

EUROBOOR

PARA PROFISSIONAIS POR PROFISSIONAIS

MANUAL DO USUÁRIO

ECO.30

Perfuradora Magnética

Nº SERIAL _____

DATA DA COMPRA _____

Parabéns por sua compra da Perfuradora Magnética Portátil Euroboor ECO.30. Seu modelo destina-se a produzir furos superiores rápida e eficientemente. Através de diversos anos de experiência, desenvolvimento e inovação constantes, a Euroboor BV está comprometida em lhe fornecer produtos e ferramentas de corte de metal para ajudá-lo a ser mais produtivo.

Antes de operar sua nova perfuradora magnética, por favor, leia primeiro todas as instruções. Elas incluem o Manual do Operador e a Etiqueta de Advertência sobre a própria unidade. Com uso, cuidados e manutenção adequados, o seu modelo irá lhe fornecer anos de desempenho eficaz na realização de furos.

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

EUROBOOR B.V.

Kryptonstraat 110
2718 TD Zoetermeer
Netherlands

T +31 79 361 49 90

F +31 79 361 49 89

info@euroboor.com

www.euroboor.com

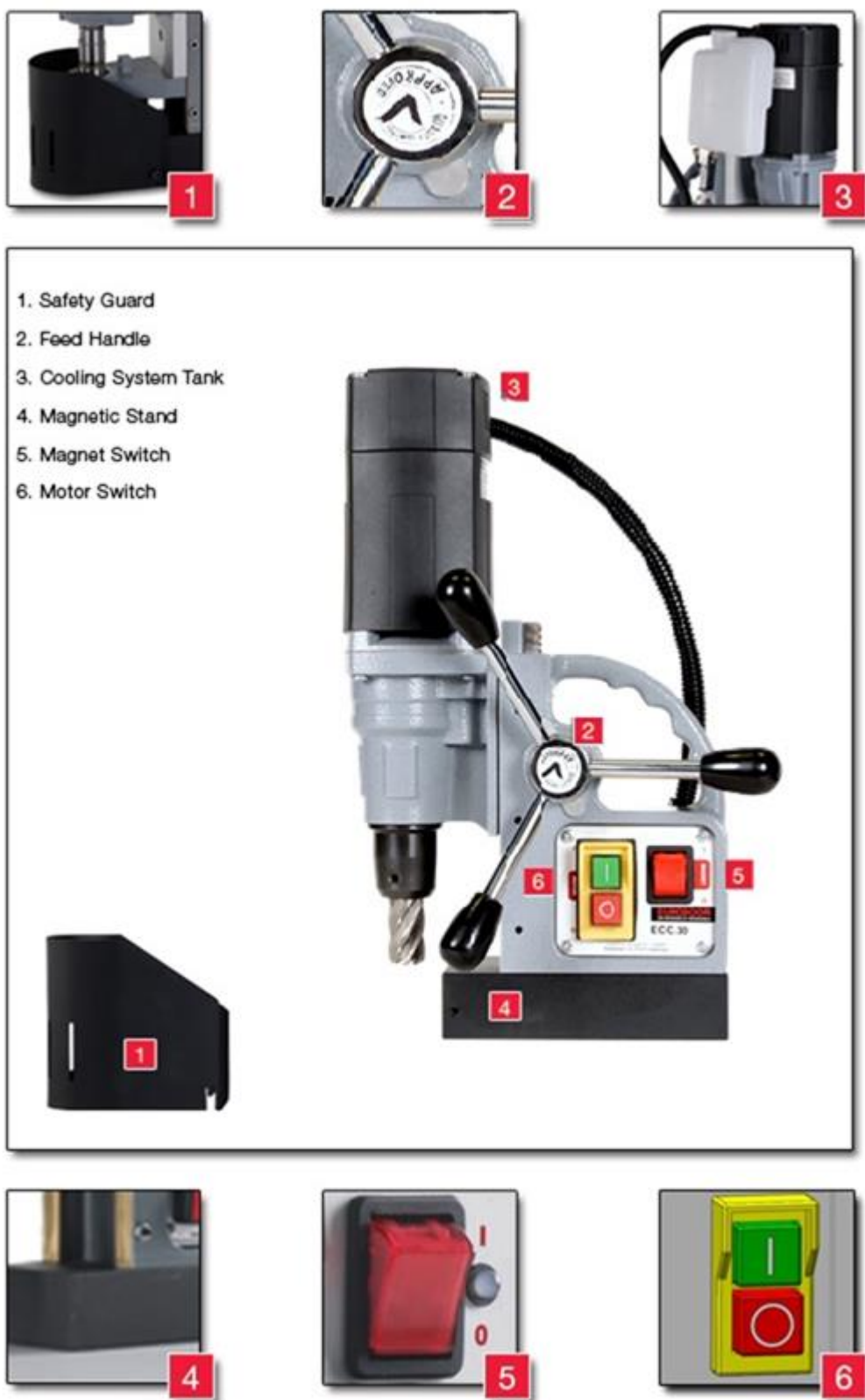







Fig. 1

Símbolo	Termos, significados	Explicação
	Leia a documentação	Certifique-se de ter lido a documentação anexa, assim como o Manual de Instruções e as Instruções de Segurança Geral.
	Utilize proteção auditiva	Use proteção auditiva durante a operação.
	Utilize proteção visual	Use proteção visual durante a operação.
	Perigo/advertência/cuidado	Observe as informações no texto adjacente!
	Símbolo de conformidade europeia	Confirma a conformidade da ferramenta de força com as diretrizes da Comunidade Europeia.
	Classe de proteção I	Produto com isolamento básico e exposto (que pode ser tocado); as partes condutoras adicionalmente conectadas ao condutor terra de proteção.
mm	Milímetro	Unidade de medição de comprimento, largura, altura ou profundidade
kg	Quilograma	Unidade de medição de massa
V	Volt	Unidade de medição para tensão elétrica
A	Ampère	Unidade de medição para a intensidade de corrente elétrica
W	Watt	Unidade de medição de potência
N	Newton	Unidade de medição de força
min	Minutos	Unidade de medição de tempo
não	velocidade sem carga	Velocidade de rotação sem carga
1/min	por minuto	Unidade de medição para número de rotações, percursos, impactos ou oscilações por minuto.

AVISOS DE SEGURANÇA GERAIS RELATIVOS AFERRAMENTAS ELÉCTRICAS

Não use esta ferramenta antes de ter lido cuidadosamente e completamente compreendido este manual de instruções e as "Instruções Gerais de Segurança", incluindo os números, especificações, normas de segurança e os sinais que indicam PERIGO, ADVERTÊNCIA E CUIDADO.



ATENÇÃO: leia todos os avisos de segurança e todas as instruções. O não seguimento dos avisos e das instruções poderá resultar em coque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Favor observar também as normas de segurança industriais relevantes nacionais. A não observância das instruções de segurança na referida documentação pode levar a um choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

O manual de instruções e as "Instruções Gerais de Segurança" deve ser mantido para uso posterior e fechado com a ferramenta, ele deve ser repassado ou vendido.

