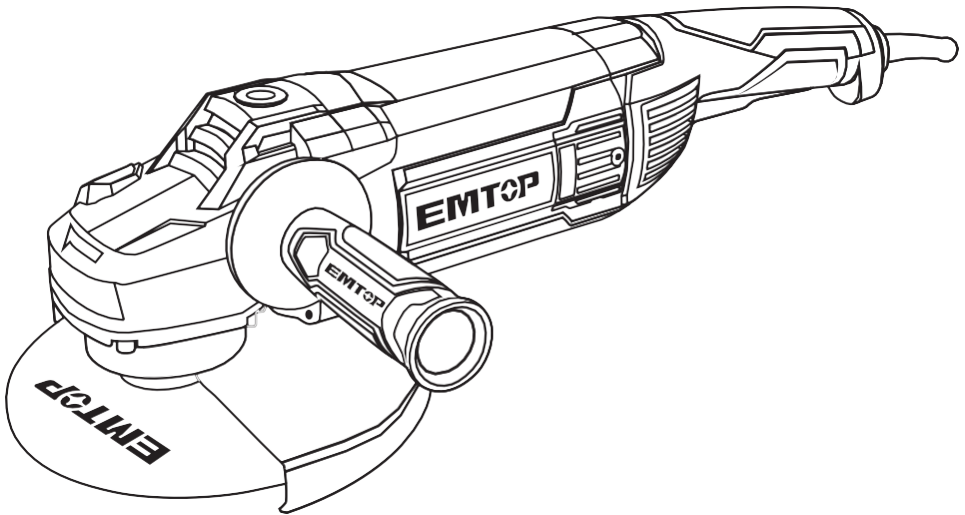


# EMTOP

AMOLADORA ANGULAR

2400W

INDUSTRIAL









EAGR24093, EAGR24093-4, EAGR24093-6, ULAGR24093  
EAGR24093-8, EAGR24093-9, EAGR24093S



[www.emtop.com](http://www.emtop.com)



**Los símbolos del manual de instrucciones y la etiqueta de la herramienta**

|   |   |
|---|---|
|  | Doble aislamiento para protección adicional   |
|  | Lea el manual de instrucciones antes de usar  |
|  | CE de Conformidad Europea   |
|  | Utilice gafas de seguridad, protección auditiva y máscara contra el polvo   |
|  | Los productos eléctricos de desecho no deben eliminarse con la basura doméstica. Por favor, recicle en las instalaciones correspondientes. Revise con su Autoridad Local o distribuidor para reciclar estos productos |
|  | Alerta de seguridad<br>Por favor utilice únicamente los accesorios compatibles con el fabricante.   |

## **ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA**

**!** **Advertencia** Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones. *El incumplimiento de estas indicaciones puede provocar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.*  
**Guarde las advertencias e intrucciones para futuras referencias.**  
*El termino herramienta eléctrica se refiere a la herramienta eléctrica accionada por la red (cable).*

### **1) Seguridad en el área de trabajo**

- a) **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** *Las áreas desordenadas y oscuras invitan a accidentes*
- b) **NO utilice la herramienta eléctrica en áreas explosivas como en la presencia de líquidos, gases o polvos inflamables.** *Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden encender los vapores combustibles.*
- c) **Mantenga a los niños y a otras personas alejadas mientras opera una herramienta eléctrica.** *Las distracciones puede hacer que pierda el control.*

### **2) Seguridad Eléctrica**

- a) **Los enchufes de la herramienta eléctrica deben coincidir con el tomacorriente, nunca modifique los enchufes de ninguna manera. No use enchufes adaptadores con herramientas conectadas a tierra (adaptador de tres patas a dos).** *Los enchufes y tomacorrientes no modificados reducen el riesgo de descargas eléctrica.*
- b) **Evite el contacto del cuerpo con las superficies puestas a tierra como tuberías, radiadores, estufas o refrigeradores.** *Existe un mayor incremento de riesgo eléctrico si su cuerpo está conectado a tierra.*
- c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a condiciones de humedad.** *El agua que ingrese a la herramienta incrementará el riesgo de descarga eléctrica.*
- d) **No abuse del cable eléctrico.** *Nunca use el cable eléctrico para transportar, tirar o desenchufar su herramienta. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, filos cortantes y partes en movimiento. Los cables dañados o enredados incrementan el riesgo de descargas eléctricas.*
- e) **Cuando opere una herramienta eléctrica a la intemperie use una extensión de cable adecuado para uso en exteriores.** *El uso de un cable adecuado para exterior reduce el riesgo de descarga eléctrica.*

- f) **Si el uso de la herramienta eléctrica en un lugar húmedo es inevitable utilice un dispositivo de corriente residual (DCR) (RCD residual current device). El uso de un DCR reduce el riesgo de descarga eléctrica.**

### 3) Seguridad personal

- a) **Manténgase alerta, observe lo que está haciendo y use el sentido común cuando utilice la herramienta. No use una herramienta eléctrica mientras está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicación.** Un momento de inatención mientras opera una herramienta eléctrica puede resultar en lesiones personales graves.
- b) **Use equipo de protección personal (EPP). Siempre use protección para los ojos. Los equipos de protección como máscaras antipolvo, calzado de seguridad antideslizantes, casco y protección auditiva utilizados para las condiciones adecuadas reducirán el riesgo de lesiones personales.**
- c) **Prevenga el encendido intencionado. Asegúrese de que el interruptor de encendido esté en posición de apagado antes de conectar la herramienta a la fuente de alimentación o al paquete de baterías.** Llevar las herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o conectarlas con el dedo en el interruptor es una maniobra insegura de trabajo e invita a accidentes.
- d) **Retire cualquier llave de ajuste antes de encender una herramienta eléctrica.** Cualquier llave de ajuste unida a una parte giratoria de su herramienta puede causar lesiones personales graves.
- e) **No se exceda. Mantenga la postura y el equilibrio en todo momento.** Esto permite un mejor control de su herramienta en situaciones inesperadas.
- f) **Vístase apropiadamente. No use ropa suelta y/o joyas. Mantenga el cabello, la ropa y/o guantes alejados de las partes móviles.** La ropa suelta, el cabello y las joyas pueden quedar atrapados en las partes móviles.
- g) **Si se proporcionan dispositivos de conexión para las instalaciones extractoras de polvo asegúrese que estén conectados y funcionen correctamente.** El uso de un Sistema recolector de polvo o aserrín reduce el riesgo de enfermedades relacionadas con estos materiales.

