

Manual del operador

V 1.1 | Junio 2020

 **EUROBOOR**  
FOR PROFESSIONALS BY PROFESSIONALS

Taladradora magnética

# TUBE.30

Número de serie:

Fecha de compra:

**No olvide registrar su máquina en:**

**[www.euroboor.com/register](http://www.euroboor.com/register)**

[ solo cuando está registrado se beneficia de la garantía extendida ]

Felicitaciones por comprar esta máquina de perforación magnética premium que se ha establecido en colaboración con MagSwitch. En EUROBOOR nos esforzamos por superar las expectativas de nuestros clientes desarrollando y proporcionando soluciones portátiles de perforación y corte premium e innovadoras. Creemos que un profesional como usted debe poder confiar en un proveedor profesional. Lo que nos ha llevado a convertirnos en un actor importante en el mundo industrial, con nuestra propia fábrica y varias oficinas en todo el mundo. Todo porque siempre hemos escuchado a nuestros clientes y a las demandas del mercado.

Nuestra visión se centra en desarrollar herramientas portátiles innovadoras que agreguen valor para nuestros clientes y les faciliten su trabajo diario. Nunca perdemos de vista la sostenibilidad, el ahorro de tiempo y el ahorro de costes.

¡Disfruta de tu nueva máquina!

Antes de operar su nueva máquina de perforación magnética, lea primero todas las instrucciones. Encontrará las instrucciones en este manual y en la etiqueta de advertencia de su máquina. Con el uso, el cuidado y el mantenimiento adecuados, su máquina le proporcionará años de rendimiento de perforación de primera calidad.

**PARA REDUCIR EL RIESGO DE LESIONES, EL USUARIO DEBE LEER Y COMPRENDER TODAS LAS INSTRUCCIONES**

Para ver todas nuestras oficinas y su información de contacto, visite: [www.euroboor.com](http://www.euroboor.com)

# Tabla de contenidos

<b>TUBE.30</b> .....	<b>1</b>
<b>Tabla de contenidos</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Seguridad</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1 Instrucciones generales de seguridad</b> .....	<b>4</b>
<b>1.2 Información de seguridad específica</b> .....	<b>6</b>
<b>2. Descripción</b> .....	<b>8</b>
2.1 Uso previsto.....	8
2.2 Descripción y características .....	8
2.3 Contenido de la caja .....	9
2.4 Número de serie .....	9
2.5 Datos técnicos .....	10
2.6 Símbolos .....	10
2.7 Medio ambiente .....	11
<b>3. Preparación y ajuste</b> .....	<b>12</b>
3.1 Montaje .....	12
3.2 Antes de usar.....	13
<b>4. Uso de la máquina</b> .....	<b>15</b>
4.1 Panel de control .....	15
4.2 Base magnética .....	15
4.3 Encendido y apagado del motor .....	17
4.4 Lubricación de la herramienta.....	18
<b>5 Trabajar con herramientas de operación</b> .....	<b>19</b>
<b>5.1 Cortadores anulares</b> .....	<b>19</b>
<b>5.2 Brocas helicoidales</b> .....	<b>20</b>
<b>5.3 Avellanadores</b> .....	<b>20</b>
<b>6. Mantenimiento</b> .....	<b>21</b>
<b>7. Solución de problemas</b> .....	<b>24</b>
<b>8. Despiece y lista de piezas de repuesto</b> .....	<b>26</b>
8.1 Despiece .....	26
<b>8.2 Lista de piezas de repuesto</b> .....	<b>31</b>
<b>8.3 Diagrama de cableado</b> .....	<b>33</b>
<b>8.4 Garantía y servicio</b> .....	<b>34</b>

# 1. Seguridad

## 1.1 Instrucciones generales de seguridad

No utilice esta máquina perforadora magnética antes de haber leído detenidamente y entendido completamente este manual, específicamente las "Instrucciones generales de seguridad" e "Información específica de seguridad", incluidas las cifras, especificaciones, normas de seguridad y las señales que indican PELIGRO, ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN.



**ADVERTENCIA:** Al utilizar herramientas eléctricas, siempre se deben seguir las precauciones básicas de seguridad para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica y lesiones personales.

Tenga en cuenta también las normas nacionales de seguridad industrial pertinentes. El incumplimiento de las instrucciones de seguridad puede provocar una descarga eléctrica, quemaduras y/o lesiones graves.

Este manual debe conservarse para su uso posterior y adjuntarse a la máquina de perforación magnética, en caso de que se transmita o venda.

### Área de trabajo

1. Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada. Las áreas de trabajo desordenadas y oscuras aumentan el cambio de accidentes;
2. No opere una máquina perforadora magnética en atmósferas explosivas, como en presencia de líquidos, gases o polvo inflamables. Una máquina perforadora magnética puede crear chispas que podrían encender el polvo o los humos;
3. Mantenga alejados a los transeúntes, niños y visitantes mientras opera una máquina perforadora magnética. Las distracciones pueden hacer que pierdas el control.

### Seguridad eléctrica

1. Un enchufe de máquina perforadora magnética debe coincidir con la toma de corriente. Nunca modifique el enchufe de ninguna manera. No use enchufes adaptadores;
2. Evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra, como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores. Existe un mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está conectado a tierra;
3. No esponga la máquina perforadora magnética a la lluvia o condiciones húmedas. El agua que ingresa a una máquina aumentará el riesgo de descarga eléctrica;
4. No maltrate el cable. Nunca use el cable para transportar la máquina perforadora magnética ni desconecte el enchufe de un tomacorriente. Mantenga el cable alejado del calor, el aceite, los bordes afilados o las piezas móviles. Reemplace los cables dañados inmediatamente. Los cables dañados aumentan el riesgo de descarga eléctrica;
5. Cuando opere una máquina perforadora magnética, use un cable de extensión adecuado para uso en exteriores, esto reduce el riesgo de descarga eléctrica;
6. Si es inevitable operar una máquina perforadora magnética en un lugar húmedo, use un dispositivo de corriente residual (RCD), esto reduce el riesgo de descarga eléctrica.

## Seguridad personal

1. Manténgase alerta, observe lo que está haciendo y use el sentido común cuando use una máquina perforadora magnética. No utilice la máquina si está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de falta de atención mientras opera una máquina perforadora magnética puede provocar lesiones personales graves;
2. Vístete adecuadamente. No use ropa holgada ni joyas. Mantenga su cabello, ropa y guantes alejados de las piezas móviles. La ropa suelta, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las partes móviles;
3. Evite el arranque accidental. Asegúrese de que el interruptor esté apagado antes de enchufar la máquina. Llevar una máquina perforadora magnética con el dedo en el interruptor o enchufar una máquina perforadora magnética que tenga el interruptor encendido aumenta el cambio de accidentes;
4. Nunca coloque las manos, los dedos, los guantes o la ropa cerca del área de perforación o las piezas giratorias de la máquina;
5. Retire las teclas o interruptores de ajuste antes de encender la máquina. Una llave inglesa o una llave que se deja conectada a una parte giratoria de la máquina puede provocar lesiones personales;
6. No se extralimite. Mantenga el equilibrio y el equilibrio adecuados en todo momento. La base y el equilibrio adecuados permiten un mejor control de la máquina perforadora magnética en situaciones inesperadas;
7. Use equipo de seguridad. Siempre use protección para los ojos. Se debe usar máscara antipolvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco y protección auditiva para una seguridad óptima;
8. Utilice siempre la cadena de seguridad suministrada durante cualquier trabajo en superficies no horizontales. La máquina de perforación magnética puede liberarse de la superficie.

**Al usar esta máquina, DEBE usar protección para los oídos y los ojos.**

## Uso y cuidado de la máquina

1. Cuando utilice la máquina en superficies no horizontales, debe utilizar pasta de corte. No use aceite porque el aceite puede gotear en la unidad del motor;
2. Mientras opera la máquina, el cortador anular debe enfriarse y lubricarse con lubricantes de corte de alta calidad;
3. Retire siempre el trozo del cortador anular después de cada agujero. **Precaución;** la puede estar caliente;
4. Utilice abrazaderas u otras soluciones prácticas para asegurar y apoyar la pieza de trabajo en una plataforma estable. Sostener la pieza de trabajo con la mano o contra su cuerpo es inestable y puede provocar la pérdida de control;
5. No utilice la máquina cuando el interruptor no la encienda o apague. Cualquier máquina que no se pueda controlar con el interruptor es peligrosa y debe repararse;
6. Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o guardar la herramienta. Tales medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de encender la herramienta accidentalmente;
7. Guarde su máquina perforadora magnética fuera del alcance de los niños y otras personas no capacitadas. Las herramientas son peligrosas en manos de usuarios no capacitados;

8. Mantenga su máquina con cuidado. Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias. Las herramientas bien mantenidas, con bordes afilados, tienen menos probabilidades de romperse y son más fáciles de controlar;
9. Compruebe si hay desalineación de piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la máquina. Si detecta daños, haga reparar la máquina antes de usarla. Muchos accidentes son causados por herramientas mal mantenidas;
10. Utilice únicamente accesorios recomendados por EUROBOOR para su modelo de máquina. Los accesorios que son adecuados para una máquina pueden volverse peligrosos cuando se usan en otra máquina.

## **Servicio**

1. El servicio de herramientas debe ser realizado únicamente por personal de reparación calificado. El servicio o mantenimiento realizado por personal no calificado podría resultar en riesgo de lesiones;
2. Cuando realice el mantenimiento de una herramienta, utilice solo piezas de repuesto idénticas. Siga las instrucciones de la sección de mantenimiento de este manual. El uso de piezas no autorizadas o el incumplimiento de las instrucciones de mantenimiento pueden crear un riesgo de descarga eléctrica o lesiones;
3. EUROBOOR ofrece kits de armadura que contienen piezas de repuesto oficiales de EUROBOOR adecuadas para su taladro magnético.

