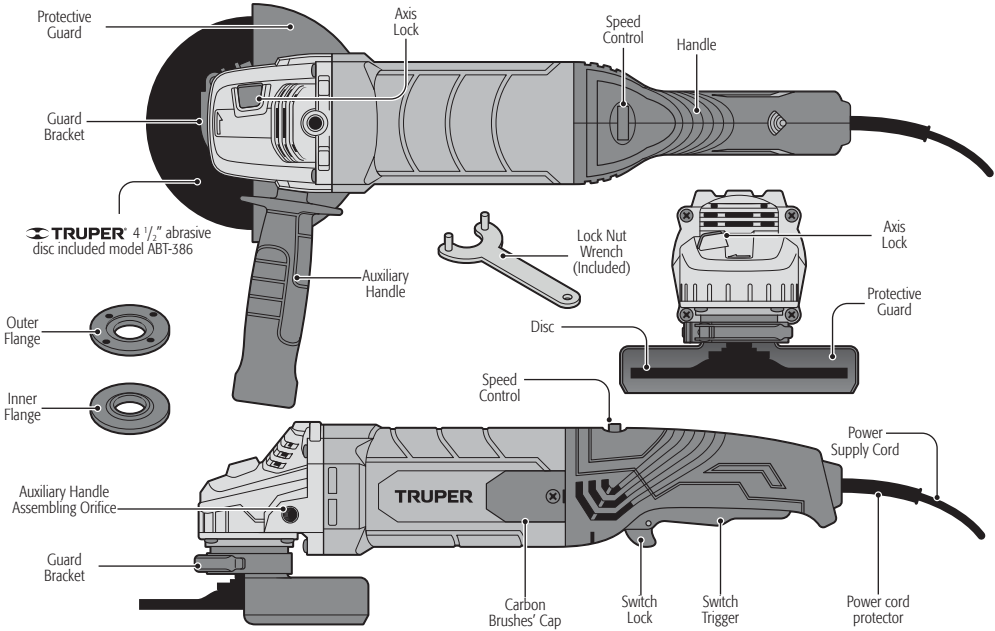
The abrasive cut-off disc can jam, move upwards or produce a kickback if cutting is restarted on the workpiece;

- e) **Support large workpieces on presses or clamping brackets to reduce the risk of the abrasive cut-off disc becoming trapped or of kickback (sudden recoil).**

Large pieces tend to sink under their own weight. Brackets should be placed under the workpiece near the cutting line and near the edge of the workpiece on both sides of the abrasive cut-off wheel;

- f) **Be careful when making a "very small cut" in walls or other blind areas or where there is no visibility of internal components.**

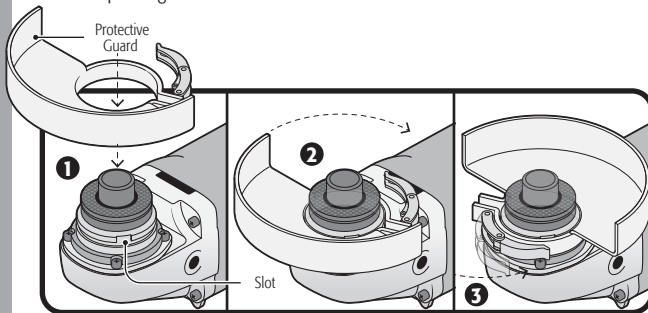
The protruding abrasive cutting disc can cut through gas or water pipes, electrical wiring, or objects that may cause kickback (sudden recoil).



Assembly

Protection Guard Assembly

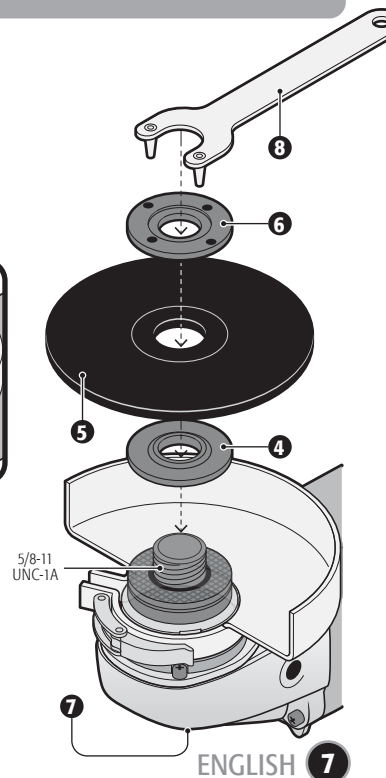
1. Match both cantilevered parts inside the protection guard bracket with the matching slots in the axis cover.
2. Turn 180° into the opposite position.
3. Set it pushing the bracket lever.



Disc Assembly

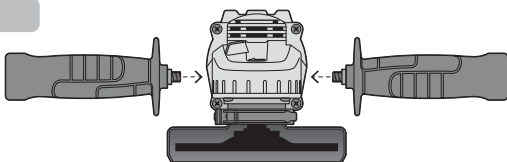
4. Fit the inner flange onto the spindle.
5. Set the disc onto the inner flange.
6. Set the outer flange onto the spindle.
7. Press the spindle lock into the grinder head.
8. Screw the outer flange with the lock nut wrench until securely fastened.

⚠ DANGER The spindle lock should only be used to change discs. Never use it to stop the disc while rotating.



Auxiliary Handle Assembly

- For a safer operation use the auxiliary handle. Fit it into any of the two mounting orifices. Use the one that make your job easier.

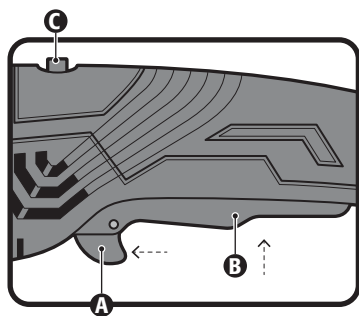


Start Up

The angle grinder is a manual power tool. It is used to grind and cut steel, pipes, and angles in iron, bricks, tiles, stone and/or ceramic pieces. Also to remove burr from metal surfaces, to level and smoothing out soldering. When changing the tool accessory, it can be used to clean rust and to buff metal surfaces and other materials.

Switch On

- Turn ON the tool pushing the switch lock forward (A), then, press lightly the trigger switch (B).
- To stop the tool, press and release the trigger switch (B).



Speed Control

- The tool can run in different speeds. Select by adjusting speed control (C) in the switch.

How to correctly hold the tool

Always hold the tool using both hands. One hand holds the handle and the other hand on the auxiliary handle. Use care not to obstruct the ventilation slots.

