



www.grupomenegotti.com
www.menegotticonstrucao.com
www.mgtmovimentacao.com.br
www.mcccasaecampo.com.br

Menegotti Indústrias Metalúrgicas Ltda.

Rua: Erwino Menegotti, 381 | 89.254 000 | Jaraguá do Sul | SC | Brasil

CNPJ: 84.431.154/0001-28
Tel: +55 47 3275 8000
Fax: +55 47 3275 8001
0800 727 8033

Linha Ferramentas

Manual do Proprietário

menegotti é
muitomais



Furadeira de Bancada
MFB-120

CÓD. 24050372 | REV. 06



1 IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE

A Indústria Metalúrgica Menegotti Ltda. é uma empresa constituinte do Grupo Menegotti, com sede em Jaraguá do Sul SC. A Menegotti Máquinas é líder na produção de betoneiras, ferramentas e equipamentos para construção civil.

2 IDENTIFICAÇÃO DA MÁQUINA

São identificadas por seu Número de Série, Data Fabricação, Código, Nome e CNPJ.

Obs.: A Menegotti com o objetivo de aprimoramento constante de seus equipamentos, reserva-se ao direito de alterar as características do produto sem aviso prévio.

3 UTILIZAÇÃO DO MANUAL

O manual deverá ser completamente lido antes de quaisquer operações. No manual constam informações úteis sobre o produto, fabricante, segurança, manutenção e conservação. Para melhor comodidade, guarde e conserve este manual em local adequado para que possa ser consultado sempre que necessário.

4 SEGURANÇA:

- Antes de utilizar este equipamento, leia atentamente este manual e siga as instruções do fabricante, como forma de reduzir os riscos de acidentes em operação.
- É expressamente proibido retirar ou alterar qualquer dispositivo de segurança da máquina. Nós não assumimos responsabilidade por qualquer acidente devido a modificação do equipamento.
- Utilize o equipamento segundo as instruções deste manual.
- Em caso de peças danificadas ou faltantes, entre imediatamente em contato com a Menegotti pelo telefone 0800-727-8033 para reposição da mesma.
 - Com a máquina desligada, efetue uma inspeção diária nos componentes. Em caso de problemas, entre imediatamente em contato com o serviço autorizado Menegotti.
- Mantenha um limite de área exclusivo para trabalhar com o equipamento, mantendo o local sempre limpo, sem obstrução no caminho e com boa iluminação.
- O operador deve ser treinado ou qualificado para operar este equipamento.
- Não use roupas folgadas, que possam se prender na máquina.
- Sempre usar luvas, óculos de segurança e protetores auriculares conforme normas vigentes da região de operação.
- Os motores devem ser instalados por profissionais qualificados.
- Efetue a manutenção solicitada por este manual com pessoas qualificadas e dentro de sua periodicidade.
- Inspeccionar toda extensão elétrica, principalmente quanto a cortes, cabo friccionado e conexões quebradas.
- Nunca use extensões se não estiver em boas condições.
- Nunca opere extensões molhadas ou em ambientes molhados (ex: poças d'água).
- Quando limpar o equipamento, nunca jogue água no motor ou em partes elétricas.
- Sempre que for efetuar a manutenção deste equipamento, desconecte o cabo de força da rede de alimentação.
- Evite contato com superfícies quente.
- Antes de executar qualquer atividade ou manutenção, deixe o motor esfriar.
- Evite contato com partes girantes.
- Retire a chave de aperto do mandril antes de ligar o equipamento;
- Não opere o equipamento acima da rotação especificada;
- Certifique se a peça a ser furada esteja bem apoiada e fixada a mesa da furadeira;
- Não utilize brocas em mau estado de conservação ou mau afiadas.

5 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

FURADEIRA DE BANCADA MFB-120	
MANDRIL	16L – B18
ABERTURA PARA BROCA	5/8" (3 - 16 MM)
CORREIA	A-39
MOTOR ELÉTRICO	MONO 1/2CV 4P 110V/220V 60HZ TRIF 1CV 4P 220/380V 60HZ
PROFUNDIDADE DE FURAÇÃO	120 MM
DISTÂNCIA CENTRO MANDRIL ATÉ COLUNA	177 MM
DISTÂNCIA MÁXIMA MANDRIL ATÉ MESA MÓVEL	310 MM
DISTÂNCIA MÁXIMA MANDRIL ATÉ MESA FIXA	423 MM
DIMENSÃO MESA MÓVEL E MESA FIXA (C x L)	210 x 230 MM
VELOCIDADE DE FURAÇÃO (4 VELOCIDADES)	3000 RPM 1770 RPM 1050 RPM 560 RPM
PESO (SEM MOTOR)	36 KG
DIMENSÃO (C x L x A)	560 x 220 x 860 MM

27 ASSISTÊNCIA TÉCNICA

A Rede de Assistência Técnica Menegotti presta serviços de prevenção, manutenção e correção, disponibilizando profissionais treinados para o atendimento no local ou no Posto de Serviços Autorizado. Deve ofertar aos clientes atendimentos rápidos, profissionais e efetivos, os quais serão amparados e monitorados pela Fábrica.

