



Furadeira de base magnética
Com eletroímã de 2 vias

ECO.60S+



Parabéns por adquirir esta furadeira de base magnética Premium. 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

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

Tabela de conteúdo

ECO.60S+	1
Tabela de conteúdo	3
1. Segurança	4
1.1 Instruções gerais de segurança	4
1.2 Informações específicas de segurança	6
2. Descrição	8
2.1 Uso pretendido.....	8
2.2 Descrição e recursos.....	8
2.3 Conteúdo da mala	9
2.4 Número de série.....	9
2.5 Dados técnicos.....	10
2.6 Símbolos	11
2.7 De Meio Ambiente	12
3. Preparação e ajuste	13
3.1 Montagem	13
3.2 Antes de usar.....	14
4. Usando a máquina	16
4.1 Painel de controle.....	16
4.2 Eixo cone Morse	17
4.3 Caixa de velocidade	17
4.4 Eletroímã 2 vias	18
4.5 Ligar e desligar o motor.....	19
4.6 Proteção contra sobrecarga e reinicialização inteligente	20
4.7 Controle de velocidade do motor	20
4.8 Segurança GYRO-TEC.....	20
4.9 Proteção de energia	20
4.10 Proteção contra o superaquecimento	21
4.11 Escovas de carvão.....	21
4.12 Lubrificação da ferramenta	22
5. Trabalho com acessórios de perfuração	23
5.1 Brocas anulares	23
5.2 Brocas de torção.....	24
5.3 Escareadores	26
6. Manutenção	27
7. Soluções de problemas	29
8. Vistas explodidas e lista de peças de reposição	31
8.1 Vistas explodidas	31
8.2 Lista de peças de reposição.....	34
8.3 Diagrama de fiação.....	36
8.4 Garantia e serviço.....	37
8.5 Declaração de conformidade	38

1. Segurança

1.1 Instruções gerais de segurança

Não use esta furadeira de base magnética antes de ter lido e compreendido completamente este manual, especificamente as "Instruções gerais de segurança" e "Informações específicas de segurança", incluindo as figuras, especificações, regulamentos de segurança e os sinais que indicam PERIGO, Atenção e CUIDADO.



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

Observe também os regulamentos de segurança industrial nacionais 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 incluído com a furadeira magnética, para o caso de ser repassado ou vendido.

Área de trabalho

1. Mantenha sua área de trabalho limpa e bem iluminada. Trabalho desordenado e escuro áreas aumentam a variação de acidentes;
2. Não opere uma máquina de perfuração magnética em explosivos atmosferas, como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou poeira. Uma máquina de perfuração magnética pode criar faíscas que podem inflamar a poeira ou vapores;
3. Mantenha espectadores, crianças e visitantes afastados enquanto opera uma furadeira magnética. Distrações podem fazer com que você perca o controle.

Segurança elétrica

1. O plugue da furadeira de base magnética deve ser compatível com a tomada. Nunca modifique o plugue de nenhuma forma. Não use plugues adaptadores;
2. Evite o contato corporal com superfícies aterradas, como canos, radiadores, fogões e refrigeradores. Existe um risco maior de choque elétrico se seu corpo estiver aterrado;
3. Não exponha a furadeira de base magnética à chuva ou umidade. A entrada de água na máquina aumentará o risco de choque elétrico;
4. Não abuse do cabo. Nunca use o cabo para transportar a furadeira de base magnética ou retire o plugue de uma tomada. Mantenha o cabo longe de calor, óleo, pontas afiadas ou peças móveis. Substitua os cabos danificados imediatamente. Cabos danificados aumentam o risco de choque elétrico;
5. Ao operar uma furadeira magnética, use um cabo de extensão adequado para uso ao ar livre, isso reduz o risco de choque elétrico;
6. Se operar uma furadeira de base magnética em um local úmido for inevitável, 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 magnética. Não use a máquina se estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de desatenção ao operar uma furadeira de base magnética pode resultar em lesões pessoais 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 longos podem ficar presos nas peças móveis;
3. Evite partidas acidentais. Certifique-se de que a chave está desligada antes de conectar a máquina. Carregar uma furadeira de base magnética com o dedo na chave ou conectar uma furadeira de base magnética com a chave ligada aumenta a probabilidade de acidentes;
4. Nunca coloque as mãos, dedos, luvas ou roupas perto da área de perfuração ou peças rotativas da máquina;
5. Remova as chaves de ajuste ou interruptores antes de ligar a máquina. Uma chave de boca ou uma chave deixada em uma parte rotativa da máquina pode resultar em ferimentos pessoais;
6. Não se estique. Mantenha os pés e o equilíbrio adequados em todos os momentos. Posição e equilíbrio adequados permitem um melhor controle da furadeira de base magnética em situações inesperadas;
7. Use equipamentos de segurança. Sempre use proteção para os olhos. Máscara contra poeira, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete e proteção auditiva devem ser usados para segurança ideal;
8. Sempre use a corrente de segurança fornecida durante qualquer trabalho em superfícies não horizontais. A máquina de perfuração magnética pode se soltar da superfície.



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

Uso e manutenção da máquina

1. Ao usar a máquina em superfícies não horizontais, você deve usar pasta de corte. Não use óleo porque o óleo pode pingar na unidade do motor;
2. Durante a operação da máquina, o cortador anular deve ser resfriado e lubrificado com lubrificantes de corte de alta qualidade;
3. Sempre remova o cartucho do cortador anular após cada furo;



Cuidado: a lesma pode estar quente

4. Use grampos ou outras soluções práticas para prender e apoiar a peça de trabalho em uma plataforma estável. Segurar a peça de trabalho com as mãos ou contra o corpo é instável e pode levar à perda de controle;
5. Não use a máquina quando o interruptor não liga ou desliga. Qualquer máquina que não possa ser controlada com o switch é perigosa e deve ser reparada;
6. Desconecte o plugue da fonte de alimentação antes de fazer quaisquer ajustes, trocar acessórios ou armazenar a ferramenta. Essas medidas preventivas de segurança reduzem o risco de ligar a ferramenta acidentalmente;
7. Guarde sua furadeira de base magnética fora do alcance de crianças e outras pessoas sem treinamento. As ferramentas são perigosas nas mãos de usuários não treinados;
8. Faça a manutenção de sua máquina com cuidado. Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas. Ferramentas com manutenção adequada e arestas de corte afiadas têm menos probabilidade de quebrar e são mais fáceis de controlar;
9. Verifique se há desalinhamento das peças móveis, quebra de peças e qualquer outra condição que possa afetar a operação da máquina. Se você detectar danos, envie a máquina para manutenção antes de usá-la. Muitos acidentes são causados por ferramentas com manutenção inadequada;

10. Use apenas acessórios recomendados pela EUROBOOR para o seu modelo de máquina. Acessórios adequados para uma máquina podem se tornar perigosos quando usados em outra máquina.

Serviço

1. A manutenção da ferramenta deve ser realizada apenas por técnicos qualificados. O serviço ou manutenção realizado por pessoal não qualificado pode resultar em risco de lesões;
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 a falha em seguir as instruções de manutenção pode criar um risco de choque elétrico ou ferimentos;
3. A EUROBOOR oferece kits de armadura contendo peças de reposição oficiais da EUROBOOR adequadas para a sua furadeira magnética.

1.2 Informações específicas de segurança

- Mantenha os dedos longe da área de perfuração;
- Evite tocar no projétil que é ejetado automaticamente pelo pino piloto quando o procedimento de trabalho for concluído. O contato com a lesma quando está quente ou se ela cair pode causar ferimentos pessoais;
- Sempre use a proteção de segurança. Antes de ligar a máquina, certifique-se de que a proteção está fechada com segurança;
- Use sempre a corrente de segurança;
- A furadeira de base magnética é adequada para uso em aço com espessura a partir de 6 mm, com zero entreferro entre a superfície do núcleo do ímã e a superfície de montagem. Curvatura, camadas de tinta e irregularidades da superfície criarão um espaço de ar. Mantenha o espaço de ar no mínimo;
- Coloque sempre a máquina sobre uma superfície plana;
- Não prenda a furadeira de base magnética em objetos pequenos ou de formato irregular;
- Coloque sempre a máquina sobre uma superfície livre de aparas, aparas, limalhas e sujeira;
- Mantenha o ímã limpo e livre de detritos e limalhas;
- Não ligue a máquina antes de verificar se o suporte magnético está bem preso à superfície de montagem;
- Ajuste a máquina de forma que o cortador não se estenda na peça de trabalho antes de perfurar. Não execute nenhuma atividade de projeto, montagem ou construção na peça de trabalho enquanto a máquina estiver ligada;
- Antes de ligar a máquina, certifique-se de que todos os acessórios foram montados corretamente;
- Não ligue a máquina até que 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 estiverem trabalhando;
- Use apenas um lubrificante de corte adequado. A EUROBOOR oferece uma ampla gama de produtos de refrigeração e lubrificação bem considerados para atender às suas necessidades;
- Não use fluidos de corte líquidos durante a perfuração vertical ou aérea. Mergulhe o cortador na pasta de corte ou aplique um spray apropriado para essas aplicações;
- Não derrame fluido de corte no reservatório enquanto ele estiver montado no suporte. Não permita que fluido de corte entre no motor de perfuração;
- Antes do uso, certifique-se de que a proteção de segurança móvel funciona corretamente;
- Em caso de cortador emperrado, desligue a máquina, desconecte-a 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. Esses são:

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

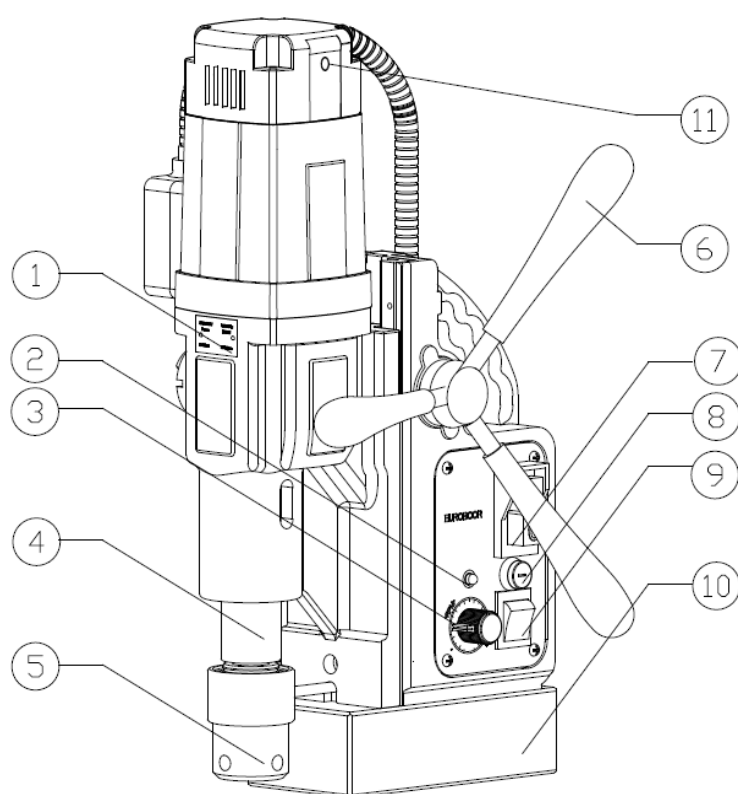
Sempre tente reduzir esses riscos tanto quanto possível.

2. Descrição

2.1 Uso pretendido

Esta furadeira de base magnética destina-se ao uso comercial como furadeira para perfurar materiais com uma superfície magnetizável usando brocas anulares e brocas helicoidais, e para escarear em um ambiente protegido das intempéries usando as ferramentas de aplicação e acessórios recomendados pela EUROBOOR. A furadeira de base magnética pode ser usada horizontalmente, verticalmente ou acima da cabeça.

2.2 Descrição e recursos



- 1 Guia da caixa de câmbio
- 2 LED indicador magnético
- 3 RPM dial
- 4 Eixo de saída
- 5 Fuso cone Morse
- 6 Alça de alimentação
- 7 Interruptor do motor
- 8 Porta-fusíveis
- 9 interruptor magnético
- 10 Eletroímã
- 11 LED indicador de escova de carbono

[Imagem 2-1]

2.3 Conteúdo da mala

- 1 x ECO.60S + Máquina de perfuração magnética
- 1 x guarda de segurança
- 3 x alças
- 1 x chave hexagonal 2,5 mm
- 1 x chave hexagonal de 4 mm
- 1 x chave hexagonal de 5 mm
- 1 x sistema de lubrificação
- 1 x corrente de segurança
- 1 x garrafa (200 ml) de óleo de corte IBO.10
- 1 x mandril MT 3 - 19,05 (3/4"), incluindo anel de lubrificação (IMC.30/19-N)
- 1 x chave de desvio ejetor cônico Morse
- 1 x manual do usuário
- 1 x proteção auricular de segurança
- 1 x óculos de segurança
- 1 x luvas de segurança

2.4 Número de série

O número de série é mencionado três vezes na máquina: gravado na moldura, gravado no ímã 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:

060S2009001

Divide-se em:

060S 20 09 001

Série de máquinas

Ano de produção

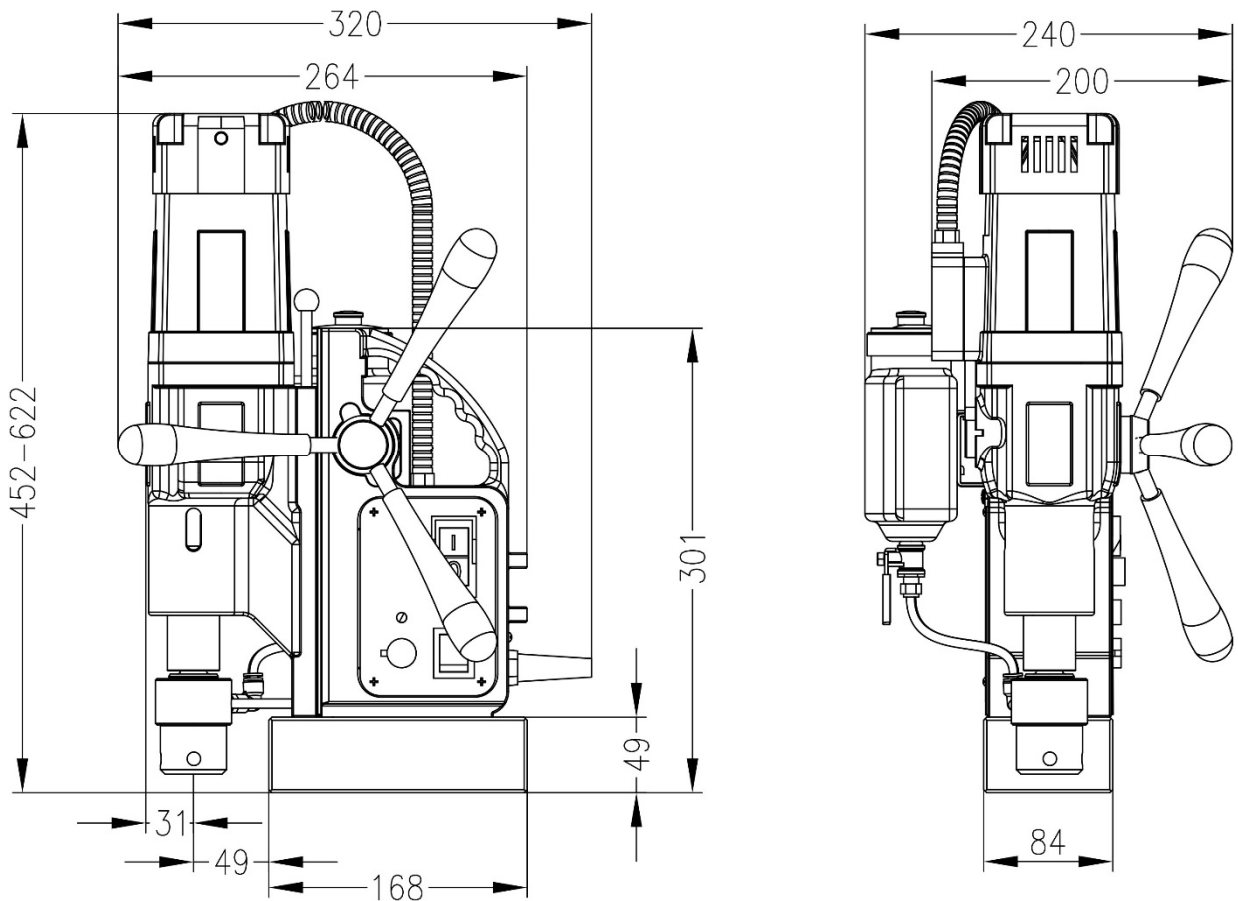
Mês de fabricação

Número de identificação

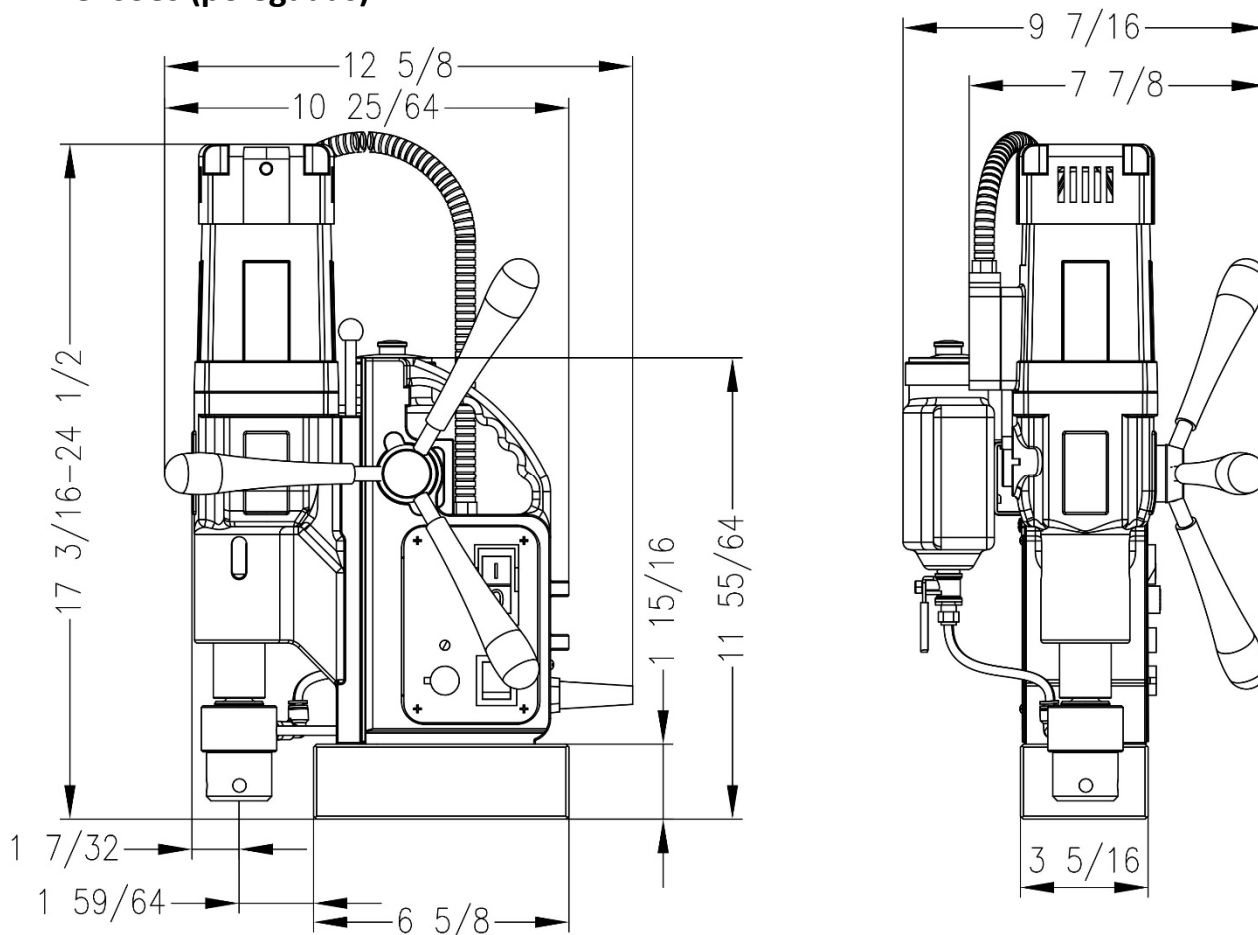
2.5 Dados técnicos

	Métrico	Imperial
Corte anular	Ø 12 - 60 mm	Ø 7/16" - 2 3/8"
Perfuração por torção	Ø 1 - 23 mm	Ø 1/16" - 15/16"
Threading	-	-
Rebaixamento	Ø 10 - 65 mm	Ø 3/8" - 2 9/16"
Comprimento	320 mm	12 5/8"
Largura	200 mm	7 7/8"
Altura	452 - 622mm	17 3/16" - 24 1/2"
Golpe	170 mm	6 11/16"
Peso	13,0 kg	28,7 lbs
Ímã (C x L x A)	168 x 84 x 49 mm	6 5/8" x 3 5/16" x 1 15/16"
Força magnética	1.850 kg	4.080 lbs
Potência do motor	1.600 W	14,5 A
Poder total	1.700 W	15,5 A
Velocidade	[I] 60 - 275 rpm	
	[II] 100 - 500 rpm	
Fuso (Weldon)	MT3 19,05 mm	MT3 3/4"
Voltagem	220 - 240 V / 50 - 60 Hz	110 - 120 V / 60 Hz






Dimensões (mm)



Dimensões (polegadas)



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

Simbolos	Termo, significando	Explicação
	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
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-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 todas as chaves estejam na posição OFF. Uma inicialização acidental pode causar ferimentos.

Ajustando as alças

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

As alças devem ficar ligeiramente voltadas para fora. Tenha cuidado para não enroscar em 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.

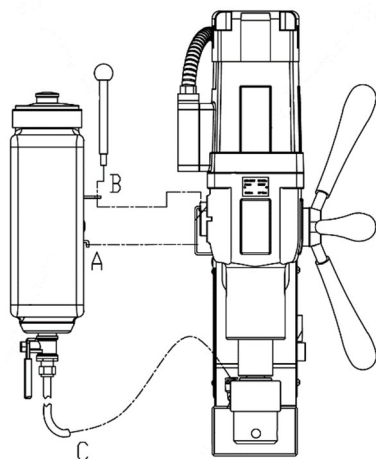
1. Segure a proteção na frente do ímã, alinhe as ranhuras da proteção com os orifícios do ímã;
2. Montar os parafusos nos furos s localizadas no lado do íman.



AVISO: Utilize sempre o s guarda segurança.

Montagem do sistema de lubrificação

O sistema de lubrificação pode ser usado para aplicações de perfuração horizontal (a broca sendo usada verticalmente).



1. Conectar o tanque de refrigerante (A) no suporte do tanque de refrigerante
2. Posicione e aperte o pino de fixação (B)
3. Conecte a mangueira do líquido refrigerante (C) ao encaixe na caixa de engrenagens. Certifique-se de que a mangueira esteja totalmente conectada e firmemente.
4. Para desconectar a mangueira de refrigerante, pressione o anel azul na conexão e puxe cuidadosamente a mangueira

[Imagem 3-1]

Para usar o sistema de lubrificação, ele deve ser preenchido com uma quantidade suficiente de fluido de corte.

1. Verifique se o regulador de fluxo está fechado;
2. Desaparafuse a tampa;
3. Encha o recipiente com fluido de corte;
4. Volte a apertar a tampa.



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

Montagem da corrente de segurança

1. Passe a corrente de segurança pela abertura da alça da estrutura;
2. Enrole a corrente ao redor da peça de trabalho;
3. Feche a corrente com segurança usando a fechadura.



AVISO: Sempre use a corrente de segurança ao perfurar verticalmente e / ou de cabeça para baixo. A corrente de segurança não substitui a força magnética da furadeira magnética: ela serve simplesmente para evitar a queda em caso de mau funcionamento do ímã.

3.2 Antes de usar

Certifique-se de que a superfície de contato do ímã esteja nivelada, limpa e sem ferrugem. Remova qualquer verniz ou primer. Quando se trabalha com materiais que não são Magneti s capazes, dispositivos de fixação adequados, pode ser obtido como acessórios de Euroboor, por exemplo, placa de sucção, vácuo ou placa-perfuração tubo máquina deve ser usado. Quando o trabalhando em materiais de aço com uma espessura de material menor do que 6 mm, a peça de trabalho tem de ser reforçado com uma chapa de aço adicional, a fim de garantir a força de retenção magnética.

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 estão funcionando perfeitamente e como pretendido. Verifique se as peças móveis estão em perfeito estado de funcionamento, não bloqueie 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. Proteção danificadas componentes devem ser reparados ou substituídos de acordo com as especificações

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

NÃO deixe 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. Sempre verifique se a fonte corresponde à tensão na placa de identificação.

A sua furadeira de base magnética EUROBOOR é projetada na classe I (aterrada) de acordo com EN 61029-1. O fio terra é necessário.

Se o cabo estiver danificado, deve ser substituído por um cabo especialmente preparado, disponível na EUROBOOR ou no seu revendedor EUROBOOR.

Cabo de extensão

Se for necessário um cabo de extensão, use um cabo de extensão de 3 núcleos aprovado adequado para a entrada de energia desta máquina (consulte os dados técnicos). O tamanho mínimo do condutor é 1,5 mm²; o comprimento máximo é de 30 metros.



Aviso: Ao usar um enrolador de cabo, sempre desenrole o cabo completamente.

Dicas úteis

- Experimente alguns projetos simples usando material de sucata até desenvolver uma "sensação" para a furadeira magnética;
- 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: Sempre observe as instruções de segurança e regulamentos aplicáveis.



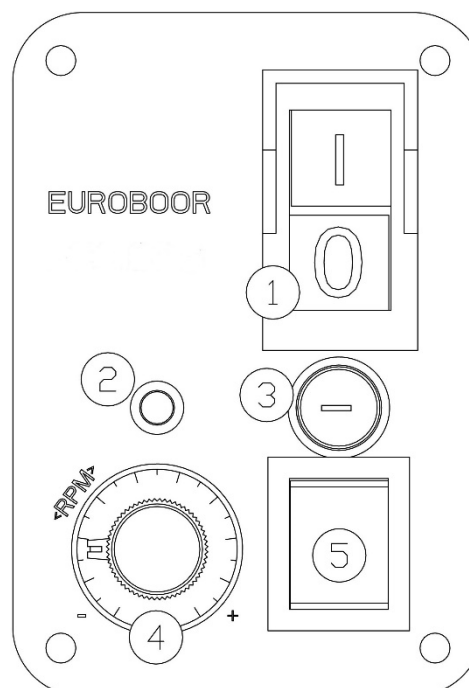
Aviso: Para reduzir o risco de acidentes pessoais graves, desligue a máquina e desconecte-a da fonte de alimentação antes de fazer qualquer ajuste ou remover / instalar acessórios ou acessórios.