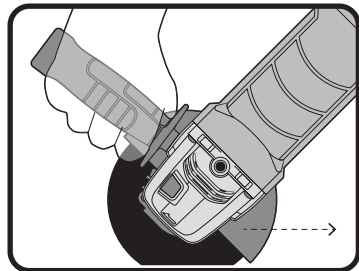
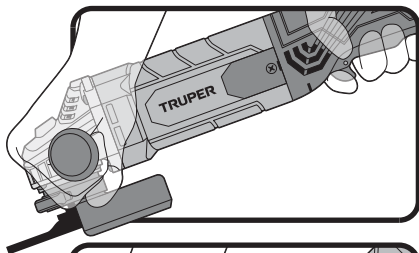
• Grinding:

For better results hold the tool at an angle of 15° to 30° with regards to the work piece. Move backward and forward with a constant rhythm and a slight pressure. This way the work piece will not get too hot, will not fade and rough edges will not appear.

• Cutting:


Do not press, tilt or oscillate the tool. Use a moderate speed. The disc should always rotate in a movement opposite to the cutting movement. Never the other way around, as there is danger that the tool shoots out of control.

For cutting hard stone, using a diamond disc is recommended.




Useful Tips

- To prevent damaging the disc work using the disc into the right position.
- Press onto the work piece using less force than the tool's weight to avoid overload and damaging the motor and disc.
- After installing a new disc allow it to rotate with no load at least during one minute. If it vibrates, replace immediately.

 **CAUTION** • Avoid working onto wood or soft materials like lead. These materials saturate the disc very fast and make it unusable.



Maintenance

- Before cleaning the tool disconnect the tool.
- Never use water or other liquids. Use only a brush.
- To avoid motor overheating clean the ventilation slots regularly.
- Double-check all the tool components are securely fastened.
- The housing should not be cracked or damaged.
- Double-check the power cable is not cut or peeled.
- After a prolonged use the grease on the tool head should be replaced in a  **TRUPER** Authorized Service Center.

Repairs

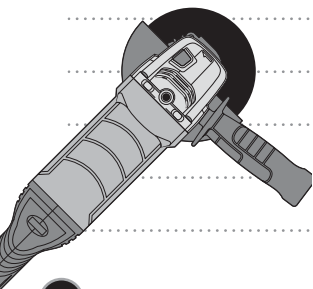
Use only spare parts and accessories recommended by the manufacturer. In the event the tool is not working, repairs should be carried out in a  **TRUPER** Authorized Service Center.

Carbon Brush Replacement

- Replace worn (burnt, broken or smaller than 5 mm long) carbon brushes. Use new carbons.
- When replacing carbons always replace both carbons at the same time.
- Remove worn carbons from the housing. Clean accumulated dust with compressed air.
- Set the new carbons in a reverse order. Carbons should easily fall into the carbon housing.
- After setting up new carbon brushes let the grinder running a couple of minutes unloaded. This way the carbon brushes will adjust better.
- Use only original  **TRUPER** spare carbon brushes, designed specifically with the right strength and electric resistance for each type of motor. Carbon brushes with different specifications may damage the motor.
- For better results, it is recommended to use grinding and/or cutting disc to 4-1/2"  **TRUPER**

Storage


Store the tool neatly in a dry place. Protect against dust and water.