SEGURANÇA DA ÁREA DE TRABALHO

1. Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada. Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.
2. Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis. Ferramentas eléctricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.
3. Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante a utilização. No caso de distração é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

SEGURANÇA ELÉCTRICA

1. A ficha de conexão da ferramenta eléctrica deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de maneira alguma. Não utilizar uma ficha de adaptação junto com ferramentas eléctricas protegidas por ligação à terra. Fichas não modificadas e tomadas apropriadas reduzem o risco de um choque eléctrico.
2. Evitar que o corpo possa entrar em contacto com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos. Há um risco elevado devido a choque eléctrico, se o corpo estiver ligado à terra.
3. Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade. A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
4. Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Jamais utilizar o cabo para transportar a ferramenta eléctrica, para pendurá-la, nem para puxar a ficha da tomada. Manter o cabo afastado de calor, óleo, cantos afiados ou partes do aparelho em movimento. Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque eléctrico.
5. Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas exteriores. A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de um choque eléctrico.
6. Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria. A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque eléctrico.

SEGURANÇA DE PESSOAS

- Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica. Não utilizar uma ferramenta eléctrica quando estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta eléctrica, pode levar a lesões graves.
- Utilizar equipamento de protecção pessoal e sempre óculos de protecção. A utilização de equipamento de protecção pessoal, como máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduz o risco de lesões.
- Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou ao acumulador, antes de levantá-la ou de transportá-la. Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.
- Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta eléctrica. Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.
- Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio. Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem jóias. Mantenha os cabelos, roupas e luvas afastadas de partes em movimento. Roupas frouxas, cabelos longos ou jóias podem ser agarrados por peças em movimento.
- Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados correctamente. A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o erigo devido ao pó.

UTILIZAÇÃO E MANEIO CUIDADOSA DE FERRAMENTAS ELÉTRICAS

1. Não sobrecarregue o aparelho. Utilize a ferramenta eléctrica apropriada para o seu trabalho. É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta eléctrica apropriada na área de potência indicada.
2. Não utilizar uma ferramenta eléctrica com um interruptor defeituoso. Uma ferramenta eléctrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.
3. Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador antes de executar ajustes no aparelho, de substituir acessórios ou de guardar o aparelho. Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta eléctrica.
4. Guardar ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance de crianças. Não permita que pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções, utilizem o aparelho. Ferramentas eléctricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inespertas.
5. Tratar a ferramenta eléctrica com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização. Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas eléctricas.
6. Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas. Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.
7. Utilizar a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. Conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada. A utilização de ferramentas eléctricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.

SERVIÇO

Só permita que o seu aparelho seja reparado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais. Desta forma é assegurado o funcionamento seguro do aparelho.

REGRAS DE SEGURANÇA ESPECÍFICAS ADICIONAIS PARA PENSAS DE BERBEQUINS

- Mantenha os dedos afastados da área de perfuração;
- Utilize sempre o resguardo de perfuração. Antes de ligar a máquina, certifique-se de que o resguardo está devidamente fechado;
- Utilize sempre a correia de segurança;
- O suporte magnético é adequado para utilização em aço com uma espessura inicial de 10 mm, com uma folga de ar equivalente a zero entre a superfície de núcleo do íman e a superfície de montagem. As irregularidades nas curvaturas, camadas de tinta e na superfície podem criar bolhas de ar. Tente manter uma bolha de ar mínima;
- Coloque sempre a máquina numa superfície plana. Não fixe o suporte sobre objectos pequenos ou afiados irregularmente;
- Coloque sempre a máquina numa superfície sem aparas, limalhas, limalha de ferro e sujidade na superfície;
- Mantenha o íman limpo e desobstruído de resíduos e limalha de ferro;
- Só deve ligar a máquina depois de ser montada e instalada de acordo com estas instruções;
- Só deve ligar a máquina depois de verificar se o suporte magnético foi apertado com firmeza na superfície de montagem;
- Ajuste a mesa de modo a que o cortador não se aproxime para a peça de trabalho antes de iniciar a perfuração. Não efectue quaisquer trabalhos de concepção, montagem ou construção na peça enquanto a máquina estiver ligada;
- Antes de ligar a máquina, certifique-se de que o acessório foi montado correctamente;
- Utilize sempre a velocidade recomendada para os acessórios e material;
- Não utilize a máquina na mesma peça onde estejam a ser utilizados soldadores eléctricos;
- Utilize apenas um fluido de corte adequado. Utilize um líquido de refrigeração para corte de metal não baseado em óleo geral diluído com água;
- Não utilize fluidos de corte líquidos enquanto efectua perfurações na vertical ou suspensas;
- Mergulhe o cortador em cola ou aplique um pulverizador adequado para estas aplicações;
- Não deite fluido de corte no reservatório enquanto estiver a ser montado no suporte.
- Não deixe que o fluido de corte entre no motor do berbequim;
- Antes de utilizar a ferramenta, certifique-se de que o resguardo do mandril funciona correctamente;
- Certifique-se de que as aparas de metal ou os resíduos de resina não bloqueiam o funcionamento da ferramenta;
- Se o cortador ficar encravado, desligue a máquina da fonte de alimentação, retire o objecto responsável pela obstrução e depois volte a ligar a máquina.

RISCOS RESIDUAIS

Apesar da aplicação dos regulamentos de segurança relevantes e da implementação de dispositivos de segurança, alguns riscos residuais não podem ser evitados. Estes riscos são os seguintes:

- Danos auditivos;
- Risco de ferimentos causados por partículas voadoras;
- Risco de queimaduras devido aos acessórios utilização;
- Risco de ferimentos pessoais devido a uma utilização prolongada.

Símbolos na ferramenta

A ferramenta apresenta os seguintes símbolos:



Leia o manual de instruções antes de utilizar este equipamento.



Use uma protecção auditiva.



Use uma protecção ocular

POSIÇÃO DO CÓDIGO DE DATA

O código de data, que também inclui o ano de fabrico, está impresso na placa sinalética.