Além de ser responsável pelo atendimento aos equipamentos no período de garantia, a Rede de Assistência Técnica Menegotti conta com estoque de peças, de acordo com os produtos comercializados em sua região, a fim de atender eventuais necessidades dos clientes.

Todos os atendimentos realizados pela Rede de Assistência Técnica Menegotti são feitos de acordo com a Política de Garantia da empresa.

Assistência Técnica Menegotti:

www.menegotti.ind.br

at@menegotti.ind.br

Telefone:

+55 47 3275 8046

+55 47 3275 8034

0800 7278033

28 GARANTIA DO PRODUTO

A garantia é intransferível nas condições e no prazo fixado e vigorará a partir da data de compra do equipamento comprovada mediante a apresentação da nota fiscal de venda ao primeiro consumidor final. Na hora da entrega do equipamento o cliente deve receber as informações e orientações técnicas deste equipamento conforme o conteúdo deste manual.

Não estão compreendidos na presente garantia os defeitos originados de maus tratos, descuidos, negligências, imprudência ou imperícia, assim como qualquer conserto ou alteração de qualquer peça e/ou componente do equipamento. Além disso, qualquer montagem do conjunto das peças por intervenção técnica que não seja da própria Fábrica ou de Assistente Técnico autorizado, aplicação fora do especificado, sobrecargas mecânicas ou elétricas bem como falta de fase, utilização em ambiente para os quais não foi projetadas, tensões e frequências incorretas, lubrificação incorreta, danos causados por acidentes de qualquer natureza, como inundações, vendavais, incêndios, desmoronamentos e decorrentes do transporte.

A remoção ou qualquer alteração dos números de série, originalmente colocado no produto, tornam inviável a garantia, onde deverá obrigatoriamente ser apresentada a nota fiscal de venda e o Certificado de Garantia do equipamento em questão.

A garantia assumida com o presente limita-se ao reparo, troca de peças ou montagem de conjunto de peças em que, ao exame feito pelo Assistente Técnico Autorizado Menegotti e previamente autorizado pela Fábrica, verificarmos a existência do defeito de fabricação. Esse reparo ou troca será feito no Assistente Técnico autorizado, correndo por conta do comprador os riscos ou despesas decorrentes do transporte de ida e de volta até o Assistente Técnico, sendo gratuita a mão-de-obra e peças repostas nos termos da presente garantia.

O presente substitui qualquer outra garantia implícita ou explícita bem como, toda e qualquer obrigação ou responsabilidade de nossa empresa relativa ao produto acima referido.

Departamento de Pós-venda e Assistência Técnica MENEGOTTI.

29 TERMO DE GARANTIA

Pelo presente CERTIFICADO fornecido de comprador original, a Menegotti garante contra defeitos de fabricação, pelo prazo de 12 (doze) meses, contados a partir da data de emissão da Nota Fiscal do produto ao primeiro consumidor final, sendo: os 3 (três) primeiros meses de garantia legal, e os 9 (nove) últimos meses sendo garantia especial garantida pela Menegotti. Não estão incluídos na garantia deste equipamento os componentes de desgaste de uso como: rolamentos, cabo de aço, plugues elétricos, engrenagens, entre outros.

Esta garantia compreende a troca de peças e reparos contra defeitos de fabricação devidamente constatados pela fábrica ou Assistência Técnica Autorizada. Este produto perderá a garantia se sofrer danos provocados por acidentes, agente da natureza, aplicação fora do especificado, ligado a rede elétrica imprópria ou submetida a grandes oscilações de energia, ou, no caso aberto por pessoa ou oficina não autorizada pela Menegotti.

As despesas de frete do produto até o assistente técnico ou fábrica, correrão por conta do consumidor. A Menegotti conta com uma ampla rede de Assistentes Técnicos em todo o território nacional.

Equipamentos composto de motor elétrico, e a garantia abrange os defeitos internos do motor oriundos da sua fabricação. Não são cobertos pela garantia os defeitos de: sobrecarga por falta ou excesso de fase, utilização de tensão fora do especificado, carcaça quebrada ou amassada em função de descuido no transporte/ou armazenagem, acoplamento ou energização do motor fora das especificações e defeitos gerais de mau uso e/ou instalação errada.

