



Furadeira com base a vácuo

**VAC.50**S+



Parabéns por adquirir esta furadeira Premium com base a vácuo. Na EUROBOOR, nós nos esforçamos para superar as expectativas de nossos clientes, desenvolvendo e fornecendo soluções portáteis de perfuração e corte Premium e inovadoras. Acreditamos que um profissional como você deve contar com um fornecedor profissional. O que nos levou a nos tornarmos um grande player no mundo industrial, com fábrica própria e diversos escritórios em todo o mundo. Tudo porque sempre ouvimos nossos clientes e as demandas do mercado.

Nossa visão está focada em desenvolver ferramentas portáteis inovadoras que agreguem valor para nossos clientes e os facilitem em seu trabalho diário. Nunca perdemos de vista a sustentabilidade, economia de tempo e economia de custos.

Aproveite sua nova máquina!

Antes de operar sua nova furadeira de base magnética, leia primeiro todas as instruções. Você encontrará as instruções neste manual e na etiqueta de advertência em sua máquina. Com uso, cuidado e manutenção adequados, sua máquina proporcionará anos de desempenho de perfuração Premium.

**PARA REDUZIR O RISCO DE LESÕES O USUÁRIO DEVE LER E ENTENDER TODAS AS INSTRUÇÕES**

Para ver todos os nossos escritórios e suas informações de contato, visite: [www.euroboor.com](http://www.euroboor.com)

O manual original foi produzido no idioma inglês. Se houver discrepâncias nas traduções, deve-se consultar a versão original para esclarecimento.

# Tabela de conteúdo

<b>VAC.50S+</b> .....	<b>1</b>
<b>Tabela de conteúdo</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Segurança</b> .....	<b>4</b>
1.1 Instruções gerais de segurança .....	4
1.2 Informações de segurança específicas .....	6
<b>2. Descrição</b> .....	<b>8</b>
2.1 Uso pretendido .....	8
2.2 Características .....	8
2.3 Conteúdo da mala .....	8
2.4 Número de série .....	9
2.5 Dados técnicos.....	10
2.6 Símbolos .....	12
2.7 De meio ambiente .....	13
<b>3. Preparação e ajuste</b> .....	<b>14</b>
3.1 Montagem .....	14
3.2 Antes de usar .....	14
<b>4. Usando a máquina</b> .....	<b>16</b>
4.1 Painel de controle.....	16
4.2 Eixo de cone Morse .....	17
4.3 Caixa de velocidade .....	17
4.4 Sistema de fixação a vácuo.....	18
4.5 Ligar e desligar o motor .....	19
4.6 Segurança de pressão de ar VACU-TEC .....	19
4.7 Proteção contra surtos de energia .....	20
4.8 Escovas de carvão.....	20
4.9 Lubrificação da ferramenta .....	21
<b>5. Trabalho com acessórios de perfuração</b> .....	<b>22</b>
5.1 Brocas anulares .....	22
5.2 Brocas helicoidais .....	23
5.3 Escareadores .....	24
<b>6. Manutenção</b> .....	<b>25</b>
<b>7. Solução de problemas</b> .....	<b>27</b>
<b>8. Vistas explodidas e lista de peças de reposição</b> .....	<b>28</b>
8.1 Vistas explodidas .....	28
8.2 Lista de peças de reposição.....	31
8.3 Diagrama de fiação.....	33
8.4 Garantia e serviço.....	34

# 1. Segurança

## 1.1 Instruções gerais de segurança

Não use esta furadeira com base a vácuo antes de ter lido e entendido completamente este manual, especificamente as “Instruções gerais de segurança” e as “Informações específicas de segurança”, incluindo as figuras, especificações, regulamentos de segurança e os sinais indicando PERIGO, ADVERTÊNCIA e CUIDADO.



**AVISO:** Ao usar ferramentas elétricas, as precauções básicas de segurança devem sempre ser seguidas para reduzir o risco de incêndio, choque elétrico e ferimentos pessoais.

Observe também os regulamentos nacionais de segurança industrial relevantes. A não observância das instruções de segurança pode causar choque elétrico, queimaduras e/ou ferimentos graves.

Este manual deve ser guardado para uso posterior e anexado à máquina, caso seja repassado ou vendido.

### Área de trabalho

1. Mantenha sua área de trabalho limpa e bem iluminada. Áreas de trabalho desordenadas e escuras aumentam a chance de acidentes;
2. Não opere uma máquina de perfuração a vácuo em atmosferas explosivas, como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou poeira, a máquina pode criar faíscas que podem inflamar a poeira ou fumaça;
3. Mantenha os espectadores, crianças e visitantes afastados enquanto estiver operando uma máquina de perfuração a vácuo. Distrações podem fazer com que você perca o controle.

### Segurança elétrica

1. A ficha da furadeira com base a vácuo deve corresponder à tomada. Nunca modifique o plugue de forma alguma. Não use nenhum plugue adaptador;
2. Evite o contato do corpo com superfícies aterradas, como canos, radiadores, fogões e refrigeradores. Existe um risco aumentado de choque elétrico se seu corpo estiver aterrado;
3. Não exponha a furadeira à chuva ou condições úmidas. A entrada de água na máquina aumentará o risco de choque elétrico;
4. Não abuse do cabo. Nunca use o cabo para transportar a máquina ou puxe o plugue de uma tomada. Mantenha o cabo longe do calor, óleo, bordas afiadas ou peças móveis. Substitua os cabos danificados imediatamente. Cabos danificados aumentam o risco de choque elétrico;
5. Ao operar uma furadeira a vácuo, use um cabo de extensão adequado para uso externo, isso reduz o risco de choque elétrico;
6. Se for inevitável operar uma furadeira a vácuo em um local úmido, use um dispositivo de corrente residual (RCD), isso reduz o risco de choque elétrico.

### Segurança pessoal

1. Fique alerta, observe o que está fazendo e use o bom senso ao usar uma furadeira a vácuo. Não use a máquina enquanto estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de desatenção durante a operação da máquina pode resultar em ferimentos graves;

2. Vista-se adequadamente. Não use roupas largas ou joias. Mantenha seu cabelo, roupas e luvas longe de peças móveis. Roupas largas, joias ou cabelos compridos podem ficar presos nas peças móveis;
3. Evite partidas acidentais. Certifique-se de que o interruptor esteja desligado antes de conectar a máquina. Carregar uma furadeira a vácuo com o dedo no interruptor ou conectar a máquina que está com o interruptor ligado aumenta a chance de acidentes;
4. Nunca coloque as mãos, dedos, luvas ou roupas próximas à área de perfuração ou peças rotativas da máquina;
5. Remova as chaves ou interruptores de ajuste antes de ligar a máquina. Uma chave inglesa ou uma chave que é deixada presa a uma parte rotativa da máquina pode resultar em ferimentos pessoais;
6. Não exagere. Mantenha sempre a base e o equilíbrio adequados. A base e o equilíbrio adequados permitem um melhor controle da máquina em situações inesperadas;
7. Use equipamentos de segurança. Sempre use proteção para os olhos. Máscara de poeira, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete e proteção auditiva devem ser usados para uma segurança ideal;
8. Sempre use a corrente de segurança fornecida durante qualquer trabalho em superfícies não horizontais. A furadeira com base de vácuo pode liberar da superfície.



**AVISO:** Use proteção para os ouvidos e olhos ao usar esta máquina.

### Uso e cuidados com a máquina

1. Sempre coloque a máquina em uma superfície livre de aparas, lascas, cavacos e sujeira;
2. Use a máquina VAC.50S+ somente em superfícies planas ou horizontais ou levemente inclinadas. A tração por gravidade na máquina aplicada em declives acentuados, na vertical ou de cabeça para baixo, reduz a força de sucção da base de vácuo;
3. Não use a máquina quando o interruptor não ligar ou desligar. Qualquer máquina que não possa ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada;
4. Use grampos ou outras soluções práticas para fixar e apoiar a peça de trabalho em uma plataforma estável. Segurar a peça de trabalho com a mão ou contra o corpo é instável e pode levar à perda de controle;
5. Aplique pasta de corte em vez de óleo ou spray para lubrificar o broca anular. Óleo de corte ou spray na vedação pode afetar o funcionamento da vedação, reduzindo a quantidade de atrito necessária para manter a base de vácuo com a máquina em posição na peça de trabalho durante a perfuração;



**PERIGO:** Quando a força de sucção ou a quantidade de atrito torna-se muito baixa, a máquina pode se soltar da peça de trabalho.

6. Sempre remova a bala do broca anular após cada furo;



**PERIGO:** A bala de metal pode ser afiada e muito quente!

7. Faça a manutenção da sua máquina com cuidado. Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas. Ferramentas com manutenção adequada, com arestas de corte afiadas, são menos propensas a quebrar e são mais fáceis de controlar;



**ADVERTENCIA:** Mantenha o anel de vedação de borracha limpo e livre de detritos e limalhas!

8. Verifique se há desalinhamento de peças móveis, quebra de peças e qualquer outra condição que possa afetar a operação da máquina. Se você detectar danos, leve a máquina para manutenção antes de usá-la. Muitos acidentes são causados por ferramentas mal conservadas;
9. Utilize apenas acessórios recomendados pela EUROBOOR para o modelo da sua máquina. Acessórios adequados para uma máquina podem se tornar perigosos quando usados em outra máquina.
10. Desconecte o plugue da fonte de alimentação antes de fazer qualquer ajuste, trocar acessórios ou guardar a ferramenta. Essas medidas preventivas de segurança reduzem o risco de iniciar a ferramenta acidentalmente;
11. Guarde sua máquina fora do alcance de crianças e outras pessoas não treinadas. As ferramentas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.

## Serviço

1. A manutenção da ferramenta deve ser realizada apenas por pessoal qualificado. Serviço ou manutenção realizado por pessoal não qualificado pode resultar em risco de lesão;
2. Ao fazer a manutenção de uma ferramenta, use apenas peças de reposição idênticas. Siga as instruções na seção de manutenção deste manual. O uso de peças não autorizadas ou o não cumprimento das instruções de manutenção podem criar risco de choque elétrico ou lesão;

### 1.2 Informações de segurança específicas

- Mantenha os dedos afastados da área de perfuração;
- Evite tocar na lingueta que é ejetada automaticamente pelo pino piloto quando o procedimento de trabalho estiver concluído. O contato com a bala quando estiver quente, ou se cair, pode causar ferimentos;
- Use sempre a corrente de segurança;
- A furadeira com base a vácuo é particularmente adequada para uso em aço inoxidável não magnético, alumínio e aço carbono fino com folga zero entre o anel de vedação de borracha e a superfície de montagem. Curvatura, camadas de tinta não firmes ou superfície irregular causarão vazamento de vácuo. Nesse caso, o motor não dará partida;
- Sempre coloque a máquina em uma superfície plana;
- Não prenda a base de vácuo da furadeira em objetos pequenos ou de formato irregular;
- Não ligue a máquina antes de verificar se a base está bem apertada na superfície de montagem;
- Ajuste a máquina para que o cortador não se estenda na peça de trabalho antes da perfuração. Não execute nenhuma atividade de projeto, montagem ou construção na peça de trabalho enquanto a máquina estiver ligada;
- Não ligue a máquina até que ela tenha sido montada e instalada de acordo com todas as instruções acima mencionadas;
- Use sempre a velocidade recomendada para os acessórios e materiais com os quais está trabalhando;
- Não use a máquina na mesma peça em que os soldadores elétricos estão trabalhando;
- Use apenas uma pasta de corte apropriada, por exemplo EUROBOOR IBP.70, para metais de alta liga como aço inoxidável;
- No caso de um cortador preso, desligue a máquina, desconecte a máquina da fonte de alimentação e remova o motivo do atolamento antes de ligar a máquina novamente.