4.1 Painel de controle

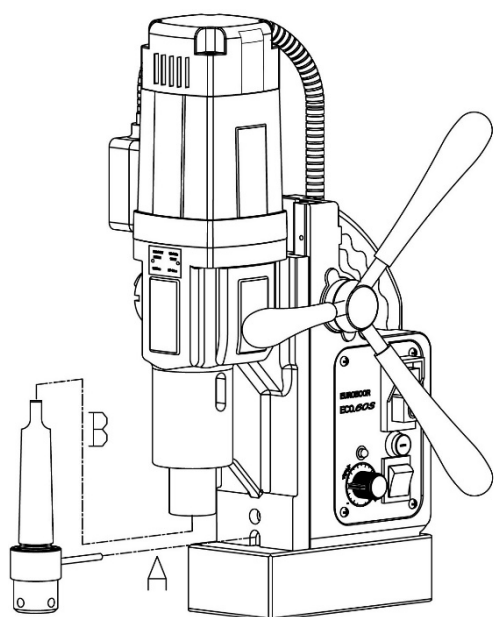
O painel de controle de sua furadeira de base magnética é projetado para máxima facilidade de uso e segurança.

1. Chave magnética
2. Chave do motor
3. Indicador LED magnético
4. Dial RPM

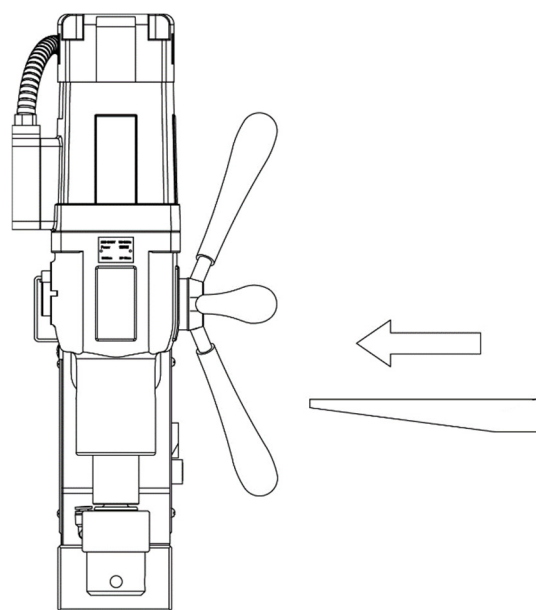
[Imagem 4-1]



4.2 Eixo cone Morse



[Imagem 4-2]



[Imagem 4-3]

1. Certifique-se de que o interior do eixo de saída e o fuso cônico Morse estejam limpos e sem graxa;
2. Posicione o limitador de rotação do anel de lubrificação atrás da ponte entre o eixo de saída e a estrutura (A);
3. Deslize firmemente o eixo cônico Morse no eixo de saída com a mão (B). Certifique-se de que o eixo esteja posicionado corretamente. Você não deve ser capaz de puxá-lo com a mão;
4. Para remover o eixo cônico Morse:
 - Desligue do motor;
 - Rodar o interruptor mecânico para neutro (ver parágrafo 4.3 Caixa de velocidade);
 - Gire o eixo de saída até que as ranhuras do eixo se alinhem com as ranhuras da caixa de engrenagens;
 - Bata suavemente a deriva fornecido nas ranhuras para empurrar o eixo cônica Morse para fora.

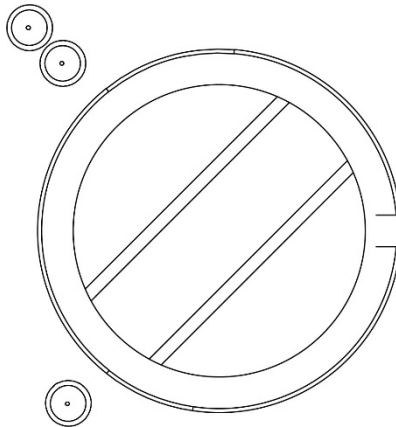
4.3 Caixa de velocidade

1. Para selecionar a marcha correta da posição neutra (horizontal):
 - a. Gire a chave no sentido anti-horário para a posição o, esta é a engrenagem 1;
 - b. Gire a chave no sentido horário para a posição oo, esta é a engrenagem 2;
2. Uma marcha só é selecionada corretamente quando a chave da caixa de engrenagens está alinhada com os indicadores na caixa de engrenagens;

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 a alinhar as engrenagens corretamente e selecionar totalmente a engrenagem pretendida.

3) Seleção de velocidade para cortadores anulares (consulte também a placa na caixa de engrenagens):

[I]	o	Ø 27-60 mm (1 1/16" - 2")	Velocidade 60-275 rpm;
[II]	oo	Ø 12-26 mm (1/2" - 1")	Velocidade 100-500 rpm.



[Imagem 4-4]

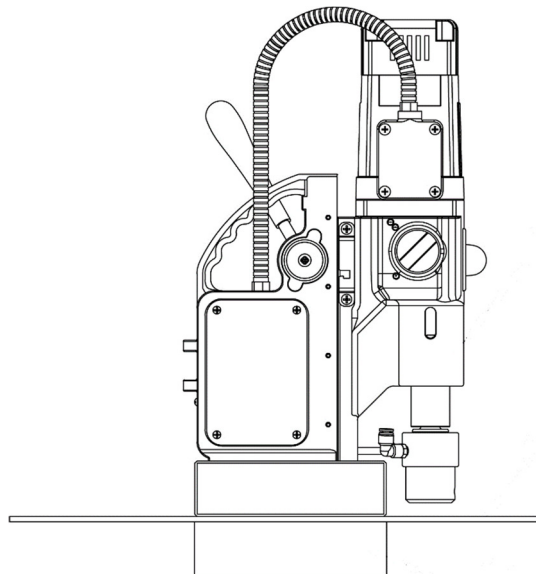


AVISO: nunca toque nas peças móveis da máquina!

4.4 Eletroímã 2 vias

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

A peça de trabalho deve ter pelo menos 6 mm (1/4") de espessura para que o ímã adira e fure com segurança. No caso da peça de trabalho ter entre 3 mm (1/8") e 6 mm (1/4"), faça certifique-se de fazer uma base adequada para criar um bom campo magnético, conforme mostrado abaixo.



[Imagem 4-5]

O eletroímã funcionará melhor em superfícies de pelo menos 10 mm (3/8") de espessura.

Quando o eletroímã não é capaz de criar um campo magnético bom o suficiente, isso pode ser causado por:

- A superfície não é plana;
- Peça de trabalho é não magnético (por exemplo, alumínio);
- A peça de trabalho é revestida ou pintada;
- A peça de trabalho não são espessa o suficiente.

Ímã de 2 vias

Esta máquina está equipada com uma função magnética de 2 vias. Com a metade da força magnética (925 kg ou 2.040 lbs), o ímã adere suficientemente à superfície para manter a máquina na posição quando não estiver em uso. Mais importante, ele consome menos energia, gera menos calor e, como consequência, vai durar mais. Somente com força magnética total (1.850 kg ou 4.080 lbs) a máquina pode ser usada para perfuração.

Usando o ímã de 2 vias:

1. Coloque e posicione a máquina sobre a peça de trabalho;
2. Para ativar o ímã na metade da força magnética, pressione o botão VERMELHO do ímã. O interruptor magnético ficará aceso (VERMELHO);
3. Para força magnética total, pressione o interruptor VERDE do motor "I" (consulte o próximo parágrafo);
4. Para desativar o ímã, primeiro pressione o interruptor VERMELHO do motor "O" para retornar à metade da força magnética e, em seguida, pressione o interruptor VERMELHO do ímã novamente.



AVISO: Não use esta máquina quando o indicador LED estiver VERMELHO. O ímã pode não gerar força de fixação suficiente.

Nós queremos salientar que acima precauções e indicador mencionados não garantem que o ímã não vai liberar a partir do material. Euroboor não aceita qualquer responsabilidade quando se trata do ímã não funcionar ou funcionar mal.

Certifique-se de que o ímã está bem preso à peça de trabalho antes de ligar a unidade do motor da furadeira magnética. Os ímãs EUROBOOR têm duas bobinas; certifique-se de que ambas as bobinas estão em contato com o material. Não conecte nenhuma outra máquina à mesma tomada elétrica à qual a furadeira magnética está conectada, pois isso pode resultar na perda de força magnética.

Sempre use a corrente de segurança incluída. Perfurar acima de sua cabeça é extremamente perigoso e não é recomendado. Para a utilização de máquinas de perfuração magnéticas em tubos, não-planas ou não-magnéticas materiais, referimo-nos ao nosso catálogo ou nosso site www.euroboor.com onde vários sistemas de vácuo de aperto, os sistemas de fixação de tubo e máquinas especial para tubos pode ser encontrado.

4.5 Ligar e desligar o motor

A unidade do motor só pode ser ligada quando o ímã é ativado. Para ligar o motor, pressione o botão VERDE com a marca "I". Para desligar o motor, pressione o botão VERMELHO com a marca "O".

4.6 Proteção contra sobrecarga e reinicialização inteligente

Quando o motor está em sobrecarga, a tecnologia de controle de torque Reinício Inteligente garante a continuação do seu trabalho de perfuração sem problemas. Quando a pressão de alimentação é reduzida, os eletrônicos da máquina reconhecem a redução e o motor continua em alguns segundos.