## **1.2 Información de seguridad específica**

- Mantenga los dedos alejados del área de perforación;
- Evite tocar la que es expulsada automáticamente por el pasador piloto cuando finalice el procedimiento de trabajo. El contacto con la cuando está caliente, o si se cae, puede causar lesiones personales;
- Utilice siempre la protección de seguridad. Antes de encender la máquina, asegúrese de que la protección esté bien cerrada;
- Utilice siempre la cadena de seguridad;
- La taladradora magnética es adecuada para su uso en acero redondo y plano con un espesor a partir de 3 mm. La curvatura, las capas de pintura y las irregularidades de la superficie crearán una distancia entre los imanes y el acero. Manténgalo al mínimo;
- No sujete la máquina perforadora magnética en objetos pequeños o de forma irregular;
- Coloque siempre la máquina sobre una superficie libre de virutas, virutas, virutas y suciedad superficial;
- Mantenga el imán limpio y libre de escombros y virutas;
- No encienda la máquina antes de comprobar si el soporte magnético se ha apretado firmemente a la superficie de montaje;
- Ajuste la máquina para que el cortador no se extienda en la pieza de trabajo antes de taladrar. No realice ninguna actividad de diseño, montaje o construcción en la pieza de trabajo mientras la máquina está encendida;
- Antes de encender la máquina, asegúrese de que todos los accesorios se hayan montado correctamente;
- No encienda la máquina hasta que se haya montado e instalado de acuerdo con todas las instrucciones mencionadas anteriormente;

- Utilice siempre la velocidad recomendada para los accesorios y el material con el que está trabajando;
- No utilice la máquina en la misma pieza de trabajo en la que están trabajando los soldadores eléctricos;
- Utilice únicamente un lubricante de corte adecuado. EUROBOOR ofrece una amplia gama de productos de refrigeración y lubricación bien considerados para satisfacer sus necesidades;
- No utilice fluidos de corte líquidos mientras perfora verticalmente o por encima de la cabeza. Sumerja el cortador en pasta de corte o aplique un aerosol apropiado para estas aplicaciones;
- No vierta líquido de corte en el depósito mientras está montado en el soporte. No permita que el fluido de corte entre en el motor del taladro;
- Antes de usar, asegúrese de que la protección de seguridad móvil funcione correctamente;
- En caso de atasco de cortador, apague la máquina, desconecte la máquina de la fuente de alimentación y luego elimine el motivo del atasco antes de volver a encender la máquina.

### **Riesgo residual**

A pesar de seguir las normas de seguridad pertinentes y su implementación, no se pueden evitar ciertos riesgos residuales. Estos son:

- Deterioro de la audición;
- Riesgo de lesiones personales por partículas voladoras;
- Riesgo de quemaduras debido a que los accesorios se calientan durante el funcionamiento;
- Riesgo de lesiones personales debido al uso prolongado.

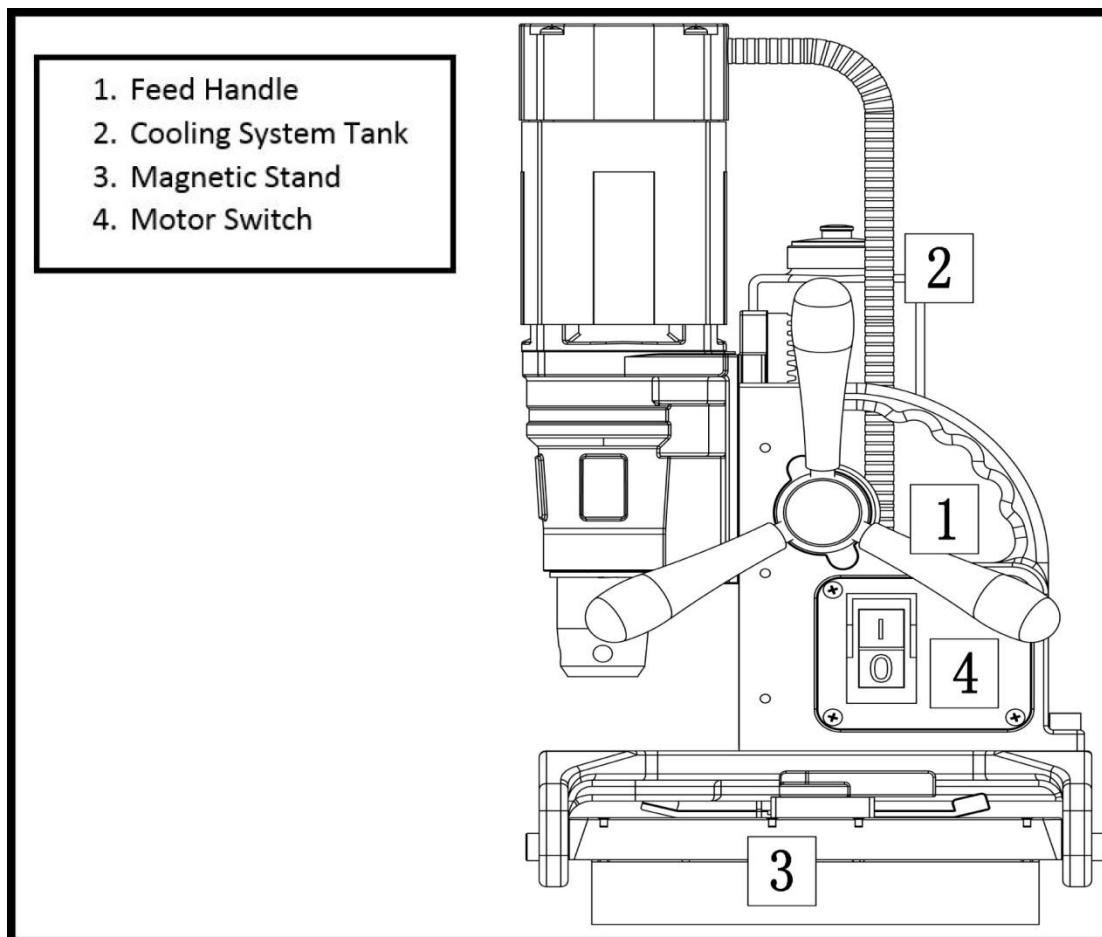
Trate siempre de reducir estos riesgos tanto como sea posible.

## 2. Descripción

### 2.1 Uso previsto

Esta máquina perforadora magnética ha sido diseñada para uso comercial en un entorno protegido de la intemperie como una máquina para perforar, avellanar y escariar agujeros de alta precisión en tubos y tuberías de acero, utilizando cortadores anulares, brocas helicoidales y accesorios recomendados por EUROBOOR. La máquina perforadora magnética se puede utilizar horizontalmente, verticalmente o por encima de la cabeza.

### 2.2 Descripción y características



[imagen 2-1]

## 2.3 Contenido de la caja

1 TUBE.30 Taladro magnético  
1 x manual de usuario  
3 x asas  
1 x Llave hexagonal de 2,5 mm  
1 x llave hexagonal de 3 mm  
1 x llave hexagonal de 4 mm  
1 x Llave hexagonal de 5 mm  
1 x sistema de lubricación  
1 botella (200 ml) de aceite de corte IBO.10  
1 x cadena de seguridad  
1 x juego de tapones para los oídos  
1 x par de gafas de seguridad  
1 x par de guantes

## 2.4 Número de serie

El número de serie se menciona en la máquina 2 veces: grabado en el marco, más en el número de serie. pegatina en la carcasa del motor. Nº de serie adicional Las pegatinas se proporcionan con la máquina para su administración.

El número de serie le ayudará a usted y a su punto de venta a validar e identificar la máquina.

Como ejemplo:

*302006001*

Se desglosa en:

*30 20 06 001*

Serie de máquinas

Año de fabricación







Mes de fabricación

Número de identificación

## 2.5 Datos técnicos

	Métrico	Imperial
Cortadores anulares	Ø 12 -30 mm	Ø 7/16 -1 3/16"
Brocas helicoidales	Ø 1 – 13 mm	Ø 1/16 - 1/2"
Threading	-	-
Avellanado	Ø 10 -35 mm	Ø 3/8 -1 3/8"
Largura	275 milímetros	10 13/16"
Ancho	185 milímetros	7 1/4"
Altura	326 -416 milímetros	12 13/16-16 3/8"
Golpe	90 milímetros	3 9/16"
Peso	11 kg	24.2 libras
Imán (largo x ancho x alto)	187 x 165 x 83 mm	7 3/8 x 6 1/2 x 3 1/4"
Fuerza magnética	532 kg	1,169 libras
Potencia del motor	900 W	8.2 A
Potencia total	950 W	8.6 A
Velocidad (sin carga)	775 rpm	775 rpm
Velocidad (carga 900 W / 8,2 A)	400 rpm	400 rpm
Husillo (Weldon)	19,05 milímetros	3/4"
Voltaje	220-240 V CA / 50 - 60 Hz	110-120 V CA / 60 Hz

## 2.6 Símbolos

Símbolo	Término, significado	Explicación
	Leer documentación	Asegúrese de leer la documentación de este manual del usuario y, específicamente, las "Instrucciones generales de seguridad" e "Información específica de seguridad".
	Use protección para los oídos	Use protección para los oídos durante la operación.
	Use protección para los ojos	Use protección para los ojos durante la operación.
	Peligro/advertencia/precaución	¡Lea y aplique la información en el texto adyacente!
	Símbolo de conformidad europeo	Confirma la conformidad de la máquina de perforación magnética con las directivas de la Comunidad Europea.
	Clase de protección I	Producto con aislamiento básico y partes conductoras expuestas (táctiles) conectadas adicionalmente al conductor de tierra de protección.

milímetro	Milímetro	Unidad de medida para las dimensiones.
"	Pulgada	Unidad de medida para las dimensiones.
<b>Símbolo</b>	<b>Término, significado</b>	<b>Explicación</b>
kg	Kilogramo	Unidad de medida de la masa.
Libras	Libra	Unidad de medida de la masa.
V	Voltio	Unidad de medida de la tensión eléctrica.
Un	Amperio	Unidad de medida de la intensidad de la corriente eléctrica.
W	Vatio	Unidad de medida para la salida.
No	Velocidad sin carga	Velocidad de revolución sin carga.
Rpm	Revoluciones por minuto	Unidad de medida de las revoluciones.