## **Risco residual**

Apesar de seguir os regulamentos de segurança relevantes e sua implementação, certos riscos residuais não podem ser evitados. Estes são:

- Deficiência auditiva;
- Risco de lesões pessoais por partículas voadoras;
- Risco de queimaduras devido ao aquecimento dos acessórios durante o funcionamento;
- Risco de lesões pessoais devido ao uso prolongado.

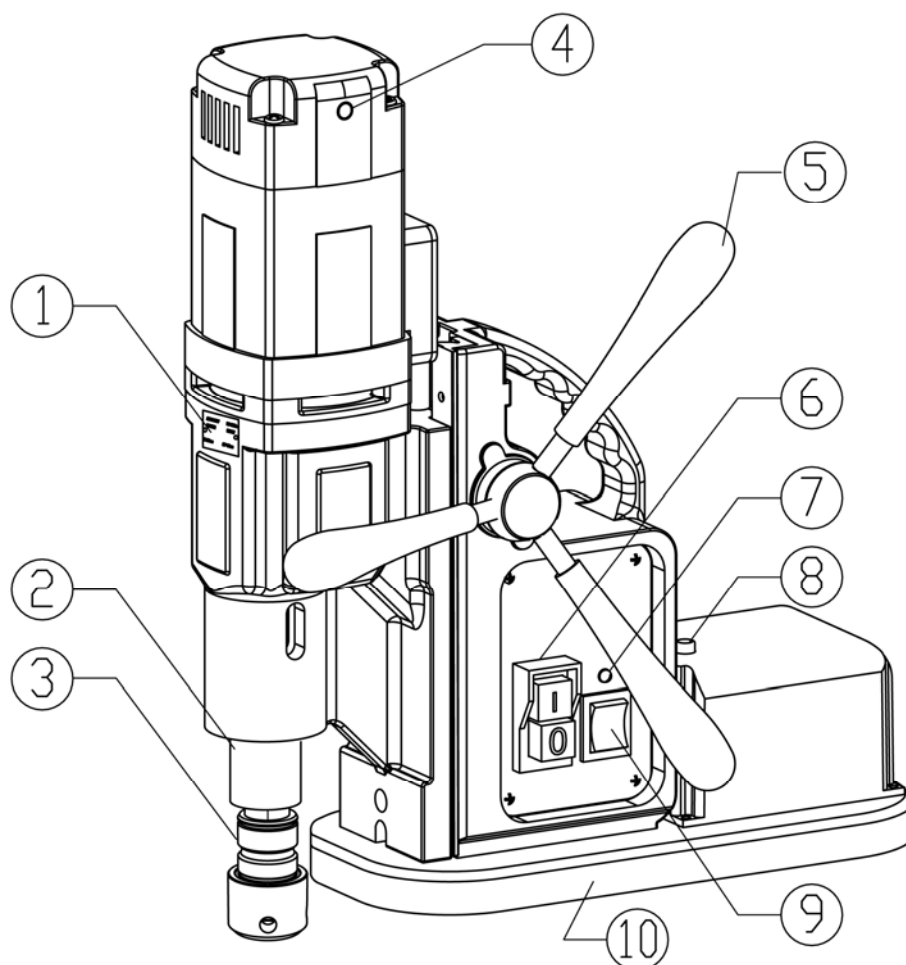
Sempre tente reduzir ao máximo esses riscos.

## 2. Descrição

### 2.1 Uso pretendido

Esta furadeira elétrica profissional com base a vácuo deve ser usada em um ambiente protegido contra intempéries. É particularmente adequado para perfurar materiais com superfície plana, seca e não magnética, como por exemplo alumínio, aço inoxidável e aço carbono fino, usando brocas anulares, brocas helicoidais e escareadores conforme recomendado pela EUROBOOR. A furadeira com base vácuo pode ser usada horizontalmente ou em declives leves.

### 2.2 Características



[Imagem 2-1]

- |                                      |                                     |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Guia da caixa de velocidades      | 6. Interruptor do motor             |
| 2. Eixo de saída                     | 7. Indicador LED do sensor de vácuo |
| 3. Fuso de cone Morse                | 8. Botão de liberação de pressão    |
| 4. Indicador LED de escova de carvão | 9. Interruptor da bomba de vácuo    |
| 5. Alças                             | 10. Base de vácuo                   |

## 2.3 Conteúdo da mala

1 x furadeira VAC.50S+ com base a vácuo  
3 x alças  
1 x chave sextavada de 2,5 mm  
1 x chave sextavada 4 mm  
1 x chave sextavada 5 mm  
1 x corrente de segurança  
1 x lata (100 ml) de pasta de corte IBP.70\*  
1 x mandril MT3 - 19,05 (3/4")  
1 x chave de derivação do ejetor de cone Morse  
1 x manual do usuário  
1 x proteção auricular de segurança  
1 x óculos de segurança  
1 x luvas de segurança  
1 x guarda de segurança\*\*  
1 x selo EPDM\*\*

\* Opcional, pode variar de acordo com a área geográfica

\*\* Série de máquinas a partir de 2022

## 2.4 Número de série

O número de série é mencionado na máquina 2 vezes: gravado na estrutura e no número de série adesivo na carcaça do motor. Número de série adicional os adesivos são fornecidos com a máquina para sua administração.

O número de série ajudará você, seu revendedor e a EUROBOOR a validar e identificar a máquina.

Por exemplo:

V50S2107001

Divide-se em:

V50S 21 07 001

Série de máquinas

Ano de produção

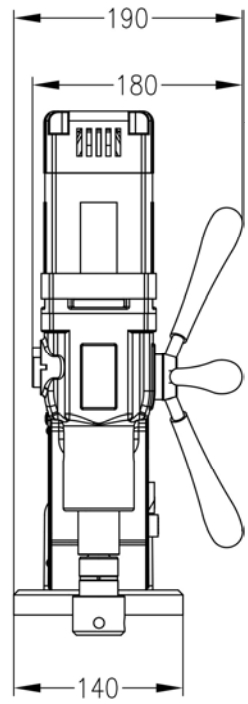
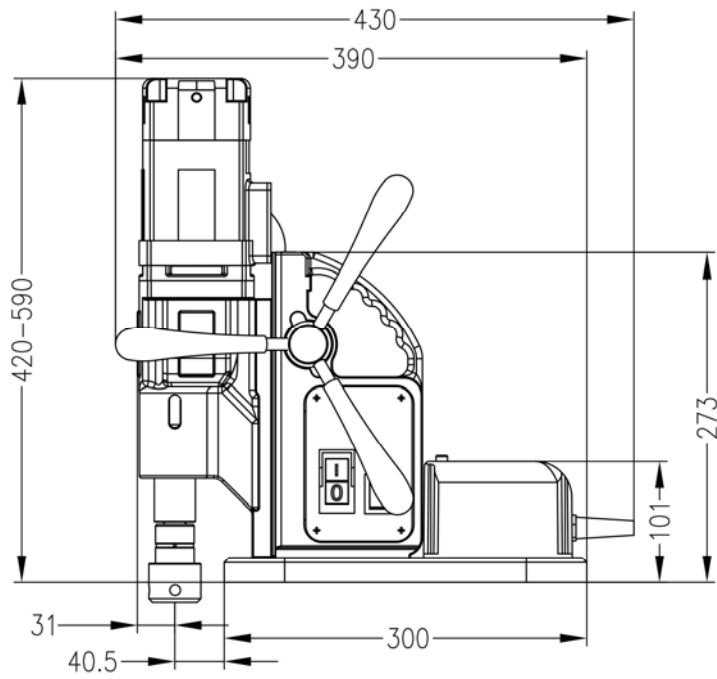
Mês de fabricação

Número de identificação

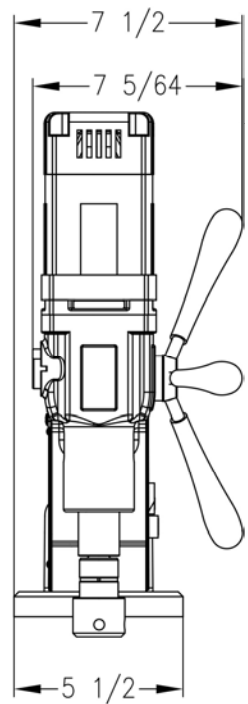
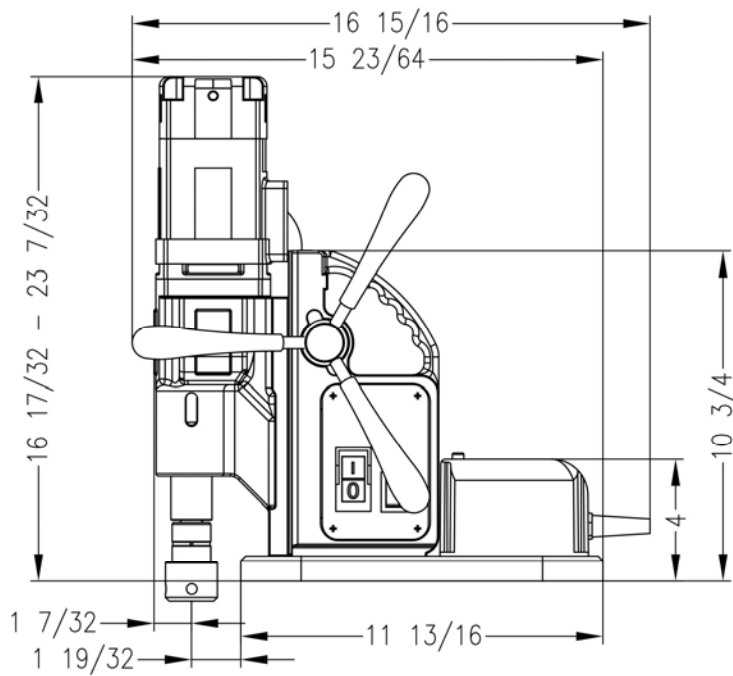
## 2.5 Dados técnicos