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

- AGUASCALIENTES** **DE TODO PARA LA CONSTRUCCIÓN**
GRAL. BARRAGÁN #1201, COL. GREMIAL, C.P. 20030,
AGUASCALIENTES, AGS. TEL.: 449 994 0537
- BAJA CALIFORNIA** **SUCURSAL TIJUANA**
AV. LA ENCANTADA, LOTE #5, PARQUE INDUSTRIAL EL
FLORIDO II, C.P. 22244, TIJUANA, B.C.
TEL.: 664 969 5100
- BAJA CALIFORNIA SUR** **FIX FERRETERÍAS**
FELIPE ÁNGELES ESQ. RUIZ CORTÍNEZ S/N, COL. PUEBLO
NUEVO, C.P. 23670, CD. CONSTITUCIÓN, B.C.S.
TEL.: 615 132 1115
- CAMPECHE** **TORNILLERÍA Y FERRETERÍA AAA**
AV. ÁLVARO OBREGÓN #324, COL. ESPERANZA
C.P. 24080 CAMPECHE, CAMP. TEL.: 981 815 2808
- CHIAPAS** **FIX FERRETERÍAS**
AV. CENTRAL SUR #27, COL. CENTRO, C.P. 30700,
TAPACHULA, CHIS. TEL.: 962 118 4083
- CHIHUAHUA** **SUCURSAL CHIHUAHUA**
AV. SILVESTRE TERRAZAS #128-11, PARQUE INDUSTRIAL
BAFAR, CARRETERA MÉXICO CUAUHTÉMOC, C.P. 31415,
CHIHUAHUA, CHIH. TEL.: 614 434 0052
- MEXICO CITY** **FIX FERRETERÍAS**
EL MONSTRUO DE CORREGIDORA, CORREGIDORA # 22,
COL. CENTRO, C.P. 06060, CUAUHTÉMOC, CDMX.
TEL.: 55 5522 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 BYMTESA DE MANZANILLO**
BLVD. MIGUEL DE LA MADRID #190, COL. 16 DE
SEPTIEMBRE, C.P. 28259, MANZANILLO, COL.
TEL.: 314 332 1986 / 332 8013
- DURANGO** **TORNILLOS ÁGUILA, S.A. DE C.V.**
MAZURIO #200, COL. LUIS ECHEVERRÍA, DURANGO,
DGO. TEL.: 618 817 1946 / 618 818 2844
- ESTADO DE MÉXICO** **SUCURSAL CENTRO JILOTEPEC**
AV. PARQUE INDUSTRIAL #1-A, C.P. 54240, JILOTEPEC,
EDO. DE MÉX. TEL.: 761 782 9101 EXT. 5728 Y 5102
- GUANAJUATO** **CÍA. FERRETERA NUEVO MUNDO S.A. DE C.V.**
AV. MÉXICO - JAPÓN #225, CD. INDUSTRIAL, C.P. 38010,
CELAYA, GTO. TEL.: 461 617 7578 / 79 / 80 / 88
- GUERRERO** **CENTRO DE SERVICIO ECLIPSE**
CALLE PRINCIPAL MZ 1 LT. 1, COL. SANTA FE, C.P. 39010,
CHILPANCIÑO, GRO. TEL.: 747 478 5793
- HIDALGO** **FERREPRECIOS S.A. DE C.V.**
LIBERTAD ORIENTE #304 LOCAL 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, TLAJAMULCO 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
- NAVARRIT** **HERRAMIENTAS DE TEPIC**
MAZATLÁN #117, COL. CENTRO, C.P. 63000, TEPIC, NAY.
TEL.: 311 258 0540
- NUEVO LEÓN** **SUCURSAL MONTERREY**
CARRETERA LAREDO #300, 1B MONTERREY PARKS,
COLONIA PUERTA DE ANAHUAC, C.P. 66052, ESCOBEDO,
NUEVO LEÓN, TEL.: 81 8552 8791 / 81 8552 8790
- OAXACA** **FIX FERRETERÍAS**
AV. 20 DE NOVIEMBRE #910, COL. CENTRO, C.P. 68300,
TUXTEPEC, OAX. TEL.: 287 106 3092
- PUEBLA** **SUCURSAL PUEBLA**
AV. PERIFÉRICO #2-A, SAN LORENZO ALMECATLA,
C.P. 72710, CUAUTLACINGO, 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 5140
- SAN LUIS POTOSÍ** **FIX FERRETERÍAS**
AV. UNIVERSIDAD #1850, COL. EL PASEO, C.P. 78320,
SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. TEL.: 444 822 4341
- SINALOA** **SUCURSAL CULIACÁN**
AV. JESÚS KUMATE SUR #4301, COL. HACIENDA DE LA
MORA, C.P. 80143, CULIACÁN, SIN.
TEL.: 667 173 9139 / 173 8400
- SONORA** **FIX FERRETERÍAS**
CALLE 5 DE FEBRERO #517, SUR LT. 25 MZ. 10, COL.
CENTRO, C.P. 85000, CD. OBREGÓN, SON.
TEL.: 644 413 2392
- TABASCO** **SUCURSAL VILLAHERMOSA**
CALLE HELIO LOTES 1, 2 Y 3 MZ. #1, COL. INDUSTRIAL,
2A ETAPA, C.P. 86010, VILLAHERMOSA, TAB.
TEL.: 993 353 7244
- TAMAULIPAS** **VM ORINGS Y REFACCIONES**
CALLE ROSITA #527 ENTRE 20 DE NOVIEMBRE Y GRAL.
RODRÍGUEZ, FRACC. REYNOSA, C.P. 88780, REYNOSA,
TAMS. TEL.: 899 926 7552
- TLAXCALA** **SERVICIOS Y HERRAMIENTAS INDUSTRIALES**
PABLO SIDAR #132, COL. BARRIO DE SAN BARTOLOMÉ,
C.P. 90970, SAN PABLO DEL MONTE, TLAX.
TEL.: 222 271 7502
- VERACRUZ** **LA CASA DISTRIBUIDORA TRUPER**
BLVD. PRIMAVERA ESQ. HORTENSIA S/N, COL.
PRIMAVERA, C.P. 93308, POZA RICA, VER.
TEL.: 782 823 8100 / 826 8484
- YUCATÁN** **SUCURSAL MÉRIDA**
CALLE 33 #600 Y 602, LOCALIDAD ITZINCAB Y MULSAY,
MPIO. UMAN, C.P. 97390, MÉRIDA, YUC.
TEL.: 999 912 2451

Code	Model	Brand
100902	ESMA-45110	 TRUPER®

This product is guaranteed for 2 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. 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

Stamp of the business. Delivery date:



2 YEARS

2
AÑOS

Sello del establecimiento comercial. Fecha de entrega:

Este producto está garantizado por 2 años. Para hacer válida la garantía o adquirir piezas y componentes deberá presentar el producto en Corregidora 22, Col. Centro, Alc. Cuauhtémoc, CDMX C.P. 06060 o en el establecimiento donde lo compró, o en algún Centro de Servicio Truper® de los enlistados en el anexo de la póliza de garantía y/o en www.truper.com. Los gastos de transportación que resulten para su cumplimiento serán cubiertos por **TRUPER**.

Para dudas o comentarios, llame al **800-690-6990**. Hecho en China. Importado por Truper S.A. de C.V. Parque Industrial 1, Jilotepec, Edo. de Méx. C.P. 54240

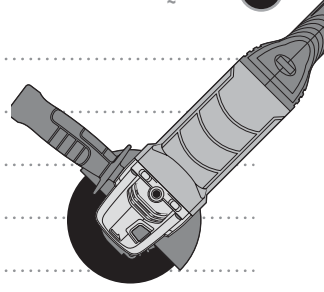
Código	100902
Modelo	ESMA-45110
Marca	 TRUPER

Póliza de
Garantía
 **TRUPER**®

En caso de tener algún problema para contactar un Centro de Servicio Autorizado TRUPER consulte nuestra página www.truper.com donde obtendrá un listado actualizado, o llame al: 800 690-6990 ó 800 0187-8737 donde le informarán cuál es el Centro de Servicio más cercano.