## 2.7 Medio ambiente



Recogida selectiva. Este producto no debe desecharse con la basura doméstica normal.



La recogida selectiva de productos y envases usados permite reciclar y volver a utilizar los materiales. La reutilización de materiales reciclados ayuda a prevenir la contaminación ambiental y reduce la demanda de materias primas.

Las regulaciones locales pueden prever la recolección separada de productos eléctricos del hogar, en sitios de residuos municipales o por el minorista cuando compra un nuevo producto.

## 3. Preparación y ajuste

### 3.1 Montaje

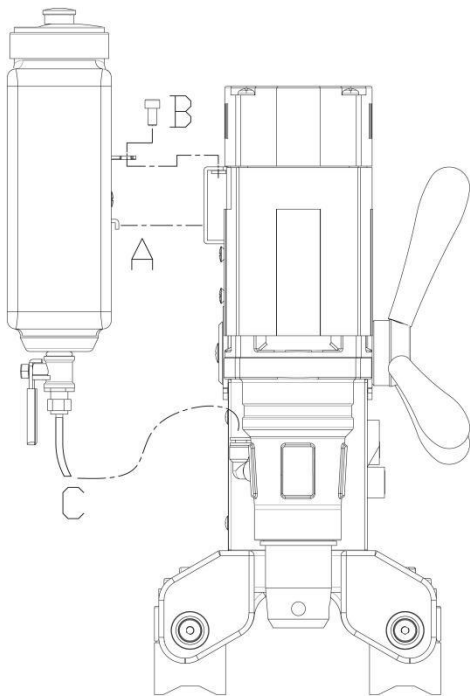


**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones, apague la unidad y desconecte la máquina de la fuente de alimentación antes de instalar y quitar accesorios, antes de ajustar o cambiar configuraciones o al realizar reparaciones. Asegúrese de que todos los interruptores estén en la posición APAGADO. Un arranque accidental puede causar lesiones.

#### Montaje de las asas de alimentación

1. Coloque cada una de las tres manijas de alimentación atornillándolas en el cubo en el sentido de las agujas del reloj
2. Apriete firmemente a mano

Se supone que las manijas deben mirar ligeramente hacia afuera. Tenga cuidado de no enhebrar ninguno de los componentes.



#### Montaje del sistema de lubricación

El sistema de lubricación se puede utilizar para aplicaciones de perforación horizontal (el taladro se usa verticalmente).

1. Cuelgue el depósito de refrigerante (A) en el soporte del depósito de refrigerante
2. Coloque y apriete el pasador de fijación (B)
3. Conecte la manguera de refrigerante (C) al accesorio del caja de cambios. Asegúrese de que la manguera esté completamente conectada y apretadamente
4. Para desconectar la manguera de refrigerante, presione el anillo azul en conexión y extraiga suavemente la manguera

[imagen 3-1]



**ADVERTENCIA:** No utilice el sistema de lubricación en aplicaciones de perforación vertical o aérea. En su lugar, use pasta de corte o spray EUROBOOR.

#### Montaje de la cadena de seguridad

1. Pase la cadena de seguridad a través de la abertura cerca de la empuñadura;
2. Envuelva la cadena alrededor de la pieza de trabajo;
3. Cierre bien la cadena con el candado.



**ADVERTENCIA:** Utilice siempre la cadena de seguridad cuando utilice la máquina en vertical y/o al revés. La cadena de seguridad no reemplaza la fuerza magnética de la máquina perforadora magnética: simplemente se usa para asegurar contra caídas en caso de mal funcionamiento del imán.

## 3.2 Antes de usar

Asegúrese de que la superficie de contacto del imán esté nivelada, limpia y libre de óxido. Retire cualquier barniz o imprimación. Cuando se trabaja con materiales que no son magnetizables, se deben utilizar dispositivos de fijación adecuados. Cuando se trabaja en tubos o tuberías de acero con un espesor de material inferior a 3 mm, la pieza de trabajo debe reforzarse con acero adicional para garantizar el poder de sujeción magnética.

Revise la máquina en busca de posibles daños; Antes de utilizar la máquina, debe comprobar cuidadosamente los componentes de protección o los componentes ligeramente dañados para asegurarse de que funcionan perfectamente y según lo previsto.

Verifique que las piezas móviles estén en perfecto estado de funcionamiento, no se atasque y verifique si las piezas están dañadas. Todas las piezas deben estar correctamente instaladas y cumplir con todas las condiciones necesarias para garantizar el perfecto funcionamiento de la máquina.

Los componentes de protección dañados deben ser reparados o sustituidos de acuerdo con las especificaciones por EUROBOOR o cualquier distribuidor autorizado de EUROBOOR.

**NO** lo use en condiciones húmedas o en presencia de líquidos o gases inflamables.

**NO** permita que los niños entren en contacto con la máquina. Se requiere supervisión cuando los operadores sin experiencia utilizan esta máquina.

### Seguridad eléctrica

El motor eléctrico ha sido diseñado para un solo voltaje. Compruebe siempre que la fuente de alimentación corresponde al voltaje en la placa de características.

Su taladradora magnética EUROBOOR está diseñada en clase I (puesta a tierra) según la norma EN 61029-1. Se requiere cable de tierra.

Si el cable de alimentación está dañado, debe reemplazarse por un cable especialmente preparado disponible en EUROBOOR o en su distribuidor EUROBOOR.

### Cable de extensión

Si se requiere un cable de extensión, utilice un cable de extensión de 3 hilos aprobado adecuado para la entrada de alimentación de esta máquina (consulte los datos técnicos). El tamaño mínimo del conductor es de 1,5 mm<sup>2</sup>; La longitud máxima es de 30 metros. Cuando utilice un carrete de cable, siempre desenrolle el cable por completo.

### Consejos útiles

- Pruebe algunos proyectos simples con material de desecho hasta que desarrolle una "sensación" para la máquina de perforación magnética;
- Deje que la máquina funcione durante un período de ocho a diez horas antes de comenzar con grandes operaciones. No cargue demasiado la máquina durante este período de rodaje;
- Nunca use la máquina con una sobrecarga grave;
- Mantenga la máquina libre de humedad en todo momento para proteger la máquina, a usted mismo y a los demás.

## 4. Uso de la máquina



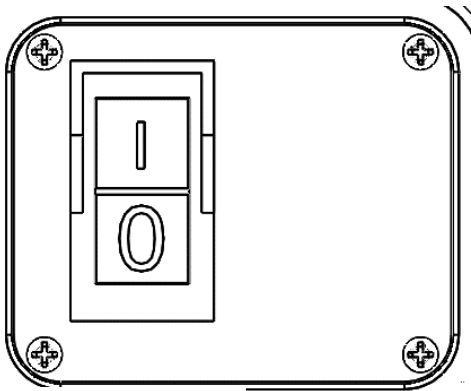
**ADVERTENCIA:** *Observe siempre las instrucciones de seguridad y las regulaciones aplicables.*



**ADVERTENCIA:** *Para reducir el riesgo de lesiones personales graves, apague la herramienta y desconéctela de la fuente de alimentación antes de realizar cualquier ajuste o quitar/instalar accesorios o accesorios.*

### 4.1 Panel de control

El panel de control de su máquina perforadora magnética está diseñado para ofrecer la máxima facilidad operativa y seguridad.



[image 4-1]

### 4.2 Base magnética

Al combinar la tecnología de imanes giratorios de Magswitch y la unidad de perforación magnética de EUROBOOR, hemos creado una herramienta que es capaz de perforar de forma rápida y segura en superficies contorneadas y planas. Los imanes Magswitch permiten un campo mucho más eficiente en materiales más delgados, lo que permite fuerzas de punta más consistentes.

La fuerza de fijación generada por los imanes depende de varios factores:

- Espesor del material
- Grado del material
- Dolor o recubrimiento del material sobre el que se coloca el imán
- Astillas de metal, aceite u otra suciedad debajo del imán

Como guía sobre el acero de construcción regular:

- Espesor mínimo de material requerido 3,0 mm (1/8")
- Saturación total a partir del espesor del material 12,5 mm (1/2")

Asegúrese de que ambas matrices de imanes se adhieran firmemente a la pieza de trabajo antes de encender la unidad de motor de la máquina perforadora magnética.

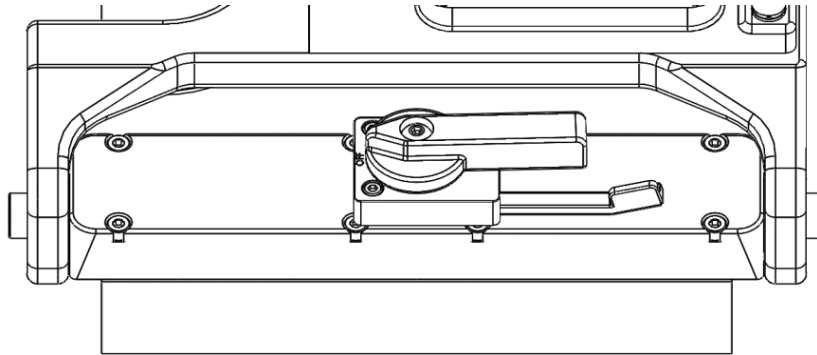
**Para la colocación en el exterior de una tubería, se requiere un diámetro exterior mínimo de 76,2 mm (3").**

Utilice siempre la cadena de seguridad incluida. Perforar por encima de la cabeza es extremadamente peligroso y no se recomienda.