### 4) Uso y cuidado de la herramienta eléctrica

- a) **No fuerce su herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica correcta para cada aplicación.** La herramienta eléctrica correcta hará el trabajo mejor y más seguro a la velocidad para la que fue diseñada.
- b) **No utilice una herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.** *Cualquier herramienta que no puede ser controlada por el*

*interruptor es peligrosa y debe repararse.*

- c) **Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación y/o paquete de baterías antes de realizar cualquier ajuste, cambio de útil o incluso al almacenarla.** *Dichas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de iniciar o encender la herramienta accidentalmente.*
  
- d) **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños y no permita que personas que no estén familiarizadas con ella o estas instrucciones las utilicen.** *Las herramientas eléctricas son peligrosas en las manos de personal no entrenado y capacitado.*
  
- e) **Mantenimiento de la herramienta.** **Compruebe si hay desalineación o atascamiento de partes móviles, roturas de piezas y cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento normal. Si está dañada hágala reparar antes de usarla.** *Muchos accidentes son causados por herramientas eléctricas desatendidas.*
  
- f) **Mantenga los útiles o herramientas de corte afiladas.** *Los útiles de corte bien mantenidos y con bordes afilados tienen menos probabilidades de embotarse y son más fáciles de controlar.*
  
- g) **Use la herramienta eléctrica, útiles y accesorios de conformidad con estas Instrucciones teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo en sí.** *El uso de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes a las previstas podría dar como resultado una situación peligrosa.*

## **5) Servicio**

- a) **Haga reparar su herramienta sólo por personal calificado que utilice recambios originales.** **Esto asegurará que se mantenga el estándar de fabricación y la fiabilidad en su uso.**
  
- b) **Nunca dé mantenimiento a los acumuladores de energía.** *Cualquier mantenimiento de las baterías debe ser realizado por el fabricante o servicio técnico autorizado por EMTOP de su localidad.*

**Instrucciones de seguridad para todas las operaciones**

**Advertencias de seguridad comunes para operaciones de esmerilado, lijado, cepillado con alambre, pulido o corte abrasivo:**

a) Esta herramienta eléctrica está diseñada para funcionar como amoladora, lijadora, cepillo de alambre, pulidor o herramienta de corte. Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones que se proporcionan con esta herramienta eléctrica. Si no sigue todas las instrucciones que se enumeran a continuación, puede provocar una descarga eléctrica, un incendio y / o lesiones graves.

b) No se recomienda realizar operaciones como esmerilar, lijar, cepillar con alambre, pulir o cortar con esta herramienta eléctrica. Las operaciones para las que la herramienta eléctrica no fue diseñada pueden crear un peligro y causar lesiones personales.

c) No utilice accesorios que no estén diseñados y recomendados específicamente por el fabricante de la herramienta. El hecho de que el accesorio se pueda acoplar a su herramienta eléctrica no garantiza un funcionamiento seguro.

d) La velocidad nominal del accesorio debe ser al menos igual a la velocidad máxima marcada en la herramienta eléctrica. Los accesorios que funcionan más rápido que su velocidad nominal pueden romperse y salir despedidos.

e) El diámetro exterior y el grosor de su accesorio deben estar dentro de la capacidad nominal de su herramienta eléctrica. Los accesorios de tamaño incorrecto no pueden protegerse ni controlarse adecuadamente.

f) El montaje roscado de los accesorios debe coincidir con la rosca del husillo de la amoladora. Para los accesorios montados por bridas, el orificio del eje del accesorio debe ajustarse al diámetro de ubicación de la brida. Los accesorios que no coincidan con los accesorios de montaje de la herramienta eléctrica se desequilibrarán, vibrarán excesivamente y pueden provocar la pérdida de control.

g) No utilice un accesorio dañado. Antes de cada uso, inspeccione el accesorio, como las ruedas abrasivas en busca de astillas y grietas, la almohadilla de respaldo en busca de grietas, roturas o desgaste excesivo, el cepillo de alambre en busca de cables sueltos o agrietados. Si se cae una herramienta eléctrica o un accesorio, inspeccione si está dañado o instale un accesorio que no esté dañado. Después de inspeccionar e instalar un accesorio, colóquese usted y los transeúntes lejos del plano del accesorio giratorio y haga funcionar la herramienta eléctrica a la velocidad máxima sin carga durante un minuto. Los accesorios dañados normalmente se romperán durante este tiempo de prueba.

h) Use equipo de protección personal. Dependiendo de la aplicación, use protector facial, gafas de seguridad o anteojos de seguridad. Según corresponda, use mascarilla antipolvo, protectores auditivos, guantes y delantal de taller capaces de detener pequeños fragmentos abrasivos o de piezas de trabajo. La protección ocular debe ser capaz de detener los escombros voladores generados por diversas operaciones. La mascarilla antipolvo o el respirador deben ser capaces de filtrar las partículas generadas por su operación. La exposición prolongada a ruidos de alta intensidad puede causar pérdida de audición.

i) Mantenga a los transeúntes a una distancia segura del área de trabajo. Cualquiera que entre al área de trabajo debe usar equipo de protección personal. Los fragmentos de la pieza de trabajo o de un accesorio roto pueden salir despedidos y causar lesiones más allá del área de operación inmediata.

j) Sujete la herramienta eléctrica únicamente por las superficies de agarre aisladas cuando realice una operación en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cable. El accesorio de corte que entra en contacto con un cable "vivo" puede

hacer que las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica estén "energizadas" y podría dar al operador una descarga eléctrica.

k) **Coloque el cable alejado del accesorio giratorio.** Si pierde el control, el cable puede cortarse o engancharse y su mano o brazo pueden ser tirados hacia el accesorio giratorio.

l) **Nunca deje la herramienta eléctrica en el suelo hasta que el accesorio se haya detenido por completo.** El accesorio giratorio puede agarrar la superficie y hacer que la herramienta eléctrica se salga de su control.

m) **No haga funcionar la herramienta eléctrica mientras la lleva a su lado.** El contacto accidental con el accesorio giratorio podría enganchar su ropa y empujar el accesorio hacia su cuerpo.

n) **Limpie periódicamente las salidas de aire de la herramienta eléctrica.** El ventilador del motor arrastrará el polvo dentro de la carcasa, y la acumulación excesiva de metal en polvo puede causar peligros eléctricos.

o) **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas pueden encender estos materiales.

p) **No utilice accesorios que requieran refrigerantes líquidos.** El uso de agua u otros refrigerantes líquidos puede provocar electrocución o descarga.