- AGUASCALIENTES**
DE TODO PARA LA CONSTRUCCIÓN
 GRAL. BARRAGÁN #1201, COL. GEMINAL, C.P. 20050, 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**
SUCURSAL LAZARUS
 FELIPE ANGELES ESQ. RUIZ CORTINEZ S/N, COL. PUEBLO NUEVO, C.P. 23670, CD. CONSTITUCIÓN, B.C.S. TEL.: 615 152 1115
- CAMPECHE**
TORNILLERÍA Y FERRERÍA AAA
 AV. ALVARO ORBERÓN #324, COL. ESPERANZA C.P. 24080 CAMPECHE, CAMP. TEL.: 981 851 2808
- CHIAPAS**
KIX FERRERÍAS
 AV. CENTRAL SUR #27, COL. CENTRO, C.P. 30700, TAPACHULA, CHIS. TEL.: 962 118 4083
- CHIHUAHUA**
SUCURSAL CHIHUAHUA
 AV. SILVESTRE TERAZAS #128-11, PARQUE INDUSTRIAL BARRA, CARRETERA MEXICO CUAHUATEMOC, C.P. 31415, CHIHUAHUA, CHIH. TEL.: 614 434 0052
- CIUDAD DE MEXICO**
KIX FERRERÍAS
 EL MONTEJUNO DE CORREGIDORA, CORREGIDORA # 22, COL. CENTRO, C.P. 06060 CUAHUATEMOC, CDMX. TEL.: 55 5522 5051 / 5522 4861
- COAHUILA**
SUCURSAL TORREÓN
 CALLE METAL MECÁNICA #380, PARQUE INDUSTRIAL ORIENTE, C.P. 27278, TORREÓN, COAH. TEL.: 871 209 68 25
- COLIMA**
BOMBAS Y MOTORÉS BVMESA DE MANZANILLO
 BOMBA, MIGUEL DE LA MADRID #190, COL. 16 DE SEPTIEMBRE, C.P. 28239, MANZANILLO, COL. TEL.: 314 532 1986 / 332 8013
- DURANGO**
TORNILLAS AGUILA, S.A. DE C.V.
 DGO. TEL.: 618 817 1946 / 618 818 2844
- ESTADO DE MEXICO**
SUCURSAL CENTRO ILOTEPEC
 AV. PARQUE INDUSTRIAL #1-A, C.P. 54240, ILOTEPEC, EDO. DE MEX. TEL.: 761 782 910 EXT. 5128 Y 5102
- GUANAJUATO**
CIA, FERRERÍA NUEVO MUNDO S.A. DE C.V.
 CELAYA, GTO. TEL.: 461 617 7578 / 79 / 80 / 88
- GUERRERO**
CENTRO DE SERVICIO EQUIPE
 CHILPANCIANGO, GRO. TEL.: 747 478 5735
- HIDALGO**
FERRERECIOS S.A. DE C.V.
 LIBERTAD ORIENTE #304 LOCAL 30, INTERIOR DE PASAJE ROBLED, COL. CENTRO, C.P. 43600, TULANCINGO, HGO. TEL.: 775 755 6615 / 775 753 6616
- JALISCO**
SUCURSAL GUADALAJARA
 AV. ADOLEF. B. HORN # 6800, COL.: SANTA CRUZ DEL VALLE, C.P.: 45655, TLAJOMULCO DE ZUÑIGA, JAL. TEL.: 33 3606 5285 AL 90
- MICHOCÁN**
KIX FERRERÍAS
 EX-HACIENDA DE LA HUERTITA, C.R. 58050, MORELIA, MICH. TEL.: 443 334 6858

- MORELOS**
KIX FERRERÍAS
 CAPTAN ANZURES #95, ESQ. JOSÉ PÉREZ, COL. CENTRO, C.P. 62740, CUAUTLA, MOR. TEL.: 735 352 8931
- NAVARRIT**
HERRAMIENTAS DE TEPIC
 MAZATLÁN #117, COL. CENTRO, C.P. 63000, TEPIC, NAY. TEL.: 311 258 0540
- NEUVO LEÓN**
SUCURSAL MONTERREY
 CARRETERA LAREDO #500, 18 MONTERREY PARKS, COCONIA PUERTITA DE ANAHUAC, C.P. 66052, ESCOBEDO, NUEVO LEÓN, TEL.: 81 8352 8791 / 81 8352 8790
- OAXACA**
KIX FERRERÍAS
 AV. 20 DE NOVIEMBRE #910, COL. CENTRO, C.P. 68300, TUXTEPEC, OAX. TEL.: 287 106 3092
- PUEBLA**
SUCURSAL PUEBLA
 AV. PÉRFERICO #2-A, SAN LORENZO ALMecatLA, C.P. 72710, CUAUTLA, PUE. TEL.: 222 282 8282 / 84 / 85 / 86
- QUERETARO**
ARU HERRAMIENTAS S.A. DE C.V.
 AV. PUERTO DE VERACRUZ #110, COL. RANCHO DE AMPCDIO, C.P. 76842, SAN JUAN DEL RÍO, QRO. TEL.: 427 268 4544
- QUINTANA ROO**
KIX FERRERÍAS
 CARRETERA FEDERAL MZ. 46 LT. 3 LOCAL 2, COL. EIDAL, C.P. 77110 PLANA DEL CARMEN, Q.R. TEL.: 984 267 3140
- SAN LUIS POTOSÍ**
KIX FERRERÍAS
 SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. TEL.: 444 822 4341
- SINALOA**
SUCURSAL CUICATLÁN
 AV. JESÚS GUAMATE SUR #4301, COL. HACIENDA DE LA MORA, C.P. 80143, CUICATLÁN, SIN. TEL.: 667 173 9139 / 173 8400
- SONORA**
KIX FERRERÍAS
 CALLE 5 DE FEBRERO #517, SUR LT. 25 MZ. 10, COL. CENTRO, C.P. 85000, CD. OBREGÓN, SON. TEL.: 644 413 2592
- TABASCO**
SUCURSAL VILLAHERMOSA
 CALLE HELIO LÓPEZ L. 2 Y 3 MZ. #1, COL. INDUSTRIAL, 2ª ETAPA, C.P. 86010, VILLAHERMOSA, TAB. TEL.: 993 535 7244
- TAMAULIPAS**
VA ORINOS Y REPAACIONES
 CALLE ROSITA #527, ENTRE 20 DE NOVIEMBRE Y GRAL. RODRÍGUEZ, FRACC. REYNOSA, C.P. 88780, REYNOSA, TAM. TEL.: 899 926 7552
- TLAXCALA**
SERVICIOS Y HERRAMIENTAS INDUSTRIALES
 PARLO SIDAAR #132, COL. BARRIO DE SAN BARTOLOMÉ, C.P. 90970, SAN PABLO DEL MONTE, TLAX. TEL.: 222 271 7502
- VERACRUZ**
LA CASA DISTRIBUIDORA TRUPER
 PRIMAVERA ESQ. HORTENSIA S/N, COL. PRIMAVERA, C.P. 93308, POZA RICA, VER. TEL.: 782 823 8100 / 826 8484
- YUCATÁN**
SUCURSAL MÉRIDA
 CALLE 53 #6600 Y 602, LOCALIDAD TIZINCAB Y MURSAY, MÉRIDA, YUC. TEL.: 999 912 2451



A series of horizontal dotted lines for writing notes, spanning the width of the page.

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.

Puesta en marcha

Mantenimiento

- Desconecte siempre la herramienta antes de proceder a limpiarla.
- Nunca utilice agua u otros líquidos, solamente utilice un cepillo.
- Para evitar que se sobrecaliente el motor, debe limpiar las ranuras de ventilación de manera regular.
- Revise que todos los componentes de la herramienta estén bien fijos.
- La carcasa no debe estar cuarteada o dañada.
- Siempre revise que el cable no esté cortado o pelado.
- Después de un uso prolongado la grasa de la cabeza de la herramienta debe de ser cambiada en un Centro de Servicio Autorizado **TRUPER**.

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**.