4.7 Controle de velocidade do motor

O dial de RPM permite controlar eletronicamente a velocidade do motor (no sentido horário e anti-horário).

- O indicador do dial de RPM no canto esquerdo inferior é a velocidade mínima;
- O indicador do botão RPM no canto inferior direito é a velocidade máxima.

O controle eletrônico de velocidade do motor funciona para ambas as engrenagens mecânicas. Tenha cuidado para não virar o botão.

4.8 Segurança GYRO-TEC

Esta furadeira magnética EUROBOOR está equipada com a funcionalidade de segurança GYRO-TEC. Possui um sensor giroscópio que detecta aceleração e deslocamento em qualquer direção. Sempre que a máquina reconhece uma súbita ou movimento indesejado do motor será desligado automaticamente pela máquina de eletrônicos. Esta funcionalidade de segurança oferece proteção ao usuário em várias circunstâncias, tais como:

- Perda repentina de força magnética durante a operação;
- A vibração excessiva provocada pelo procedimento de perfuração incorreta, ferramentas desgastada, etc.;
- Deslocamento repentino da peça de trabalho à qual está fixada a furadeira magnética.

Com o desligamento automático do motor, o risco de danificar ou ferir a máquina, as ferramentas, a peça de trabalho e o operador é reduzido.

Cada vez que o motor é ligado, a eletrônica das máquinas precisa de um momento para executar uma verificação do sistema e iniciar o sistema de segurança. O recurso de segurança GYRO-TEC é ativado três segundos após a partida do motor.

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

4.9 Proteção de energia

O recurso de proteção de energia é duplo; ele consiste em proteção contra oscilação de energia e proteção contra surtos de energia. Os componentes de segurança especiais embutidos na eletrônica da máquina a tornam mais confiável em situações onde a fonte de alimentação pode ser de qualidade variável devido a fatores:

- Em torno do local de trabalho, por exemplo, causado pela ativação de alta potência ou dispositivos elétricos 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 a tensão nominal padrão e as flutuações de frequência que variam de:

- 110 volts a 130 volts e 45 Hz a 65 Hz, ou
- 220 volts a 240 volts e 45 Hz a 65 Hz

Reduzindo a probabilidade de quebra e minimizando o tempo de inatividade e custo de reparo.

Proteção de flutuação de potência

Quando a frequência é muito alta (acima de 65 Hz) ou muito baixa (abaixo de 45 Hz), o motor não dá partida. Se a frequência da fonte de alimentação cair fora da faixa durante o trabalho de perfuração, o motor desligará automaticamente. A máquina voltará a funcionar normalmente quando a frequência normal for restaurada. *

Proteção contra sobretensão de energia

Além da tensão nominal, uma máquina com esta característica é capaz de lidar com picos de tensão até 4000 volts (1-2 μ s)*. Dependendo da altura do pico, pode ser necessário substituir os fusíveis embutidos, a unidade de controle ou a chave liga / desliga, mas outras peças valiosas como o motor e o ímã 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 o motor ser desligado automaticamente como autoproteção, você deve:

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

4.10 Proteção contra o superaquecimento

Esta máquina é fornecida com uma proteção eletrônica permanente contra superaquecimento. Se a temperatura da unidade do motor atingir 100-105° C (212-221 °F), a unidade do motor irá parar. Depois de alguns minutos, ele pode ser reiniciado. Quando for possível dar partida no motor novamente, deixe-o funcionar em marcha lenta em velocidade total por alguns minutos para que ele esfrie de maneira mais eficiente.

4.11 Escovas de carvão

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

Indicador de desgaste da escova de carbono

No topo da carcaça do motor, você encontrará uma luz LED integrada. Em circunstâncias normais, essa luz está desligada. A luz LED começará a ficar vermelha 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 de pelo menos doze horas de operação. Isso torna possível agendar o serviço da máquina e evitar paradas inesperadas.

Desligamento automático

Como proteção adicional, quando as escovas de carvão estiverem realmente gastas a um nível em que a substituição seja necessária, 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. Para substituição de escovas de carvão, consulte o capítulo 6. Manutenção.

4.12 Lubrificação da ferramenta

Aplicações horizontais

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

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

Aplicações verticais e aéreas

Mergulhe o cortador na 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 a 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 o ajudará a criar resultados melhores e mais rápidos e a estender 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.

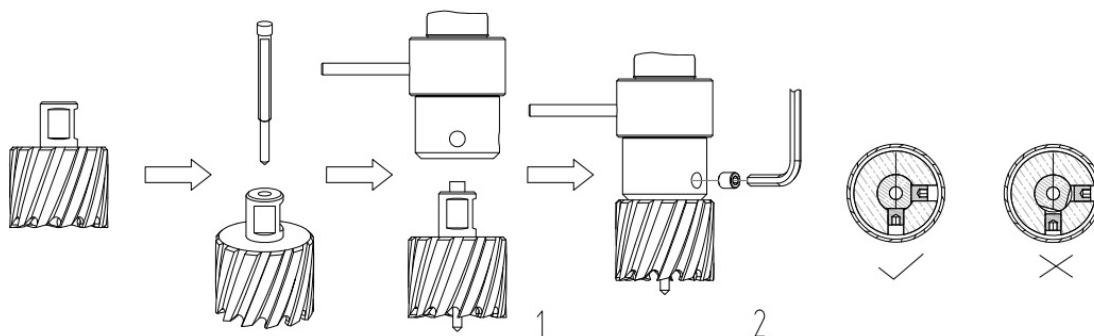
As condições de perfuração dependem dos requisitos de vida útil da ferramenta e acabamento superficial. Essas condições são ainda mais restritas pela rigidez da ferramenta e da peça, lubrificação e potência da máquina disponível. Quanto mais duro for o material, menor será a velocidade de corte.

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 de torção

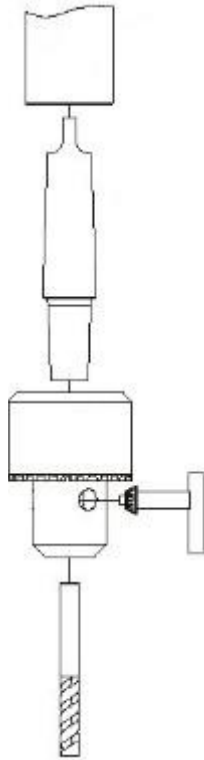
Haste Weldon 19,05 mm (3/4")

Instale a broca helicoidal com haste Weldon de 19,05 mm (3/4") (código EUROBOOR SPI ou SSPI) no MT3 fornecido para 19,05 mm (3/4") arbor (IMC.30/19-N) e aperte os parafusos com a chave Allen fornecida.

Siga as etapas adicionais no parágrafo brocas anulares.

Haste paralela padrão (DIN338)

1. Remova o mandril Cone Morse 3 (MT3) para hastes Weldon (consulte o parágrafo 4.2 do Eixo 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



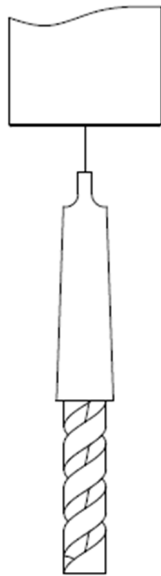
[Imagem 5-2 | Exemplo de fixação de uma broca com uma chave]

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.

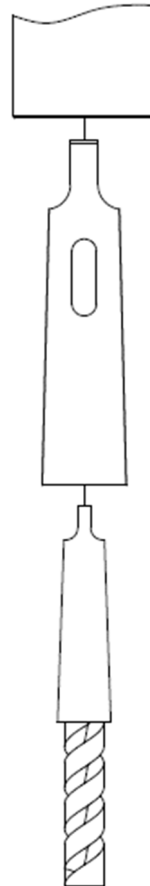
Hastes Cone Morse (MT2 ou MT3)

1. Remova o mandril Cone Morse 3 (MT3) para hastes Weldon (consulte o parágrafo 4.2 do eixo Cone Morse)
2. Instale uma broca helicoidal com uma haste MT3
3. Para brocas helicoidais com haste MT2, instale um adaptador MT3-MT2 (código EUROBOOR IBK.MC3-MC2) antes de instalar a broca (veja abaixo)



[Imagem 5.3]

Ajustando a broca com haste MT3



[Imagem 5.4]

Ajustando a broca com adaptador MT3-MT2

4. 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.

5.3 Escareadores

Graças à sua ampla gama de velocidades de operação, a máquina também pode ser usada para escarear ou contra afundar. Siga os passos mencionados no parágrafo 5.2 Brocas de torção.

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 magnética com peças móveis, a sua furadeira de base magnética 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, aparas de metal e rebarbas de sua furadeira magnética;
- Remova a sujeira e a poeira da carcaça principal com ar seco sempre que houver sujeira acumulada dentro e ao redor das aberturas de ventilação. Use proteção para os olhos aprovada e uma máscara contra poeira aprovada;
- Nunca use solventes ou outros produtos químicos agressivos para limpar as partes não metálicas da ferramenta. 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.

Operação da máquina

A operação das máquinas deve ser verificada para garantir que todos os componentes estão funcionando corretamente. Substitua todas as peças defeituosas imediatamente. Isso evita que as peças que funcionam corretamente sejam danificadas.