Cientes deste termo,

Cliente:

Modelo:

Cidade:

Número de Série:

Data:

Cliente

Serviço Autorizado Menegotti

26 SOLUÇÕES DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA PROVÁVEL	SOLUÇÃO
EIXO NÃO DESCE OU NÃO RETORNA	MOLA COM MUITO APERTO	FIXE A MOLA CORRETAMENTE
	SUPOORTE DA POLIA SOLTO	ENTRAR EM CONTATO COM A ÁREA DE PÓS VENDA MENEGOTTI
	CORREIA MUITO TENCIONADA	DIMINUA A TENSÃO NA CORREIA ATRAVÉS DA TRAVA DE TENSÃO
BROCA NÃO FURA	MOLA DE RETORNO COM FADIGA, QUEBRADA OU COM POUCA PRESSÃO	ENTRAR EM CONTATO COM A ÁREA DE PÓS VENDA MENEGOTTI
	CORREIA FROUXA	ESTIQUE A CORREIA ATRAVÉS DA TRAVA DE TENSÃO
	EIXO SEM ROTAÇÃO OU CORREIA FROUXA	AUMENTE A TENSÃO NA CORREIA ATRAVÉS DA TRAVA DE TENSÃO
	BROCA MAL FIXADA	FIXE CORRETAMENTE A BROCA
MOTOR ELÉTRICO NÃO PARTE	BROCA COM AFIAÇÃO INCORRETA	CONSULTAR LITERATURA SOBRE AFIAÇÃO
	QUEDA OU FALTA DE TENSÃO NA REDE	VERIFIQUE A INSTALAÇÃO E/OU AGUARDE A ESTABILIZAÇÃO DA REDE
	CHAVE LIGA/DESLIGA DANIFICADA	ENTRAR EM CONTATO COM A ÁREA DE PÓS VENDA MENEGOTTI
	AUSÊNCIA DE CHAVE LIGA/DESLIGA	REPONHA O COMPONENTE
RÚIDO OU VIBRAÇÃO ANORMAIS	MOTOR ELÉTRICO DANIFICADO	ENTRAR EM CONTATO COM A ÁREA DE PÓS VENDA MENEGOTTI
	FIXAÇÃO INCORRETA	VERIFICAR APERTO DOS PARAFUSOS
	DESGASTE DO EIXO	
	FALTA DE LUBRIFICAÇÃO OU DESGASTE DOS ROLAMENTOS	ENTRAR EM CONTATO COM A ÁREA DE PÓS VENDA MENEGOTTI
	EIXO	
	POLIAS DESALINHADAS	ALINHE AS POLIAS
	MANDRIL COM DEFEITO	SUBSTITUA O MANDRIL
	BROCA MAL FIXADA	FIXE CORRETAMENTE A BROCA
	BROCA COM AFIAÇÃO INCORRETA	CONSULTAR LITERATURA SOBRE AFIAÇÃO
	BROCA FORA DO ESPECIFICADO	CONSULTAR LITERATURA SOBRE BROCA
MESA FIXA TRINCADA	CORREIA FROUXA	ESTIQUE A CORREIA ATRAVÉS DA TRAVA DE TENSÃO
	FIXAÇÃO INCORRETA	ENTRAR EM CONTATO COM A ÁREA DE PÓS VENDA MENEGOTTI
DURANTE A FURAÇÃO O EIXO DIMINUI A SUA ROTAÇÃO	AVANÇO RÁPIDO DO EIXO	REDUZA O AVANÇO MANUALMENTE
	BROCA COM AFIAÇÃO INCORRETA	CONSULTAR LITERATURA SOBRE AFIAÇÃO
	BROCA FORA DO ESPECIFICADO	CONSULTAR LITERATURA SOBRE BROCA
	CORREIA FROUXA	ESTIQUE A CORREIA ATRAVÉS DA TRAVA DE TENSÃO
CORREIA ESCAPA DO CANAL DA POLIA	POLIAS DESALINHADAS, CORREIA COM FOLGA.	ALINHE AS POLIAS
A BROCA ADERE À PEÇA SENDO FURADA	PRESSÃO EXCESSIVA NA ALAVANCA	APLIQUE MENOS PRESSÃO AO UTILIZAR A ALAVANCA
	CORREIA FROUXA	AJUSTE A TENSÃO DA CORREIA
	BROCA FROUXA	APERTE A BROCA COM A CHAVE DO MANDRIL
	VELOCIDADE EXCESSIVA	MODIFIQUE A VELOCIDADE DE FURAÇÃO
AQUECIMENTO EXCESSIVO	VELOCIDADE INCORRETA	MODIFIQUE A VELOCIDADE DE FURAÇÃO
	RESÍDUOS NÃO ESTÃO SENDO EXPELIDOS	LIMPE REGULARMENTE A FURADEIRA
	BROCA DESGASTADA	AFIE OU SUBSTITUA A BROCA
	BROCA NÃO ADEQUADA AO MATERIAL	UTILIZE A BROCA ADEQUADA AO MATERIAL
	NECESSITA LUBRIFICAÇÃO	LUBRIFIQUE ONDE FOR NECESSÁRIO
DIFICULDADE PARA MOVIMENTAR A MESA MÓVEL	FORÇA INADEQUADA NA ALAVANCA	APLIQUE MENOR ESFORÇO
	NECESSITA LUBRIFICAÇÃO	LUBRIFIQUE COM ÓLEO
	ALAVANCA DA MESA MÓVEL APERTADA	AFROUXE A ALVANCA DA MESA MÓVEL
	INCLINAÇÃO IRREGULAR	ALINHE E APERTE OS PARAFUSOS