Exemplo:

030 14 09 001

Tipo de modelo

Ano de Fabricação

Mês de fabrico

número de identificação

Conteúdo da embalagem

- 1 Perfuradora Magnética
- 1 Maleta
- 1 Resguardo de perfuração
- 3 Pegas
- 1 Chave Allen 2.5
- 1 Chave Allen 3
- 1 Chave Allen 4
- 1 Chave Allen 5
- 1 Chave Inglesa 8
- 1 Sistema de lubrificação
- 1 Correia de segurança
- 1 Cutting oil
- 1 Manual de instruções
- 1 Esquema ampliado dos componentes
- 1 Segurança da protecção de orelha
- 1 Óculos de segurança
- 1 Luvas de segurança
- 1 IBC.70 pino central

DADOS TÉCNICOS ECO.30

CORTADOR ANULAR	∅ 12 - 30 mm
BROCAS ESPIRAIS	∅ 1 - 13 mm
COMPRIMENTO	220 mm
LARGURA	170 mm
ALTURA	293-383 mm
CURSO	90 mm
PESO	8,5 kg
ÍMÃ (L x A x C)	160 x 80 x 37 mm
FORÇA MAGNÉTICA	1200 kg
ALIMENTAÇÃO	900 W
POTÊNCIA TOTAL	950 W
VELOCIDADE SEM CARGA	775 min ⁻¹
VELOCIDADE (CARGA 950 W)	400 min ⁻¹
EIXO	19,05 mm (3/4")Weldon
TENSÃO ELETRÔNICO	110 - 120V / 50 - 60 Hz 220 - 240V / 50 - 60 Hz

Valores de emissão para ruídos e vibração

Indicações de números de dois algarismos conforme ISO 4871)

Emissão acústica

Nível de potência acústica avaliado como A medido L _{WA} (re 1 pW), em decibel	95
Insegurança K _{WA} , em decibel	3

Nível de emissão de pressão acústica avaliado como A medido L _{pA} (re 20 µPa), em decibel	95
Insegurança K _{pA} , em decibel	3

Emissão de vibração

Aceleração avaliada, em m/s ²	0,5
Insegurança K, em m/s ²	1,5

OBSERVAÇÃO: A soma do valor de emissão medido e da respectiva insegurança representa o limite superior dos valores que podem ocorrer por ocasião de medições.



Utilizar protecção auricular!

Valores de medição verificados de acordo com a respectiva norma de produto (veja a última página desta instrução de serviço).

DESCRIÇÃO (fig. 1)



ADVERTÊNCIA: Nunca modifique a ferramenta de força ou qualquer parte da mesma. Podem ocorrer danos ou lesões pessoais.

1. Proteção de Segurança
2. Alça de alimentação
3. Tanque do sistema de esfriamento
4. Suporte magnético
5. Interruptor magnético
6. Interruptor do motor

USO PRETENDIDO

Esta perfuradora magnética destina-se para uso comercial como uma perfuradora para materiais de perfuração com uma superfície magnetizável usando cortadores anulares e brocas helicoidais e para rosqueamento, escareamento e alargamento em um ambiente protegido contra intempéries, usando acessórios e ferramentas de aplicação recomendadas pela EUROBOOR.

A perfuradora magnética pode ser usada horizontal, verticalmente ou suspensa.

INSTRUÇÕES PARA COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

Por favor, certifique-se de que a superfície de contato para o ímã está nivelado, limpo e livre de ferrugem.

Remova qualquer verniz ou primer. Quando se trabalha com materiais que não são magnetizáveis, os dispositivos de fixação adequados, que podem ser obtidos como acessórios de Euroboor, e. g. placa de sucção, dispositivo de chapa ou tubo de perfuração de vácuo deve ser usado.

Quando se trabalha com chapas de aço com espessura inferior a 12 mm, a peça de trabalho tem de ser reforçado com uma chapa de aço adicional, a fim de garantir a força de fixação magnética.

NÃO use em condições úmidas ou na presença de gases ou líquidos inflamáveis. Esta perfuradora magnética é uma ferramenta elétrica profissional.

NÃO deixe as crianças entrarem em contato com a máquina. A supervisão é exigida quando operadores sem experiência usam esta máquina.

SEGURANÇA ELÉTRICA

O motor elétrico foi criado para uma tensão apenas. Verifique sempre se a alimentação elétrica corresponde à tensão na placa de classificação.

Sua PERFURADORA MAGNÉTICA EUROBOOR foi criada na classe I (aterrada) de acordo com EN 61029-1. É necessário o fio terra.

Se o cabo de alimentação estiver danificado, ele deve ser substituído por um cabo especialmente preparado disponível pela organização de serviço da EUROBOOR.

CABO DE EXTENSÃO

Se um cabo de extensão é necessário, use um cabo de extensão aprovado de 3-núcleos adequado para a entrada de energia desta ferramenta (veja os dados técnicos). O tamanho mínimo do

condutor é 1,5 mm²; o comprimento máximo é 30 metros. Quando usar uma bobina de cabo, desenrole sempre o campo completamente.

MONTAGEM E AJUSTES



ADVERTÊNCIA: Para reduzir o risco de lesões, desligue a unidade e desconecte a máquina da fonte de energia, antes de instalar e remover os acessórios, antes de ajustar ou mudar as configurações ou quando realizar reparos. Certifique-se que o interruptor esteja **DESLIGADO**. Uma partida acidental pode causar lesões.

INSTALAÇÃO DA MÁQUINA (FIG. 1)

1. Monte a alça de alimentação.
2. Monte a proteção das brocas.
3. Ajuste o sistema de lubrificação, quando necessário.
4. Coloque a máquina sobre uma superfície sólida, nivelada e limpa. Remova qualquer partícula que irá obstruir o contato completo entre o suporte magnético e a superfície de montagem.
5. Ajuste a corrente de segurança (nas aplicações de perfuração vertical ou suspensa).

MONTAGEM DA PROTEÇÃO DA BROCA (FIG. 1)

1. Mantenha a proteção em frente do ímã, alinhando as aberturas na proteção com os furos no ímã.
2. Ajuste os parafusos no furo posicionado no lado do ímã.



ADVERTÊNCIA: Use sempre a proteção de Segurança.

AJUSTE DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO (FIG. 1)

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

- Mantenha o tanque de esfriamento contra a braçadeira no cursor e empurre-a em seu lugar.
- Conecte a mangueira ao bocal no eixo de acionamento do fuso.

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

1. Certifique-se que o regulador de fluxo está fechado;
2. Solte a tampa;
3. Abasteça o reservatório com fluido de corte;
4. Aperte a tampa de volta.



ADVERTÊNCIA: Não use o sistema de lubrificação nas aplicações de perfuração vertical ou suspensa. Em vez disso, use pasta de corte Euroboor

AJUSTE DA CORREIA/CORRENTE DE SEGURANÇA

1. Passe a corrente de segurança pela abertura perto do cabo;
2. Enrole a corrente em volta da peça de trabalho;
3. Feche com segurança a corrente, usando a trava.



ADVERTÊNCIA: Use sempre a corrente de segurança quando usar a máquina verticalmente e/ou de cima para baixo.

INSERÇÃO E REMOÇÃO DE UM ACESSÓRIO (FIG. 1)

O suporte de ferramentas aceita cortadores anulares com uma haste Weldon de 19,05 mm com um ou mais planos.



ADVERTÊNCIA: Os dentes de um cortador são muito afiados e podem ser perigosos.

1. Para ajustar um cortador anular é necessário remover a proteção (1);
2. Deslize o pino piloto pelo furo no centro da haste do cortador.
3. Insira a haste do acessório o mais profundamente possível no suporte da ferramenta.
4. Aperte os dois parafusos Allen com a chave Allen;
5. Para remover o acessório, solte os parafusos Allen e retire o cortador.