Verifique a base magnética

Antes de cada operação, a base magnética deve ser verificada para garantir que a base seja plana e não haja danos. Uma base de ímã irregular fará com que o ímã não segure com tanta eficiência e pode causar ferimentos ao operador. Quando a máquina estiver fora de utilização por um longo período, aplicar uma pequena quantidade de óleo de máquina para o lado de baixo da base magnética para proteção contra a ferrugem. Limpe a base magnética novamente na próxima utilização.

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 carbono

Programa a substituição das escovas de carvão quando o LED indicador 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.

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 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 fornecida chave Allen 2,5 até ligeira resistência é encontrada. 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. Consequentemente, 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.

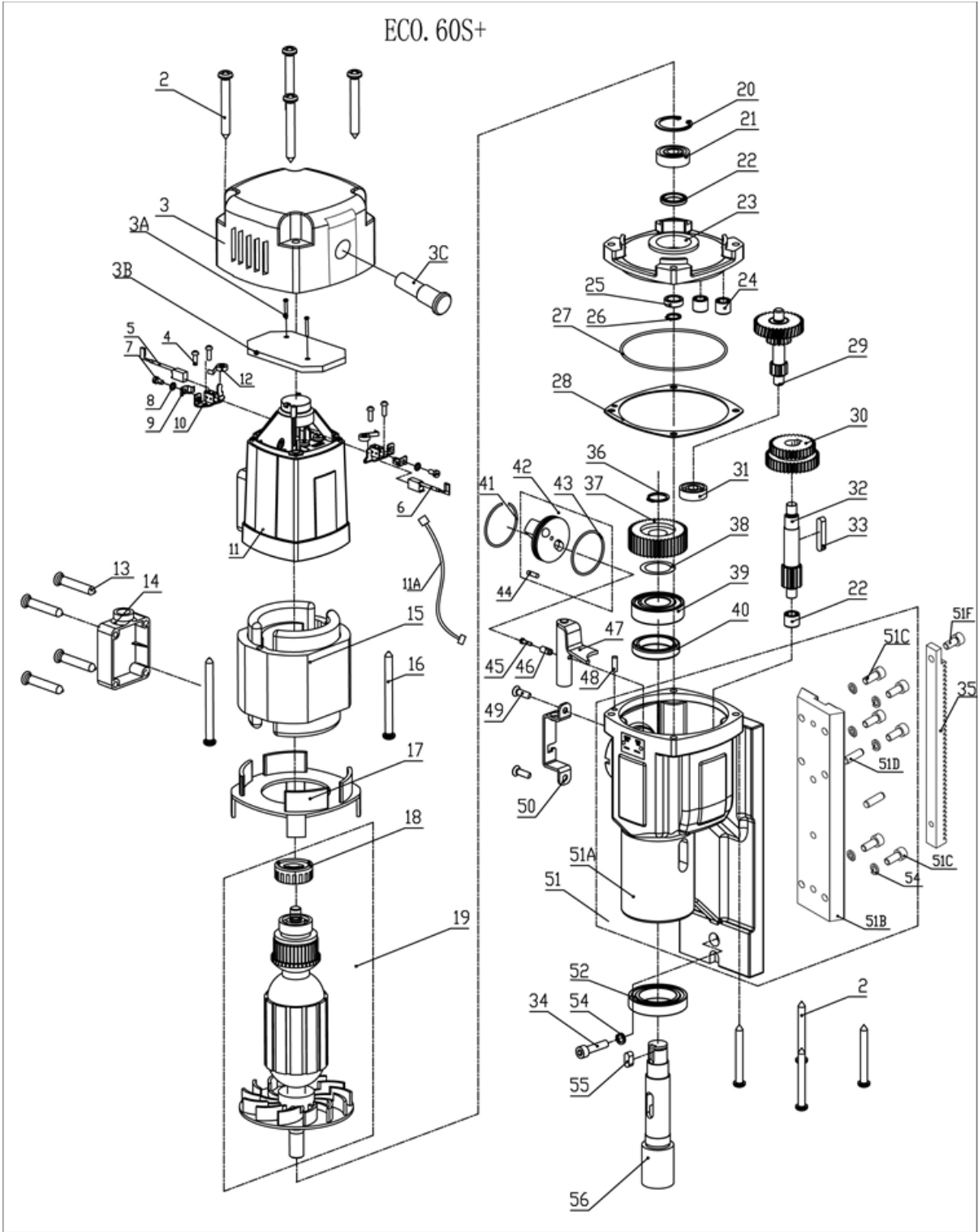
7. Soluções de problemas

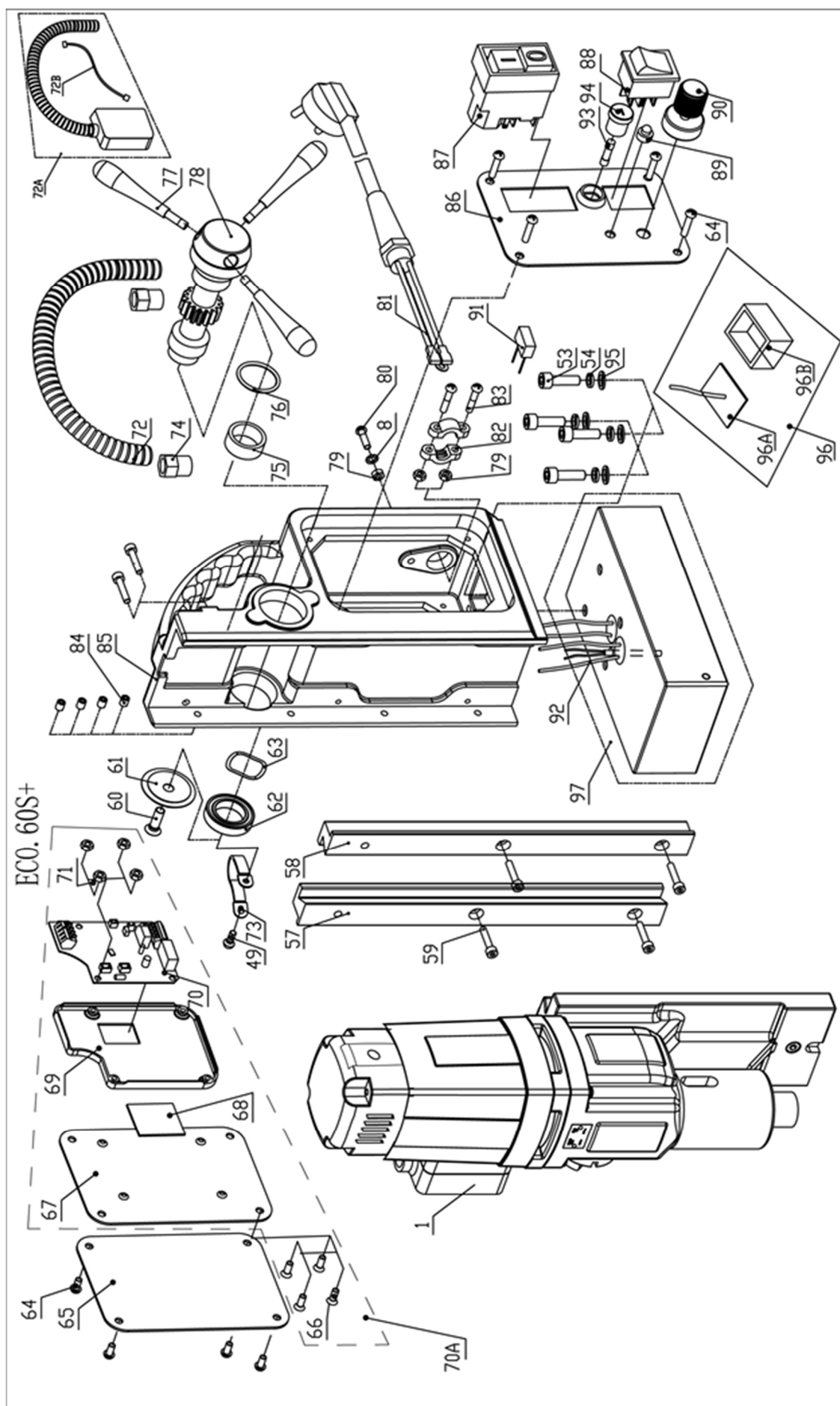
Ímã e motor não funcionam	<ul style="list-style-type: none"> - O interruptor magnético não está conectado à fonte de alimentação - Fiação danificada ou com defeito - Fusível defeituoso - Chave magnética com defeito - Unidade de controle defeituosa - Fonte de alimentação defeituosa
O ímã funciona, o motor não funciona	<ul style="list-style-type: none"> - Fiação danificada ou com defeito - Escovas de carvão estão presas ou gastas - Chave magnética com defeito - Interruptor liga / desliga com defeito - Unidade de controle defeituosa - Armadura e / ou campo defeituoso
O ímã não funciona, o motor funciona	<ul style="list-style-type: none"> - Ímã com defeito - Fiação do ímã defeituosa - Unidade de controle defeituosa
Os brocas anulares quebram rapidamente, os furos são maiores do que o cortador anular	<ul style="list-style-type: none"> - Liberação na guia - Fuso dobrado - O eixo que se estende do motor está dobrado - Pino piloto dobrado
Motor funcionando de maneira irregular e / ou travando	<ul style="list-style-type: none"> - Fuso dobrado - O eixo que se estende do motor está dobrado - Guia triangular não montado reto - Sujeira entre o fuso e a guia triangular
O motor começa a funcionar quando o interruptor magnético é ligado	<ul style="list-style-type: none"> - Danos ou relé com defeito na unidade de controle
Motor fazendo barulho	<ul style="list-style-type: none"> - Anel de engrenagem (parte inferior da armadura) desgastado - Engrenagens gastas - Sem óleo na caixa de câmbio
Motor zumbindo, grandes faíscas e o motor não tem força	<ul style="list-style-type: none"> - Armadura danificada (queimada) - Campo queimado - Escovas de carvão gastas
Motor não liga ou falha	<ul style="list-style-type: none"> - Fiação danificada ou com defeito - Sujeira na unidade de controle do sensor - Ímã defeituoso ou solto na parte superior da armadura - Unidade de controle danificada ou com defeito (sensor) - Danos na armadura ou bobina de campo - Escovas de carvão danificadas ou com defeito
Orientar exige muito esforço	<ul style="list-style-type: none"> - O guia está muito apertado - Guia está seco, precisa ser engraxado - Sistema de guia / cremalheira / rotação sujo ou danificado