6 COMPONENTES

1	MANDRIL
2	COLUNA
3	MESA MÓVEL
4	MESA FIXA
5	MOTOR
6	PROTEÇÃO DA CORREIA
7	EIXO



7 DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO

É um equipamento projetado para trabalhos na construção civil, indústrias e oficinas mecânicas com ótimo desempenho e baixa manutenção. O motor elétrico é o responsável pela rotação no qual faz a transmissão para o eixo através de sistema de polia movida, motora e correias. A operação de furar é manual e apresenta mecanismos de transmissão que facilitam a sua operação exigindo o mínimo de esforço humano. É possível fazer furos em peças como metais, madeiras e plásticos em geral. Possuem polia escalonada para troca de velocidades e mesas com ajuste de altura para acomodação das peças.

8 CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

- Podem ser utilizadas em ambiente fechados ou abertos;
- A introdução de qualquer objeto na correia estando este em funcionamento poderá provocar acidentes graves;
- Utilização indevida ou fora do âmbito para o qual foi projetado este equipamento, constitui uma ameaça à integridade física do operador e daqueles que lhe estão próximos;
- Leia atentamente este manual;
- O operador deve ser treinado ou qualificado para operar este equipamento;
- Mantenha um limite de área exclusiva e deixe o local sempre limpo, sem obstrução no caminho e com boa iluminação;
- Sempre que for efetuar a manutenção, desconecte o cabo de força da rede elétrica.
- Sempre faça rotinas de manutenção preventiva no equipamento para garantir maior durabilidade do mesmo.

9 NÍVEL DE RÚIDO

O nível de ruído durante a operação da furadeira, realizada em peças de metais pode simular um nível de ruído próximo à 95 dBA. Recomendamos a utilização de protetores auditivos durante a operação prolongada do equipamento e uma avaliação de distância entre vizinhos e pessoas não envolvidas na operação do equipamento.

10 EQUIPAMENTO FORNECIDO COM MOTOR ELÉTRICO

- Antes de ligar, verifique se a tensão da rede elétrica corresponde à voltagem indicada na placa de identificação do motor ou no adesivo contido no cabo elétrico, as furadeiras monofásicas podem ser fornecidas com tensões de 110V ou 220V e as trifásicas em 220V ou 380V;
- Para equipamento sem seletor de tensão, contate a Assistência Técnica autorizada antes de qualquer alteração;
- O acionamento do motor em uma tensão diferente da tensão indicada na placa do motor elétrico resulta em danos ao motor;
- Certifique se disjuntores, cabos elétricos, tomadas, aterramento estão compatíveis com o especificado no motor;
- A tensão elétrica não deve ultrapassar variações superiores ou inferiores a 10% pois pode causar a queima do motor;
- Para uso de extensão elétrica, recomendamos a tabela:

	0 a 20m	20 a 30m	acima de 30m
Comprimento da extensão	0 a 20m	20 a 30m	acima de 30m
Bitola da extensão	2,5 mm ²	4,0 mm ²	não recomendado

11 EQUIPAMENTO FORNECIDO SEM MOTOR ELÉTRICO

A instalação do motor, dispositivos elétricos, suas instalações e aterramento devem ser feitos de acordo com as normas vigentes, na região e acompanhado por um responsável técnico qualificado na função. Na ausência destas normas, deverá ser realizado de acordo com normas internacionais, dúvidas quando a instalação em contato com o serviço autorizado Menegotti.

12 LIMPEZA

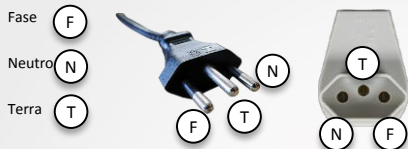
- Deverá estar desligado da rede elétrica e a operação de limpeza será realizada sempre no final da utilização;
- Limpar com lubrificante que não agredam o equipamento, retirando todo o resíduo e cavacos;
- Limpar a Coluna, Mandril, pinhão e cremalheira, retirando todo material abrasivo aos componentes;
- Não colocar água nos componentes elétricos e no motor;