ANTES DA OPERAÇÃO

Tente alguns projetos simples usando material de sucata até desenvolver um “reconhecimento” da máquina.

OPERAÇÃO

Instruções de Uso



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



ADVERTÊNCIA: *Para reduzir o risco de lesões pessoais graves, desligue a ferramenta da fonte de energia fazendo alguns ajustes ou removendo/instalando anexos ou acessórios.*

BASE MAGNÉTICA

Material de espessura mínima de 10 mm é necessário para que o ímã trabalhe na melhor forma.

A força anexa gerada pelo ímã depende de vários fatores.

- Espessura do material onde o ímã está posicionado;
- Tinta ou revestimento do material onde o ímã está posicionado;
- Resíduos de metal, óleo ou outra sujeira sob o ímã.

Certifique-se que o ímã está fixado firmemente na peça de trabalho antes de ligar a unidade do motor da perfuradora magnética. Os ímãs Euroboor possuem 2 bobinas; certifique-se que as bobinas estão em contato com o material. Não conecte qualquer outra máquina à saída elétrica na perfuradora magnética que está plugada, isto pode causar a perda de força magnética.

Use sempre a corrente de segurança incluída. Uma perfuração acima de sua cabeça é extremamente perigosa e não é recomendada. Para o uso das perfuradoras magnéticas nos tubos, em materiais não planos ou não magnéticos, consultamos nossos folhetos ou nosso site www.euroboor.com onde diversos sistemas de aperto a vácuo e sistemas de fixação de tubos são mencionados.

PARA LIGAR E DESLIGAR A MÁQUINA

PAINEL DE CONTROLE

O painel de controle na sua perfuradora magnética é destinado a uma segurança e facilidade de operação máxima.

1 - Interruptor do Motor:

Este interruptor é usado para ligar e desligar a unidade do motor;

2 - Interruptor do Ímã:

Este interruptor é usado para ligar e desligar o ímã.



Fig. 2

Para operar adequadamente, a máquina deve ser ligada seguindo o procedimento descrito abaixo.

ATIVACÃO DO ÍMÃ

Conecte a máquina a peça de trabalho/alimentação de energia. Para ativar o ímã, pressione o botão vermelho (Fig. 2 – 2). Para desativar o ímã, pressione o mesmo botão (Fig. 2 -2) novamente.

COMO LIGAR E DESLIGAR O MOTOR

A unidade do motor só pode ser LIGADA quando o ímã estiver ativado. LIGAR o motor, pressionando o botão verde com a marcação “I”(Fig. 2 - 1). Para DESLIGAR o motor, pressione o botão vermelho com a marcação “O”(Fig. 2 - 1).

COMO FAZER UM FURO

Agora que você leu a informação explicativa e as recomendações de segurança acima, você estará pronto para iniciar a perfuração agora. Siga estes 10 passos para um melhor resultado de perfuração:

- 1 Use a ponta do pino piloto para determinar o centro do furo a ser perfurado.
- 2 Ligue o ímã e verifique se a broca está na posição certa e se a máquina é pressionado de perto contra a peça de trabalho.
- 3 Se a sua máquina está equipada com um sistema automático refrigerante, coloca a válvula aberta para liberar o óleo. Se a sua máquina não possui um sistema refrigerante automático, preencha os furos do eixo com óleo.
- 4 Ligue o motor no maior ajuste e deixe-o funcionar em velocidade total.
- 5 Gire os braços para iniciar a perfuração. Aplique apenas uma leve pressão quando o Cortador Anular toca o metal. Não empurre o Cortador Anular com força no metal.
- 6 Aplique uma pressão regular durante a perfuração. O desempenho de perfuração não melhora colocando-se mais pressão na ferramenta. Uma pressão demasiada irá sobrecarregar o motor e o seu Cortador Anular sofrerá um desgaste mais cedo. **Deixe o cortador fazer o trabalho e dê-lhe tempo para cortar o metal!!!**
- 7 Ajuste a alimentação de óleo, quando necessário, se a sua broca não possuir um sistema automático refrigerante, pare a perfuração regularmente, reabasteça os furos do fuso e continue a perfuração.
- 8 Aplique menos pressão quando a broca estiver cortando o material.
- 9 Gire os braços para colocar o motor na posição mais alta e desligue a unidade do motor.
- 10 Remova as rebarbas, os resíduos de metal e limpe o cortador e a superfície sem causar lesões.
Cuidado: A peça de metal perfurada pode ficar afiada e muito quente!!

PERFURAÇÃO COM CORTADORES ANULARES

Os cortadores anulares cortam apenas o material na periferia do furo, em vez de converter todo o furo em rebarbas. Como resultado, a energia exigida para fazer o furo é menor do que para uma broca helicoidal.

Na perfuração com um cortador anular, não é necessário perfurar um furo piloto.



ADVERTÊNCIA: Não toque no cortador ou partes próximas ao cortador imediatamente depois das operações, pois elas podem estar extremamente quentes e causar queimaduras na pele. Certifique-se que ninguém está na área de trabalho onde o núcleo de metal é ejetado.

CONDIÇÕES DE PERFURAÇÃO

A facilidade com a qual o material pode ser perfurado depende de diversos fatores, incluindo a força de tração e resistência à abrasão. Enquanto a dureza e/ou força é critério usual, grandes variações na usinabilidade podem existir entre o material que apresenta propriedades físicas semelhantes.

As condições de perfuração são dependentes dos requisitos para a vida da ferramenta e o acabamento da superfície. Estas condições são ainda restritas pela rigidez da ferramenta e a peça de trabalho, lubrificação e potência da máquina disponível. Quando mais duro o material, menor a velocidade de corte.

Alguns materiais de baixa dureza contêm substâncias abrasivas que levam a um rápido desgaste do gume em altas velocidades. As velocidades de alimentação são governadas pela rigidez da configuração, volume do material a ser removida, acabamento da superfície e potência da máquina disponível.

LUBRIFICAÇÃO

EM APLICAÇÕES NA HORIZONTAL

- Ajuste o fluxo do fluido como necessário usando o regulador de fluxo.
- Adicione mais fluido de corte se as rebarbas (resíduos de metal) ficarem azuis.

APLICAÇÕES NA VERTICAL E SUSPENSAS

Mergulhe o cortador na pasta de corte ou aplique um spray apropriado.

LUBRIFICAÇÃO DO PERCURSO DE ALIMENTAÇÃO

O percurso de alimentação deve ser lubrificado periodicamente com graxa para garantir uma operação regular.

- Levante a unidade do motor para a mais alta posição possível;
- Lubrifique a via da guia cauda de andorinha em ambos os lados;
- Lubrifique o suporte da engrenagem.

