



**Faça mais com Merax!**



## ***Guia de Manutenção*** **Furadeira base magnética**



## Manutenção Furadeira FE-45

### Manutenção Preventiva

#### Orientação ao operador:

É fundamental que o operador tenha conhecimento dos materiais a serem perfurados, das ferramentas e a rotação a ser utilizada.

#### Energia Elétrica:

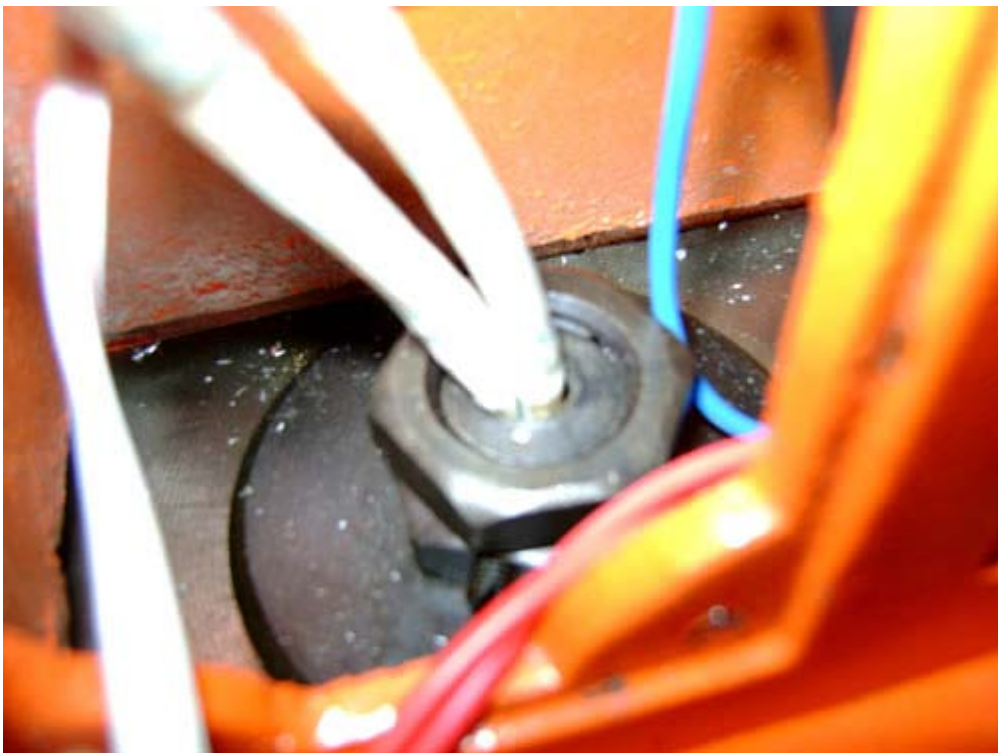
a Furadeira FE-45 trabalha a 220V monofásico. O operador deve verificar se o ponto da voltagem está correto. É aconselhável não ligar a máquina na mesma rede com outros equipamentos e principalmente não utilizar solda elétrica simultaneamente na mesma peça metálica. A probabilidade de queima da bobina da base magnética ou do motor da furadeira é muito grande.

**IMPORTANTE: utilizar sempre a ligação elétrica com aterramento.**

O local da fixação da base magnética deve estar limpo, isento de poeira, cavacos, óleo, graxa, etc.

O operador deve sempre utilizar EPI's e cinto de segurança na Furadeira FE-45, quando a posição de fixação não for horizontal.

Verificar e reapertar todos os parafusos, especialmente os de fixação das guias de latão e os de base magnética.



Sempre que for substituir fresas, desligar a máquina e não utilizar o botão variador de rotação para isso.

Ao substituir as fresas **NÃO** utilize o botão variador de rotação, para fazê-lo desligue a máquina.