13 ATERRAMENTO

- O correto aterramento da furadeira é de vital importância para diminuir os riscos de choques elétricos.
- Certifique-se que a sua tomada tenha pino de aterramento e se este está corretamente instalado, o fio terra deve estar devidamente fixado ao motor e a carcaça (chassi) da máquina.
- Deverá utilizar haste de cobre de comprimento e profundidade recomendada de 2 metros.
- O fio terra ao passar pela chave liga/desliga, não deverá ser interrompido nem conectado aos contatos.
- Não ligar o fio terra da furadeira diretamente no fio neutro da rede elétrica.
- O aterramento deve ser feito de acordo com as normas vigentes na região e acompanhado por um responsável técnico qualificado na função. Na ausência destas normas, deverá ser realizado de acordo com normas internacionais, dúvidas quando a instalação entre em contato com o serviço autorizado Menegotti;
- Equipamento com motor elétrico acompanha Chave Liga/Desliga porém não acompanha Plugue e Tomada Industrial.

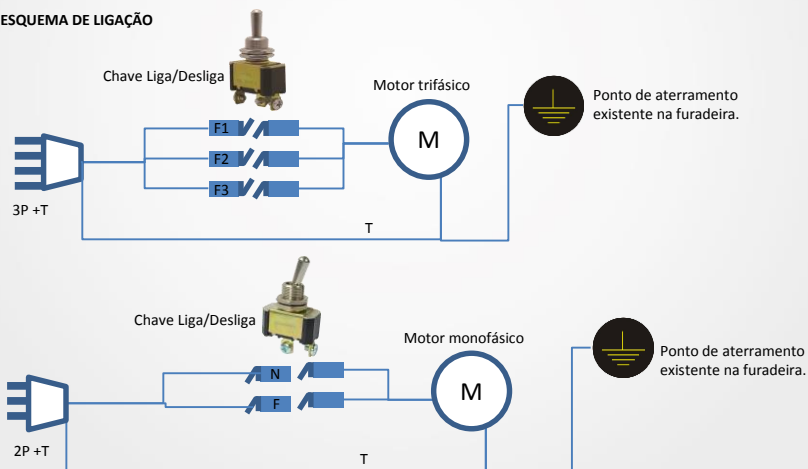
Monofásico: Recomendamos o uso de Plugue 20A 110V/220V.
NBR 14136:2002 Padronização de Plugues e Tomadas



Trifásico: Recomendamos o uso Tomada Industrial 3Fases + 1Terra 32A 220V/380V.



14 ESQUEMA DE LIGAÇÃO



15 LUBRIFICAÇÃO

- Manter lubrificadas as partes girantes da máquina, tais como: buchas, mancais e rolamentos;
- Lubrificar no início da operação conforme os pontos de lubrificação existentes;
- Mantenha os dentes da cremalheira e pinhão da furadeira periodicamente limpos e lubrificados;

GRAXAS RECOMENDADAS

Esso . Beacon 2
Mobil . Mobilux 3
Shell . Shell Alvania R2
Texaco . Multifax EPO
Castrol . Graxa LM2
Atlantic . Litholine 2

04



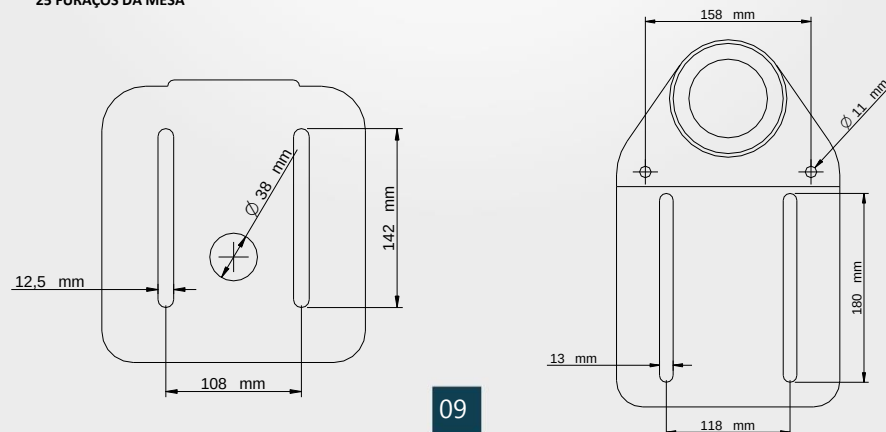
23 PRECISÃO DOS FURROS

DIÂMETRO DA BROCA	AUMENTO QUE SE DÁ NOS FURROS	
	MADEIRA, ALUMÍNIO, PLÁSTICO, BRONZE, LATÃO, NYLON, COBRE, BORRACHA, ZINCO	AOÇO, FERRO FUNDIDO, CERÂMICAS, VIDRO
5 MM	+ 0,25	+ 0,12
10 MM	+ 0,40	+ 0,14
15 MM	+ 0,48	+ 0,16