Depois de um uso repetido, o suporte da engrenagem pode ficar frouxo. Se necessário, ajuste os 5 parafusos de aperto de autobloqueio no lado esquerdo. Aperte os parafusos em série até que o suporte de engrenagem se mova livremente na guia cauda de andorinha não permita oscilações no motor.

Limpeza



ADVERTÊNCIA: *Sobre a sujeira e poeira para fora da caixa principal com ar seco, à medida que a sujeira é vista se acumulando dentro e em torno das aberturas de ar. Use uma proteção visual aprovada e uma máscara contra poeira aprovada quando realizar este procedimento.*



ADVERTÊNCIA: *Nunca use solventes outros produtos químicos agressivos para a limpeza de partes não metálicas da ferramenta. Estes produtos químicos podem debilitar os materiais usados nestas partes. Use um pano umedecido apenas com água e sabão neutro. Nunca deixe qualquer líquido cair dentro da ferramenta; nunca mergulhe nenhuma parte da ferramenta em líquido.*

Acessórios Opcionais



ADVERTÊNCIA: *Desde que os acessórios, além daqueles oferecidos pela EUROBOOR, não tenham sido testados com este produto, o uso destes acessórios com esta ferramenta pode ser perigoso. Para reduzir o risco de lesões, apenas a EUROBOOR recomendou que os acessórios devem ser usados com este produto.*

Consulte seu representante para mais informações sobre os acessórios apropriados.

MANUTENÇÃO

A sua ferramenta elétrica EUROBOOR foi destinada a operar por um longo período de tempo com o mínimo de manutenção. Uma operação satisfatória contínua depende de cuidados adequados e uma limpeza regular na ferramenta.



CUIDADO: Para reduzir o risco de lesões, desligue a unidade e desconecte a máquina da fonte de energia, antes de instalar e remover os acessórios, antes de ajustar ou mudar as configurações ou quando realizar reparos. Certifique-se que o interruptor esteja DESLIGADO. Uma partida acidental pode causar lesões.

Bem como cada perfuradora magnética com partes em movimento, sua perfuradora magnética Euroboor também precisa de um serviço de manutenção regular. Seguem algumas recomendações:

VERIFICAÇÃO VISUAL DA MÁQUINA PARA LOCALIZAR DANOS

A máquina deve ser verificada antes da operação para ver se há algum sinal de danos que irão afetar a operação da máquina. Um aviso particular deve ser observado do cabo de energia elétrica, se a máquina parecer estar danificada, ela não deve ser usada, falhas em fazer isso pode causar lesões ou morte.



CUIDADO: Limpe todas as rebarbas e resíduos de sujeira, poeira, metal e de sua perfuradora magnética

OPERAÇÃO DA MÁQUINA

A operação das máquinas deve ser verificada para garantir que todos os componentes estão trabalhando corretamente. Substitua qualquer parte defeituosa imediatamente. Isto evita que as partes que funcionam adequadamente sejam danificadas.

ESCOVAS DE CARVÃO

As escovas devem ser verificadas para certificar-se que não apresentam nenhum desgaste anormal. Isto deve ser verificado pelo menos uma vez por semana, se usadas frequentemente. Se a escova de carvão estiverem desgastadas mais de 2/3 do comprimento original, as escovas devem ser trocadas. Falhas em fazer isso, pode causar danos na máquina.

VERIFICAÇÃO DA BASE MAGNÉTICA

Antes de cada operação, a base magnética deve ser verificada para certificar-se que a base esteja plana e que não exista nenhum dano presente. Uma base de ímã irregular fará com que o ímã não fique preso de modo tão eficiente e possa causar lesões ao operador.

VERIFICAÇÃO DA GRAXA NAS MÁQUINAS

A graxa da caixa de engrenagens deve ser verificada uma vez por mês para garantir que todos os componentes de movimento estejam cobertos para evitar desgaste. A graxa deve ser trocada pelo menos uma vez por ano, para garantir que você obtenha o melhor da máquina.

VERIFICAÇÃO DA ARMADURA

Ela deve ser verificada pelo menos 1 vez por mês para verificar se existem sinais visuais de danos no corpo ou no comutador. Alguns sinais de desgaste serão visto no comutador em um período de tempo, isto é normal pois esta é a parte que entra em contato com as escovas mas qualquer sinal de dano anormal, a parte deve ser substituída.

AJUSTE DO CURSOR

Um requisito essencial da máquina é que o cursor pode se mover de modo suave e controlado, sem movimentos laterais e vibrações.

Esta situação pode ser mantida através de um ajuste periódica do cursor e é realizado da seguinte maneira:

1. Coloque a máquina em uma posição vertical e, através de um cabrestante, levante o cursor para a sua posição mais alta. Limpe as faixas do trilho de bronze e aplique uma pequena quantidade de óleo de máquina leve para as superfícies de desgaste.
2. Começando com o parafuso superior, solte a porca de ajuste (nº4 no desenho da peça de reposição) com a chave 8 incluída e o parafuso de ajuste (nº 5 no desenho da peça de reposição) com a chave Allen 2.5 incluída. Depois, suavemente gire o parafuso de ajuste até que uma leve resistência é encontrada. Siga seu caminho ajustando todas as porcas e parafusos.
3. Opere o cursor para cima e para baixo algumas vezes para testar o movimento e fazer algum ajuste necessários. Tente garantir que todos os parafusos estejam exercendo uma pressão uniforme no cursor da parte superior à inferior. Um cursor perfeitamente ajustado irá operar livremente para cima e para baixo sem qualquer movimento para os lados.

REPARO, MODIFICAÇÃO E INSPEÇÃO

Reparo, modificação e inspeção das perfuradoras magnéticas Euroboor devem ser realizados pela EUROBOOR ou um representante autorizado EUROBOOR. A lista de peças de reposição será útil se apresentada com a máquina ao representante Euroboor para o serviço quando solicitar reparo ou outra manutenção.