Cambio de carbonos

- Es necesario reemplazar los carbonos desgastados (quemados, rotos o de menos de 5 mm de largo), con carbonos nuevos.
- Cuando se haga el cambio de carbonos siempre deben cambiarse los dos carbonos.
- Retire los carbonos desgastados del portacarbones y retire el polvo acumulado con aire comprimido.
- Coloque los carbonos nuevos invirtiendo el orden. Los carbonos deben caer en los portacarbones fácilmente.
- Después de colocar los carbonos nuevos, permita que la esmerilladora funcione durante algunos minutos sin carga de trabajo para que los carbonos tengan un mejor ajuste.
- Solo se deben de usar carbonos de repuesto **TRUPER** originales, diseñados específicamente con la dureza y la resistencia eléctrica adecuada para cada tipo de motor. Los carbonos fuera de especificaciones pueden dañar el motor.
- Para mejores resultados, se recomienda utilizar discos de corte y/o desgaste de 4-1/2" (114 mm) marca TRUPER.

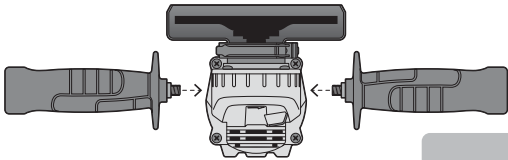
Almacenamiento

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

Montaje

Montaje del mango auxiliar

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



Puesta en marcha

La esmeriladora angular es una herramienta eléctrica manual, se utilizan 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. Si se cambia el accesorio de la herramienta se puede utilizar para limpiar óxido y para pulir superficies de metal y otros materiales.

Encendido

- Encienda la herramienta empujando hacia adelante el seguro del interruptor **(A)**, después presione ligeramente el gatillo del interruptor **(B)**.
- Para detener la herramienta oprima y suelte el gatillo interruptor **(B)**.

Control de velocidad

- La herramienta puede operarse a distintas velocidades. Estas se seleccionan ajustando el control de velocidad **(C)**.

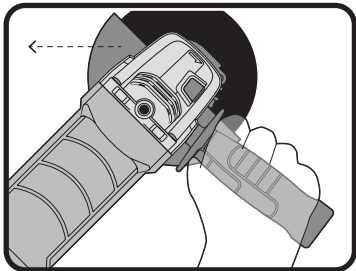
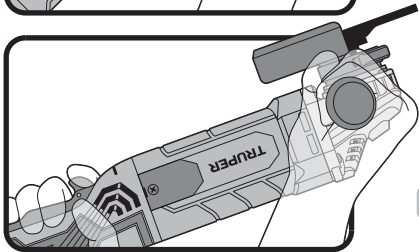
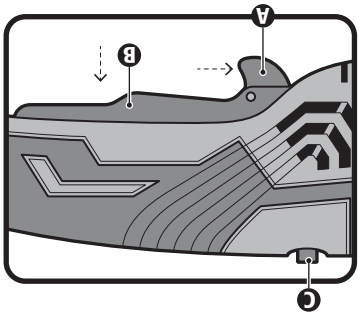
Cómo sujetar adecuadamente la herramienta

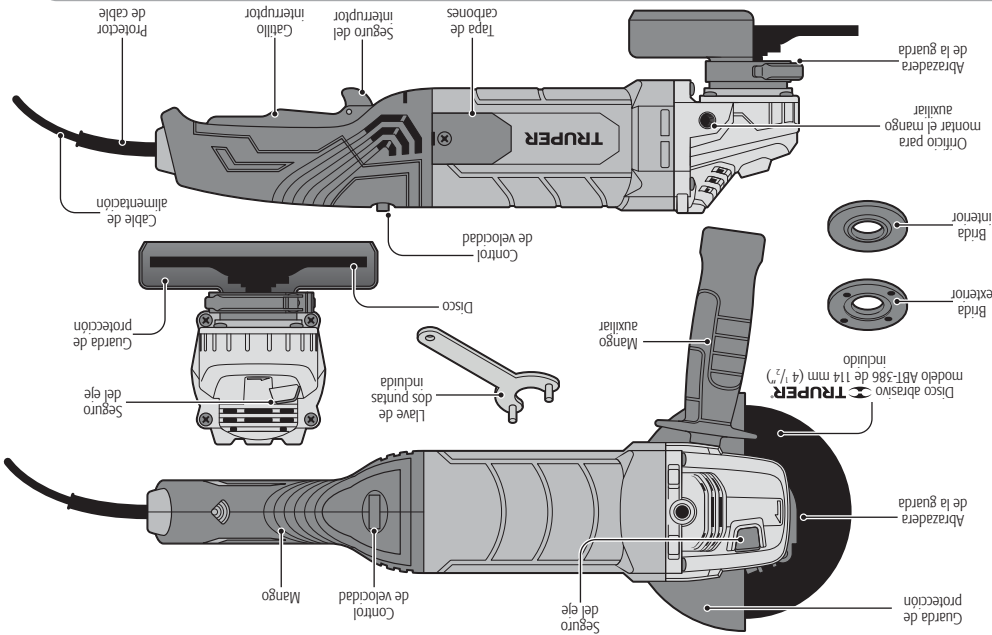
Siempre sostenga la herramienta con ambas manos. Una mano sosteniendo el mango y la otra el mango auxiliar. Tenga cuidado de no obstruir las ranuras de ventilación.

- 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 calienta 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 la herramienta salga despedida sin control. Para cortar piedras duras es recomendable usar un disco de corte de diamante.