### **Más instrucciones de seguridad para todas las operaciones**

#### **Contragolpe y advertencias relacionadas**

El contragolpe es una reacción repentina a una rueda giratoria, almohadilla de respaldo, cepillo o cualquier otro accesorio pellizcados o enganchados. Si se pellizca o se engancha, el accesorio giratorio se atasca rápidamente, lo que a su vez hace que la herramienta eléctrica no controlada sea forzada en la dirección opuesta a la rotación del accesorio en el punto de unión.

Por ejemplo, si una rueda abrasiva se engancha o pellizca con la pieza de trabajo, el borde de la rueda que está entrando en el punto de pellizco puede clavarse en la superficie del material y hacer que la rueda se salga o se desprenda. La rueda puede saltar hacia el operador o alejarse de él, según la dirección del movimiento de la rueda en el punto de pellizco. Las muelas abrasivas también pueden romperse en estas condiciones.

El contragolpe es el resultado del mal uso de la herramienta eléctrica y / o procedimientos o condiciones de operación incorrectos y se puede evitar tomando las precauciones adecuadas como se indica a continuación.

a) Mantenga un agarre firme en la herramienta eléctrica y coloque su cuerpo y brazo para permitirle resistir las fuerzas de retroceso. Utilice siempre la manija auxiliar, si se incluye, para un control máximo sobre el retroceso o la reacción de torsión durante el arranque. El operador puede controlar las reacciones de torsión o las fuerzas de retroceso, si se toman las precauciones adecuadas.

b) Nunca coloque su mano cerca del accesorio giratorio. El accesorio puede rebotar sobre su mano.

c) No coloque su cuerpo en el área donde la herramienta eléctrica se moverá si ocurre un contragolpe. El contragolpe impulsará la herramienta en dirección opuesta al movimiento de la rueda en el punto de enganche.

d) Tenga especial cuidado al trabajar en esquinas, bordes afilados, etc. Evite rebotar y enganchar el accesorio. Las esquinas, los bordes afilados o los rebotes tienden a enganchar el accesorio giratorio y causar pérdida de control o retroceso.

e) No coloque una hoja de sierra para tallar madera ni una hoja de sierra dentada. Tales cuchillas crean contragolpes frecuentes y pérdida de control.

### **Instrucciones de seguridad adicionales para operaciones de amolado y corte**

Advertencias de seguridad específicas para operaciones de esmerilado y corte abrasivo:

- a) Utilice sólo los tipos de ruedas recomendados para su herramienta eléctrica y la protección específica diseñada para la rueda seleccionada. Las ruedas para las que no se diseñó la herramienta eléctrica no pueden protegerse adecuadamente y son inseguras.
- b) La superficie de esmerilado de las ruedas hundidas en el centro debe montarse debajo del plano del labio protector. Una rueda mal montada que se proyecta a través del plano del labio protector no puede protegerse adecuadamente.
- c) La protección debe estar fijada de manera segura a la herramienta eléctrica y posicionada para máxima seguridad, de modo que la menor cantidad de rueda quede expuesta hacia el operador. La protección ayuda a proteger al operador de fragmentos rotos de la rueda, contacto accidental con la rueda y chispas que podrían incendiar la ropa.
- d) Las ruedas deben usarse sólo para las aplicaciones recomendadas. Por ejemplo: no pulir con el lado del disco de corte. Las muelas de corte abrasivas están diseñadas para el amolado periférico, las fuerzas laterales aplicadas a estas muelas pueden hacer que se rompan.
- e) Utilice siempre bridas de rueda en buen estado que sean del tamaño y la forma correctos para la rueda seleccionada. Las bridas de rueda adecuadas sostienen la rueda reduciendo así la posibilidad de rotura de la rueda. Las bridas de las muelas de corte pueden ser diferentes de las bridas de las muelas abrasivas.
- f) No utilice ruedas desgastadas de herramientas eléctricas más grandes. La rueda diseñada para herramientas eléctricas más grandes no es adecuada para la velocidad más alta de una herramienta más pequeña y puede explotar.

**Instrucciones de seguridad adicionales para operaciones de corte**

**Advertencias de seguridad adicionales específicas para operaciones de corte abrasivo:**

- a) No "atasque" el disco de corte ni aplique una presión excesiva. No intente hacer una profundidad de corte excesiva. *Sobrecargar la rueda aumenta la carga y la susceptibilidad a torcerse o atascarse en el corte y la posibilidad de contragolpe o rotura de la rueda.*
- b) No coloque su cuerpo en línea con la rueda giratoria ni detrás de ella. *Cuando la rueda, en el punto de operación, se aleja de su cuerpo, el posible contragolpe puede impulsar la rueda giratoria y la herramienta eléctrica directamente hacia usted.*
- c) Cuando la rueda se atasque o cuando interrumpa un corte por cualquier motivo, apague la herramienta eléctrica y manténgala inmóvil hasta que la rueda se detenga por completo. **Nunca intente quitar el disco de corte del corte mientras el disco está en movimiento, de lo contrario podría producirse un contragolpe.** *Investigue y tome medidas correctivas para eliminar la causa del atascamiento de la rueda.*
- d) No reinicie la operación de corte en la pieza de trabajo. **Deje que la rueda alcance la velocidad máxima y vuelva a entrar con cuidado en el corte.** *La rueda puede atascarse, subir o retroceder si se reinicia la herramienta eléctrica en la pieza de trabajo.*
- e) **Apoye los paneles o cualquier pieza de trabajo de gran tamaño para minimizar el riesgo de pellizco y retroceso de la rueda.** *Las piezas de trabajo grandes tienden a combarse por su propio peso. Los soportes deben colocarse debajo de la pieza de trabajo cerca de la línea de corte y cerca del borde de la pieza de trabajo en ambos lados de la rueda.*
- f) **Tenga especial cuidado al hacer un "corte de bolsillo" en las paredes existentes u otras áreas ciegas.** *La rueda que sobresale puede cortar las tuberías de gas o agua, el cableado eléctrico u objetos que puedan provocar un retroceso.*