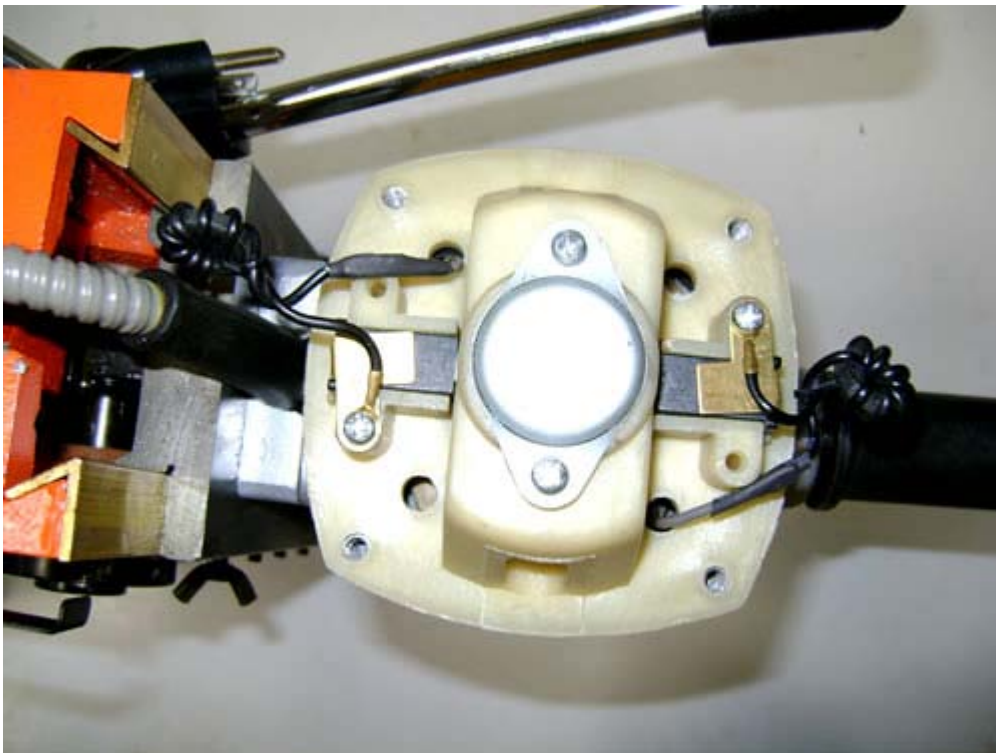
Quando da utilização de fresas anulares, o operador deve ser cauteloso pois trata-se de ferramentas mais delicadas. Não há necessidade de forçar a penetração da broca, as múltiplas arestas e a área menor de desgaste fazem com que esse tipo de ferramenta não exija esforço do operador. Inclusive, o excesso de força do operador, independente do tipo de broca, poderá ocasionar a queima das bobinas da base magnética por aumento desproporcional da corrente elétrica (A) por tentar manter a fixação.

Fresas anulares não são aconselháveis para perfurações em chapas múltiplas do tipo sanduíche.

Sempre utilizar líquido refrigerante nas fresas.

Como toda ferramenta de corte ou desgaste, as fresas anulares não tem garantia quanto a quebra.

Periodicamente verificar o estado do jogo de escovas de carvão. Caso necessário, sempre substitua o jogo.





Manter a máquina limpa e isenta de óleos e graxas.

### **Manutenção Corretiva: Motor Elétrico**

Fiscamento:

Verificar e substituir o jogo de escovas de carvão.

Excesso de ruído e vibrações:

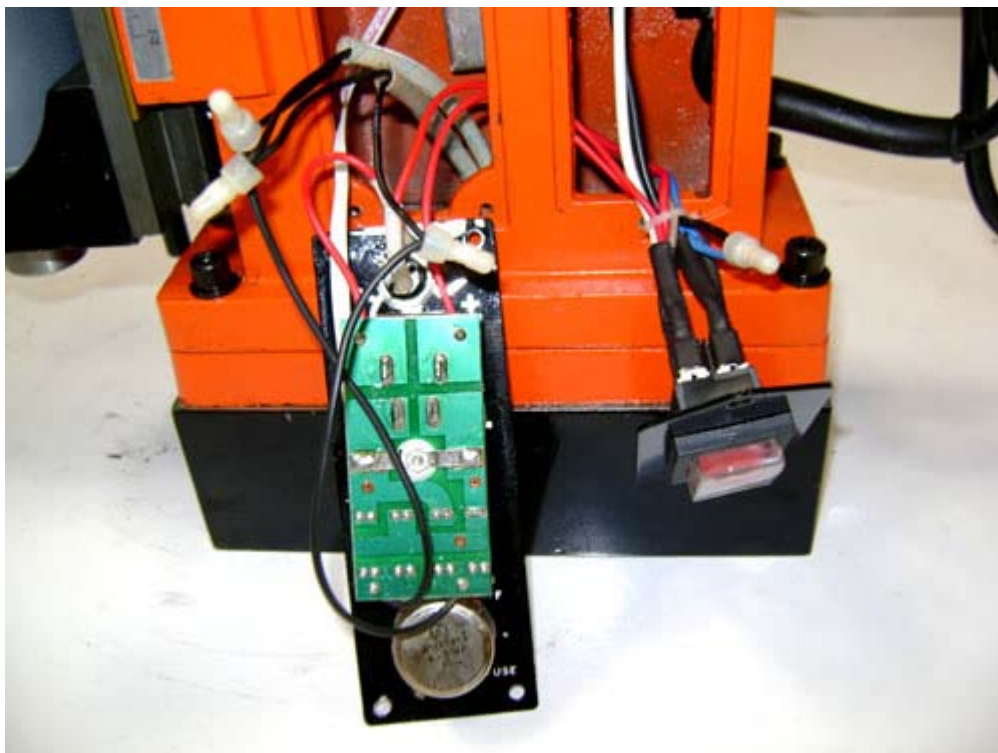
Desligar a máquina. Verificar e substituir rolamentos, buchas e mancais desgastados ou quebrados da Furadeira.