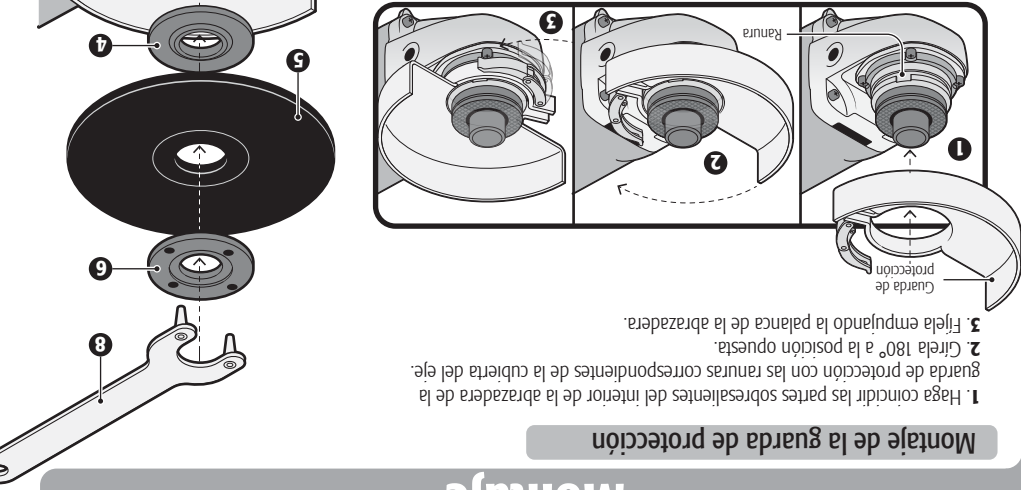




Montaje

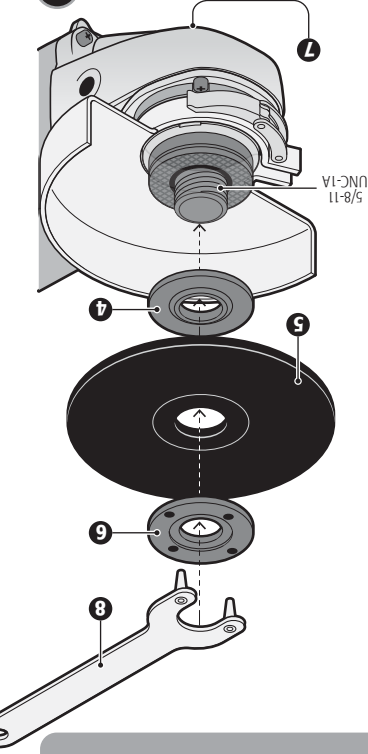
Montaje de la guarda de protección

1. Haga coincidir las partes sobresalientes del interior de la abrazadera de la guarda de protección con las ranuras correspondientes de la cubierta del eje.
2. Girela 180° a la posición opuesta.
3. Fíjela empujando la palanca de la abrazadera.



Montaje del disco

4. Fije la brida interior en el eje.
 5. Coloque el disco en la brida interior.
 6. Coloque la brida exterior en el eje.
 7. Presione el seguro del eje en la cabeza de la esmeriladora.
 8. Atornille la brida exterior con la llave de dos puntas hasta que quede bien fija.
- ⚠ PELIGRO** El seguro del eje sólo se debe de utilizar para cambiar los discos. Nunca para frenar el disco mientras esté girando.



Advertencias de Seguridad para uso de esmerilladoras



- (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 esmerillado periférico, si se aplican fuerzas laterales puede romperse.
- e) Utilizar siempre en perfecto estado, de tamaño correcto de acuerdo con la forma del disco seleccionado. Una brida con las características correctas soporta el disco. Las bridas para discos de corte diferentes de las bridas para discos grandes o de mayor capacidad.
- 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 deben utilizarse en la operación de una herramienta de velocidad que ocurre en la operación de una herramienta de capacidad a lo máximo posible para evitar fragmentarse.
- ADVERTENCIA** Seguridad para operaciones de corte abrasivo
- a) Evitar trabajar o aplicar una presión excesiva al disco de corte abrasivo
- b) Evitar hacer un corte excesivamente profundo.
- Al aplicar una fuerza excesiva en el disco, se aumenta la carga en la herramienta eléctrica y susceptibilidad a la deformación en la zona del corte e incrementa la posibilidad de un accidente.
- c) No colocar su cuerpo en línea y detrás del disco
- g) giratorio. Cuando el disco, en el punto de operación se alinea con su cuerpo, la posibilidad de un accidente (retroceso brusco) puede producirse.
- Cuando se interrumpe el funcionamiento del disco o se detiene el corte por cualquier motivo, apagar la herramienta eléctrica y mantenerla inmóvil hasta que el disco se detenga por completo. No intente retirar el disco de corte mientras está en movimiento o lo contrario puede ocurrir un retroceso brusco 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 zona 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 retroceso si se reinicia el corte en la zona de trabajo.
- e) Apoyar los dedos presas o soportes de sujeción las piezas de trabajo grandes para reducir el riesgo de aprisionamiento del disco de corte abrasivo o de un retroceso brusco.
- 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 sobresale puede cortar tuberías de gas o agua, cableado eléctrico o de objetos que pueden causar un retroceso brusco).

- PELIGRO** El retroceso brusco (retroceso brusco) es una reacción repentina al atascarse o engancharse una rueda giratoria, respaldillo o cualquier otro accesorio. El atascarse o engancharse causa un retroceso brusco que 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 retroceso brusco puede ocurrir como resultado del mal uso de las herramientas eléctricas y/o procedimientos de operación incorrectos o condiciones de operación que 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 retroceso brusco). Utilizar siempre el mango auxiliar, si se proporciona, para un máximo control sobre el retroceso brusco o la reacción del momento torsional del motor durante el arranque. El operador puede controlar el momento torsional y las fuerzas de retroceso brusco), si se toman las precauciones de seguridad:
- b) Nunca colocar la mano cerca del accesorio giratorio. Los accesorios pueden contraoperar en la mano. c) No colocar su cuerpo en la zona donde la herramienta eléctrica puede moverse si ocurre un retroceso brusco). Este impulsa la herramienta eléctrica en la dirección opuesta al movimiento del disco en el punto de engancho o atascamiento; d) Tener un cuidado especial cuando se trabaje en esquinas, bordes filados, entre otros. Evitar el rebote y el atascamiento del accesorio. Al trabajar las esquinas, los bordes filados o un punto de control de la herramienta eléctrica o un retroceso brusco) de la misma.
- ADVERTENCIA** Seguridad específica para operaciones de esmerillado y de corte con abrasivos
- a) Utilizar únicamente tipos de discos que se recomiendan para la herramienta eléctrica y la guarda específica que se diseña para el disco seleccionado.
- Los discos que no se diseñan para la herramienta eléctrica no pueden protegerse de manera idónea y son inseguros.
- b) La superficie de esmerillado de los discos con centro hueco, deben instalarse por debajo del plano de la guarda. Un disco mal instalado puede proyectar rebabas fuera del plano de la guarda.
- La guarda y no puede protegerse de manera idónea; c) La guarda debe sujetarse firmemente a la herramienta y posición para proporcionar la máxima seguridad, para que la menor cantidad del disco esté expuesta hacia el operador.
- No utilice accesorios dañados. Antes de cada uso inspeccionar los accesorios. Después de inspeccionar e instalar el accesorio a la herramienta a la máxima velocidad sin carga, durante un minuto. Los accesorios con daño, generalmente se rompen durante este periodo de tiempo.

Esta herramienta eléctrica está destinada a funcionar como una herramienta de corte. Leer todas las advertencias de seguridad, instrucciones y especificaciones que se proporcionan.