**Instrucciones de seguridad adicionales para operaciones de lijado**

**Advertencias de seguridad específicas para operaciones de lijado:**

- a) No utilice papel de lija de disco de gran tamaño. **Siga las recomendaciones de los fabricantes al seleccionar papel de lija.** *El papel de lija más grande que se extiende más allá de la almohadilla de lijado presenta un peligro de laceración y puede causar que el disco se enganche, se rompa o se produzca un contragolpe.*

**Instrucciones de seguridad adicionales para operaciones de pulido**

**Advertencias de seguridad específicas para operaciones de pulido:**

- a) **No permita que ninguna parte suelta del bonete de pulido o sus cuerdas de sujeción giren libremente.** *Guarde o recorte cualquier cordón de sujeción suelto. Las cuerdas del accesorio sueltas y giratorias pueden enredar sus dedos o engancharse en la pieza de trabajo.*

**Instrucciones de seguridad adicionales para operaciones de cepillado con alambre**

**Advertencias de seguridad específicas para operaciones de cepillado con alambre:**

- a) **Tenga en cuenta que el cepillo arroja cerdas de alambre incluso durante el funcionamiento normal.** *No sobrecargue los cables aplicando una carga excesiva al cepillo. Las cerdas de alambre pueden penetrar fácilmente la ropa ligera y / o la piel.*
- b) **Si se recomienda el uso de un protector para el cepillado de alambre, no permita que la rueda de alambre o el cepillo interfieran con el protector.** *La rueda de alambre o el cepillo pueden expandirse en diámetro debido a la carga de trabajo y las fuerzas centrífugas.*

## Riesgo residual

**Incluso cuando la herramienta eléctrica se utiliza según lo prescrito, no es posible eliminar todos los factores de riesgo residuales. Los siguientes peligros pueden surgir en relación con la construcción y el diseño de la herramienta eléctrica:**

- a) Problemas de salud resultantes de la vibración, si la herramienta es operada por períodos de tiempo prolongados o en posiciones de uso inadecuadas y mantenimientos inadecuados.
- b) Lesiones y daños al operario por útiles que se rompen repentinamente.



**¡Advertencia!** Esta herramienta eléctrica produce un campo electromagnético durante la operación. Este campo puede en algunas circunstancias interferir con implantes medicos activos o pasivos. Para reducir el riesgo de lesiones graves o mortales recomendamos que consulten con su médico y al fabricante del implante antes de usar esta herramienta.

## ESPECIFICACIONES

| N ° de Modelo.                  | EAGR24093        | EAGR24093-4<br>(IRAM Plug) | EAGR24093-6<br>(ISRAEL Plug) | EAGR24093-8<br>(BS Plug) | EAGR24093-9<br>(INMENTRO Plug) |
|---------------------------------|------------------|----------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| Potencia de entrada nominal     | 2400W            |                            |                              |                          |                                |
| Voltaje nominal                 | 220-240V~50/60Hz |                            |                              |                          |                                |
| Velocidad sin carga             | 6400/min         |                            |                              |                          |                                |
| Rosca del husillo de rectificad | M14              |                            |                              |                          |                                |
| Diámetro del disco              | 230mm            |                            |                              |                          |                                |
| Diámetro del cepillo de alambre | 150mm            |                            |                              |                          |                                |

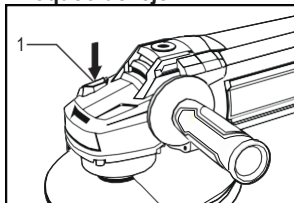
| N ° de Modelo.                  | EAGR24093S       | ULAGR24093       |
|---------------------------------|------------------|------------------|
| Potencia de entrada nominal     | 2400W            | 2400W            |
| Voltaje nominal                 | 220-240V~50/60Hz | 110-120V~50/60Hz |
| Velocidad sin carga             | 6400/min         | 6400/min         |
| Rosca del husillo de rectificad | M14              | 5/8"-11UNC       |
| Diámetro del disco              | 230mm            | 9"               |
| Diámetro del cepillo de alambre | 150mm            | 6"               |

## DESCRIPCION FUNCIONAL

### ⚠ PRECAUCIÓN:

Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de ajustar o verificar la función de la herramienta.

### Bloqueo del eje



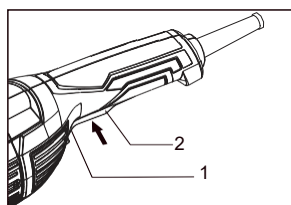
1. Bloqueo del eje

### ⚠ PRECAUCIÓN

Nunca accione el bloqueo del eje cuando el eje está en movimiento. La herramienta puede estar dañada.

Presione el bloqueo del eje para evitar la rotación del eje al instalar o quitar accesorios.

### Acción de cambio



1. Botón de bloqueo
2. Interruptor de gatillo

### ⚠ PRECAUCIÓN

- Antes de enchufar la herramienta, siempre verifique que el gatillo del interruptor se accione correctamente y vuelva a la posición "APAGADO" cuando se suelta. Para poner en marcha la herramienta, presione el botón de bloqueo o conexión y luego apriete el gatillo del interruptor. Suelte el gatillo del interruptor para detener.

### Para herramienta con botón de bloqueo

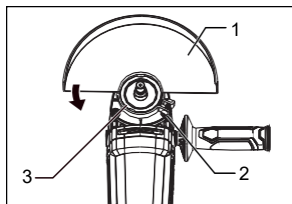
#### ⚠ PRECAUCIÓN:

- Antes de enchufar la herramienta, siempre verifique que el gatillo del interruptor actúe correctamente y vuelva a la posición "APAGADO" cuando se suelte.
- El interruptor se puede bloquear en la posición "ON" para facilitar la comodidad del operador durante el uso prolongado. Tenga cuidado al bloquear la herramienta en la posición "ON" y sujete firmemente la herramienta.