	Métrica	Imperial
<b>Brocas anular</b>		
- Aço e metais duros	Ø 12 - 30 mm	Ø 7/16" - 1 3/16"
- Outros metais e plásticos	Ø 12 - 50 mm	Ø 7/16" - 2"
<b>Perfuração helicoidal</b>		
- Aço e metais duros	Ø 1 - 13 mm	Ø 1/16" - 1/2"
- Outros metais e plásticos	Ø 1 - 23 mm	Ø 1/16" - 15/16"
<b>Rosqueamento</b>	-	-
<b>Escareamento</b>	Ø 10 - 55 mm	Ø 3/8" - 2 3/16"
<b>Comprimento</b>	430 mm	16 15/16"
<b>Largura</b>	200 mm	7 7/8"
<b>Altura</b>	442 - 590 mm	17 1/2" - 23 7/32"
<b>Golpe</b>	170 mm	6 11/16"
<b>Peso</b>	10,7 kg	23,6 lbs
<b>Base de vácuo (l x w x h)</b>	300 x 140 x 21 mm	11 13/16" x 5 1/2" x 13/16"
<b>Força de adsorção</b>	300 kg	661 lbs
<b>Motor de vácuo (integrado)</b>		
- Fluxo de ar	15 L/min	0,53 cfm
- Manômetro de pressão	-80 kPa	-11,6 psi
- Poder	12W	1A
- Voltagem	12V	12V
<b>Potência do motor da máquina</b>	1.250 W	11,4 A
<b>Potência total da máquina</b>	1.300 W	11,8 A
<b>Velocidade do motor (sem carga)</b>		(I) 380 rpm (II) 690 rpm
<b>Velocidade do motor (carga 1.250 W)</b>		(I) 235 rpm (II) 415 rpm
<b>Eixo (Weldon)</b>	MT3 19,05 mm	MT3 3/4"
<b>Voltagem da máquina</b>	220 - 240 V / 50 - 60 Hz	110 - 120 V / 60 Hz

### Dimensões (mm)



### Dimensões (")



## 2.6 Símbolos

Símbolos	Termo, significando	Explicação
	Leia a documentação	Certifique-se de ler a documentação neste manual do usuário e, especificamente, as "Instruções gerais de segurança" e "Informações específicas de segurança"
	Use proteção de ouvido	Use proteção auricular durante a operação
	Use proteção para os olhos	Use proteção para os olhos durante a operação
	Perigo / aviso / cuidado	Leia e aplique as informações no texto ao lado!
	Conformidade europeia	Conformidade com os regulamentos de máquinas da EEA
	Classe de proteção I	Produto com isolamento básico e partes condutoras expostas (tocáveis) adicionalmente conectadas ao condutor terra de proteção
	Compatibilidade eletromagnética	Capaz de funcionar de forma aceitável em seu ambiente eletromagnético
	Comissão Eletrotécnica Internacional	Conformidade com os padrões internacionais de segurança eletrotécnica
	ISO 9001	Certificado de acordo com o sistema de gestão de qualidade ISO9001: 2015
	UL	Certificado pelo Underwriters Laboratories (UL), um laboratório reconhecido para testes de segurança aprovado pela agência federal dos EUA OSHA
mm	Milímetro	Unidade de medida para as dimensões
"	Polegada	Unidade de medida para as dimensões
kg	Quilograma	Unidade de medida para a massa
lbs	Libras	Unidade de medida para a massa
L/min	Litros por minuto	Unidade de medida para o fluxo de ar
cfm	Pés cúbicos por minuto	Unidade de medida para o fluxo de ar
kPa	Quilo Pascal	Unidade de medida para a pressão
psi	Libras por polegada quadrada	Unidade de medida para a pressão

Símbolos	Termo, significando	Explicação
V	Volt	Unidade de medida para a tensão elétrica
A	Ampère	Unidade de medida para a intensidade da corrente elétrica
W	Watt	Unidade de medida para a saída
rpm	Revoluções por minuto	Unidade de medida para as revoluções

## 2.7 De meio ambiente



Coleta separada. Este produto não deve ser descartado com o lixo doméstico normal.



A coleta separada de produtos e embalagens usados permite que os materiais sejam reciclados e usados novamente. A reutilização de materiais reciclados ajuda a prevenir a poluição ambiental e reduz a demanda por matérias-primas.

As regulamentações locais podem prever a coleta separada de produtos elétricos de casa, em lixeiras municipais ou no revendedor quando você adquire um novo produto.

## 3. Preparação e ajuste

### 3.1 Montagem



**AVISO:** Para reduzir o risco de ferimentos, desligue a máquina e desconecte da fonte de alimentação antes de instalar e remover acessórios, antes de ajustar ou alterar configurações ou ao fazer reparos. Certifique-se de que todos os interruptores estejam na posição OFF. Uma partida acidental pode causar ferimentos.

#### Colocando as alças

1. Encaixe cada uma das três alças de alimentação aparafusando-as no cubo no sentido horário;
2. Aperte firmemente com a mão.

As alças devem ficar ligeiramente voltadas para fora. Tenha cuidado para não cruzar nenhum dos componentes.

#### Montagem da proteção de segurança

A segurança de proteção de guarda s contra fragmentos e contato acidental e devem sempre ser montados antes de operação.

1. Segure a proteção na frente da base do aspirador, alinhe as ranhuras da proteção com os orifícios da estrutura;
2. Fixe a proteção com os parafusos fornecidos.



**AVISO:** Utilize sempre o s guarda segurança.

#### Montar a corrente de segurança

1. Passe a corrente de segurança pela abertura do punho do quadro.
2. Enrole a corrente ao redor da peça de trabalho.
3. Feche a corrente com segurança usando a trava.



**AVISO:** Sempre use a corrente de segurança. A corrente de segurança não substitui a força de absorção da furadeira a vácuo: ela é simplesmente usada para proteger contra queda em caso de mau funcionamento da bomba de vácuo.

### 3.2 Antes de usar

Certifique-se de que a superfície de contato da base de vácuo esteja nivelada, limpa e sem graxa. Remova qualquer verniz ou primer.

Verifique a máquina quanto a possíveis danos; Antes de usar a máquina, você deve verificar cuidadosamente os componentes de proteção ou componentes levemente danificados para garantir que eles estejam funcionando perfeitamente e conforme o pretendido. Verifique se as peças móveis estão em perfeito estado de funcionamento, não emperre e verifique se as peças estão danificadas. Todas as peças devem estar corretamente instaladas e cumprir todas as condições necessárias para garantir o perfeito funcionamento da máquina. Os componentes de proteção danificados devem ser reparados ou substituídos de acordo com as especificações da EUROBOOR ou de qualquer revendedor autorizado da EUROBOOR.

**Não** use em condições úmidas ou na presença de líquidos ou gases inflamáveis.

**Não** deixe as crianças entrarem em contato com a máquina. A supervisão é necessária quando operadores inexperientes usam esta máquina.

### **Segurança elétrica**

O motor elétrico foi projetado para apenas uma tensão. Verifique sempre se a fonte de alimentação corresponde à tensão na placa de identificação. Sua furadeira a vácuo EUROBOOR foi projetada na classe I (aterrada) de acordo com EN 61029-1. O fio terra é necessário. Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído por um cabo especialmente preparado disponível na EUROBOOR ou no seu revendedor EUROBOOR.

### **Cabo de extensão**

Se um cabo de extensão for necessário, use um cabo de 3 núcleos aprovado adequado para a entrada de energia desta máquina (consulte os dados técnicos). O tamanho mínimo do condutor é 1,5 mm<sup>2</sup> (para 220 V) ou 14 AWG (bitola do fio de amperagem para 110 V); o comprimento máximo é de 30 metros (± 100 pés).



**AVISO:** Ao usar um carretel, sempre desenrole o cabo completamente!

### **Dicas úteis**

- Experimente alguns projetos simples usando material de sucata até desenvolver uma "sensação" para a furadeira com base a vácuo;
- Deixe a máquina funcionar por um período de oito a dez horas antes de iniciar as grandes operações. Não carregue a máquina demais durante este período de rodagem;
- Nunca use a máquina com sobrecarga grave;
- Mantenha a máquina sempre livre de umidade para protegê-la, você e outras pessoas

## 4. Usando a máquina



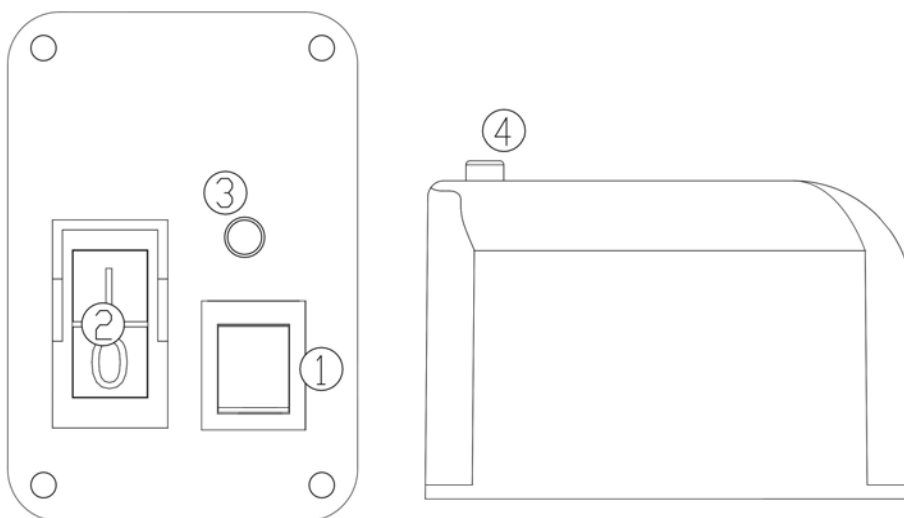
**AVISO:** Observe sempre as instruções de segurança e os regulamentos aplicáveis.



**AVISO:** Para reduzir o risco de lesões pessoais graves, desligue a máquina e desconecte-a da fonte de alimentação antes de fazer qualquer ajuste ou remover/installar acessórios.