Elija el disco apropiado

⚠ ATENCIÓN • Nunca debe usar un disco cuyo diámetro sea mayor que el tamaño que le corresponda a la herramienta.

⚠ ATENCIÓN • Utilice únicamente discos o accesorios para velocidad de 6 000 r/min - 12 000 r/min.

⚠ ATENCIÓN • Utilice únicamente discos o accesorios con el orificio correspondiente al eje de la herramienta.

⚠ ATENCIÓN • Utilice únicamente discos o accesorios específicos para el material a trabajar.

Mantenga 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.

Antes de operar la esmeriladora

• Tómese su tiempo para evaluar el trabajo a realizar y asegúrese de haber respetado todas las precauciones necesarias 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 buena estado y que esté bien abianzada. No se debe usar la herramienta sin la guarda.

⚠ ATENCIÓN • Verifique que el disco no esté roto o cuarteado. Golpelo ligeramente con un martillo de madera, el sonido que emite le indicará si está cuarteado.

⚠ PELIGRO • Asegúrese que el interruptor esté apagado (Ver págs. 8). Encienda) antes de conectar la herramienta, de lo contrario esta comenzará a funcionar inesperadamente,

pudiendo provocar lesiones graves.

⚠ ATENCIÓN • Encienda la herramienta 50 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; 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.

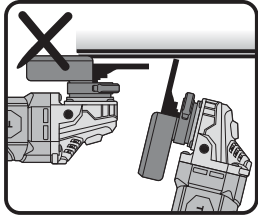
Mientras opera la esmeriladora

⚠ ATENCIÓN • No encienda la herramienta cuando el disco esté en contacto con la pieza de trabajo.

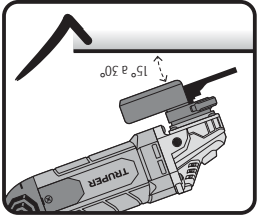
⚠ ADVERTENCIA • Utilice lentes de seguridad, guantes y mandil cuando opere la herramienta.



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 incorrecta de operar la esmeriladora



forma correcta de operar la esmeriladora

⚠ 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 el cuerpo o por el mango auxiliar.

⚠ ATENCIÓN • Sostenga la herramienta por las partes de agarre aisladas cuando lleve a cabo operaciones en las que exista el riesgo de que la herramienta de corte pueda entrar en contacto con el cableado oculto o su propio cable. El metal se electrificará y den una descarga eléctrica al operador.

⚠ ATENCIÓN • Nunca golpee la superficie de trabajo con 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°.

⚠ 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.

⚠ ATENCIÓN • No toque el disco ni la pieza de trabajo inmediatamente después de esmerillar. Espere a que se acetile.

⚠ ADVERTENCIA • Verifique que la herramienta esté desconectada antes de revisar, ajustar o cambiar el disco.

• No opere la herramienta mientras la transporta a su lado.

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

⚠ PELIGRO • Encienda la herramienta 50 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; 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.

⚠ ADVERTENCIA • Utilice lentes de seguridad, guantes y mandil cuando opere la herramienta.

⚠ ADVERTENCIA • Utilice lentes de seguridad, guantes y mandil cuando opere la herramienta.

⚠ ADVERTENCIA • Utilice lentes de seguridad, guantes y mandil cuando opere la herramienta.

⚠ ADVERTENCIA • Utilice lentes de seguridad, guantes y mandil cuando opere la herramienta.

⚠ ADVERTENCIA • Utilice lentes de seguridad, guantes y mandil cuando opere la herramienta.

⚠ ADVERTENCIA • Utilice lentes de seguridad, guantes y mandil cuando opere la herramienta.

⚠ ADVERTENCIA • Utilice lentes de seguridad, guantes y mandil cuando opere la herramienta.

⚠ ADVERTENCIA • Utilice lentes de seguridad, guantes y mandil cuando opere la herramienta.

⚠ ADVERTENCIA • Utilice lentes de seguridad, guantes y mandil cuando opere la herramienta.

⚠ ADVERTENCIA • Utilice lentes de seguridad, guantes y mandil cuando opere la herramienta.

⚠ ADVERTENCIA • Utilice lentes de seguridad, guantes y mandil cuando opere la herramienta.

⚠ ADVERTENCIA • Utilice lentes de seguridad, guantes y mandil cuando opere la herramienta.

⚠ ADVERTENCIA • Utilice lentes de seguridad, guantes y mandil cuando opere la herramienta.

⚠ ADVERTENCIA • Utilice lentes de seguridad, guantes y mandil cuando opere la herramienta.

⚠ ADVERTENCIA • Utilice lentes de seguridad, guantes y mandil cuando opere la herramienta.

⚠ ADVERTENCIA • Utilice lentes de seguridad, guantes y mandil cuando opere la herramienta.

⚠ ADVERTENCIA • Utilice lentes de seguridad, guantes y mandil cuando opere la herramienta.

⚠ ADVERTENCIA • Utilice lentes de seguridad, guantes y mandil cuando opere la herramienta.

⚠ ADVERTENCIA • Utilice lentes de seguridad, guantes y mandil cuando opere la herramienta.

⚠ ADVERTENCIA • Utilice lentes de seguridad, guantes y mandil cuando opere la herramienta.

Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas

TRUPER

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

Área de trabajo
Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.
Las áreas desordenadas y oscuras son propensas a accidentes.
Presente la herramienta en ambientes explosivos, como en presencia de líquido, gas o polvo inflamables.
Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden encender material inflamable.



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.

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 antiestaticos, 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.

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



Servicio
Repare la herramienta en un Centro de Servicio Autorizado TRUPER usando sólo piezas de repuesto idénticas.
Para mantener la seguridad de la herramienta.

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.

Mantenga los accesorios de corte afilados y limpios.

Trabaje y más fáciles de controlar.

Del 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.

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.

Estas medidas reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.

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

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

No use la herramienta si el interruptor no funciona.

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

Use y cuidados de la herramienta

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

El uso de estos dispositivos reduce los riesgos relacionados con el polvo, y los cables correctamente.

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

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

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

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

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

Las áreas de herramientas que quedan en las partes rotativas de la herramienta eléctrica.