Para iniciar la herramienta, simplemente apriete el gatillo interruptor. Suelte el gatillo del interruptor para detener.

Para un funcionamiento continuo, apriete el gatillo del interruptor y luego presione el botón de bloqueo, y luego suelte el gatillo del interruptor.

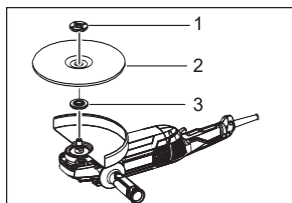
Para detener la herramienta desde la posición bloqueada, apriete el gatillo del interruptor completamente y luego suéltelo.



1. Protector de rueda
2. Tornillo
3. Caja de cojinetes

Monte el protector de la rueda con el saliente en la banda del protector de la rueda alineado con la muesca en la caja de cojinetes. Luego, gire el protector de la rueda 180 grados en sentido antihorario. Asegúrese de apretar firmemente el tornillo. Para quitar la protección de la rueda, siga el procedimiento de instalación a la inversa.

### Instalación o extracción de la muela abrasiva de centro hundido



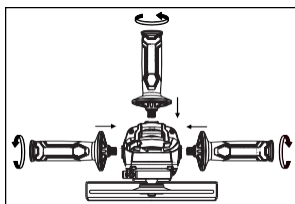
1. Brida de salida
2. Muela abrasiva de centro hundido
3. Brida interior

## MONTAJE

#### ⚠ PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta.

### Instalación de la empuñadura lateral (mango)



#### ⚠ PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la empuñadura lateral esté instalada de forma segura antes de la operación.

Atornille firmemente la empuñadura lateral en la posición de la herramienta como se muestra en la figura.

Instalar o quitar la protección de la rueda

#### ⚠ PRECAUCIÓN:

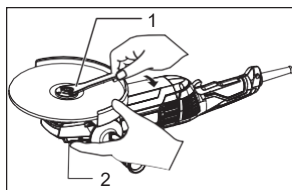
- Cuando se utiliza una muela abrasiva de centro deprimido / multidisco, una muela flexible o un cepillo de rueda de alambre, la protección de la muela debe instalarse en la herramienta de modo que el lado cerrado de la protección siempre apunte hacia el operador.

#### ⚠ PRECAUCIÓN:

Utilice siempre el protector suministrado cuando la muela abrasiva de centro hundido / multidisco esté en la herramienta. La rueda puede romperse durante el uso y la protección ayuda a reducir las posibilidades de lesiones personales.

Monte la brida interior en el eje. Coloque la rueda / disco en la brida interior y atornille la contratuercas con su saliente hacia abajo (mirando hacia la rueda).

Para apretar la contratuercas, presione firmemente el bloque del eje para que el eje no pueda girar, luego use la llave para contratuercas y apriete firmemente en el sentido de las agujas del reloj.



1. Llave inglesa
2. Bloque del eje

Para quitar la rueda, siga el procedimiento de instalación a la inversa.

## OPERACIÓN

### ⚠️PRECAUCIÓN:

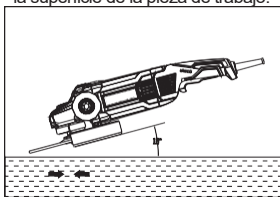
- Nunca debería ser necesario forzar la herramienta. El peso de la herramienta aplica una presión adecuada. La fuerza y la presión excesiva pueden provocar una peligrosa rotura de la rueda.
- SIEMPRE reemplace la rueda si la herramienta se cae durante el rectificado.
- NUNCA golpee el disco o la muela abrasiva contra el trabajo.
- Evite rebotar y enganchar la rueda, especialmente al trabajar en esquinas, bordes afilados, etc. Esto puede causar la pérdida de control y el contragolpe.
- NUNCA use herramientas con hojas para cortar madera u otras hojas de sierra. Tales cuchillas, cuando se usan en una amoladora, frecuentemente patean y causan la pérdida de control, provocando lesiones personales.

### ⚠️PRECAUCIÓN:

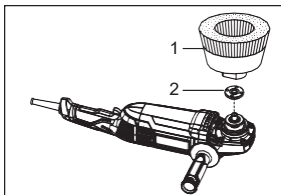
- Nunca encienda la herramienta cuando esté en contacto con la pieza de trabajo, puede causar lesiones al operador.
- Utilice siempre gafas de seguridad o un protector facial durante la operación.
- Después de la operación, siempre apague la herramienta y espere hasta que la rueda se haya detenido por completo antes de dejar la herramienta.

### Operación de pulido y lijado

SIEMPRE sostenga la herramienta firmemente con una mano en el mango trasero y la otra en el mango lateral. Encienda la herramienta y luego aplique la rueda o el disco a la pieza de trabajo. En general, mantenga el borde de la rueda o del disco en un ángulo de aproximadamente 15 grados con respecto a la superficie de la pieza de trabajo.



### Funcionamiento con cepillo de copa de alambre (accesorio opcional)



1. Cepillo de copa de alambre
2. Arandela de uretano

### ⚠️PRECAUCIÓN:

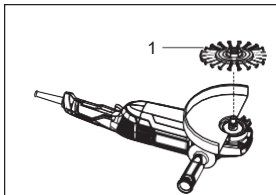
- Verifique el funcionamiento del cepillo haciendo funcionar la herramienta sin carga, asegurándose de que nadie esté enfrente o alineado con el cepillo.
- No use el cepillo que esté dañado o que esté desequilibrado. El uso de un cepillo dañado podría aumentar la posibilidad de lesiones por contacto con los cables del cepillo rotos.

Desenchufe la herramienta y colóquela boca abajo para permitir un fácil acceso al eje. Retire todos los accesorios del eje. Monte la arandela de uretano, luego enrosque el cepillo de copa de alambre en el eje y apriete con la llave suministrada. Cuando utilice un cepillo, evite aplicar demasiada presión, lo que hace que los alambres se doblen en exceso y provoquen una rotura prematura.