### 4.1 Painel de controle

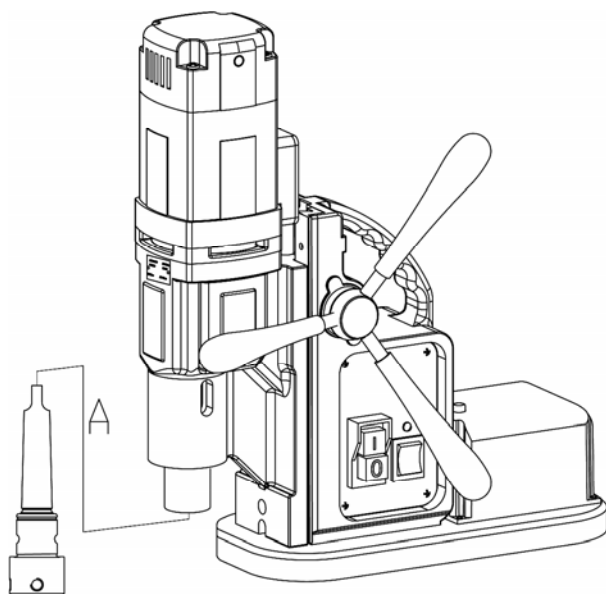
O painel de controle da sua furadeira com base a vácuo foi projetado para máxima facilidade de uso e segurança.



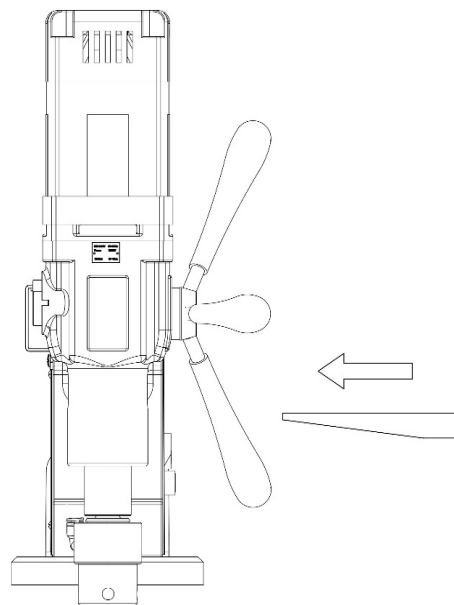
1. Interruptor da bomba de vácuo
2. Interruptor do motor
3. Indicador LED do sensor de vácuo
4. Botão de liberação de pressão

[Imagem 4-1]

## 4.2 Eixo de cone Morse



[Imagem 4-2]



[Imagem 4-3]

1. Certifique-se de que a parte interna do eixo de saída e o eixo do cone Morse estejam limpos e livres de graxa;
2. Deslize com firmeza o fuso do cone Morse no eixo de saída com a mão (A). Certifique-se de que o eixo esteja posicionado corretamente. Você não deve ser capaz de retirá-lo manualmente;
3. Para remover o eixo do cone Morse:
  - Desligue o motor;
  - Rodar o interruptor mecânico para ponto morto (ver parágrafo 4.3 Caixa de velocidades);
  - Gire o eixo de saída até que as ranhuras do eixo fiquem alinhadas com as ranhuras do redutor;
  - Bata suavemente o mandril fornecido nas ranhuras para empurrar o mandril de cone Morse para fora.

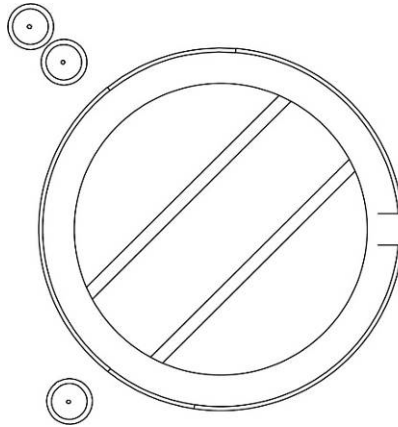
## 4.3 Caixa de velocidade

1. Para selecionar a marcha correta da posição neutra (horizontal):
  - a. Gire o interruptor no sentido anti-horário para a posição **O**, esta é a engrenagem I;
  - b. Gire o interruptor no sentido horário para a posição **OO**, esta é a marcha II.
2. A uma marcha só é selecionada corretamente quando o interruptor da caixa de câmbio está alinhado com os indicadores na caixa de câmbio:

Caso você tenha problemas para selecionar uma marcha completa e corretamente, as engrenagens da caixa de câmbio podem estar desalinhadas. Girar levemente o eixo de saída com a mão ajudará você a alinhar as engrenagens e selecionar correta e totalmente a engrenagem pretendida;

3. Seleção de velocidade para fresas anulares (veja também a placa na caixa de engrenagens):

- o       $\varnothing$  27 - 50 mm (1 1/16" - 2")      Velocidade 380 rpm;
- oo      $\varnothing$  12 - 26 mm (1/2" - 1")        Velocidade 690 rpm.



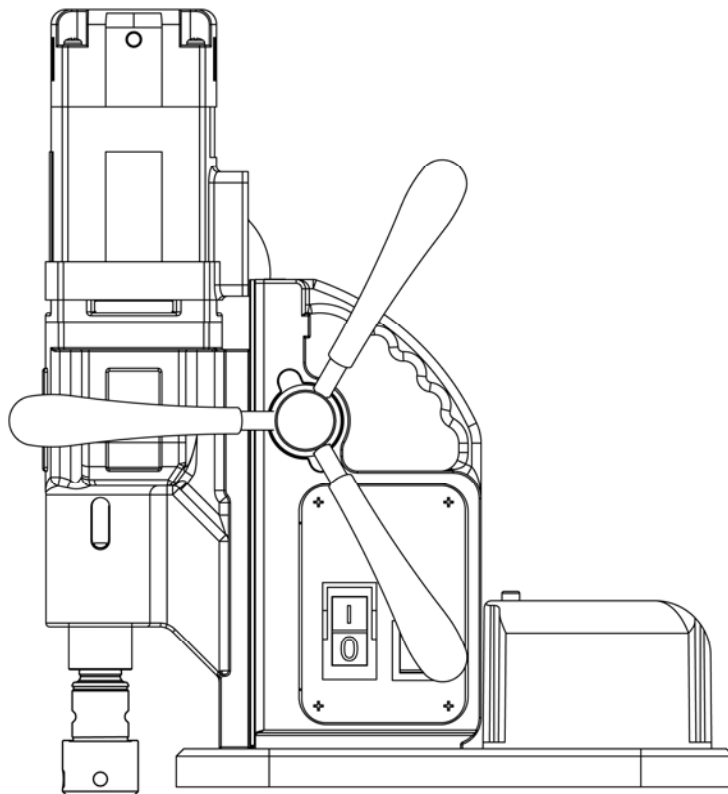
[Imagem 4-4]



**AVISO:** Nunca toque nas partes móveis da máquina!

#### 4.4 Sistema de fixação a vácuo

Certifique-se de que a base de vácuo da furadeira esteja colocada em uma superfície lisa, limpa e sólida, sem objetos ou detritos para garantir a máxima adesão.



[Imagem 4-5]

Quando a base não consegue criar força de sucção suficiente, isso pode ser causado por:

- Superfície não plana;
- Danos no anel de vedação de borracha;
- Falha na bomba de vácuo

Nesta situação, o indicador LED do indicador de pressão não acenderá em VERDE. Certifique-se de resolver qualquer uma dessas questões antes de proceder de qualquer forma e criar situações inseguras.

#### **Habilite o sistema de fixação a vácuo:**

1. Coloque e posicione a máquina sobre a peça de trabalho;
2. Para ativar a bomba de vácuo para força de sucção, pressione o interruptor VERMELHO da bomba de vácuo, o interruptor acenderá. O indicador LED do sensor de vácuo acende em VERDE quando a força de sucção de vácuo gerada é suficiente para manter a máquina na posição durante a perfuração;
3. Para desativar o sistema de fixação a vácuo, primeiro pressione o interruptor da bomba de vácuo para desligar a bomba e, em seguida, pressione o botão VERMELHO de liberação de pressão para alívio de pressão.



**AVISO:** Não use esta máquina quando o indicador LED do sensor de vácuo não estiver aceso. O sistema de fixação a vácuo pode não gerar força de sucção suficiente.

**Ressaltamos que as precauções e indicadores acima mencionados não garantem que a base de vácuo não se solte do material. A EUROBOOR não se responsabiliza quando se trata de base de vácuo ou indicadores que não funcionam ou funcionam mal.**

Certifique-se de que a base do aspirador esteja firmemente presa à peça de trabalho antes de ligar a unidade do motor da máquina. Certifique-se de que o anel de vedação de borracha esteja em total contato com o material. Não conecte nenhuma outra máquina à mesma tomada elétrica à qual a furadeira a vácuo está conectada, pois isso pode resultar na perda de força de sucção.

Use sempre a corrente de segurança incluída. Perfurar acima de sua cabeça é extremamente perigoso e não é recomendado.

#### **4.5 Ligar e desligar o motor**

A unidade do motor só pode ser ligada quando o LED do sensor de vácuo estiver aceso. Para ligar o motor, pressione o botão VERDE com a marcação "I". Para desligar o motor, pressione o botão VERMELHO com a marcação "O".

#### **4.6 Segurança de pressão de ar VACU-TEC**

Esta máquina de perfuração a vácuo EUROBOOR está equipada com a funcionalidade de segurança de pressão de ar VACU-TEC. Possui um sensor de pressão negativa que mede a pressão de vácuo da base. Sempre que o sensor reconhece pressão de vácuo inferior ao valor nominal, o indicador LED de vácuo se apaga e o motor será desligado automaticamente pela eletrônica da máquina. O VACU-TEC oferece proteção ao usuário na circunstância de nenhuma ou baixa força de retenção da base durante a operação. Com o desligamento automático do motor, o risco de danificar a máquina, ferramentas ou peça de trabalho e ferir o operador é reduzido.

É muito importante observar que esta funcionalidade eleva o nível de segurança, mas não impede que o operador utilize a máquina incorretamente. O operador deve sempre seguir as instruções descritas neste manual e tomar todas as precauções de segurança necessárias.

## 4.7 Proteção contra surtos de energia

Componentes de segurança especiais integrados à eletrônica da máquina a tornam mais confiável em situações em que a alimentação de energia pode ser de qualidade variável devido a fatores:

- Ao redor do local de trabalho, por exemplo, causado pela ativação de dispositivos elétricos de alta potência ou não confiáveis, um disjuntor quebrado ou fiação defeituosa;
- Fora do local de trabalho, por exemplo, causado por uma rede elétrica instável ou raios.

Uma máquina com este recurso é capaz de lidar com flutuações de tensão nominais padrão que variam de 110 Volt a 130 Volt ou 220 Volt a 240 Volt reduzindo a probabilidade de quebra e minimizando o tempo de inatividade e os custos de reparo.

### Proteção contra surtos de energia

Além da tensão nominal, uma máquina com esse recurso é capaz de lidar com picos de tensão de até 6.000 Volt (1-2 $\mu$ s)\*. Dependendo da altura do pico, pode ser necessário substituir os fusíveis embutidos, em casos raros a unidade de controle ou o interruptor de alimentação, mas outras peças valiosas, como o motor, serão protegidas.