Força magnética insuficiente	<ul style="list-style-type: none"> - Fiação danificada ou com defeito - A parte inferior do ímã não está limpa e seca - A parte inferior do ímã não é plana - A peça de trabalho não é de metal puro - A peça de trabalho não está limpa ou plana - A peça de trabalho é inferior a 6 mm (muito fina) - Unidade de controle defeituosa - Ímã com defeito
Quadro sob tensão	<ul style="list-style-type: none"> - Fiação danificada / defeituosa - Ímã com defeito - Motor seriamente sujo
O fusível queima quando o interruptor magnético é ligado	<ul style="list-style-type: none"> - Fiação danificada ou com defeito - Fusível de valor errado - Chave magnética com defeito - Unidade de controle defeituosa - Ímã com defeito
O fusível queima quando o motor é iniciado	<ul style="list-style-type: none"> - Fiação danificada ou com defeito - Fusível de valor errado - Motor funcionando de forma irregular - Armadura e / ou campo defeituoso - Escovas de carvão gastas - Unidade de controle defeituosa
Curso livre do sistema de rotação muito longo	<ul style="list-style-type: none"> - Cremalheira de engrenagem solta ou com defeito - Sistema de rotação defeituoso

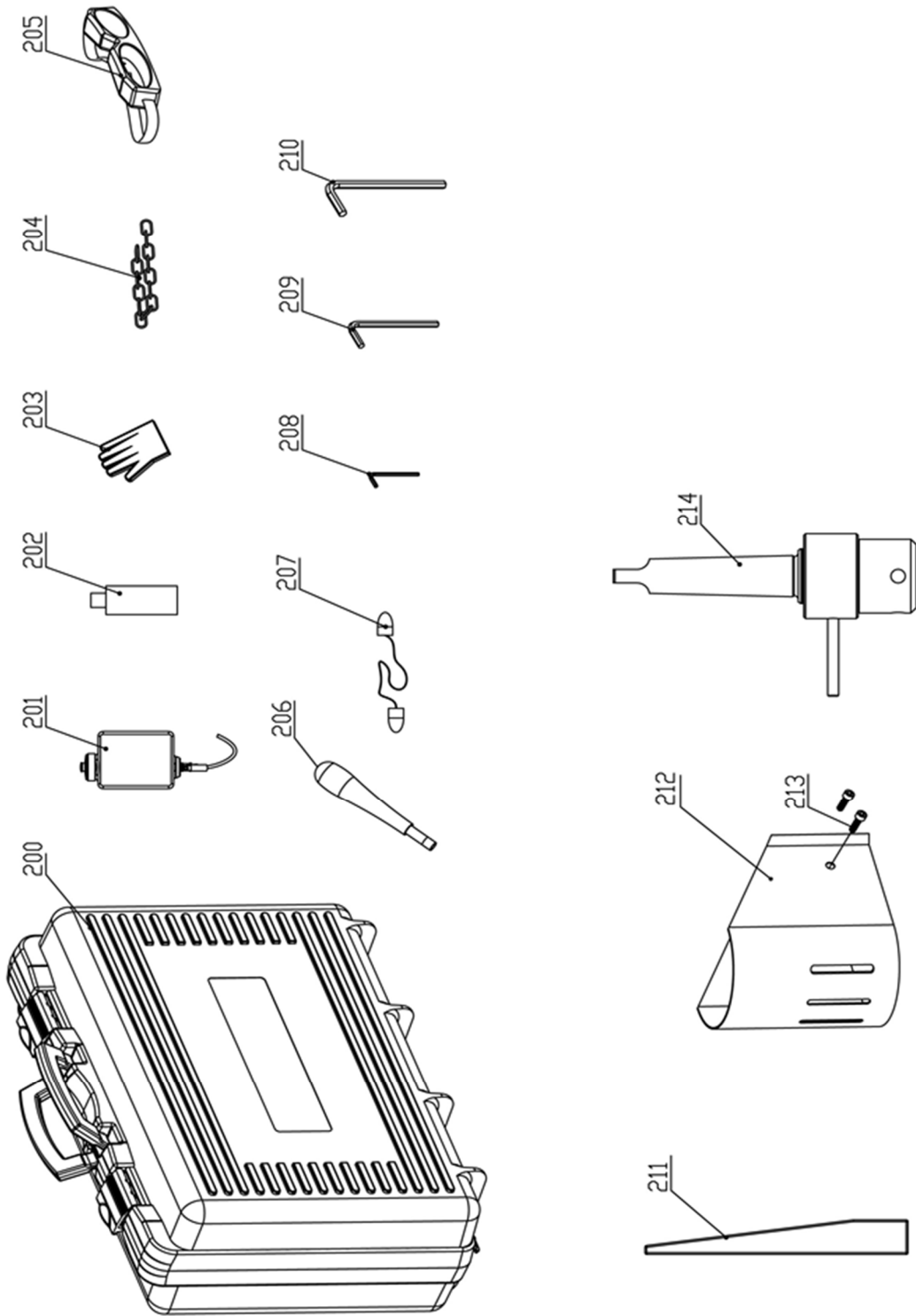
8. Vistas explodidas e lista de peças de reposição