As máquinas Euroboor estão sendo constantemente melhoradas e modificadas para incorporar os mais recentes avanços tecnológicos. De acordo com isto, algumas partes (isto é, números de partes e/ou desenho) podem ser mudadas sem prévio aviso. E ainda, devido ao programa de contínuo da Euroboor de pesquisa e desenvolvimento, as especificações das máquinas estão sujeitas a mudanças sem prévio aviso.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Ímã e motor não funcionam	<ul style="list-style-type: none"> - O interruptor do ímã não está conectado à alimentação de energia - Fiação danificada ou com defeito - Fusível com defeito - Interruptor do ímã com defeito - Unidade de Controle com defeito - Alimentação de energia com defeito
O ímã funciona, o motor não trabalha	<ul style="list-style-type: none"> - Fiação danificada ou com defeito - Escovas de carvão estão presas ou desgastadas - Interruptor do ímã com defeito - Interruptor Liga/Desliga com defeito - Unidade de Controle com defeito - Armadura e/ou campo com defeito
O ímã não funciona, o motor sim	<ul style="list-style-type: none"> - Ímã com defeito - Fiação do ímã com defeito - Unidade de Controle com defeito
Os cortadores anulares quebram facilmente, os furos são maiores que o cortador de furo	<ul style="list-style-type: none"> - Folga na guia - Fuso dobrado - Eixo estendido do motor está dobrado - Pino piloto dobrado
Motor funcionando asperamente e/ou emperrando	<ul style="list-style-type: none"> - Fuso dobrado - Eixo estendido do motor está dobrado - Guia triangular não montada de modo reto - Sujeira entre a guia triangular e o fuso
Motor começa a funcionar quando o interruptor do ímã é ligado	<ul style="list-style-type: none"> - Relé danificado ou defeituoso na unidade de controle
Motor fazendo um som trepidante	<ul style="list-style-type: none"> - Anel da engrenagem (parte inferior da armadura) desgastado - Engrenagem(ns) desgastada(s) - Caixa de engrenagem sem graxa
Zumbidos no motor, grandes faíscas e motor sem força	<ul style="list-style-type: none"> - Armadura danificada (queimada) - Campo queimado - Escovas de carvão desgastadas
Motor não liga ou falha.	<ul style="list-style-type: none"> - Fiação danificada ou com defeito - Sujeira na Unidade de Controle de Velocidade do sensor - Ímã com defeito ou solto na parte superior da armadura - Unidade de Controle de Velocidade danificada ou com defeito (sensor) - Danos na Armadura ou bobina do campo - Escovas de carvão com defeito ou danificadas
A guia gasta uma grande dose de esforço	<ul style="list-style-type: none"> - A guia está ajustada muito apertada - A guia está seca, precisa ser lubrificada - Sistema de rotação/suporte - engrenagem/guia sujo ou danificado

Força do ímã insuficiente	<ul style="list-style-type: none"> - Fiação danificada ou com defeito - Parte inferior do ímã não limpa e seca - Parte inferior do ímã não plana - Peça de trabalho não é um metal bruto - Peça de trabalho não está limpa ou plana - Peça de trabalho é menor que 10 mm (muito fina) - Unidade de Controle com defeito - Ímã com defeito
Estrutura sob tensão	<ul style="list-style-type: none"> - Fiação danificada / com defeito - Ímã com defeito - Motor gravemente sujo
O fusível queima quando o ímã é ligado	<ul style="list-style-type: none"> - Fiação danificada ou com defeito - Fusível com valor incorreto - Interruptor do ímã com defeito - Unidade de Controle com defeito - Ímã com defeito
O fusível queima quando o motor é ligado	<ul style="list-style-type: none"> - Fiação danificada ou com defeito - Fusível com valor incorreto - Motor funcionando bruscamente - Armadura e/ou Campo com defeito - Escovas de carvão desgastadas - Unidade de Controle com defeito
Curso livre do sistema de rotação muito longo	<ul style="list-style-type: none"> - Suporte-engrenagem solto ou com defeito - Sistema de rotação com defeito

OBS.: Por favor, contate a EUROBOOR se existe falha na máquina e o problema não puder ser resolvido com uma das soluções acima!!

PROTEÇÃO DO AMBIENTE



Coleta seletiva. Este produto não deve ser eliminado no lixo doméstico normal.

Se um dia você achar que seu produto EUROBOOR precisa de substituição ou se ele não for de mais utilidade para você, não eliminá-lo no lixo doméstico. Torne este produto disponível para a coleta seletiva.



A coleta seletiva de embalagens e produtos usados permite que os materiais sejam reciclados e usados novamente. A reutilização de materiais reciclados ajuda a evitar poluição ambiental e reduz a demanda de matéria-prima.

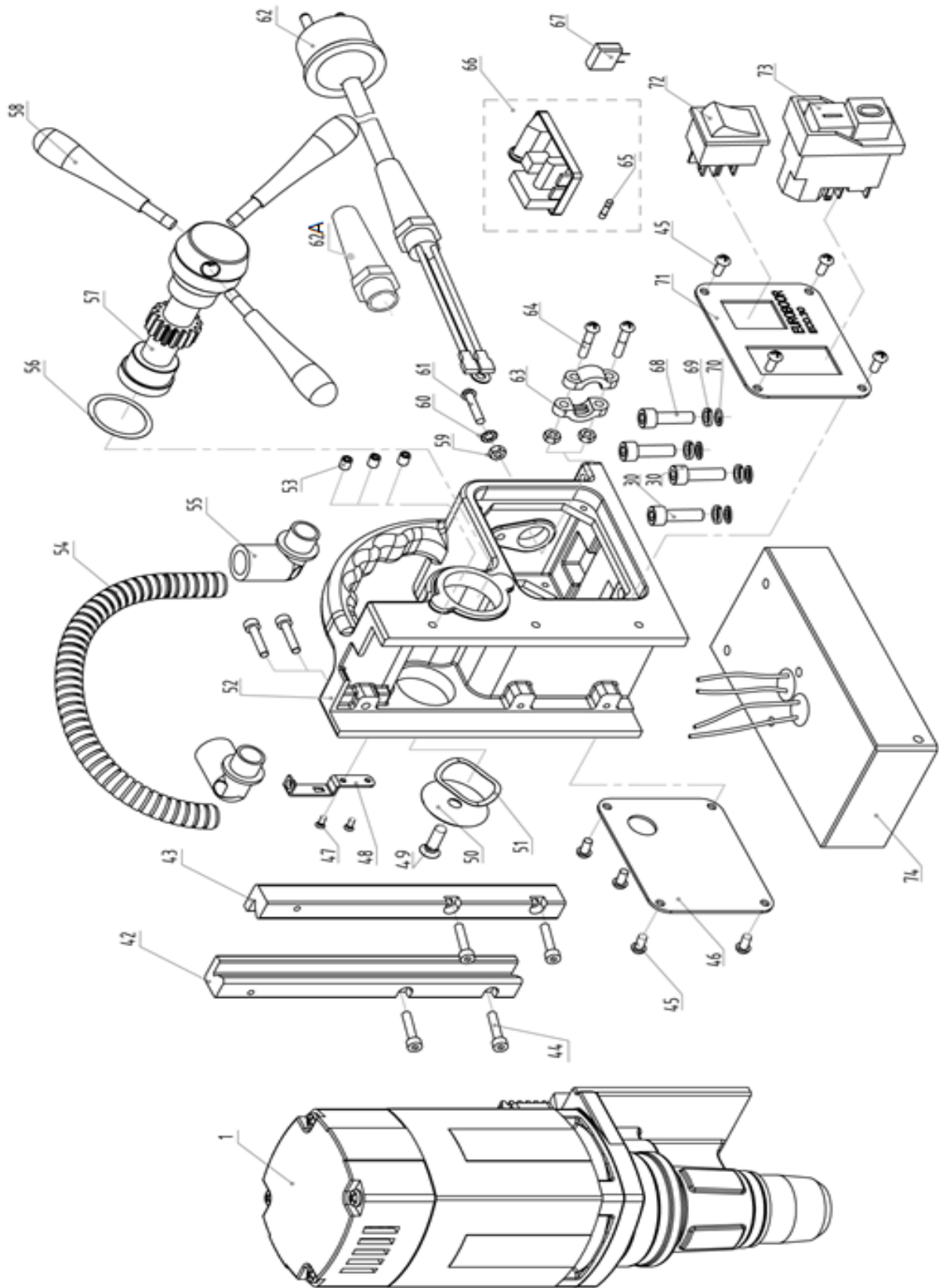
Os regulamentos locais podem prever a coleta seletiva de produtos elétricos domésticos, em lixeiras municipais ou através do revendedor quando comprar um novo produto.