**\* Isenção de responsabilidade: A EUROBOOR não se responsabiliza por quaisquer danos causados à máquina devido a problemas elétricos no local de trabalho. A proteção acima mencionada não é garantida em todos os casos de picos de tensão e/ou flutuações de frequência. A EUROBOOR não se responsabiliza quando se trata de proteção de energia não funcionando ou funcionando mal.**

Na situação de desligamento automático do motor como autoproteção, deve-se:

- Desligue a bomba de vácuo;
- Desligue a máquina da fonte de alimentação;
- Substitua o fusível embutido;
- Corrija a origem do problema:
  - o Certificando-se de que os problemas com a fonte de energia foram corrigidos;
  - o Conecte a máquina a uma fonte de energia diferente e confiável;
- Continue usando a máquina conforme descrito neste manual do usuário.

## 4.8 Escovas de carvão

Esta máquina está equipada com escovas de carvão com dois recursos de proteção. O objetivo de ambos os recursos é agendar o serviço em tempo hábil e evitar custos adicionais por tempo de inatividade inesperado ou substituição desnecessária de peças.

### Indicador de desgaste da escova de carvão

Na parte superior da carcaça do motor, você encontrará uma luz LED integrada. Em circunstâncias normais, esta luz está apagada. A luz do LED começará a queimar em vermelho quando as escovas de carvão estiverem gastas a um nível em que é aconselhável substituí-las. O tempo de operação restante real depende do uso da máquina, mas pode ser 10-12 horas de operação. Isso possibilita agendar o serviço da máquina e evitar paralisações inesperadas.

### Desligamento automático

Como proteção adicional, quando as escovas de carvão estiverem realmente desgastadas a um nível em que seja necessária a substituição, o motor será desligado automaticamente. Isso evita que a armadura seja danificada. Durante o desligamento automático, o indicador de desgaste da escova de carvão não acende.

É fundamental substituir ambas as escovas de carvão na unidade do motor simultaneamente. Caso contrário, a função de advertência do LED pode ser afetada e danificar o motor no final. Para substituição de escovas de carvão, consulte o capítulo 6. Manutenção.

## 4.9 Lubrificação da ferramenta

### Aplicações horizontais

Para usar o sistema de lubrificação, o tanque deve ser preenchido com um lubrificante de corte.

1. Certifique-se de que o regulador de vazão esteja fechado;
  2. Desaperte a tampa;
  3. Encha o recipiente com lubrificante de corte;
  4. Volte a colocar a tampa.
- Ajuste o fluxo de fluido conforme necessário usando o regulador de fluxo;
  - Adicione mais lubrificante de corte quando as aparas (lascas de metal) ficarem azuis.

### Aplicações verticais e suspensas

Mergulhe o broca anular em pasta de corte ou aplique um spray apropriado.



**AVISO:** Não use o sistema de lubrificação em aplicações de perfuração vertical ou suspensa. Em vez disso, use pasta de corte ou spray EUROBOOR.

Certifique-se de usar apenas lubrificantes de corte adequados. A EUROBOOR oferece uma ampla gama de lubrificantes de corte para todas as combinações de ferramentas e materiais. A lubrificação adequada irá ajudá-lo a criar resultados melhores e mais rápidos e prolongar a vida útil de suas ferramentas.

## 5. Trabalho com acessórios de perfuração

### 5.1 Brocas anulares

Os Brocas anulares cortam apenas o material na periferia do furo, em vez de converter todo o furo em aparas. Como resultado, a energia necessária para fazer um furo é menor do que para uma broca helicoidal. Ao perfurar com um cortador anular, não é necessário fazer um orifício piloto.



**AVISO:** Não toque no cortador ou nas peças próximas ao cortador imediatamente após a operação, pois eles podem estar extremamente quentes e causar queimaduras na pele. Certifique-se de que ninguém esteja na área de trabalho onde o núcleo de metal (projétil) foi ejetado.

#### Condições de perfuração

A facilidade com que o material pode ser perfurado depende de vários fatores, incluindo resistência à tração e resistência à abrasão. Embora a dureza e / ou resistência seja o critério usual, podem existir grandes variações na usabilidade entre materiais que apresentam propriedades físicas semelhantes.

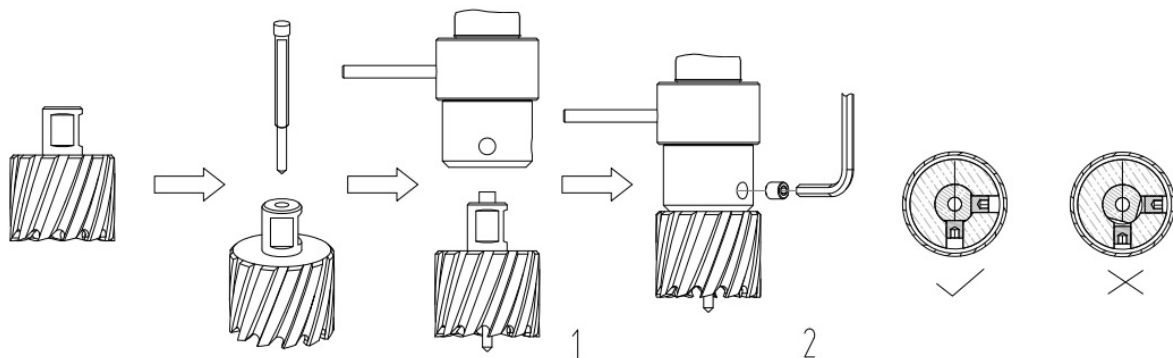
As condições de perfuração dependem dos requisitos de vida útil da ferramenta e acabamento superficial. Essas condições são ainda mais restritas pela rigidez da ferramenta e da peça, lubrificação e potência da máquina disponível. Quanto mais duro for o material, menor será a velocidade de corte.

Alguns materiais de baixa dureza contêm substâncias abrasivas que levam ao rápido desgaste da aresta de corte em altas velocidades. As taxas de alimentação são governadas pela rigidez da configuração, volume de material a ser removido, superfície acabamento e potência da máquina disponível.

#### Perfurando um buraco

Agora que leu as informações e recomendações de segurança acima, você está pronto para realmente iniciar a perfuração. Siga estas 12 etapas para obter o melhor resultado de perfuração:

1. Instale o broca anular:
  - Coloque o pino piloto no broca;
  - Alinhe as faces planas da haste da fresa com os parafusos do porta-ferramentas;
  - Certifique-se de que a haste da fresa seja inserida completa e corretamente;
  - Aperte os parafusos;



[Imagem 5-1]

2. Marque com precisão o centro do furo;

3. Uso, utilizar o pino piloto para posicionar a máquina na posição correta, com a ponta do pino piloto para o centro marcado do furo;
4. Ligue o ímã e verifique se a broca está na posição correta e se a máquina está bem pressionada contra a peça de trabalho;
5. Abrir a válvula do seu sistema de lubrificação para libertar o óleo;
6. Ligue o motor e deixe-o funcionar na velocidade desejada;
7. Gire as alças de alimentação para iniciar a perfuração. Aplique apenas uma ligeira pressão quando toque o metal. Não empurre a broca anular com força no metal;
8. Aplique uma pressão regular durante a perfuração. O desempenho de perfuração não melhora colocando mais pressão na máquina. Muita pressão sobrecarregará o motor e seu cortador anular se desgastará mais cedo;

***Uma limalha de ferro contínua e sem desconto é um sinal de velocidade de perfuração correta e um cortador afiado bem resfriado. Deixe o cortador fazer o trabalho e dê-lhe tempo para cortar o metal!***

9. Ajuste o suprimento de óleo quando necessário;
10. Aplique menos pressão quando a broca cortar o material. O cartucho será empurrado para fora do cortador pelo pino piloto;
11. Gire as alças de alimentação para colocar o motor na posição mais alta e desligue a unidade do motor;
12. Remova as rebarbas, lascas de metal e limpe o cortador e a superfície sem se machucar.



**CUIDADO:** *O projétil é afiado e pode estar quente!*

## 5.2 Brocas helicoidais

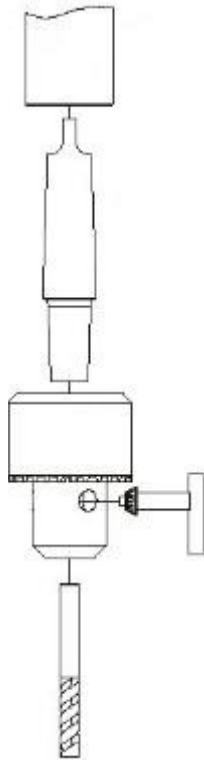
### Haste Weldon 19,05 mm (3/4")

Encaixe a broca helicoidal com haste Weldon de 19,05 mm (3/4") (código EUROBOOR SPI ou SSPI) no mandril fornecido e aperte os parafusos com a chave Allen fornecida.

Siga as etapas adicionais no parágrafo Fresas anulares.

### Haste paralela padrão (DIN338)

1. Remova o mandril Cone Morse 3 (MT3) para hastes Weldon (consulte § 4.2 Eixo de Cone Morse)
2. Instale uma conexão de árvore MT3
  - a. Código EUROBOOR 1/2UNF-MC3 para conexões de mandril de perfuração 1/2" x 20 UNF
  - b. Código EUROBOOR B16-MC3 para conexões de mandril de perfuração B16
3. Instale o mandril de broca helicoidal apropriado no mandril
4. Monte a broca com haste paralela e prenda-a



[Imagem 5-2 | Exemplo de fixação de uma broca com uma chave]

5. Marque com precisão o centro do orifício e use a ponta da broca helicoidal para posicionar a máquina.

Para mais etapas, consulte o parágrafo brocas anulares.

Certifique-se de que a máquina funcione na velocidade máxima para brocas helicoidais!

### 5.3 Escareadores

Use brocas para escarear (por exemplo EUROBOOR CBS.620) e siga os passos mencionados no parágrafo 5.2 Brocas helicoidais.

## 6. Manutenção

A sua furadeira magnética EUROBOOR foi projetada para operar por um longo período de tempo. A operação satisfatória contínua depende do cuidado adequado da ferramenta e da limpeza regular.



**CUIDADO:** Para reduzir o risco de ferimentos, desligue a máquina e desconecte-a da fonte de alimentação antes de instalar e remover acessórios, antes de ajustar ou alterar configurações ou ao fazer reparos. Certifique-se de que a chave esteja na posição OFF. Uma inicialização acidental pode causar ferimentos.