### NOTA:

- Cuando utilice un cepillo de copa de alambre, monte la arandela de uretano en el eje. Facilitará la extracción del cepillo de copa de alambre.

### Funcionamiento con cepillo de rueda de alambre (accesorio opcional)



1. Cepillo de rueda de alambre

### ⚠️PRECAUCIÓN:

- Verifique el funcionamiento del cepillo de rueda de alambre haciendo funcionar la herramienta sin carga, asegurándose de que nadie esté enfrente o en línea con el cepillo de rueda de alambre.
- No utilice una rueda de alambre que esté dañada o que no esté equilibrada. El uso de un cepillo de rueda de alambre dañado podría aumentar la posibilidad de lesiones por contacto con alambres rotos.
- SIEMPRE use la protección con cepillos de rueda de alambre, asegurándose de que el diámetro de la rueda encaje dentro de la protección. La rueda puede romperse durante el uso y la protección ayuda a reducir las posibilidades de lesiones personales.

Desenchufe la herramienta y colóquela boca abajo para permitir un fácil acceso al eje. Retire todos los accesorios del eje. Enrosque el cepillo de rueda de alambre en el eje y apriete con las llaves.

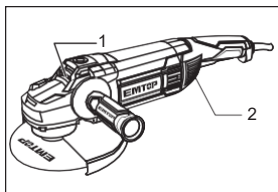
Cuando utilice un cepillo de rueda de alambre, evite aplicar demasiada presión, lo que hace que los alambres se doblen y provoquen una rotura prematura.

## MANTENIMIENTO

### ⚠ PRECAUCIÓN:

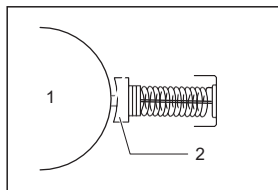
- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de intentar realizar una inspección o mantenimiento.
- No utilice nunca gasolina, bencina, disolvente, alcohol o similares. Puede producirse decoloración, deformación o grietas.

La herramienta y sus salidas de aire deben mantenerse limpias. Limpie regularmente las rejillas de ventilación de la herramienta o siempre que las rejillas de ventilación comiencen a obstruirse..



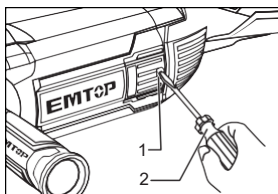
1. Ventilación de escape
2. Ventilación de inhalación

### Reemplazo de escobillas de carbón



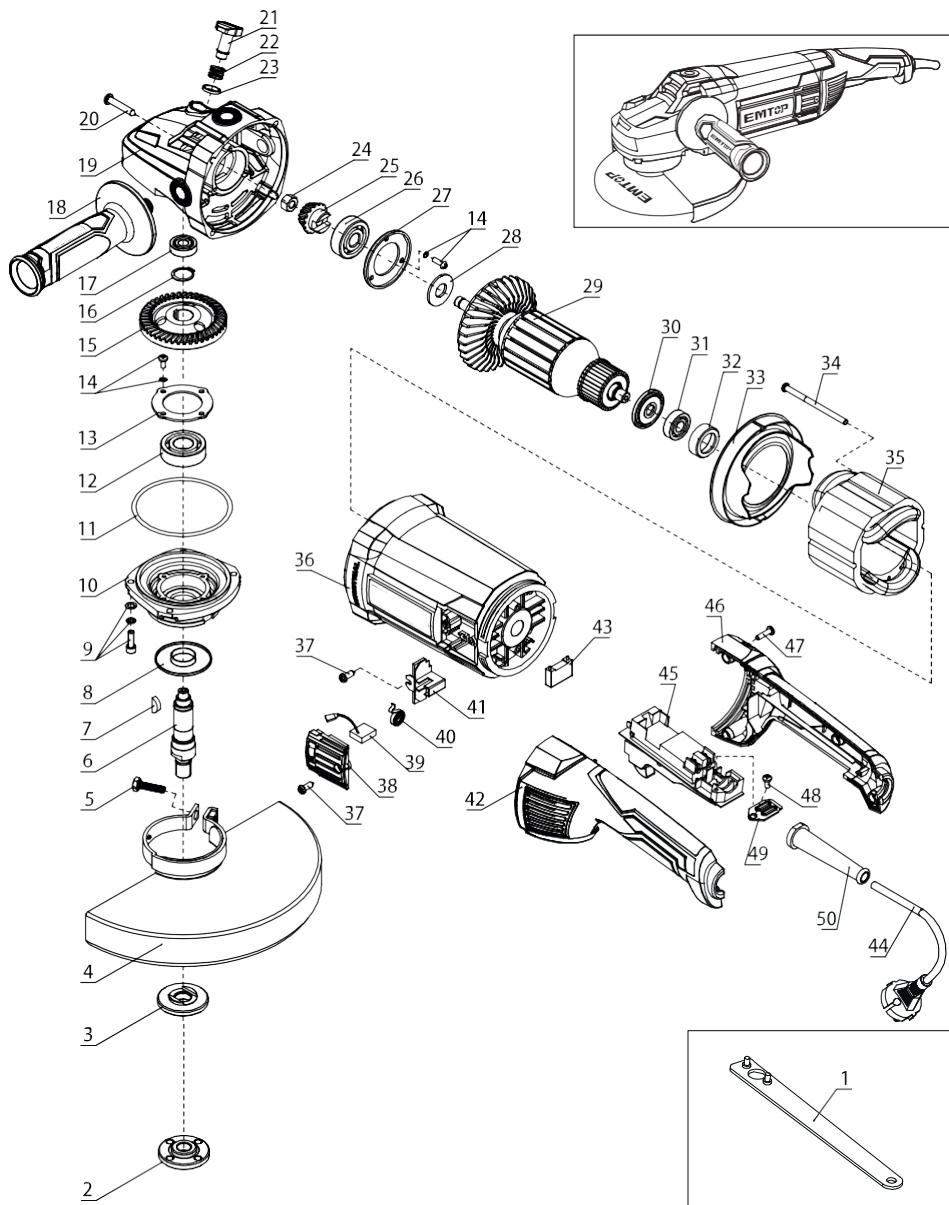
1. Conmutador
2. Escobilla de carbón

Utilice un destornillador para quitar las tapas de los portaescobillas. Saque las escobillas de carbón gastadas, inserte las nuevas y asegure las tapas de los portaescobillas.