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

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

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

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

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

ESMA-45110

• Código	100902
• Descripción	Esmeriladora angular
• Discos	114 mm (4 1/2")
• Tensión	127 V~
• Frecuencia	60 Hz
• Corriente	8.3 A
• Potencia	1 100 W
• Velocidad	6 000 r/min - 12 000 r/min
• Ciclo de trabajo	30 minutos de trabajo por 15 minutos de descanso. Máximo 3 horas diarias.
• Conductores	18 AWG x 2C con temperatura de aislamiento de 105 °C
• Aislamiento	Clase II

El cable de alimentación tiene sujetas-cables tipo: Y

La clase de construcción de la herramienta es: Doble aislamiento.

La clase de aislamiento térmico de los devanados del motor: Clase F

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 saipicaduras o

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

ADVERTENCIA

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

Requerimientos eléctricos

ADVERTENCIA

Las herramientas de doble aislamiento 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, volteele. Si aún así no cabe, póngase en contacto con un electricista

calificado o instale un enchufe polarizado. No altere la clavija en forma alguna. El doble

aislamiento elimina 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 cable 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

perdida 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

Capacidad en Amperes

Número de conductores

Calibre de extensión mayor de 15 m

de 0 hasta 10 A	18 AWG(*)	de 1.8 a 15 m	16 AWG
de 10 hasta 13 A	16 AWG		14 AWG
de 13 hasta 15 A	14 AWG		12 AWG
de 15 hasta 20 A	8 AWG		6 AWG

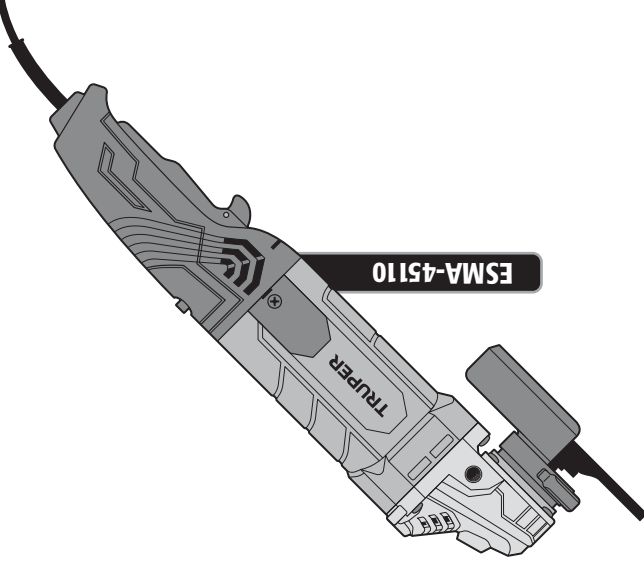
* Se permite utilizarlo siempre y cuando las extensiones mismas cuenten con un artefacto de protección contra sobrecorriente.
AWG = Calibre de alambre estadounidense (American Wire Gauge). Referencia: NMX-F-195-AWCE.

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.





ESMA-45110

Guarde este instructivo para futuras referencias. Los gráficos de este instructivo son para referencia, pueden variar del aspecto real de la herramienta.

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.

ATENCIÓN

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

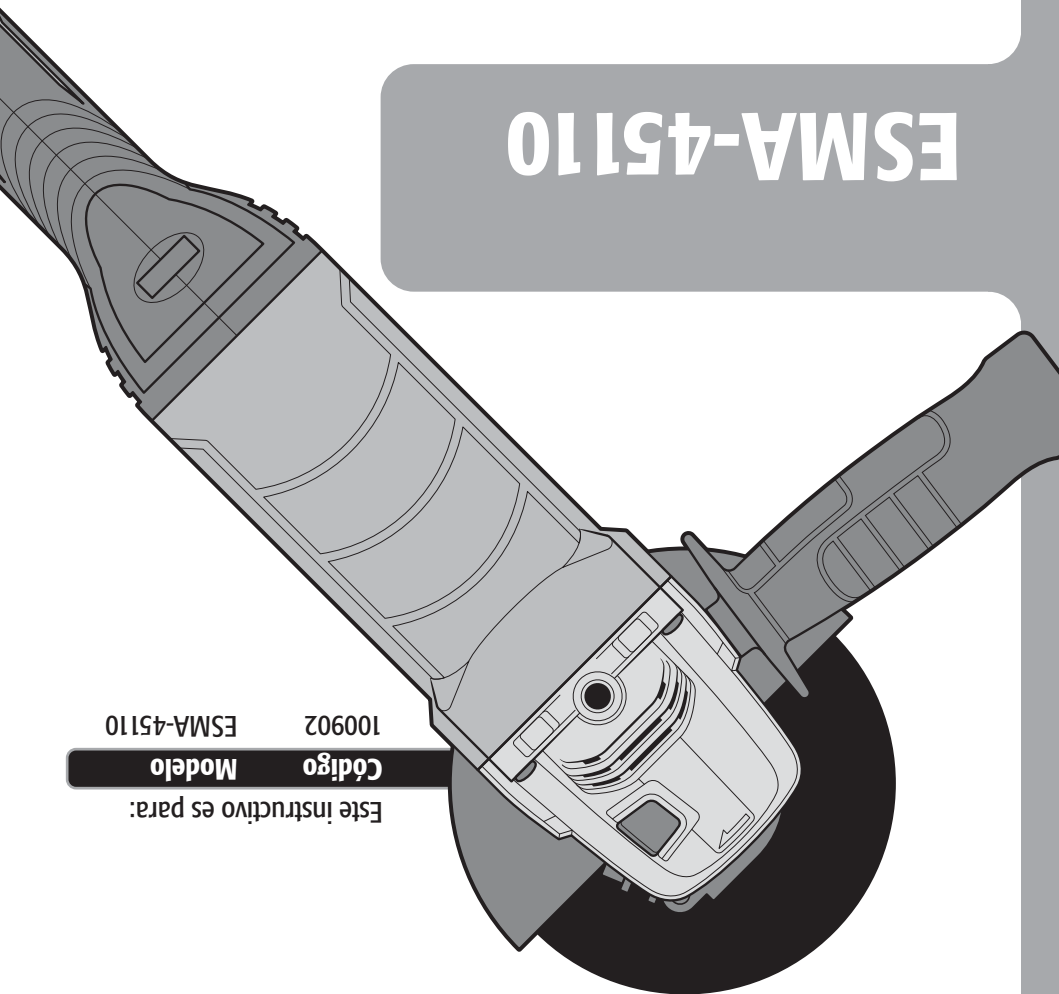


Lea este instructivo por completo antes de usar la herramienta.



ATENCIÓN

ESMA-45110



Código 100902 Modelo ESMA-45110

Este instructivo es para:

Potencia **1 100 W**
Disco **4 1/2"**
114 mm

Instructivo de
**Esmiladora
angular**

TRUPER 