Tal como qualquer furadeira com peças móveis, a sua furadeira com base a vácuo EUROBOOR também necessita de manutenção regular. Seguem algumas recomendações:

### Verifique visualmente se a máquina está danificada

A máquina deve ser verificada antes de operar quanto a quaisquer sinais de danos que afetarão a operação da máquina. Deve-se prestar atenção especial ao cabo principal; se a máquina parecer danificada, não deve ser usada. Não fazer isso pode causar ferimentos ou morte.

### Limpeza

- Limpe toda a sujeira, poeira, lascas de metal e rebarbas de sua furadeira a vácuo;
- Sopre a sujeira e a poeira para fora da carcaça principal com ar seco sempre que a sujeira for acumulada dentro e ao redor das saídas de ar. Use proteção ocular aprovada e uma máscara contra poeira aprovada;
- Nunca use solventes ou outros produtos químicos agressivos para limpar as partes não metálicas da ferramenta, especialmente o anel de vedação de borracha da base do aspirador. Esses produtos químicos podem enfraquecer os materiais usados nessas peças. Use um pano umedecido apenas com água e sabão neutro;
- Nunca deixe nenhum líquido entrar na ferramenta;
- Nunca mergulhe nenhuma parte da ferramenta em um líquido.

### O Funcionamento da máquina

A operação da máquina deve ser verificada para garantir que todos os componentes estejam funcionando corretamente. Substitua imediatamente quaisquer peças defeituosas. Isso evita que peças que funcionem corretamente sejam danificadas.

### Verifique a base de vácuo

Antes de cada operação, a base deve ser verificada para certificar-se de que está plana e não há danos no anel de vedação de borracha. Uma base não hermética não gera força de sucção suficiente e pode causar ferimentos ao operador. Quando a máquina estiver fora de uso por um longo período, aplique uma pequena quantidade de agente protetor de borracha no anel de vedação de borracha da base para resistência ao envelhecimento.

### Verifique o óleo da caixa de engrenagens (IBO.G101)

O óleo deve ser verificado uma vez por mês para garantir que todos os componentes móveis estão cobertos para evitar desgaste. O óleo deve ser trocado pelo menos uma vez por ano para garantir que você obtenha o melhor da máquina.

### Substituição da escova de carvão

Programa a substituição das escovas de carvão quando o indicador LED da escova de carvão acender. O tempo de operação restante depende do uso da máquina. Quando as escovas de carvão estiverem totalmente gastas, a máquina desligará automaticamente. Substitua as escovas de carvão para fazê-lo funcionar novamente.



**AVISO:** *Substitua ambas as escovas de carvão na unidade do motor sempre simultaneamente. Não fazer isso pode afetar a função de advertência do LED e causar danos ao motor.*

### **Verifique a armadura**

Isso deve ser verificado pelo menos uma vez por mês para verificar se há sinais visuais de danos ao corpo ou ao comutador. Alguns sinais de desgaste serão vistos no comutador ao longo de um período de tempo, isso é normal, pois é a peça que entra em contato com as escovas, mas quaisquer sinais de danos anormais significam que a peça deve ser substituída.

### **Ajuste de slide**

Um requisito essencial da máquina é que a corredeira possa se mover de maneira suave e controlada, livre de movimentos laterais e vibrações. Esta situação pode ser mantida por ajuste periódico do slide e pode ser realizada da seguinte maneira:

1. Colocar o aparelho numa posição vertical e, por meio do cabrestante, aumentar a corredeira para que a posição seja mais elevada. Limpar o alumínio e o hum carris e aplicar uma pequena quantidade de óleo de máquina de luz para as superfícies de desgaste;
2. Suavemente alimentar no parafuso de ajuste com fornecidos chave Allen 2,5 até ligeira resistência é encontrado. Siga o seu caminho ajustando todas as porcas e parafusos de configuração;
3. Opere o slide para cima e para baixo algumas vezes para testar o movimento e fazer os ajustes necessários. Tente garantir que todos os parafusos estejam exercendo uma pressão uniforme no slide, de cima para baixo. Um slide perfeitamente ajustado irá operar livremente para cima e para baixo, sem qualquer movimento lateral.

### **Lubrificando de slide**

O percurso de slide deve ser lubrificado periodicamente com graxa para garantir uma operação suave.

- Elevar o bloco motor até a posição mais alta possível;
- Lubrifique a guia em cauda de pombo em ambos os lados;
- Lubrifique a cremalheira.

Após o uso repetido, a cremalheira pode se soltar. Se necessário, ajuste o conjunto de travamento automático parafusos no lado esquerdo. Aperte os parafusos em série até que a cremalheira se mova livremente na forma da guia em cauda de pombo, mas não permita que o motor oscile.

### **Reparo, modificação e inspeção**

Reparação, modificações e inspeção de EUROBOOR furadeiras de base magnética deve ser feita por EUROBOOR ou um revendedor de EUROBOOR autorizado. A lista de peças sobressalentes será útil se apresentada com a máquina ao concessionário EUROBOOR para manutenção, ao solicitar reparos ou outra manutenção.

As máquinas EUROBOOR são constantemente melhoradas e modificadas para incorporar os mais recentes avanços tecnológicos. Conseqüentemente, algumas peças (ou seja, números de peça e / ou design) podem ser alteradas sem aviso prévio. Além disso, devido ao programa contínuo de pesquisa e desenvolvimento da EUROBOOR, as especificações das máquinas estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.



**AVISO:** *Uma vez que os acessórios, além dos oferecidos pela EUROBOOR, não foram testados com esta máquina, o uso de tais acessórios com esta ferramenta pode ser perigoso. Para reduzir o risco de ferimentos, apenas acessórios recomendados pela EUROBOOR devem ser usados com esta máquina.*

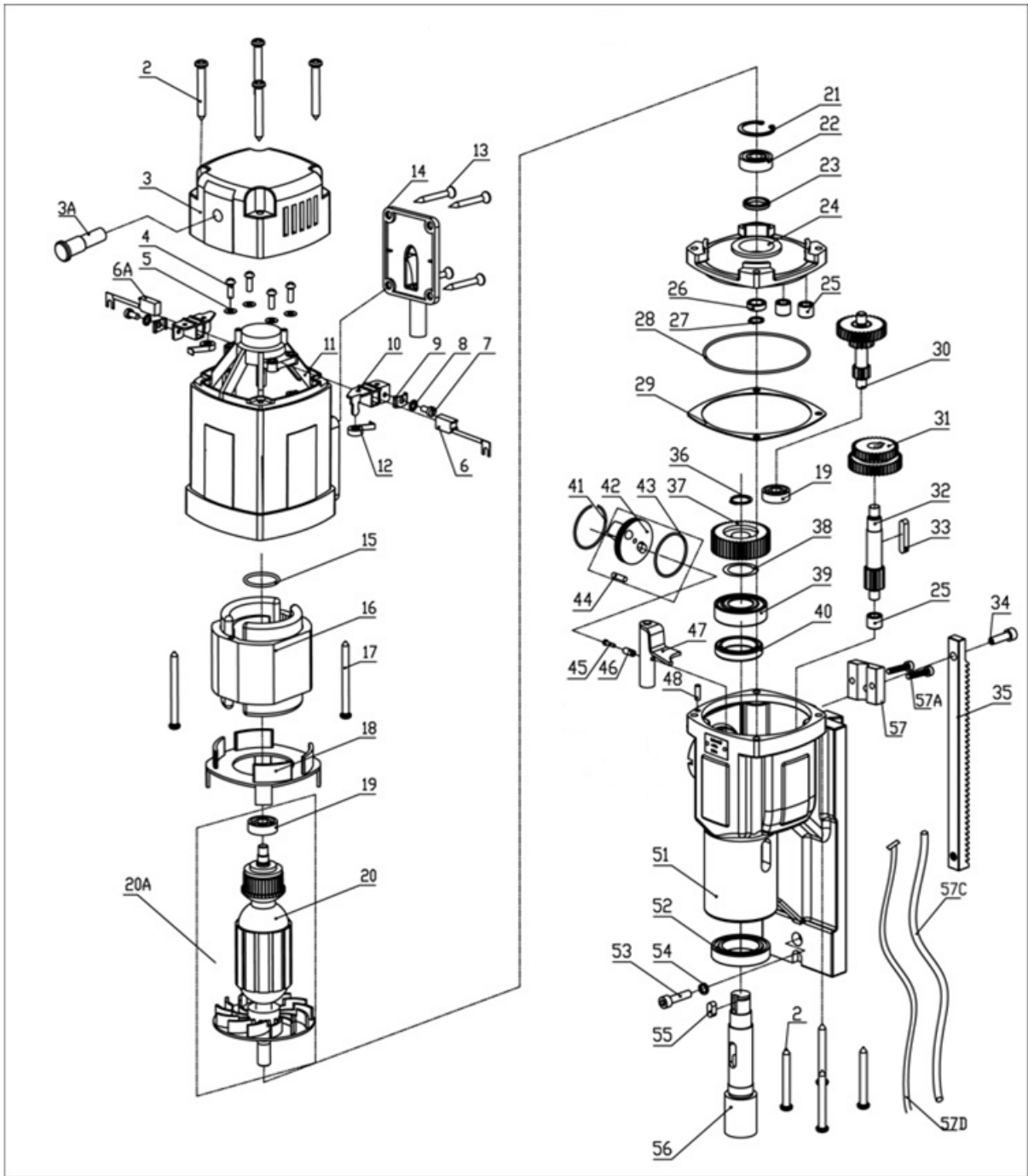
Consulte seu revendedor para obter mais informações sobre os acessórios apropriados.