1. Tapa portaescobillador
2. Destornillador

# EAGR24093, ULAGR24093, EAGR24093-4, EAGR24093-6 EAGR24093-8, EAGR24093-9, EAGR24093S Vista explosiva

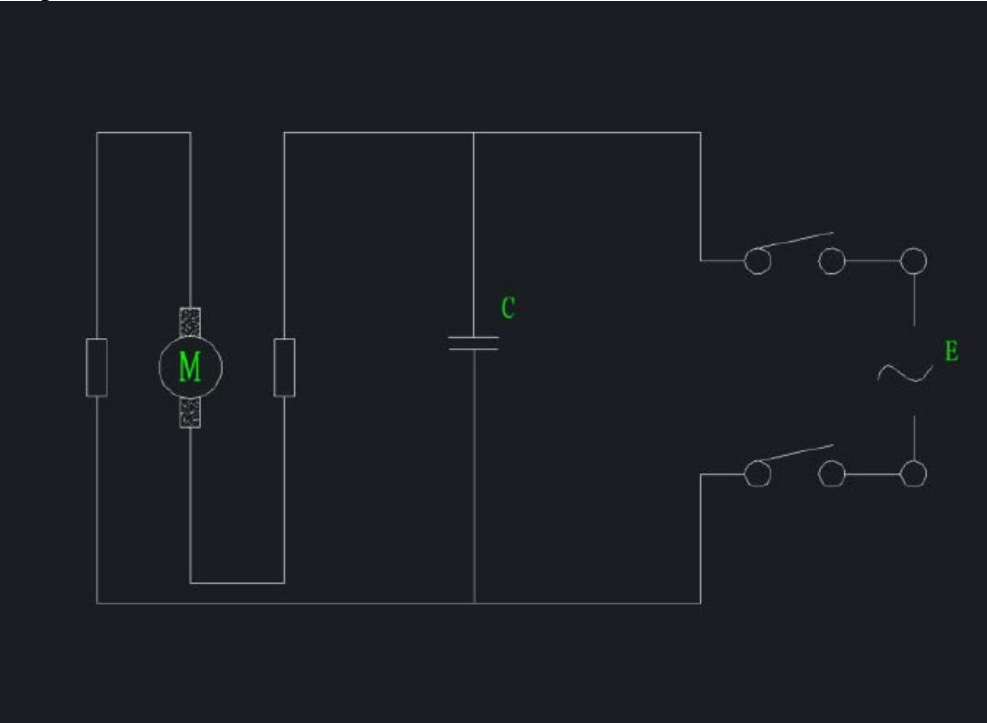


**EAGR24093,ULAGR24093,EAGR24093-4,EAGR24093-6  
EAGR24093-8,EAGR24093-9,EAGR24093S Lista de  
componentes**

| NO. | Parte Descripción      | Cant.. |
|-----|------------------------|--------|
| 1   | Llave                  | 1      |
| 2   | Brida exterior         | 1      |
| 3   | Brida interior         | 1      |
| 4   | Protector de rueda     | 1      |
| 5   | Tornillo hexagonal     | 1      |
| 6   | Eje de salida          | 1      |
| 7   | Llave                  | 11     |
| 8   | Guardapolvo            | 1      |
| 9   | Tornillo con arandela  | 4      |
| 10  | Cubierta frontal       | 1      |
| 11  | Junta tórica           | 1      |
| 12  | Rodamiento 6203-2RS    | 1      |
| 13  | Placa de prensa        | 1      |
| 14  | Tornillos con arandela | 7      |
| 15  | Engranaje              | 1      |
| 16  | Anillo de seguridad 17 | 1      |
| 17  | Rodamiento             | 1      |
| 18  | Mango auxiliar         | 1      |
| 19  | Caja de cambios        | 1      |
| 20  | Empulgueras            | 4      |
| 21  | Pin de seguridad       | 1      |
| 22  | Resorte                | 1      |
| 23  | Anillo de seguridad 10 | 1      |
| 24  | Tuerca                 | 1      |
| 25  | Piñón                  | 1      |

| NO. | Parte Descripción         | Cant. |
|-----|---------------------------|-------|
| 26  | Rodamiento                | 1     |
| 27  | Plato de rodamiento       | 1     |
| 28  | Arandela 28X2             | 1     |
| 29  | Armadura                  | 1     |
| 30  | Cubierta antipolvo        | 1     |
| 31  | Rodamiento                | 1     |
| 32  | Casquillo de cojinete     | 1     |
| 33  | Deflector de viento       | 1     |
| 34  | Empulgueras               | 2     |
| 35  | Estator                   | 1     |
| 36  | Cáscara                   | 1     |
| 37  | Empulgueras               | 4     |
| 38  | Tapa de escobilla         | 2     |
| 39  | Escobilla de carbón       | 2     |
| 40  | Muelle helicoidal         | 2     |
| 41  | Portaescobillas de carbón | 2     |
| 42  | Manija izquierda          | 1     |
| 43  | Condensador               | 1     |
| 44  | Cable y enchufe           | 1     |
| 45  | Interruptor de bloqueo    | 1     |
| 46  | Mango derecho             | 1     |
| 47  | Empulgueras               | 2     |
| 48  | Empulgueras               | 4     |
| 49  | Abrazadera de cable       | 1     |
| 50  | Manguito de cable         | 1     |