### Activación de los imanes

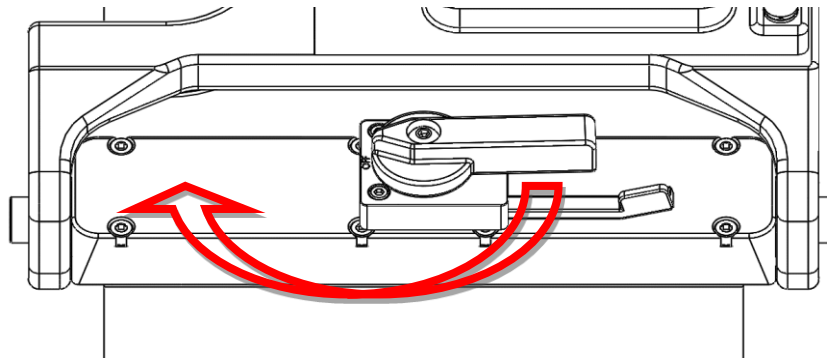
Ambas matrices de imanes deben manejarse individualmente.

- Asegúrese de que las matrices de imanes estén apagadas (ver más abajo)



[imagen 4-2]

- Coloque la máquina perforadora magnética en la pieza de trabajo en la ubicación deseada y asegúrese de que ambas matrices de imanes estén colocadas correctamente y que la máquina esté en una posición estable
- Gire las manijas de acción de trinquete:
  - o Para un posicionamiento preciso: parcialmente (alrededor de 90°) en el sentido de las agujas del reloj, esto permite cierta maniobrabilidad
  - o Para perforar: 180° en el sentido de las agujas del reloj (ver más abajo)



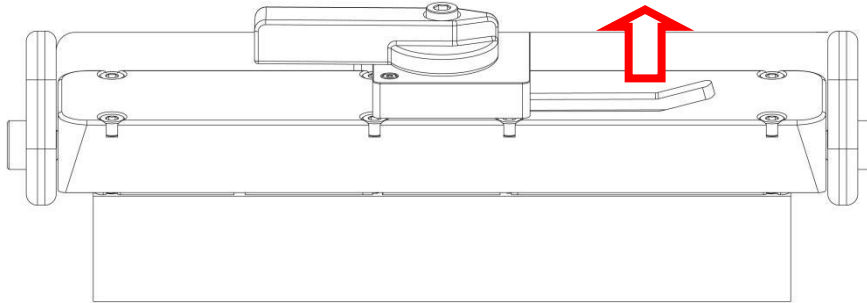
[imagen 4-3]

- Si no puede girar las manijas a esta posición de manera fácil y completa, no se genera suficiente fuerza magnética y la máquina no es segura de usar. Verifique los posibles factores mencionados anteriormente y solucione la causa de la fuerza magnética insuficiente antes de continuar. Los dos mangos de las matrices Magswitch deben girarse 180° para que se consideren completamente encendidos
- Conecte la máquina a la red eléctrica

## Desactivación de los imanes

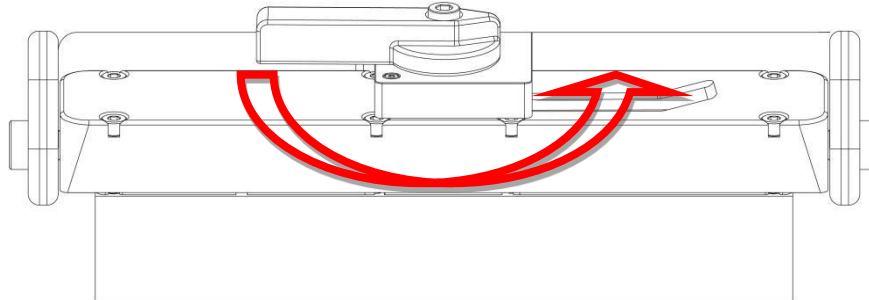
Para desactivar los imanes:

- Presione suavemente la palanca de liberación debajo de la manija de acción de trinquete aproximadamente 1,5 cm (9/16 ") hacia el cuerpo de la máquina para liberar la manija de acción de trinquete



[imagen 4-4]

- Mientras mantiene presionada la palanca de liberación, vuelva a colocar la manija de acción de trinquete en sentido contrario a las agujas del reloj a la posición de apagado original



[imagen 4-5]

## 4.3 Encendido y apagado del motor

Una vez que la máquina está enchufada a la red eléctrica, se pone automáticamente en modo de espera y el motor se puede arrancar sin ningún paso adicional.

Para encender el motor, presione el botón verde con la marca "I". Para apagar el motor, presione el botón rojo con la marca "O".

Deje siempre que el motor funcione al menos 3 segundos después de arrancar el motor, antes de iniciar cualquier tipo de operación.

## 4.4 Lubricación de la herramienta

### Aplicaciones horizontales

Para utilizar el sistema de lubricación, el tanque debe llenarse con un fluido de corte o aceite:

1. Asegúrese de que el regulador de flujo esté cerrado
  2. Desenroscar la tapa
  3. Llene el recipiente con líquido de corte o aceite
  4. Vuelva a enroscar la tapa
- Ajuste el flujo de fluido según sea necesario usando el regulador de flujo;
  - Agregue más líquido de corte si las virutas (virutas de metal) se vuelven azules.

### Aplicaciones verticales y aéreas

Sumerja el cortador en pasta de corte o aplique un aerosol adecuado.



**ADVERTENCIA:** No utilice el sistema de lubricación en aplicaciones de perforación vertical o aérea. En su lugar, use pasta de corte o spray EUROBOOR.

Asegúrese de utilizar solo aceite o fluido de corte adecuado. EUROBOOR ofrece una amplia gama de lubricantes de corte para todas las combinaciones de herramientas y materiales. El enfriamiento adecuado lo ayudará a crear resultados mejores y más rápidos, y extenderá la vida útil de sus herramientas.

## 5 Trabajar con herramientas de operación

### 5.1 Cortadores anulares

Los cortadores anulares solo cortan material en la periferia del orificio, en lugar de convertir todo el orificio en virutas. Como resultado, la energía requerida para hacer un agujero es menor que para un taladro helicoidal. Al perforar con un cortador anular, no es necesario perforar un orificio piloto.



**ADVERTENCIA:** No toque el cortador ni las partes cercanas al cortador inmediatamente después de la operación, ya que pueden estar extremadamente calientes y causar quemaduras en la piel. Asegúrese de que no haya nadie en el área de trabajo donde se expulsa el núcleo de metal ().

#### Condiciones de perforación

La facilidad con la que se puede perforar el material depende de varios factores, incluida la resistencia a la tracción y la resistencia a la abrasión. Si bien la dureza y / o la resistencia es el criterio habitual, pueden existir amplias variaciones en la maquinabilidad entre el material que muestra propiedades físicas similares. Las condiciones de perforación dependen de los requisitos de vida útil de la herramienta y acabado de la superficie. Estas condiciones están aún más restringidas por la rigidez de la herramienta y la pieza de trabajo, la lubricación y la potencia de la máquina disponible. Cuanto más duro sea el material, menor será la velocidad de corte.

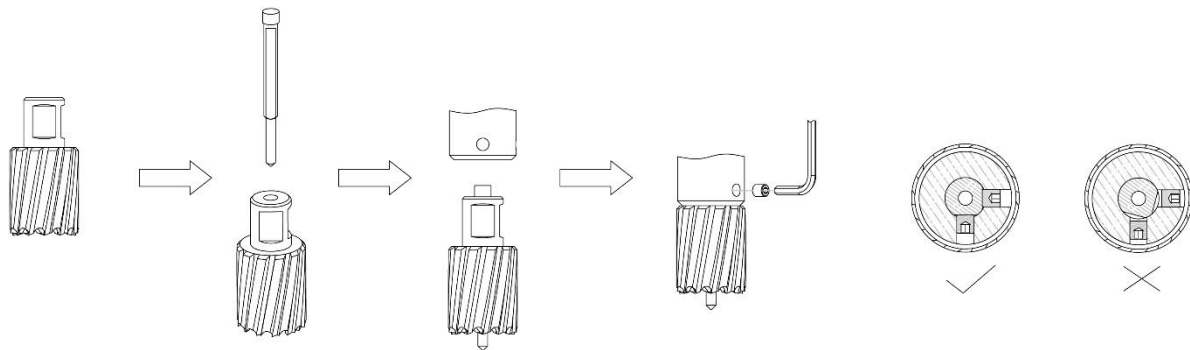
Algunos materiales de baja dureza contienen sustancias abrasivas que provocan un rápido desgaste del filo

altas velocidades. Las velocidades de avance se rigen por la rigidez de la configuración, el volumen de material a eliminar, la superficie acabado y potencia disponible de la máquina.

#### Perforar un agujero

Ahora que ha leído la información y las recomendaciones de seguridad anteriores, está listo para comenzar a perforar. Siga estos 12 pasos para obtener el mejor resultado de perforación:

1. Instale el cortador anular:
  - Coloque el pasador piloto en el cortador;
  - Alinee las caras planas del vástago del cortador con los tornillos del portaherramientas;
  - Asegúrese de que el vástago del cortador esté ingresado completa y correctamente;
  - Apriete los tornillos;



[imagen 5-1]

2. Marque con precisión el centro del agujero;
3. Use el pasador piloto para colocar la máquina en la posición correcta, con la punta del pasador piloto para que coincida con el centro marcado del orificio;
4. Encienda el imán y verifique que el taladro esté en la posición correcta y que la máquina esté apretada contra la pieza de trabajo;
5. Abra la válvula de su sistema de lubricación para liberar el aceite;
6. Encienda el motor y déjelo funcionar a la velocidad requerida;
7. Gire las manijas de alimentación para comenzar a perforar. Aplique solo una ligera presión cuando el cortador anular toque el metal. No empuje el cortador anular con fuerza en el metal;
8. Aplique una presión regular mientras perfora. El rendimiento de perforación no mejora al ejercer más presión sobre la máquina. Demasiada presión sobrecargará el motor y su cortador anular se desgastará antes;

***Una viruta de hierro continua y no descolorida es un signo de una velocidad de perforación correcta y un cortador afilado y bien enfriado. ¡Deje que el cortador haga el trabajo y déle tiempo para cortar el metal!***

9. Ajuste el suministro de aceite cuando sea necesario;
10. Aplique menos presión cuando el taladro corte el material. El pasador piloto empujará la bala fuera del cortador;
11. Gire las manijas de alimentación para colocar el motor en la posición más alta y apague la unidad del motor;
12. Retire las rebabas, las virutas de metal y limpie el cortador y la superficie sin lesionarse.