Paralisação do motor:

Verificar falta de energia elétrica na tomada, funcionamento da botoeira liga/desliga, funcionamento da botoeira de controle de rotação, danos no cabo elétrico, jogo de escovas de carvão totalmente desgastadas, queima do motor e queima do potenciômetro.

Constatado o defeito, substituir as peças por originais.

## ESQUEMA ELÉTRICO DE LIGAÇÃO DA CHAVE LIGA/DESLIGA



### Varição de rotação:

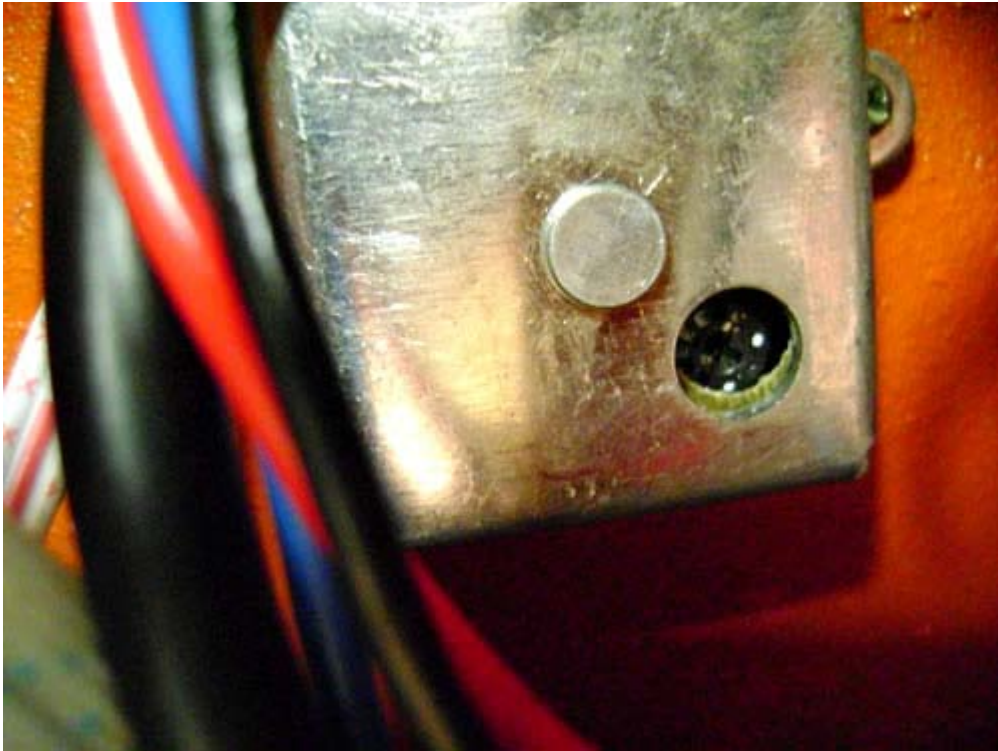
Entre as possíveis causas, a maior incidência é a variação da corrente elétrica. Exemplo: furadeira em funcionamento e partida de alguma máquina ligada na mesma rede provocando a queda de corrente, ocasionando queda de rotação ou parada de rotação com provável travamento/quebra da broca.

Outra causa pode ser o dano ou defeito no potenciômetro de rotação, fazer testes de mudança do ponto de alimentação, caso necessário substituir o conjunto, conforme esquema abaixo:

### Rotação não conforme com botoeira de controle:

Com uma chave de fenda do tipo painel com isolamento, ajustar a rotação em parafuso de ajuste existente no potenciômetro instalado no interior do bloco. O ajuste deve ser feito a partir da botoeira de controle na posição de rotação mínima.





OBS: o parafuso de ajuste existente no potenciômetro é muito sensível ao ajuste. Girando no sentido horário ocorre o aumento da rotação.

### **Base Magnética**

Não magnetiza:

Solicitar a um profissional da área elétrica que verifique o fusível, painel de comando de magnetismo e as duas bobinas da base magnética.

Dica:

Na maioria dos casos ocorre a queima da bobina frontal por excesso de esforço do operador por ocasião da perfuração. Verificar se o material onde será fixada a base magnética é magnetizável.

Suporte de fixação da furadeira: para reaperto dos parafusos é necessária a separação da furadeira do bloco da máquina. Para tal procedimento necessita a remoção dos 3 (três) parafusos (37), da tampa plástica (36), remover o anel trava do eixo da alça metálica (25), remover o parafuso da bucha do eixo da alça metálica (25) para deslocar a engrenagem (31) da barra de engrenagem (67) liberando com isso a prancha de suporte (68). Remover a prancha de suporte (68) puxando para cima com todo o conjunto da furadeira. Feito isso tem-se o acesso ao par de parafusos (60) para proceder o aperto ou a substituição em caso de quebra.

→ Use peças originais e consulte sempre uma Assistência Técnica Autorizada Merax. Consulte relação em nosso site: [www.merax.com.br](http://www.merax.com.br)