Esquema de circuito



## Lista de partes de repuesto

| Artículo No.       | No. de parte | Parte Descripción          | CANTIDAD | Observación        | Usando partes |
|--------------------|--------------|----------------------------|----------|--------------------|---------------|
| EAGR24093-SP-1     | AA003000142  | Llave                      | 1        | 1 piezas / 1 juego |               |
| EAGR24093-SP-2     | AA003000100  | Brida exterior             | 1        | 1 piezas / 1 juego |               |
| EAGR24093-SP-3     | AA003000101  | Brida interior             | 1        | 1 piezas / 1 juego |               |
| EAGR24093-SP-4     | AA003000102  | Protector de rueda         | 1        | 1 piezas / 1 juego |               |
| EAGR24093-SP-5     | AA003000103  | Tornillo hexagonal         | 1        | 1 piezas / 1 juego |               |
| EAGR24093-SP-6     | AA003000104  | Eje de salida              | 1        | 1 piezas / 1 juego |               |
| EAGR24093-SP-7     | AA003000105  | Llave                      | 1        | 1 piezas / 1 juego |               |
| EAGR24093-SP-8     | AA003000106  | Guardapolvo                | 1        | 1 piezas / 1 juego |               |
| EAGR24093-SP-9     | AA003000107  | Tornillo con arandela      | 4        | 4 piezas / 1 juego |               |
| EAGR24093-SP-10    | AA003000108  | Portada                    | 1        | 1 piezas / 1 juego |               |
| EAGR24093-SP-11    | AA003000109  | Junta tórica               | 1        | 1 piezas / 1 juego |               |
| EAGR24093-SP-12    | A1016203000  | Rodamiento 6203-2Rs        | 1        | 1 piezas / 1 juego |               |
| EAGR24093-SP-13    | AA003000110  | Placa de prensa            | 1        | 1 piezas / 1 juego |               |
| EAGR24093-SP-14    | AA003000111  | Tornillos con arandela     | 7        | 7 piezas / 1 juego |               |
| EAGR24093-SP-15/25 | AA003G00112  | Engranaje / piñón          | 1        | 1 piezas / 1 juego | Y             |
| EAGR24093-SP-16    | AA003000113  | Anillo de seguridad 17     | 1        | 1 piezas / 1 juego |               |
| EAGR24093-SP-17    | A1010609000  | Soporte                    | 1        | 1 piezas / 1 juego |               |
| EAGR24093-SP-18    | DD00001505   | Mango auxiliar             | 1        | 1 piezas / 1 juego |               |
| EAGR24093-SP-19    | DD00001506   | Caja de cambios            | 1        | 1 piezas / 1 juego |               |
| EAGR24093-SP-20    | AA003000116  | Empulgueras                | 4        | 4 piezas / 1 juego |               |
| EAGR24093-SP-21    | AA003000117  | Pin de seguridad           | 1        | 1 piezas / 1 juego |               |
| EAGR24093-SP-22    | AA003000118  | Resorte                    | 1        | 1 piezas / 1 juego |               |
| EAGR24093-SP-23    | AA003000119  | Anillo de seguridad 10     | 1        | 1 piezas / 1 juego |               |
| EAGR24093-SP-24    | AA003000120  | Tuerca                     | 1        | 1 piezas / 1 juego |               |
| EAGR24093-SP-26    | A1016301000  | Soporte                    | 1        | 1 piezas / 1 juego |               |
| EAGR24093-SP-27    | AA003000121  | Placa de apoyo             | 1        | 1 piezas / 1 juego |               |
| EAGR24093-SP-28    | AA003000147  | Arandela $\Phi$ 28X2       | 1        | 1 piezas / 1 juego |               |
| EAGR24093-SP-29    | AA003R00148  | Armadura                   | 1        | 1 piezas / 1 juego | Y             |
| EAGR24093-SP-30    | AA003000123  | Cubierta a prueba de polvo | 1        | 1 piezas / 1 juego |               |
| EAGR24093-SP-31    | A1016000000  | Soporte                    | 1        | 1 piezas / 1 juego |               |
| EAGR24093-         | AA003000124  | Casquillo de               | 1        | 1 piezas / 1       |               |

|                 |             |                           |   |                    |   |
|-----------------|-------------|---------------------------|---|--------------------|---|
| SP-32           |             | cojinete                  |   | juego              |   |
| EAGR24093-SP-33 | AA003000125 | Deflector de viento       | 1 | 1 piezas / 1 juego |   |
| EAGR24093-SP-34 | AA003000126 | Empulgueras               | 2 | 2 piezas / 1 juego |   |
| EAGR24093-SP-35 | AA003S00149 | Estator                   | 1 | 1 piezas / 1 juego | Y |
| EAGR24093-SP-36 | DD00001507  | Cáscara                   | 1 | 1 piezas / 1 juego |   |
| EAGR24093-SP-37 | AA003000129 | Empulgueras               | 4 | 4 piezas / 1 juego |   |
| EAGR24093-SP-38 | DD00001508  | Tapa de escobilla         | 2 | 2 piezas / 1 juego |   |
| EAGR24093-SP-39 | AA003C00131 | Escobilla de carbón       | 2 | 2 piezas / 1 juego | Y |
| EAGR24093-SP-40 | AA003000132 | Muelle helicoidal         | 2 | 2 piezas / 1 juego |   |
| EAGR24093-SP-41 | AA003000133 | Portaescobillas de carbón | 2 | 2 piezas / 1 juego |   |
| EAGR24093-SP-42 | DD00001509  | Mango Izquierdo           | 1 | 1 piezas / 1 juego |   |
| EAGR24093-SP-43 | AA003000135 | Condensador               | 1 | 1 piezas / 1 juego |   |
| EAGR24093-SP-44 | DD00003005  | Cable y enchufe           | 1 | 1 piezas / 1 juego |   |
| EAGR24093-SP-45 | DD00001510W | Interruptor de bloqueo    | 1 | 1 piezas / 1 juego | Y |
| EAGR24093-SP-46 | DD00001511  | Mango derecho             | 1 | 1 piezas / 1 juego |   |
| EAGR24093-SP-47 | AA003000138 | Empulgueras               | 4 | 4 piezas / 1 juego |   |
| EAGR24093-SP-48 | AA003000139 | Empulgueras               | 1 | 1 piezas / 1 juego |   |
| EAGR24093-SP-49 | AA003000140 | Abrazadera de cable       | 1 | 1 piezas / 1 juego |   |
| EAGR24093-SP-50 | AA003000141 | Manga de cable            | 1 | 1 piezas / 1 juego |   |

**EMTOP**



HECHO EN CHINA 1020.E03

BEST TOOLS CO.,PTE.LTD.

 **EMTOP International**  **EMTOP International**  
No.45 Songbei Road, Suzhou Industrial Park, China.