24 VELOCIDADE RECOMENDADA EM FUNÇÃO DO TIPO DE MATERIAL E DIÂMETRO DA BROCA

MATERIAL	3000 RPM	1770 RPM	1050 RPM	560 RPM
MADEIRA	3/8" (9,5MM)	5/8" (16MM)		
ZINCO	1/4" (6,4MM)	3/8" (9,5MM)	1/2" (12,5MM)	
ALUMÍNIO E LATÃO	7/32" (5,6MM)	11/32" (8,75MM)	15,32" (12MM)	
PLÁSTICO	3/16" (4,8MM)	5/16" (7,9MM)	7/16" (11MM)	
FERRO FUNDIDO E BRONZE	1/8" (3,2MM)	1/4" (6,4MM)	11/32" (8,75MM)	1/2" (12,5MM)
AOÇO MALEÁVEIS	3/32" (2,4MM)	5/32" (4MM)	1/4" (6,4MM)	3/8" (9,5MM)
AOÇO FORJADOS	1/16" (1,6MM)	1/8" (3,2MM)	3/16" (4,8MM)	5/16" (7,9MM)
AOÇO INOXDÁVEL	3/64" (1,2MM)	1/16" (1,6MM)	1/8" (3,2MM)	1/4" (6,4MM)
NYLON	1/8" (3,2MM)	3/16" (4,8MM)	5/16" (7,9MM)	
COBRE	3/16" (4,8MM)	7/32" (5,6MM)	11/32" (8,75MM)	
BORRACHA	3/16" (4,8MM)	5/16" (7,9MM)		
CERÂMICA	3/64" (1,2MM)	1/8" (3,2MM)	1/4" (6,4MM)	
VIDRO	3/64" (1,2MM)			

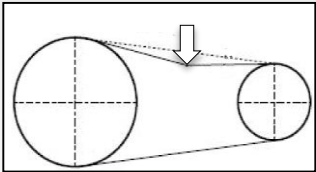
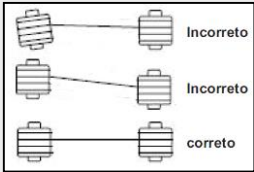
25 FURAÇÕES DA MESA



09

20 TENSÃO DAS CORREIAS

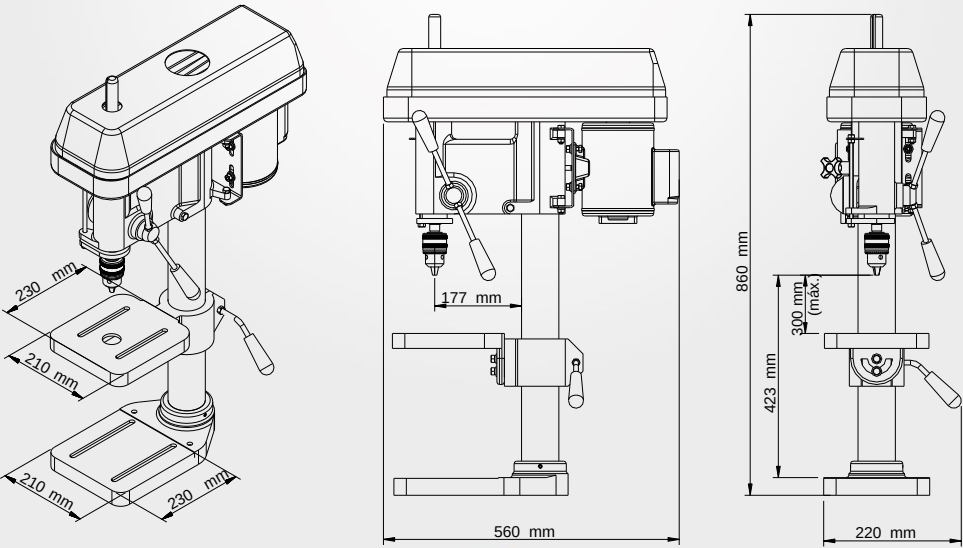
- Verifique se a correia está alinhada em relação as faces das polias motora e movida;
- Correias soldas ou gastas reduzem a potência e a eficiência da transmissão, ocasionando vibrações e ruídos;
- Para verificar a tensão correta da correia, ela deve ficar com uma folga de aproximadamente 12mm quando pressionada com uma pressão leve de 3,5kg e a mesma vai deformar do seu centro e retornar ao estado inicial;