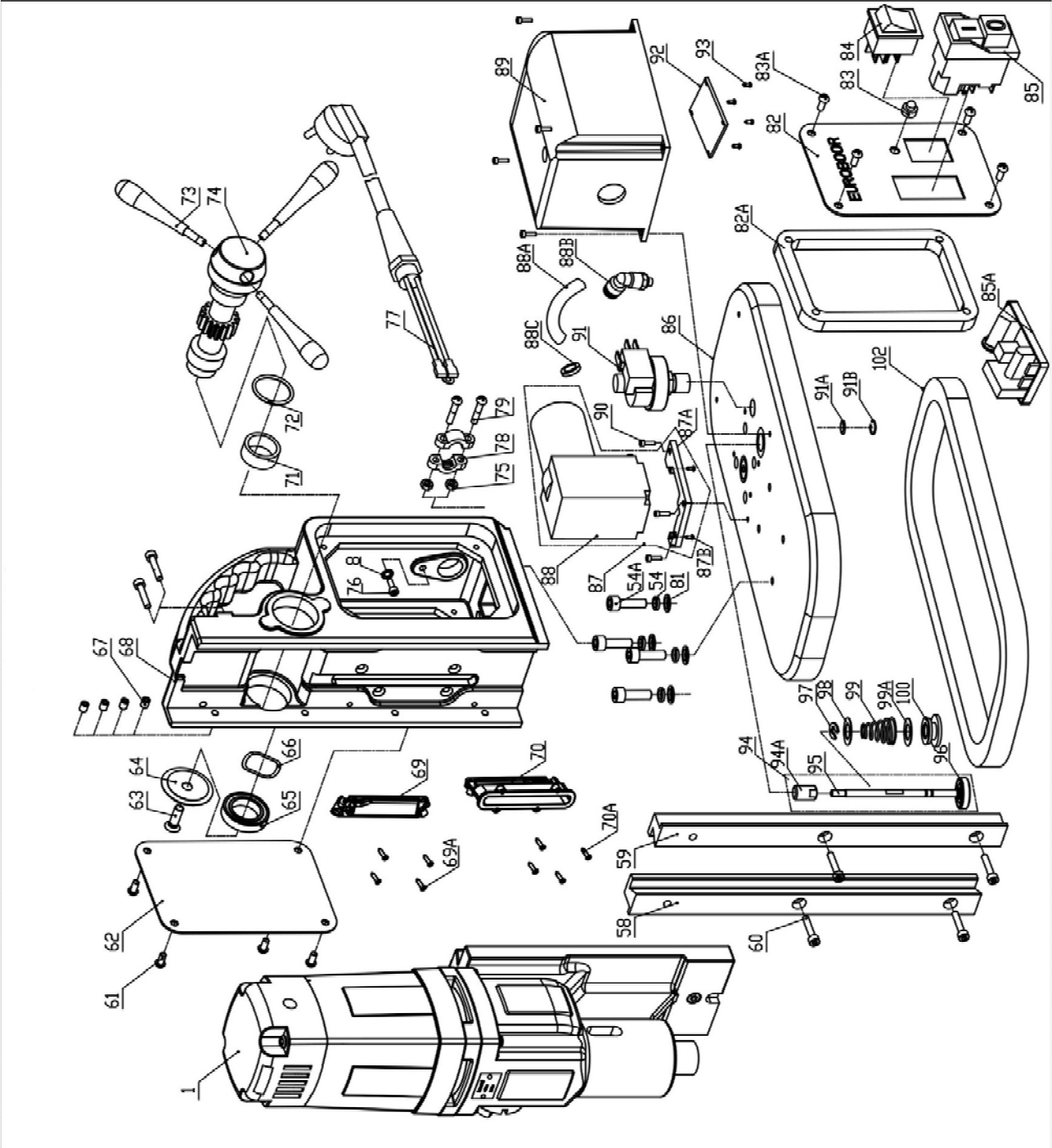
## 7. Solução de problemas

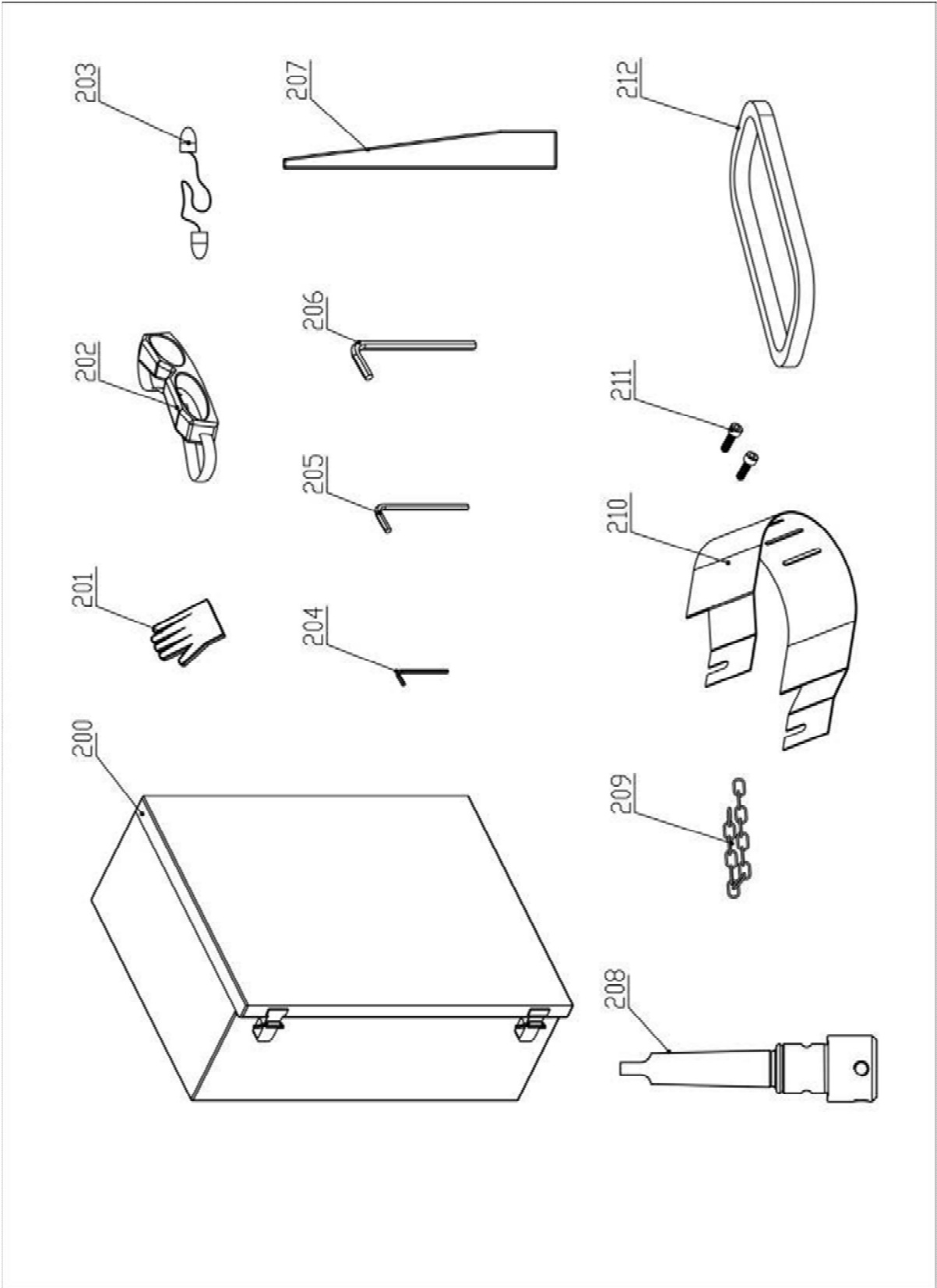
Bomba de vácuo e motor não funcionam	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O interruptor da bomba de vácuo não está conectado à fonte de alimentação</li> <li>- Fiação danificada ou defeituosa</li> <li>- Fusível com defeito</li> <li>- Interruptor da bomba de vácuo com defeito</li> <li>- Unidade de controle com defeito</li> <li>- Alimentação defeituosa</li> </ul>
A bomba de vácuo funciona, o motor não funciona	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fiação danificada ou defeituosa</li> <li>- As escovas de carvão estão presas ou gastas</li> <li>- Interruptor liga/desliga com defeito</li> <li>- Unidade de controle com defeito</li> <li>- Induzido e/ou campo defeituoso</li> </ul>
Os brocas anulares quebram rapidamente, os furos são maiores que o cortador anular	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liberação no guia</li> <li>- Eixo dobrado</li> <li>- O eixo que sai do motor está dobrado</li> <li>- Pino piloto torto</li> </ul>
Motor funcionando irregularmente e/ou travando	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eixo dobrado / O eixo que sai do motor está dobrado</li> <li>- Guia triangular não montada reta</li> <li>- Sujeira entre o fuso e a guia triangular</li> </ul>
Motor fazendo barulho	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anel de engrenagem (parte inferior da armadura) desgastado</li> <li>- Engrenagem(s) desgastada(s)</li> <li>- Sem óleo na caixa de velocidades</li> </ul>
Zumbido do motor, grandes faíscas e motor não tem força	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Armadura danificada (queimada)</li> <li>- Campo queimado</li> <li>- Escovas de carvão gastas</li> </ul>
O motor não dá partida ou falha	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fiação danificada ou defeituosa</li> <li>- Sujeira na unidade de controle do sensor</li> <li>- Ímã defeituoso ou solto na parte superior da armadura</li> <li>- Unidade de controle (sensor) danificada ou defeituosa</li> <li>- Danos à armadura ou bobina de campo</li> <li>- Escovas de carvão danificadas ou defeituosas</li> </ul>
A orientação exige muito esforço	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A guia está muito apertada</li> <li>- A guia está seca, precisa ser lubrificada</li> <li>- Sistema de guia/cremalheira/rotação sujo ou danificado</li> </ul>
Força de sucção insuficiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bomba de vácuo danificada ou defeituosa</li> <li>- Anel de vedação de borracha com defeito</li> <li>- Parte inferior da base não plana</li> <li>- A peça de trabalho não está limpa ou plana</li> <li>- Unidade de controle com defeito</li> </ul>
Quadro sob tensão	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fiação danificada/defeituosa</li> <li>- Motor muito sujo</li> </ul>
O fusível queima quando o motor é iniciado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fiação danificada ou com defeito</li> <li>- Fusível de valor errado</li> <li>- Motor funcionando de forma irregular</li> <li>- Armadura e / ou campo defeituoso</li> <li>- Escovas de carvão gastas</li> <li>- Unidade de controle defeituosa</li> </ul>
Curso livre do sistema de rotação muito longo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cremalheira de engrenagem solta ou com defeito</li> <li>- Sistema de rotação defeituoso</li> </ul>