**Precaución:** ¡La bala de metal puede ser afilada y muy caliente!

## **5.2 Brocas helicoidales**

1. Utilice únicamente brocas helicoidales de vástago Weldon;
2. Coloque el taladro helicoidal de vástago Weldon directamente en el eje de salida de la caja de cambios;
3. Marque con precisión el centro del orificio y use la punta del taladro helicoidal para colocar la máquina en la posición correcta, con la punta del taladro helicoidal para encontrar el centro marcado del orificio.

Pasos 4-12: ver párrafo 5.1 Cortadores anulares.

## **5.3 Avellanadores**

Gracias a su amplia gama de velocidades de funcionamiento, la máquina también se puede utilizar para escariar o avellanar. Siga los pasos mencionados en el párrafo 5.2 Brocas helicoidales.

## 6. Mantenimiento

Su herramienta eléctrica EUROBOOR ha sido diseñada para funcionar durante un largo período de tiempo con un mínimo de mantenimiento. El funcionamiento satisfactorio continuo depende del cuidado adecuado de la herramienta y de la limpieza regular.



**PRECAUCIÓN:** Para reducir el riesgo de lesiones, apague la unidad y desconecte la máquina de la fuente de alimentación antes de instalar y quitar accesorios, antes de ajustar o cambiar configuraciones o al realizar reparaciones. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición APAGADO. Un arranque accidental puede causar lesiones.

Al igual que todas las taladradoras magnéticas con partes móviles, su perforadora magnética EUROBOOR también necesita un servicio de mantenimiento regular. A continuación se presentan algunas recomendaciones:

### Revise visualmente la máquina en busca de daños

La máquina debe revisarse antes de la operación para detectar signos de daño que afecten el funcionamiento de la máquina. Se debe prestar especial atención al cable de red, si la máquina parece estar dañada, no debe usarse, ya que no hacerlo puede causar lesiones o la muerte.

### Limpieza

- Limpie toda la suciedad, el polvo, las virutas de metal y las rebabas de su máquina perforadora magnética
- Sople la suciedad y el polvo de la carcasa principal con aire seco con la frecuencia con la que se vea que la suciedad se acumula dentro y alrededor de las rejillas de ventilación. Use protección ocular aprobada y una máscara contra el polvo aprobada
- Nunca use solventes u otros productos químicos agresivos para limpiar las partes no metálicas de la herramienta. Estos productos químicos pueden debilitar los materiales utilizados en estas piezas. Use un paño humedecido solo con agua y jabón suave. Nunca permita que entre líquido en la herramienta; Nunca sumerja ninguna parte de la herramienta en un líquido.

### Funcionamiento de la máquina

Se debe verificar el funcionamiento de las máquinas para garantizar que todos los componentes funcionen correctamente. Reemplace las piezas defectuosas inmediatamente. Esto evita que las piezas que funcionan correctamente se dañen.

### Comprobar base magnética

Antes de cada operación, se debe revisar la base magnética para asegurarse de que la base esté plana y que no haya daños. Una base de imán desigual hará que el imán no se sostenga tan eficientemente y puede causar lesiones al operador. Cuando la máquina esté fuera de uso durante un período más largo, aplique una pequeña cantidad de aceite de máquina en la parte inferior de la base magnética para protegerla contra la oxidación. Limpie la base magnética nuevamente con el próximo uso.

### Revisar la grasa de la máquina

La grasa de la caja de cambios debe revisarse una vez al mes para asegurarse de que todos los componentes móviles estén cubiertos para evitar el desgaste. La grasa debe cambiarse al menos una vez al año para asegurarse de obtener lo mejor de la máquina.

### **Escobillas**

Los cepillos deben revisarse para asegurarse de que no haya desgaste anormal. Esto debe revisarse al menos una vez a la semana si se usa con frecuencia. Si la escobilla de carbón se ha desgastado más de 2/3 de la longitud original, se deben cambiar las escobillas. Si no lo hace, puede dañar la máquina.

### **Comprobar armadura**

Esto debe revisarse al menos 1 por mes para verificar que haya signos visuales de daño en el cuerpo o en el conmutador. Se verán algunos signos de desgaste en el conmutador durante un período de tiempo, esto es normal ya que esta es la parte que entra en contacto con los cepillos, pero cualquier signo de daño anormal y la pieza deben reemplazarse.

### **Ajuste de la corredera**

Un requisito esencial de la máquina es que la corredera pueda moverse de manera suave y controlada, libre de movimientos laterales y vibraciones. Esta situación se puede mantener mediante el ajuste periódico de la corredera y se logra de la siguiente manera:

1. Coloque la máquina en posición vertical y, por medio del cabrestante, levante la corredera a su posición más alta. Limpie los rieles de aluminio y aplique una pequeña cantidad de aceite de máquina ligero a las superficies de desgaste
2. Introduzca suavemente el tornillo de ajuste con la llave Allen 2.5 suministrada hasta encontrar una ligera resistencia. Siga su camino hacia abajo ajustando todas las tuercas y tornillos de ajuste
3. Opere la corredera hacia arriba y hacia abajo varias veces para probar el movimiento y realizar los ajustes necesarios. Trate de asegurarse de que todos los tornillos ejerzan una presión uniforme sobre la corredera de arriba a abajo. Una corredera perfectamente ajustada operará libremente hacia arriba y hacia abajo sin ningún movimiento lateral

### **Lubricación del recorrido de alimentación**

El recorrido de alimentación debe lubricarse periódicamente con grasa para garantizar un funcionamiento suave.

- Elevar la unidad del motor a la posición más alta posible
- Lubrique la guía de cola de milano en ambos lados
- Lubricar la cremallera

Después de un uso repetido, la cremallera puede aflojarse. Si es necesario, ajuste los tornillos de fijación autoblocantes en el lado izquierdo. Apriete los tornillos en serie hasta que la cremallera se mueva libremente en la guía de cola de milano pero no permita que el motor se tambalee.

### **Reparación, modificación e inspección**

La reparación, modificación e inspección de las máquinas de perforación magnética EUROBOOR deben ser realizadas por EUROBOOR o por un distribuidor autorizado de EUROBOOR. La lista de piezas de repuesto será útil si se presenta con la máquina al distribuidor EUROBOOR para su servicio cuando solicite reparación u otro mantenimiento.

Las máquinas EUROBOOR se mejoran y modifican constantemente para incorporar los últimos avances tecnológicos. En consecuencia, algunas piezas (es decir, números de pieza y/o diseño) pueden cambiarse sin previo aviso. Además, debido al programa continuo de investigación y desarrollo de EUROBOOR, las especificaciones de las máquinas están sujetas a cambios sin previo aviso.



**ADVERTENCIA:** *Dado que los accesorios, distintos de los ofrecidos por EUROBOOR, no han sido probados con este producto, el uso de dichos accesorios con esta herramienta podría ser peligroso. Para reducir el riesgo de lesiones, solo se deben usar los accesorios recomendados por EUROBOOR con este producto.*

Consulte a su distribuidor para obtener más información sobre los accesorios adecuados.