21 PLANO DE MANUTENÇÃO

DIARIAMENTE	
PROCEDA A LIMPEZA DA MAQUINA, UTILIZANDO PRODUTOS QUE NÃO AGRIDAM O EQUIPAMENTO	
SEMANALMENTE	
VERIFICAR A TENSÃO E O ESTADO DAS CORREIAS	
MENSALMENTE	
LUBRIFIQUE AS ENGRENAGENS, ROLAMENTOS E BUCHAS	
TRIMESTRALMENTE	
REAPERTAR PARAFUSOS E PORCAS VERIFICAR A ATUAÇÃO DA MOLA DA ALAVANCA	
A CADA 1000 HORAS OU 12 MESES	
SUBSTITUIR A MOLA DA ALAVANCA LUBRIFICAR COMPONENTES INTERNOS	

22 DIMENSÃO DO EQUIPAMENTO

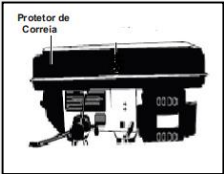


16 INSTALAÇÃO E TRANSPORTE

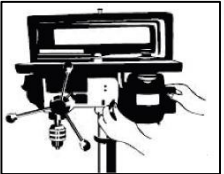
- Transporte a furadeira na posição vertical, nunca deitada;
- Devem ser içadas pela parte do corpo superior, mantendo nivelada com o uso de cintas ao redor do chassi;
- Posicione a furadeira em uma superfície plana e firme, de modo que facilite o processo;
- Instale a furadeira em uma área coberta, com iluminação adequada e bem ventilada;
- Mantenha um afastamento mínimo de 1,5 metros de qualquer obstáculo ou paredes;
- Pode ser fixada no chão, desde que esteja plano e nivelado, não instalar em locais que possam sofrer vibrações externas;

17 OPERAÇÃO

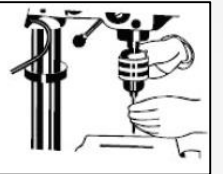
- Selecionar a velocidade de furação desejada, para isso abra a tampa Protetor de Correia e afrouxe a trava de tensão da correia.
- Com a chave do mandril, abrir os mordentes até a livre passagem da broca;
- Posicionar a broca entre os mordentes e apertar bem com a chave do mandril;
- Certificar se a broca está bem centralizada e fixa no mandril;
- Para a regulagem da altura e giro da mesa, soltar o manipulô da mesa e colocar na altura desejada e apertar novamente;
- Para posicionar a mesa em grau, soltar os parafusos embaixo da mesa e colocar na inclinação desejada e apertar novamente;
- Posicione a peça a ser trabalhada na mesa, coloque calços para melhor apoio e fixe ela através de morsas ou grampos;
- Regular a profundidade de perfuração desejada pela escala de profundidade;
- Ligar a máquina e iniciar o processo de furação usando a alavanca manual, verifique se o sentido do giro está no sentido horário;
- Após furar a peça, soltar lentamente o a alavanca manual para que esta não suba repentinamente;