8.1 Vistas explodidas





ECO. 60S+



8.2 Lista de peças de reposição

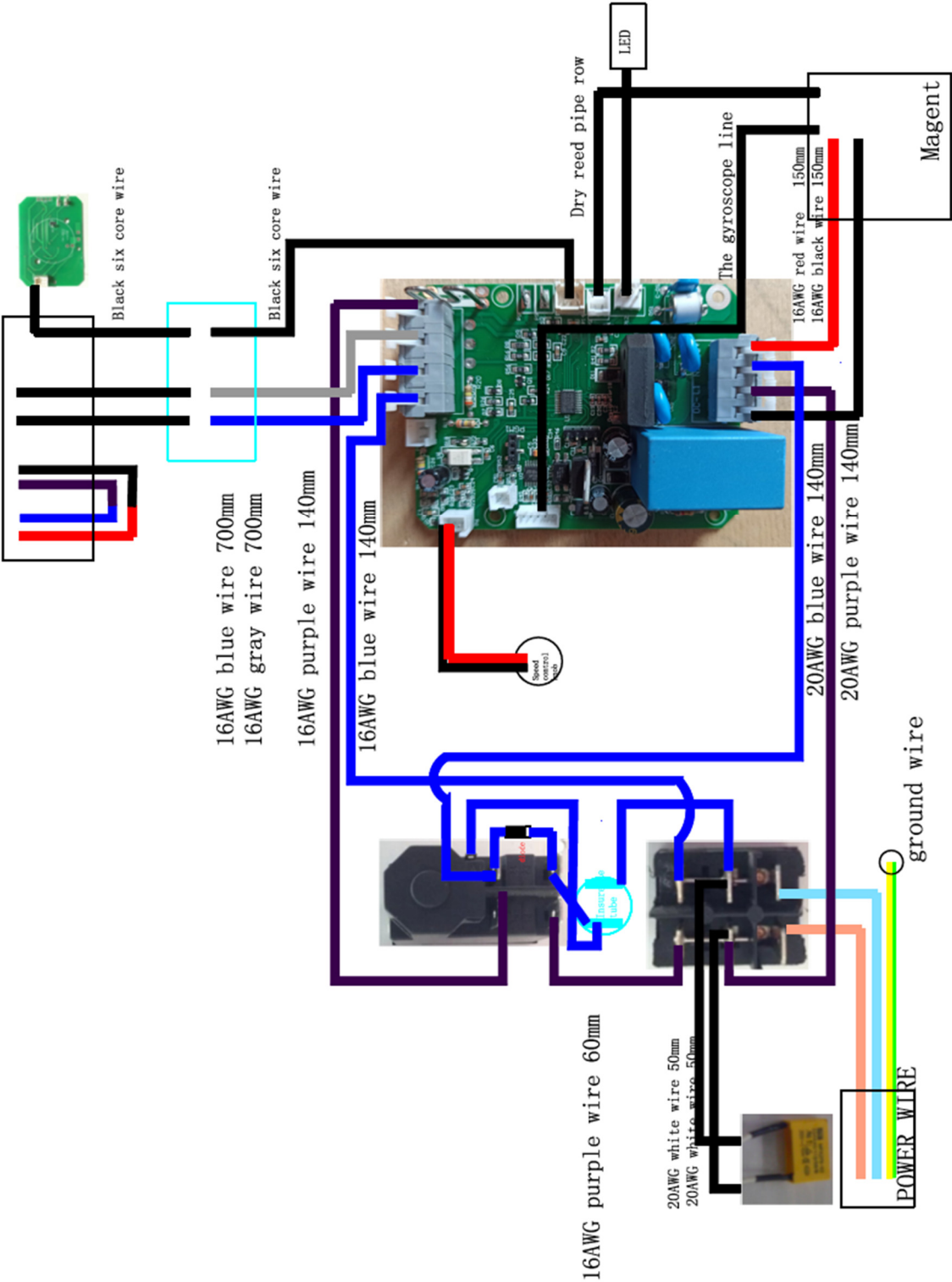
No.	Part no.	Descrição	Qty
1	060.1001Z	ECO.60S + motor 220V ext. cabo	1
	060.1001ZA	ECO.60S + motor 110V ext. cabo	
2	050.0106	Parafuso 4,8 x 45	8
3	050.0111Z	Tampa final 110V / 220V	1
3A	032T.0019XA	Parafuso M3 x 8	2
3B	050T.0006	Unidade de controle 2	1
3C	P020.0278	LED indicador vermelho de alarme 220V	1
	P020.0278A	Indicador LED de alarme vermelho 110V	
4	055.1029	Porta-escova de carbono	2
7			
8			
9			
10			
12			
5-6	Carbon.55+	Conjunto de escovas de carbono 220V	1
	Carbon.55A+	Conjunto de escovas de carbono 110V	
11	050.0131	Habitação	1
11A	CS100.0342/2	Conjunto de cabos	1
13	050.0587	Parafuso 5 x 30	4
14	050.0586	Invólucro do cabo	1
15	050T.0278	Field 220V	1
	050T.0278A	Campo 110V	
16	020.0328	Parafuso M4 x 70	2
17	050.0261	Defletor	1
18	050T.0180	Ímã de anel	1
19	050T.0183	Armadura 220V	1
	050T.0183A	Armadura 110V	
20	032.0166	Circlip 472/28 / 1.2	1
21	050.9070	Rolamento 6001V V	1
22	050.0064	Rolamento de óleo 15 x 21 x 3	1
23	050.0236/Y	Placa de engrenagem interna	1
24	040.0161	Rolamento de agulha HK0810	3
25	050.0065	Anel de metal Ø40	1
26	050.0176	Circlip	1
27	050.0071	O-ring 82 x 1,8	1
28	050.0207	Junta do meio	1
29	050.0252	Conjunto de engrenagens	1

No.	Part no.	Descrição	Qty
30	050.0171	Gear 34 / 40Z	1
31	032.0126	Rolamento 608ZZ 8 x 22 x 7	1
32	050.0231	Eixo 13T	1
33	040.0301	Chave	1
34	020.0146	Parafuso M6 x 25	1
35	050.0074	Rack - 1.5X39T	1
36	050.0076	Circlip Ø20	1
37	050.0463	Engrenagem 1 x 45T	1
38	050.0462	Arruela 20,5 x 28 x 0,2	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	Porta-parafusos	1
47	050.1005A	Eixo da embreagem	1
48	032.0211	Pino de revestimento 4 x 12	1
49	020.0063	Parafuso M5 x 20	3
50	KSP.M/3	Suporte de tanque	1
51	060.1019	Conjunto de caixa de engrenagens	1
51A	055.0008G	Caixa de engrenagem	1
51B	055.0028G	Slide	1
51C	020.0106	Parafuso M6 x 16	6
51D	020.0003	Alfinete	2
51F	030.0012	Carcaça de parafuso	1
52	050.0068	Rolamento 61906 DDU	1
53	020.0156	Parafuso M6 x 20	4
54	020.0111	Arruela M6 DIN7980	11
55	050.0077	Chave 6 x 6 x 12	1
56	050.0461	Eixo de acionamento do fuso 34 x 146 # 3	1
57	020.0086/Z	Conjunto de trilhos perfil em Z de alumínio (L/R)	1
58			
59	100.0022	Parafuso M5 x 20	6
60	020.0081	Parafuso BKVZ M6 x 16	1
61	050.0030	Tampa final Ø36 X 3	1
62	050.0063	Rolamento 6804 ZZ	1
63	040.0023	Máquina de lavar	1
64	020.0101	Parafuso do painel BKVZ M4x8	8

No.	Part no.	Descrição	Qty
65	055.0002	Painel traseiro 220V	1
	055.0002A	Painel traseiro 110V	
70A	050T.1028	Unidade de controle de velocidade 220V	1
	050T.1028A	Unidade de controle de velocidade 110V	
	Diode.60S+	Diodo ECO.60S +	1
72	360.1040	Tampa do cabo do motor	1
72A	060S.B085	Cabo do motor completo	1
72B	CS050.0341/2	Conjunto de cabos	1
73	020.0298	Braçadeira do cabo do motor	1
74	020.0041/H	Porca de acoplamento PG9 (cabo do motor)	2
75	032.0127A	Anel adaptador v2	1
76	030.0027	Máquina de lavar	1
77	020.0315	Braço para cabrestante	3
78	020.0061/Z	Montagem do cubo do cabrestante	1
8	020.0182	Parafuso / arruela / porca de aterramento	1
79			
80			
81	032.1016	Conjunto de cabo principal 220V EU	1
	020.0036/AU	Cabo principal 220V AU	
	020.0036/UK	Cabo principal 220V Reino Unido	
	020.0036/UK 110-16A	Cabo principal 110V UK 16A	
	032.1016A	Conjunto de cabo principal 110V US	
	020.0031	Porca de acoplamento PG11	1
79	020.0037	Braçadeira de cabo completa	1
82			
83			
84	020.0231	Parafuso M5 x 6	4
85	020.0056/Z	Trilho de alumínio do quadro (Z)	1
86	060+.0107	Painel frontal ECO.60S +	1

No.	Part no.	Descrição	Qty
87	030E.0091/Y	Chave do motor 220V (5 pinos) AMARELO	1
	030E.0092/Y	Chave do motor 110V (5 pinos) AMARELO	
88	020.0011/1	Interruptor magnético	1
89	020.0206	Conjunto de indicadores LED	1
90	060.1009	Potenciômetro	1
91	060.1030	Capacitador	1
92	100.1008	Sensor	1
93	020.0017	Fusível 5 x 20 F2A	1
94	020.0016	Fusível	1
95	020.0112	Arruela M6	4
96	055.1041	Conjunto de giroscópio PCB	1
97	060.1022	Magneto 220V	1
	060.1022A	Magneto 110V	
200	060S+.2010	Estojo para ECO.60S + com adesivo	1
201	KSP.Q2	Tanque refrigerante	1
202	IBO.0.2L	Frasco 0,2LTR	1
203	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	
204	SAF.400	Corrente de segurança (1 mtr) com trava	1
205	SAF.100	Óculos de segurança	1
206	020.0315	Braço para cabrestante	3
207	SAF.200	Tampões de ouvido	1
208	IMB.US2.5	Chave Allen 2,5 mm	1
209	IMB.US4	Chave Allen 4,0 mm	1
210	IMB.US5	Chave Allen 5,0 mm	1
211	DRIFT3	Drift MT3	1
212	SAF.MDMB	Guarda de segurança	1
213	020.0223	Parafuso M5 x 10	2
214	IMC.30/19-N	Arbor MT3 - 19,05 (3/4") Weldon	1
	IBO.G1	Óleo para caixa de engrenagens IBO.G1 1LTR	1

8.3 Diagrama de fiação



8.5 Declaração de conformidade

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE



EUROBOOR BV

Kryptonstraat 110
2718 TD Zoetermeer
Os Países Baixos

Declara que o seguinte aparelho está em conformidade com os requisitos básicos adequados de segurança e saúde das diretrizes da UE com base em seu design e tipo, conforme colocado em circulação pela EUROBOOR BV.

<i>Designação / função</i>	Furadeira de base magnética
<i>Marca</i>	EUROBOOR
<i>Tipo</i>	ECO.60S+
<i>Avaliações e principal</i>	220 - 240 V, 50 - 60 Hz, Classe I 110 - 120 V, 60 Hz, Classe I
<i>Características</i>	Poder do motor 1.600 W (14,5 A) Velocidade [I] 60 - 275 rpm [II] 100 - 500 rpm
<i>Diretrizes aplicáveis</i>	2006/42/EC em máquinas 2014/30/ sobre compatibilidade eletromagnética (EMC)
<i>Padrões usados</i>	EN 55014-1:2017 EN 61000-3-2:2019 EN 61000-3-3:2013+A1:2019 EN 62841-1:2015
<i>Laboratório de testes</i>	UL
Número do certificado	4789544699-5

Zoetermeer, 8 Setembro de 2021

Albert Koster

Managing Director