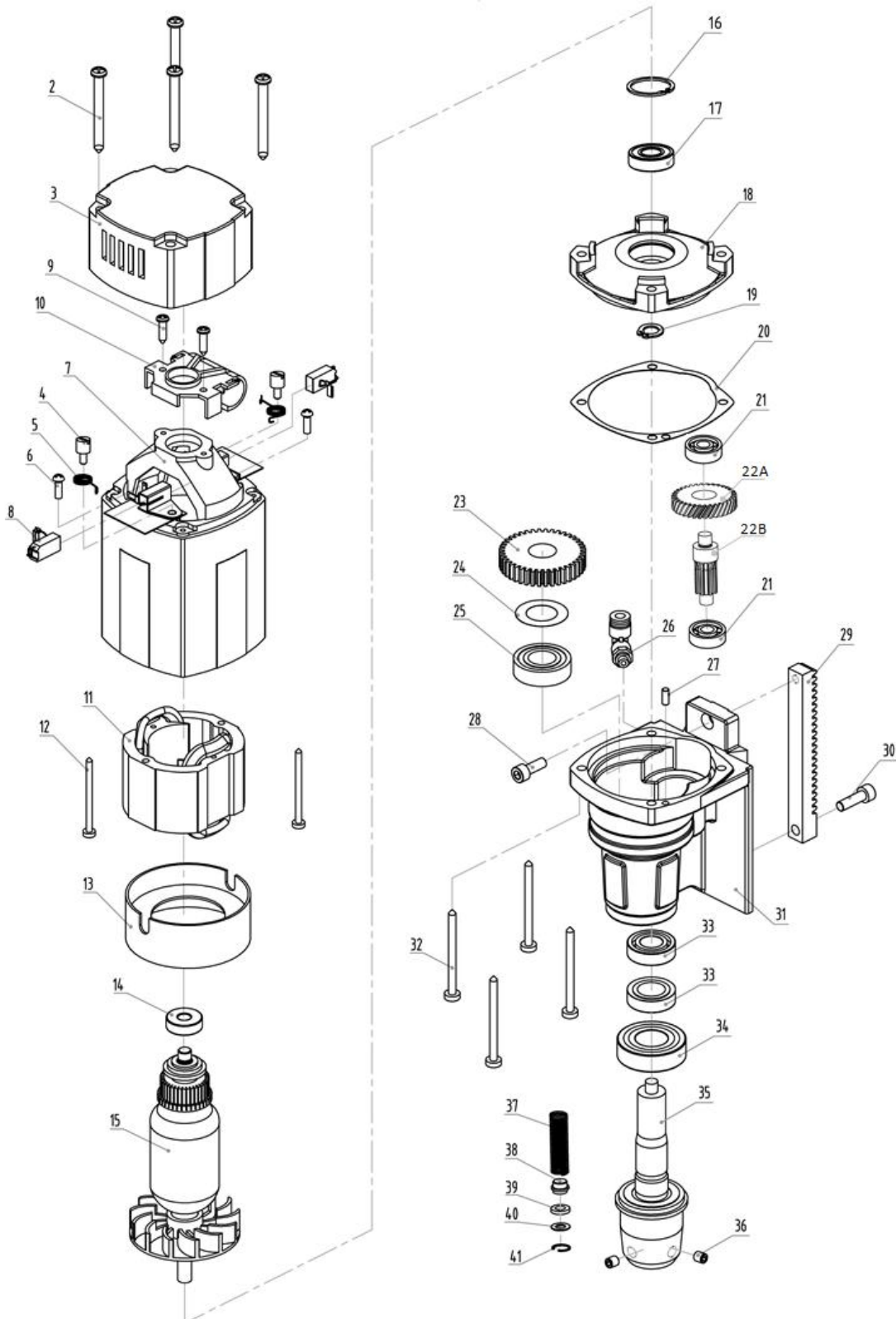
## 7. Solución de problemas

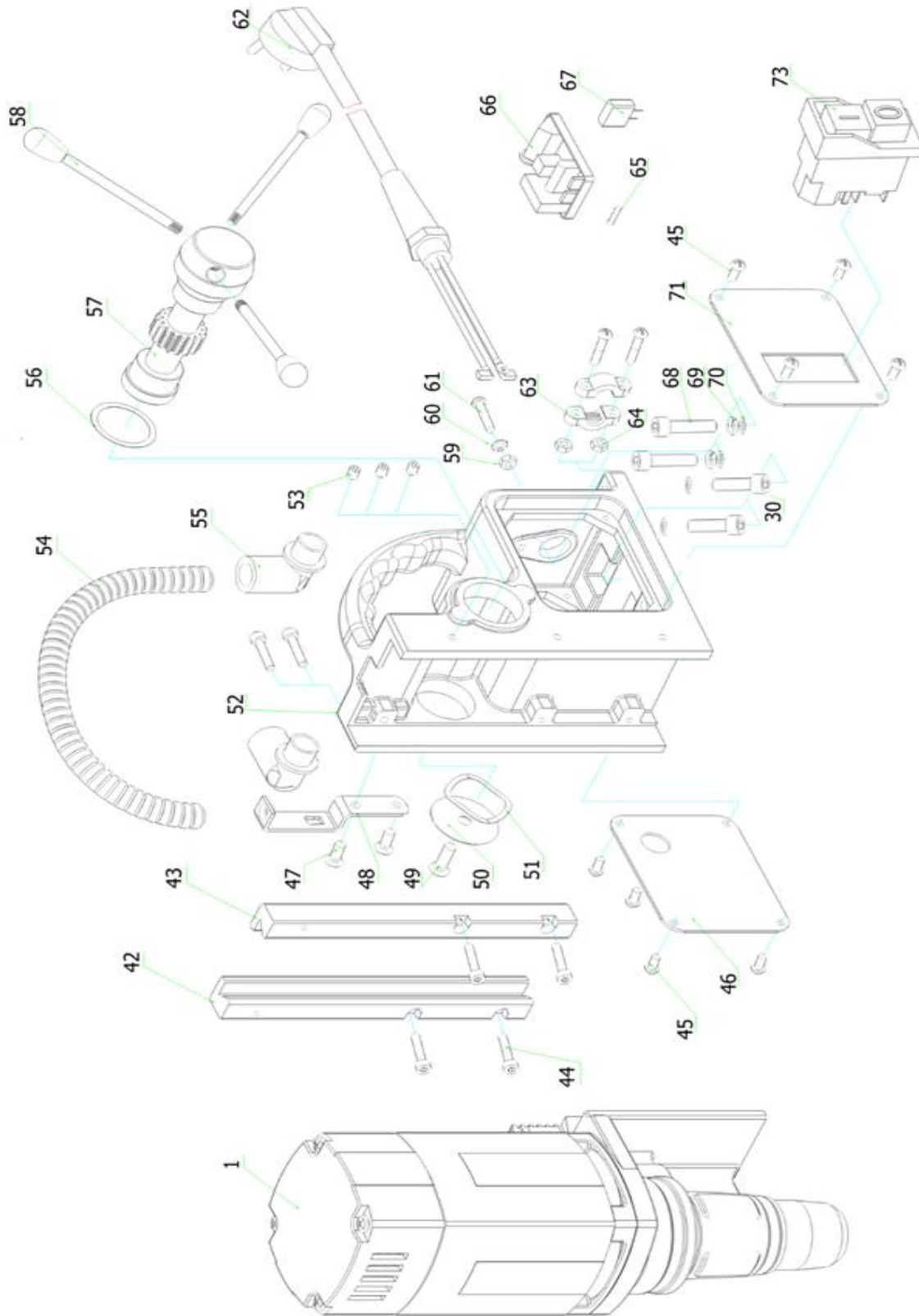
El motor no funciona	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cableado dañado o defectuoso</li> <li>- Las escobillas de carbón están atascadas o desgastadas</li> <li>- Interruptor magnético defectuoso</li> <li>- Interruptor de encendido / apagado defectuoso</li> <li>- Unidad de control defectuosa</li> <li>- Armadura y/o campo defectuosos</li> </ul>
Los cortadores anulares se rompen rápidamente, los agujeros son más grandes que el cortador de agujeros	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Espacio libre en la guía</li> <li>- Husillo doblado</li> <li>- El eje que se extiende desde el motor está doblado</li> <li>- Pasador piloto doblado</li> </ul>
Motor funcionando bruscamente y/o agarrotado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Husillo doblado</li> <li>- El eje que se extiende desde el motor está doblado</li> <li>- Guía triangular no montada recta</li> <li>- Suciedad entre el husillo y la guía triangular</li> </ul>
El motor comienza a funcionar cuando la máquina está enchufada a la red eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relé dañado o defectuoso en la unidad de control</li> </ul>
Motor haciendo un sonido de traqueteo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anillo de engranaje (parte inferior de la armadura) desgastado</li> <li>- Engranaje(s) desgastado(s)</li> <li>- Aceite insuficiente en la caja de cambios</li> </ul>
El motor zumba, grandes chispas y el motor no tiene fuerza	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Armadura dañada (quemada)</li> <li>- Campo quemado</li> <li>- Escobillas de carbón desgastadas</li> </ul>
El motor no arranca o falla.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cableado dañado o defectuoso</li> <li>- Suciedad en la unidad de control de velocidad del sensor</li> <li>- Imán defectuoso o suelto en la parte superior de la armadura</li> <li>- Unidad de control de velocidad (sensor) dañada o defectuosa</li> <li>- Daño a la armadura o bobina de campo</li> <li>- Escobillas de carbón dañadas o defectuosas</li> </ul>
Guiar requiere un gran esfuerzo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La guía está demasiado apretada</li> <li>- La guía está seca, necesita ser engrasada</li> <li>- Sistema de guía/cremallera/rotación sucio o dañado</li> </ul>
Fuerza magnética insuficiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La parte inferior del imán no está limpia y seca</li> <li>- La parte inferior del imán no es adecuada para la pieza de trabajo</li> <li>- La pieza de trabajo no es de metal desnudo</li> <li>- La pieza de trabajo no está limpia ni plana</li> <li>- Pieza de trabajo demasiado delgada</li> <li>- Imán defectuoso</li> </ul>
Bastidor bajo tensión	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cableado dañado / defectuoso</li> <li>- Motor muy sucio o dañado</li> </ul>
El fusible se funde cuando la máquina está enchufada a la red eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cableado dañado o defectuoso</li> <li>- Fusible de valor incorrecto</li> <li>- Interruptor defectuoso</li> <li>- Unidad de control defectuosa</li> </ul>