# 8. Vistas explodidas e lista de peças de reposição

## 8.1 Vistas explodidas







## 8.2 Lista de peças de reposição

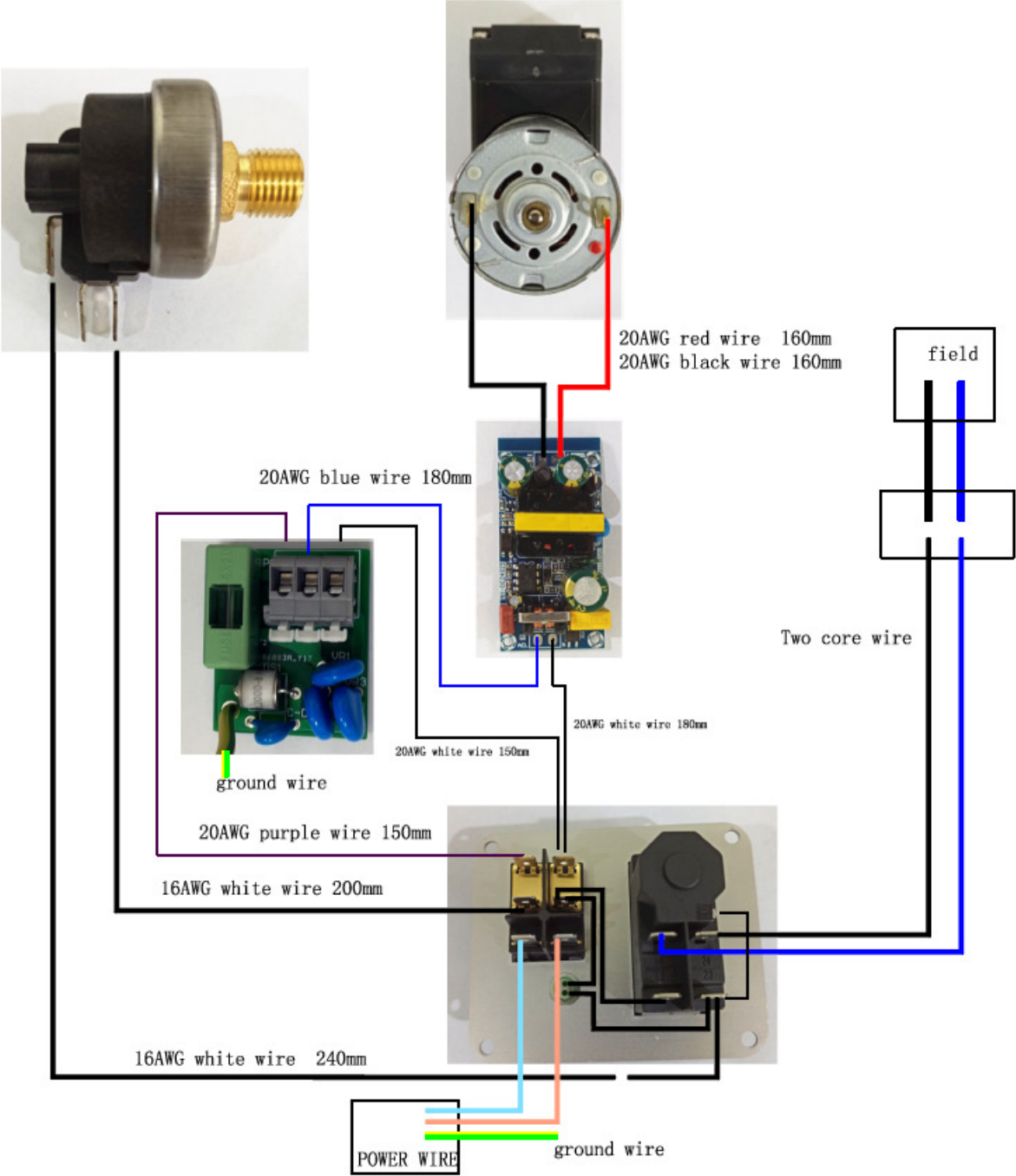
Núm.	Núm. peça	Descrição	Qtd.
1	045.1001ZN	Motor 220V VAC.50S+	1
	045.1001ZAN	Motor 110V VAC.50S+	
2	050.0106	Parafuso 4,8 x 45	8
3	050.0111Z	Tampa final 110V/220V	1
3A	P020.0278	LED indicador vermelho alarme 220V	1
	P020.0278A	LED indicador vermelho alarme 110V	
4	050.0371	Suporte para escova de carvão	2
5			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
6	Carbon.50+	Conjunto de escovas de carvão 220V	1
	Carbon.50A+	Conjunto de escovas de carvão 110V	
8	040.0286F	Arruela M4	1
13	020.0243	Parafuso M5 x 15	4
14	050.0586N	Carcaça do cabo	1
15	050.0116	Anel adaptador Ø27x2,45	1
16	050.0276	Campo 220V	1
	050.0277	Campo 110V	
17	020.0024	Parafuso M4 x 60	2
18	050.0261	Defletor	1
19	032.0126	Rolamento 608ZZ 8x22x7	2
20A	050.0181	Armadura 220V	1
	050.0186	Armadura 110V	
21	032.0166	Grampo 472/28/1.2	1
22	050.9070	Rolamento 6001V V	1
23	050.0064	Rolamento de óleo 15 x 21 x 3	1
24	050.0236/Y	Placa de engrenagem interna	1
25	040.0161	Rolamento de agulha HK0810	3
26	050.0065	Anel de metal Ø40	1
27	100.0571	Alça 471 11 x 1	1
28	050.0071	O-anel 82 x 1,8	1
29	050.0207	Gaxeta central	1

Núm.	Núm. peça	Descrição	Qtd.
30	050.0252	Conjunto de engrenagens	1
31	050.0171	Engrenagem 34/40Z	1
32	050.0231	Eixo 13T	1
33	040.0301	Chave	1
34	020.0361	Parafuso M6 x 8	1
35	050S.0074	Cremalheira 1,5 x 39T	1
36	050.0076	Grampo Ø20	1
37	050.0463	Engrenagem 1 x 45T	1
38	050.0462	Arruela 20,5x28x0,2	1
39	030.0009	Rolamento 6004 DDU	1
40	050.0066	Rolamento de óleo 28 x 38 x 7	1
41	050.0078	Anel 41,5 x 36,5 x 1,5	1
42	050.1014	Interruptor de marcha	1
43	050.0081	Anel-O	1
44	050.0025	Pino 4 x 10	1
45	020.0329	Parafuso M4 x 16	1
46	050.0082	Suporte de parafuso	1
47	050.1005A	Eixo da embreagem	1
48	032.0211	Pino de revestimento 4 x 12	1
51	040.1008N	Cabo integrado da caixa de engrenagens	1
52	050.0068	Rolamento 61906 DDU	1
53	020.0146	Parafuso M6 x 25	1
54	020.0111	Arruela M6 DIN7980	5
54A	020.0156	Parafuso M6 x 20	4
55	050.0077	Chave 6 x 6 x 12	1
56	050.0461	Eixo de acionamento do fuso 34 x 146 #3	1
57	020.0198	Adaptador	1
57A	020.0102	Parafuso sextavado M4 x 12	2
57C	040S.0017	Manga de mola 250x8,5x0,6	1
57D	040S.0016-2	Cabo dois fios 520x6,8	1
58	P040S.0193D	Conjunto de trilhos de alumínio (R/L)	1
59			
60	100.0022	Parafuso M5 x 20	6
61	020.0101	Parafuso do painel BKVZ M4 x 8	4
62	PP.RSEU-220	Painel traseiro EB 220V	1
	PP.RSEU-110	Painel traseiro EB 110V	

Núm.	Núm. peça	Descrição	Qtd.
63	020.0081	Parafuso BKVZ M6x16	1
64	050.0030	Tampa final Ø36X3	1
65	050.0063	Rolamento 6804 ZZ	1
66	040.0023	Arruela	1
67	020.0231	Parafuso M5 x 6	4
68	X032.0056X	Quadro	1
69	040S.0014	Cobrir	1
69A	040S.0026	Parafuso	4
70	040S.0013	Caixa de cabo	1
70A	040S.0027	Parafuso M4 x 16	4
71	032.0127A	Anel adaptador v2	1
72	030.0027	Máquina de lavar	1
73	020.0315	Braço para cabrestante	3
74	020.0061/Z	Montagem do cubo do cabrestante	1
75	020.0037	Braçadeira de cabo completa	1
78			
79			
76	036.0007	Parafuso M4 x 8	1
77	030.B125	Conjunto de cabos principais 220V UE	1
	030.B125A	Cabo principal 110V US	
	020.0036/AU	Cabo principal 220V AU	
	020.0036/UK	Cabo principal 220V Reino Unido	
	020.0036/UK 110-16A	Cabo principal 110V Reino Unido 16A	
	020.0031	Porca de acoplamento PG11 (cabo principal)	1
81	020.0112	Arruela M6	4
82	X050.0001	Painel frontal VAC.50S+	1
83	X050.0002	Led indicador de sucção 220V	1
	X050.0002A	Led indicador de sucção 110V	
83A	020.0183	Parafuso M4 x 20	4
84	020.0011/1	Interruptor da bomba de vácuo (também conhecido como interruptor magnético)	1

Núm.	Núm. peça	Descrição	Qtd.
85	030E.0091/Y	Interruptor do motor 220V (5 pinos) AMARELO	1
	030E.0092/Y	Interruptor do motor 110V (5 pinos) AMARELO	
85A	020.1011	Módulo de surto	1
	020.0017	Fusível 5 x 20 F2A	1
86	050.0506-1	Base de vácuo	1
87	030.0503S	Bomba de vácuo	1
89	030.0502	Cubra a bomba de vácuo	1
90	036.0007	Parafuso M4 x 8	7
91	030.0504	Chave	1
91A	030.0509	Plugue de poeira	1
91B	020.0400	Anel de retenção Ø 15 mm	1
92	030.0505	Placa de alimentação	1
92A	032T.0009	Espaçador	1
93	020.0054	Parafuso M3 x 6	4
94	X020.0005S	Conjunto de alívio de pressão	1
102	X020.0003	Selo EPDM 15 x 15	1
200	X050.0101S	Estojo para VAC.50S+	1
201	PRM.61	Luvas de trabalho EUROBOOR tamanho M	1
	PRM.62	Luvas de trabalho EUROBOOR tamanho L	
	PRM.63	Luvas de trabalho EUROBOOR tamanho XL	
202	SAF.100	Óculos de segurança	1
203	SAF.200	Tampões de ouvido	1
204	IMB.US2.5	Chave Allen 2,5 mm	1
205	IMB.US4	Chave Allen 4,0 mm	1
206	IMB.US5	Chave Allen 5,0 mm	1
207	DRIFT3	Deriva MT3	1
208	MC.3	Mandril MT3 - 19,05 (3/4") Weldon	1
209	SAF.400	Corrente de segurança (1 mtr) com trava	1
210	0017	Guarda de segurança	1
211	020.0045	Parafuso M5 x 6	1
212	X020.0003	Selo EPDM 15 x 15	1
	IBO.G1	Oleo da caixa de engrenagens 1LTR	1
	IBP.70	Pasta de corte 1KG	1

### 8.3 Diagrama de fiação



## 8.4 Garantia e serviço

### Garantia

A Euroboor BV garante que esta furadeira de base magnética está livre de defeitos de material e erros de fabricação sob uso normal por um período de 12 meses após a data de compra.

Este período de 12 meses pode ser estendido para 24 meses no total, registrando o produto em nosso site: <https://euroboor.com/support/register/>.

Número de série:

Data da compra:

/ /

### Serviço

Para máxima a vida do seu EUROBOOR máquina sempre usar serviços e peças de um funcionário EUROBOOR canal de distribuição. Sempre que necessitar, contate sempre o ponto de venda original ou caso já não exista o distribuidor dos produtos EUROBOOR no seu país.