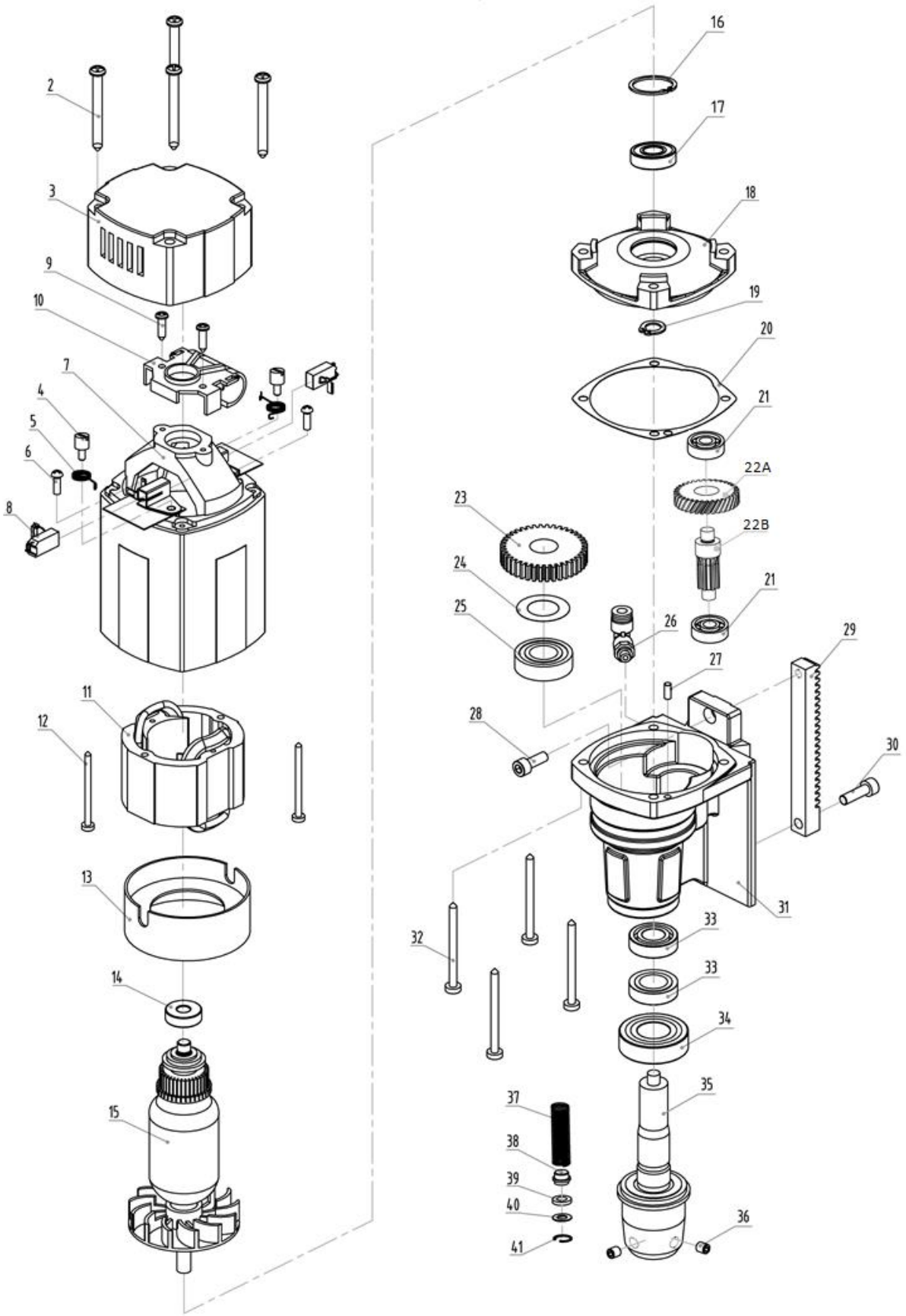
Peças de reposição e Vista explodida da ECO.30