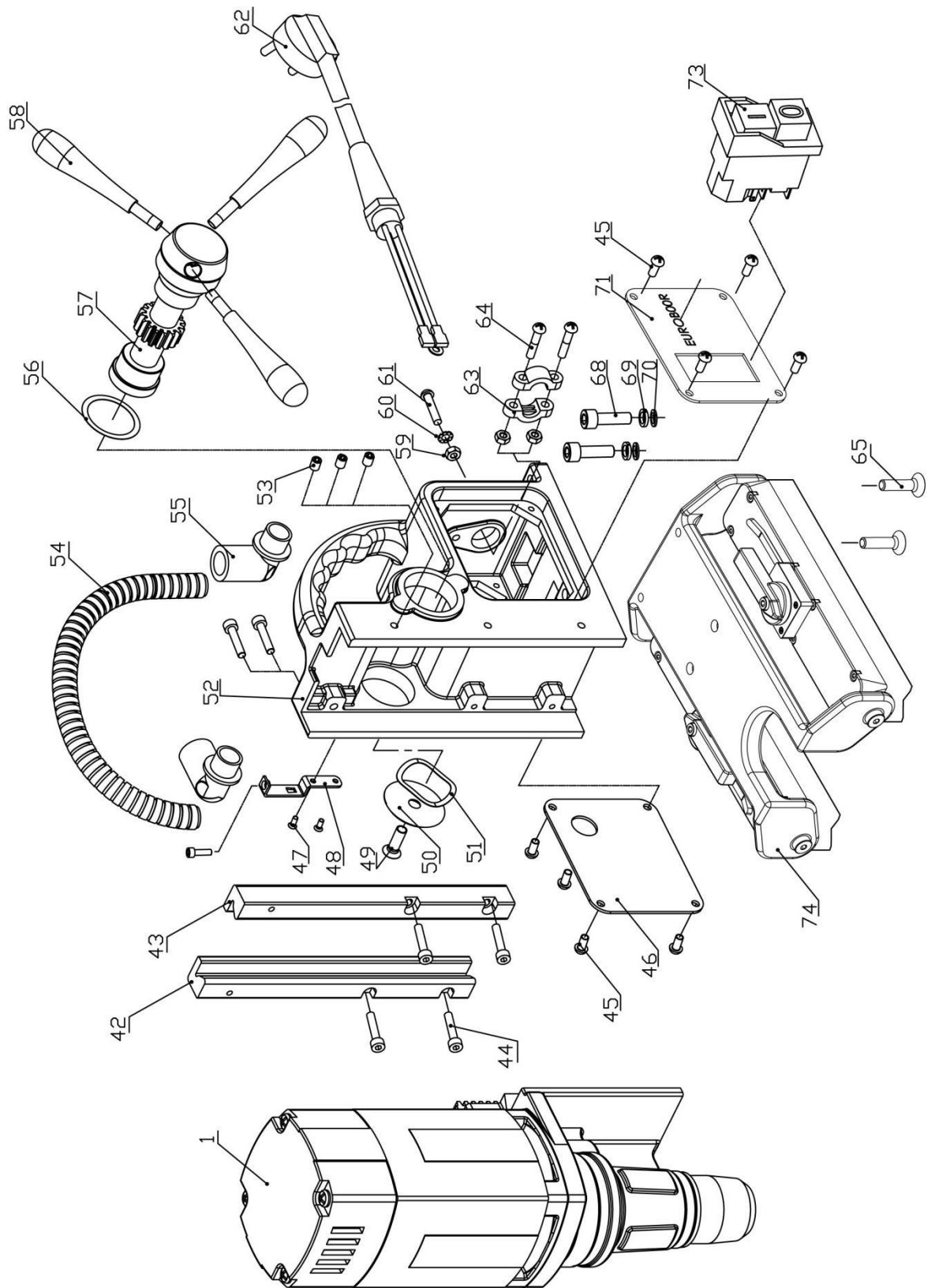
El fusible se funde cuando se arranca el motor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cableado dañado o defectuoso</li> <li>- Fusible de valor incorrecto</li> <li>- Motor funcionando aproximadamente</li> <li>- Armadura y/o campo defectuosos</li> <li>- Escobillas de carbón desgastadas</li> <li>- Unidad de control defectuosa</li> </ul>
Sistema de rotación carrera libre demasiado larga	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cremallera suelta o defectuosa</li> <li>- Sistema de rotación defectuoso</li> </ul>
El motor se detiene repentinamente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Componentes sueltos o faltantes, lo que provoca vibraciones</li> <li>- Cambio de máquina en la pieza de trabajo (no acoplada)</li> <li>- Cambio de máquina con pieza de trabajo</li> <li>- Combinación de cortador / eje inestable</li> <li>- Cortador sin filo</li> <li>- Cortador no apto para pieza de trabajo</li> <li>- Máquina ajustada a una velocidad de husillo incorrecta</li> <li>- Sensor o unidad de control defectuosos</li> </ul>

## 8. Despiece y lista de piezas de repuesto

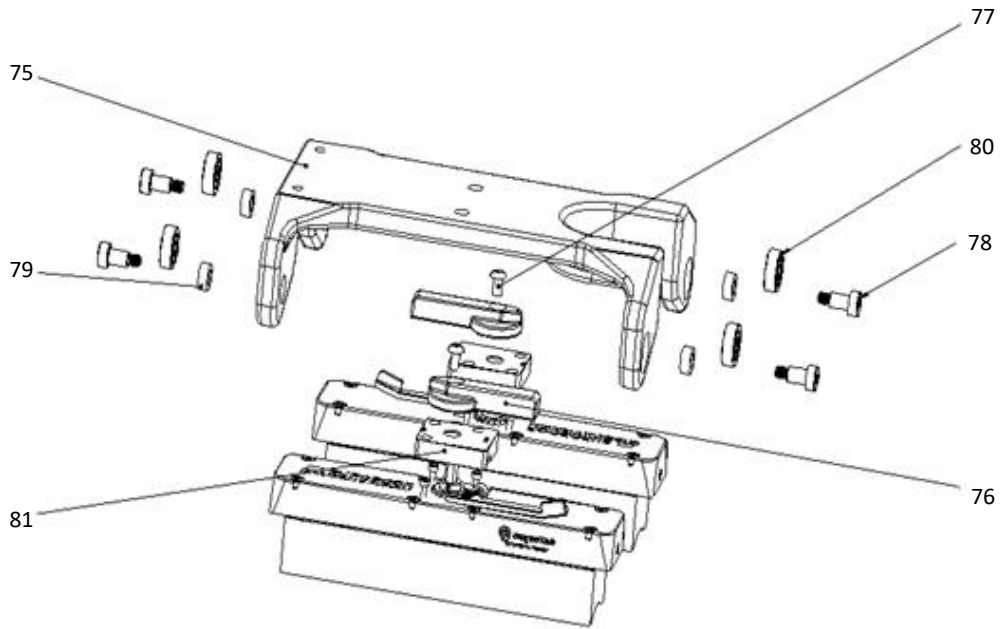
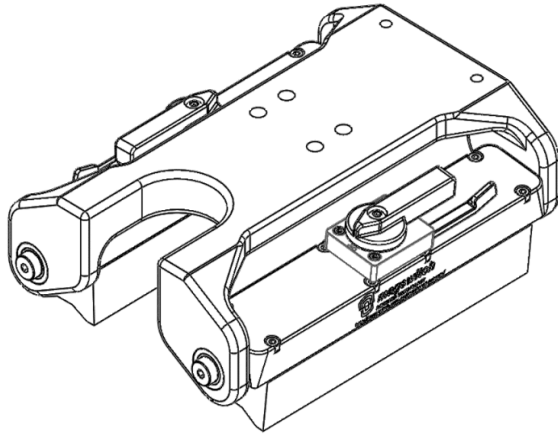
### 8.1 Despiece