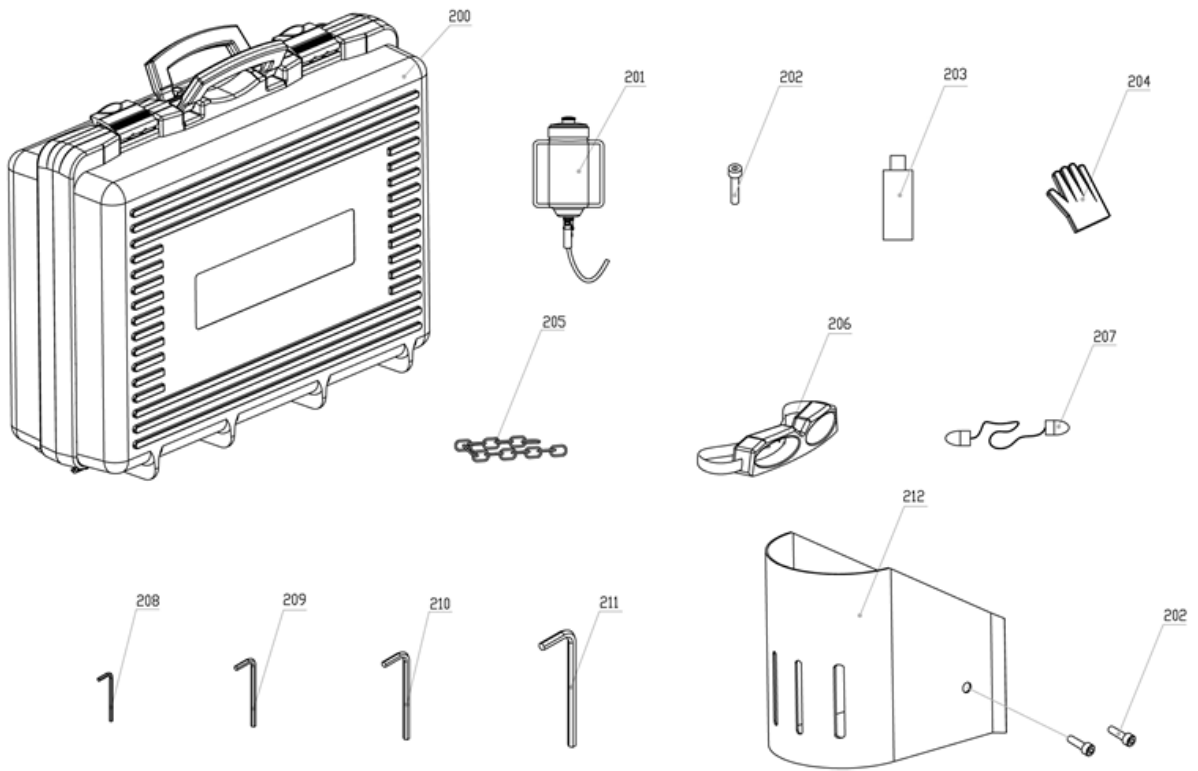
No.	Part number.	Description.	Qty used.
1	030E.5001	Motor unit 220-230V	1
	030E.5002	Motor unit 110-120V	
2	032.0106	Screw BK4,8 x 55	4
3	032.0111	End Cover	1
4	032.0136	Screw for spring	2
5	032.0141	Spring	2
6	020.0183	Screw	2
7	032.0241	Housing incl. carbon brush holders	1
8	032.0146	Carbon Brush Set 220v	2
	032.0147	Carbon Brush set 110v	
9	032.0116	Screw	2
10	032.0131	Adaptor ring cap	1
11	032.0151	Field 220v	1
	032.0152	Field 110v	
12	032.0156	Screw BK4x55	2
13	032.0161	Baffle	1
14	032.0126	Bearing 8x22x7 608	1
15	032.0181	Armature 220-240V	1
	032.0182	Armature 110-120V	
16	032.0166	Circlip 472/28/1.2	1
17	032.0171	Bearing 6001 12 x 28 x 8	1
18	032.0236	Inner gear plate	1
19	032.0176	Circlip 471/10/1	1
20	032.0237	Gasket small	1
21	032.0221	Bearing 608 (8x22x7)	2
22A	032.0226	First Gear 34T	1
22B	032.0231	Axle 8T	1
23	032.0186	Spindle Gear 40T	1
24	032.0191	Adaptor ring	1
25	032.0196	Bearing 6003 (17x35x10)	1
26	KSP.S	Coolant Connector	1
27	032.0211	Casing pin	1
28	030E.5028	Bolt M6X12	1
29	030E.5029	Rack	1
30	020.0156	Screw SSM6x20	3
31	030E.5031	Gear casing	1
31/set	030E.5031/Set	Gear casing complete	
32	032.0216	Screw	4
33	030E.5033	Sealant	2
34	030E.5034	Bearing	1
35	030E.5035	Spindle inc. spring set	1
36	020.0136	Fixing Screw M8x8	2
37-41	030E.5037	Spring set ECO.30	1
42	030E.5042	Guide rail LEFT	1
43	030E.5043	Guide rail RIGHT	1

44	020.0229	Screw M4x20	6
45	020.0101	Panel Screw BKVZM4x8	8
46	PP.30/2	Back panel ECO.30	1
47	KSP.MS	Screw	2
48	KSP.M/4	Tank holder	1
49	020.0081	End Screw BKVZM6x20	1
50	020.0077	End Cover	1
51	030E.5051	Spring washer	1
52	030E.5052/2	Frame ECO.30 V2	1
53	020.0056/S	Screw	3
54	020.0046	Motor Cable	1
55	030E.5055	Coupling nut angle for motor cable	2
56	030E.5056	Ring $\phi 28 \times \phi 34.5 \times 0.2\text{mm}$	1
57	020.0061/X	Capstan hub assembly	1
58	030.0030/X	Arm for Capstan	3
59-61	030E.5060	Grounding Set Screw/washer/Nut	1
62	020.0036	Main cable complete 220-240V	1
	020.0036/AU	Main cable Australia	
	020.0036/UK	Main cable UK 220v	
	020.0036/UK 110-16A	Main cable UK 110v 16A	
	020.0036/USA	Main cable USA	
62A	020.0031	Coupling nut (Main cable) PG11	1
63-64	020.0037	Cable clamp	1
65	020.0017	Fuse 5x20 F2A	1
66	020.0001/3	Control unit ECO.30 220-230v	1
	020.0001/31	Control unit ECO.30 110-120v	
67	020.0008	Capicitator	1
68	020.0146	Screw M6 x 25	2
69	020.0111	Washer M6 DIN7980	4
70	020.0112	Washer	4
71	PP.30/1	Front panel ECO.30	1
72	020.0011	Magnet Switch	1
73	030E.0091/Y	Motor switch (5-pin) 220-240V	1
	030E.0092/Y	Motor switch (5-pin) 110-120V	
74	030E.5072/2	Magnet V2	1
200	CAS.30	Case for ECO 30	1
201	KSP.Q2	Coolant System Quick Connect	1
202	020.0511	Bolt M5x10	3
203	IBO.10.200	Cutting Oil 200ml	1
204	SAF.300	Protective gloves	1
205	SAF.400	Safety Chain 1 mtr.	1
206	SAF.100	Safety goggles	1
207	SAF.200	Ear plug	1
208	IMB.US2.5	Allen key 2.5mm	1
209	IMB.US3	Allen key 3mm	1
210	IMB.US4	Allen key 4mm	1
211	IMB.US5	Allen key 5mm	1
212	SAF.MDMS	Safety Guard small	1

DESENHO AMPLIADO DE ECO.30





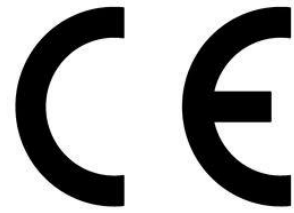


DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE/CEM

DECLARA:

EUROBOOR B.V.

Kryptonstraat 110
Zoetermeer
The Netherlands



que o seguinte Aparelho está conforme os requisitos de saúde e segurança básica apropriada das Diretrizes CE baseadas em seu desenho e tipo, como postos em circulação pela EUROBOOR BV.

<i>Designação / função</i>	Magnetic Drilling Machine
<i>Tipo</i>	ECO.30
<i>Classificações e principais características</i>	230-240V, 50/60Hz, Class I ECO.30 900W N0: 775 min ⁻¹
<i>Directivas comunitárias aplicáveis</i>	Machinery Directive 2006/42/EC
<i>Normas harmonizadas utilizadas</i>	EN 55014-1: 2006/+A1:2009/+A2:2011 EN 55014-2: 1997/+A1:2001/+A2:2008 EN 61000-3-2 : 2006/+A1:2009/+A2:2009 EN 61000-3-3 :2008 EN 61000-3-11 :2000 EN 61029-1 :2009+A11:2010 EN ISO 12100:2010
<i>Outras directivas comunitárias utilizadas</i>	EMC Directive (2004/108/EC)
<i>Verificação Emissão Nome Escritório</i>	INTERTEK Testing Services

Albert Koster

Managing Director