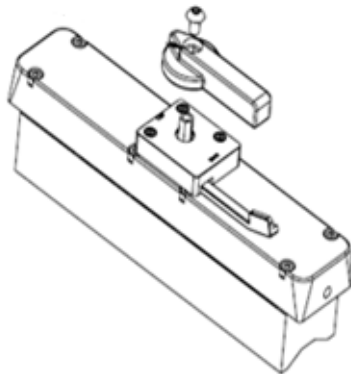


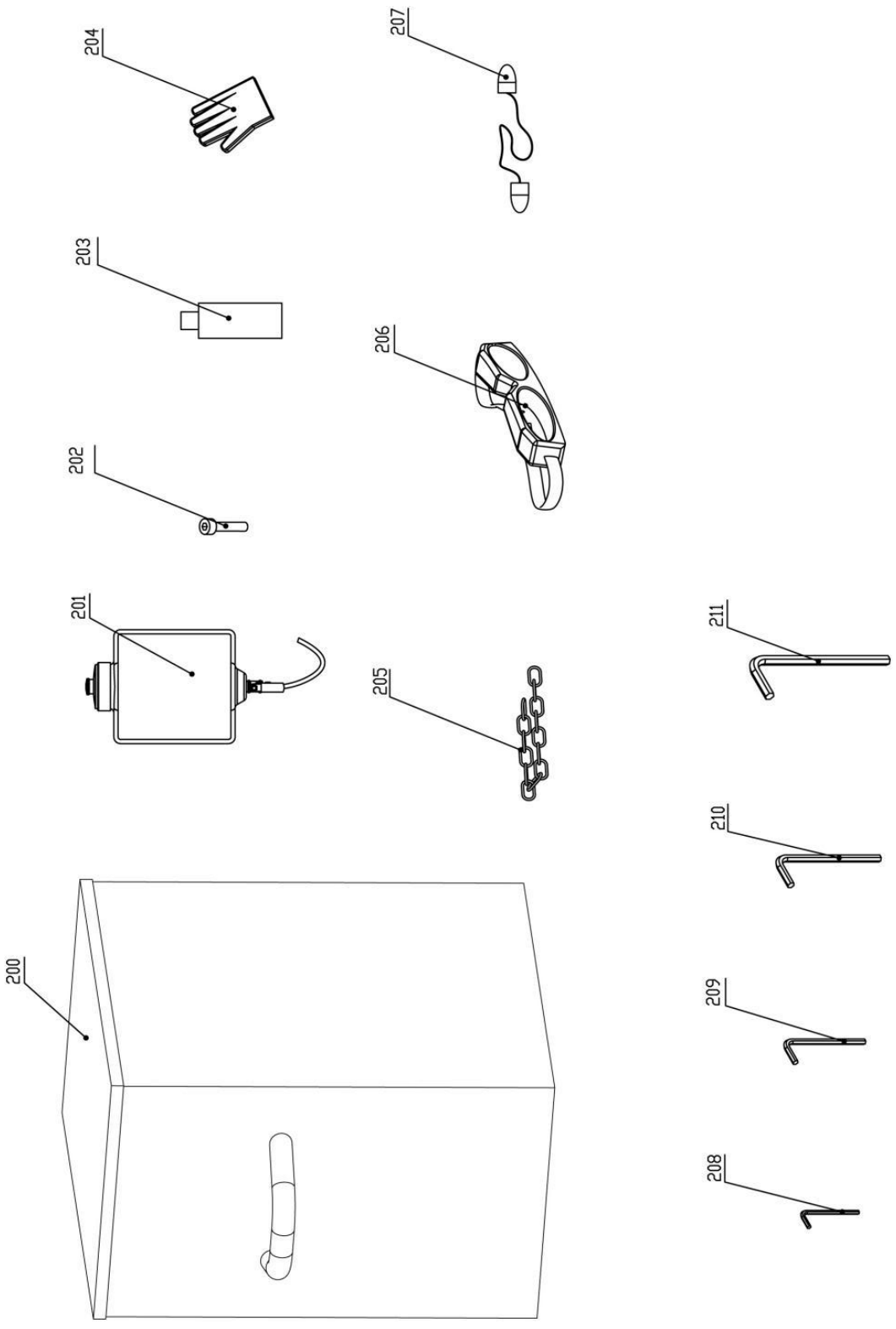


74



82





## 8.2 Lista de piezas de repuesto

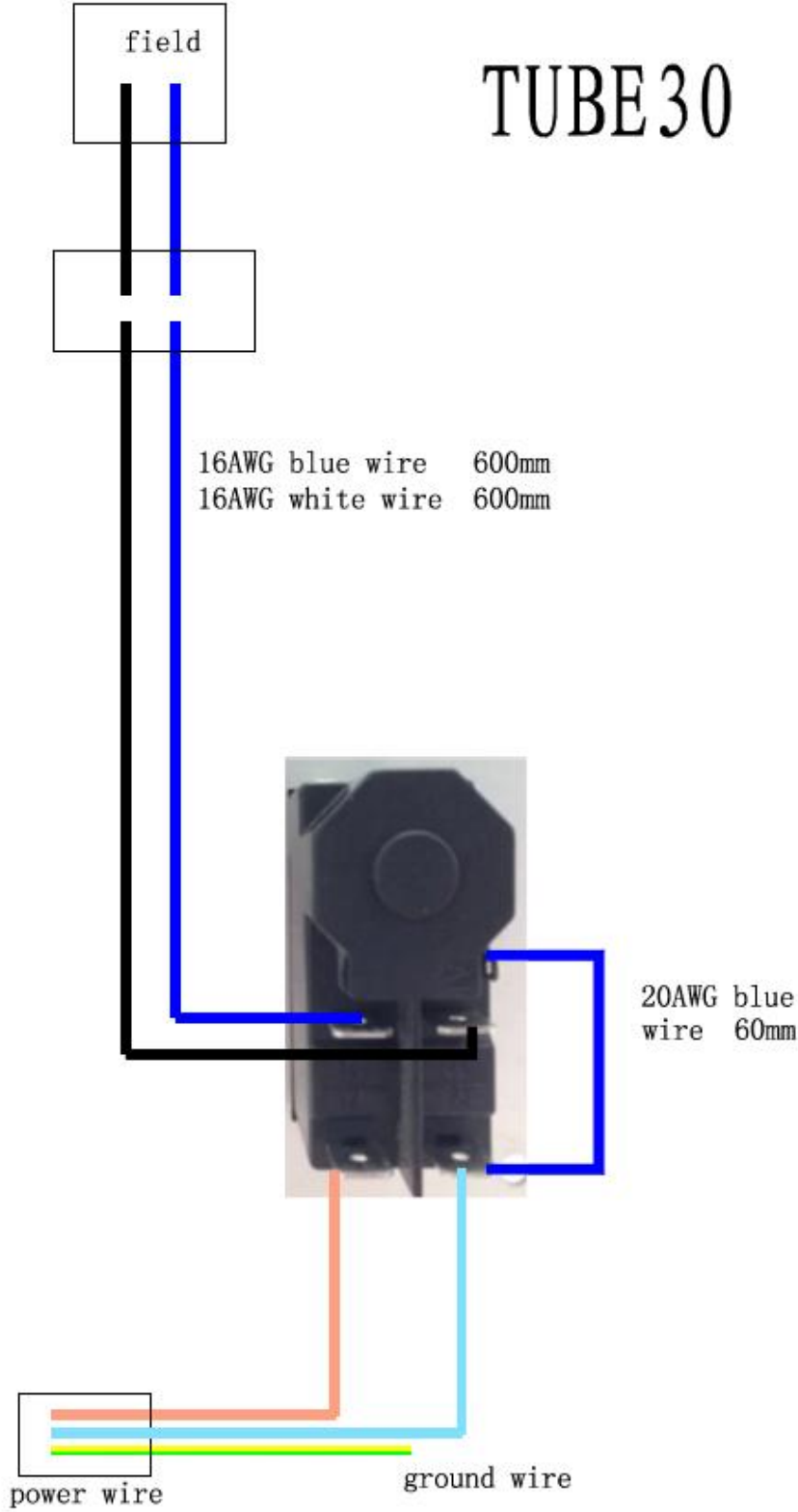
No	Part no.	Description	Qty
1	030E.5001	Motor complete	1
	030E.5002	Motor 110V	
2	032.0106	Screw BK4,8x55	4
3	032.0111	End Cover	1
4	032.0136	Screwfor spring	2
5	032.0141	Spring	2
6	020.0183	Screw M4x15	2
7	032.0241	Housing	1
8	032.0146	Carbon Brush Set 220v	2
	032.0147	Carbon Brush set 110v	
9	032.0116	Screw 4,2x13	2
10	032.0131	Adaptor Ring Cap	1
11	032.0151	Field 220v	1
	032.0152	Field 110v	
12	032.0156	Screw M4x55	2
13	032.0161	Baffle	1
14	032.0126	Bearing 608	1
15	032.0181	Armature 220-240v	1
	032.0182	Armature 110-120v	
16	032.0166	Circlip 472/28	1
17	032.0171	Bearing 6001	1
18	032.0236	Inner Gear Plate	1
19	032.0176	Circlip 471/10	1
20	032.0237	Gasket small	1
21	032.0126	Bearing 608	1
22	032.0226	First Gear	1
23	032.0186	Spindle Gear	1
24	032.0191	Adaptor ring	1
25	032.0196	Bearing 6003	1
26	KSP.S	Coolantnipplequickconnect	1
27	032.0211	Casing Pin	1
28	030E.5028	M6x12	1
29	030E.5029	Rack	1
30	020.0156	Hexscrew M8x25	3
31	030E.5031	Gear Box	1
31/Set	030E.5031/ Set	Gear box complete	1
32	032.0216	Screw BK5x40	4
33	030E.5033	Seal	2
34	030E.5034	Bearing	1
35	030E.5035	Spindle	1
36	020.0136	M8x8	2
37-41	030E.5037	Spindle set ECO.30	1
42	030E.5042	Brass rail left	1
43	030E.5043	Brass rail right	1
44	020.0086/S	M4x20	6
45	020.0101	M4x8	8

No	Part no.	Description	Qty
46	PP.30/2ET	Back panel ECO-TUBE.30	1
47	KSP.MS	M5x10	2
48	KSP.M4	Tank holder ECO.30(S) (frame side)	1
49	020.0081	End screw M6x16	1
50	020.0077	End Plate	1
51	030E.5051	Spring washer	1
52	030E.5052/ 2	Frame	1
53	020.0056/S	Setting Screw M5x6	3
54	020.0046	Motor cable complete	1
55	030E.5055	Coupling nut angle	2
56	030E.5056	Ring $\phi 28 \times \phi 34.5 \times 0.2\text{mm}$	1
57	020.0061/X B	Capstan Hub Assembly	1
58	030.0030X	arm forcapstan	3
59-61	020.0182	Grounding set	1
62	020.0036	Maincable 220V EU	1
	020.0036/A U	Maincable Australia	
	020.0036/U K	Maincable UK 220v	
	020.0036/U K 110-16A	Maincable UK 110v 16A	
	020.0036/U SA	Maincable USA	
		020.0031	Coupling nut PG11 (main cable)
63-64	020.0037	Cable clamp set	1
65	100A.0014A	Screw M8x25	2
68	020.0146	Screw SSM6x25	2
69-70	020.0111	Washer	
71	PP.30/1ET	Panel plate ECO-TUBE.30	1
73	030E.0091/ Y	Motor switch (5-pin) 220-240V YELLOW	1
	030E.0092/ Y	Motor switch (5-pin) 110V YELLOW	
74	030.1013	Magnet base ECO-TUBE.30 complete	1
75	3001234	Magnetic Base Frame	1
76	3001235	Magnet Handle Kit	2
77	180165	M5x8 Button Head	2
78	1801027	Shoulder Bolt, Mounting	4
79	1801028	Bushing, Brass	4
80	180158	Bearing	4
81	600244	Ratchet cover Red	2

No	Part no.	Description	Qty
82	8000996	Magnet array complete (incl. 76 & 77)	2
200	CAS. TUBE30	Case for TUBE.30 metal	1
201	KSP.Q2	Coolant tank Quick Connect 2015	1
202	020.0511	Bolt M5 x 10	3
203	IBO.10.200	Cutting oil IBO.10 0.2LTR	1
204	SAF.300	Protective gloves	1

205	SAF.400	Safety chain (1 mtr) with lock	1
206	SAF.100	Safety goggles	1
207	SAF.200	Ear plugs	1
208	IMB.US2.5	Allen key 2.5 mm	1
209	IMB.US3	Allen key 3.0 mm	1
210	IMB.US4	Allen key 4.0 mm	1
211	IMB.US5	Allen key 5.0 mm	1

8.3 Diagrama de cableado



## **8.4 Garantía y servicio**

### **Garantía**

Euroboor B.V. garantiza que esta taladradora magnética está libre de defectos de material y errores de mano de obra en condiciones normales de uso durante un período de 12 meses a partir de la fecha de compra.

Este período de 12 meses se puede ampliar a 24 meses en total registrando el producto en nuestro sitio web: <https://euroboor.com/support/register/>.

### **Servicio**

Para maximizar la vida útil de su máquina EUROBOOR, utilice siempre el servicio y las piezas de un canal de distribución oficial de EUROBOOR. Siempre que lo necesite, póngase en contacto con el punto de venta original o, si ya no existe, con el distribuidor de los productos EUROBOOR en su país.