Tampa protetor de correia



Ajuste de tensão da correia



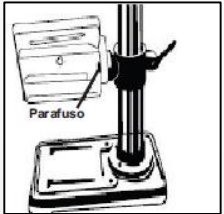
Colocação da broca



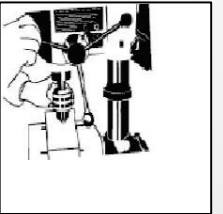
Ajuste da mesa móvel



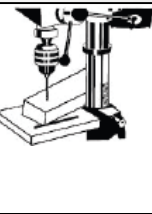
Giro da mesa móvel



Grau de Inclinação da mesa móvel



Accionar lentamente a alavanca

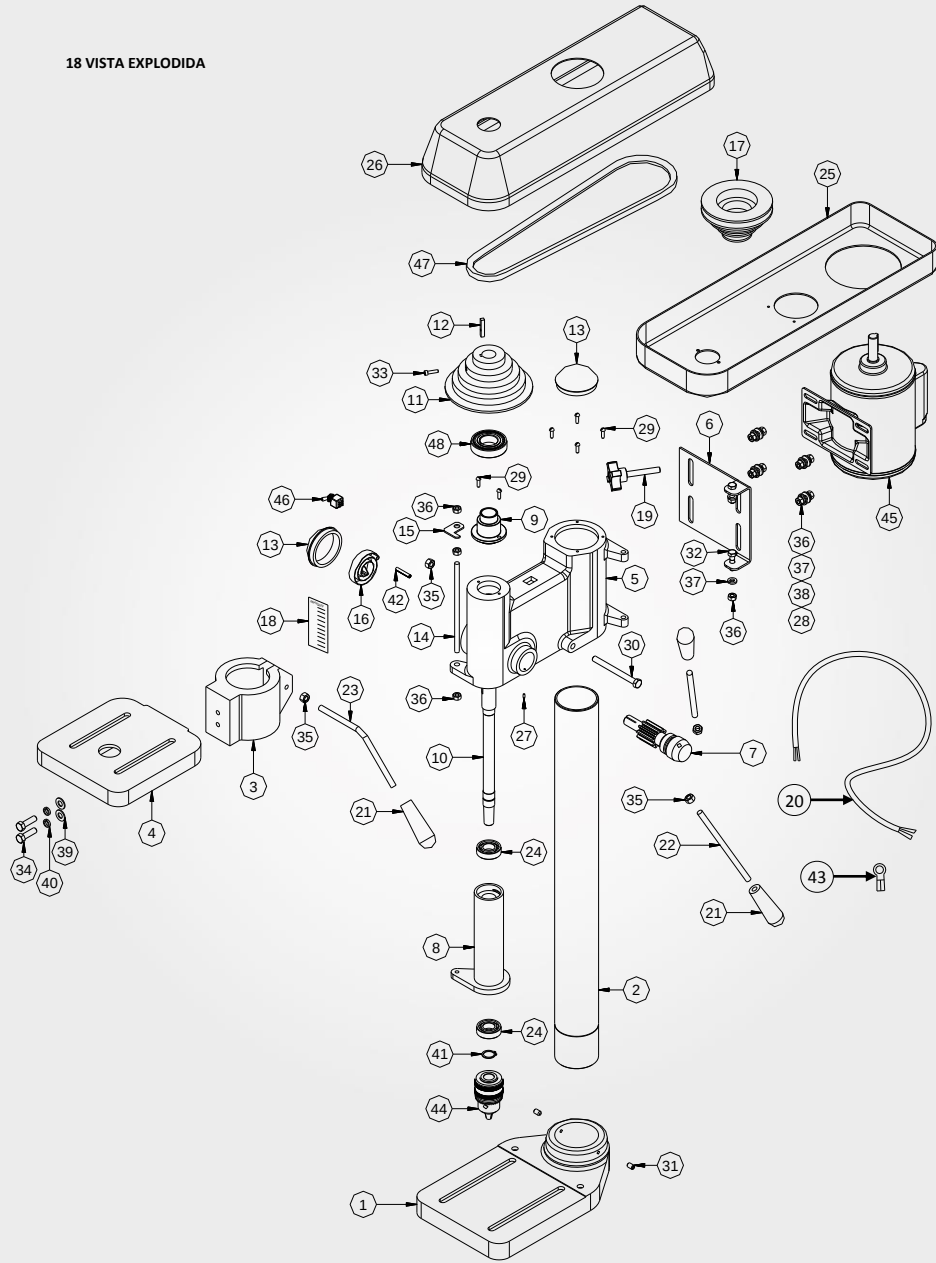


Soltar lentamente a alavanca

VELOCIDADE DE FURAÇÃO				
POLIA MOVIDA		POLIA MOTORA		
1	2	3	4	
3000	1770	1050	560	
2240	1460	860	460	

- Material de alta resistência, utilize uma rotação mais baixa;
- Material de baixa resistência, utilize uma rotação mais alta;
- Use fluido refrigerante e óleo de corte durante a operação;
- Não desligue o equipamento com a broca ainda perfurando a peça;
- Faça o aperto do mandril em 3 posições, nunca bata diretamente;
- Recomendamos fazer pré furo na peça para furos acima de 10mm;
- Brocas finas, utilize rotação mais alta independente do material;

18 VISTA EXPLODIDA



19 LISTA DE PEÇAS

POS.	DESCRIÇÃO	QTDE.	CÓDIGO	DESENHO
1	BASE FURADEIRA	1	32050075	3.05.01
2	COLUNA	1	32030013	4.05.03
3	SUPORE DA MESA	1	32060165	3.05.08
4	BASE MESA INCLINAVEL MÓVEL	1	32050076	3.05.03
5	CORPO FURADEIRA	1	31350025	3.05.02
6	BASE MOTOR	1	32050077	3.05.10
7	PINHAO CENTRAL	1	31030032	3.05.05
8	CILINDRO CENTRAL	1	33104005	3.05.04
9	SUPORE POLIA MOVIDA	1	32060166	3.05.09
10	EIXO CENTRAL	1	31020418	3.05.11
11	POLIA MOVIDA	1	31090193	3.05.07
12	CHAVETA 6X6X35MM	1	29131477	4.05.04
13	TAMPA PLASTICA	2	29110144	-
14	BARRA ROSCADA	1	21012528	4.05.02
15	MARCADOR	1	26090199	-
16	MOLA ESPIRAL	1	21090329	4.05.06
17	POLIA DO MOTOR MONOFÁSICO Ø15,88	1	29110141	3.05.06
18	POLIA DO MOTOR TRIFÁSICO Ø19,05	1	4109078	4109078
19	ADESIVO ESCALA	1	24050224	-
20	MANÍPULO ESTRELA	1	24070170	-
21	CABO ELÉTRICO DUAS VIAS MONOFÁSICO	2	26010206	-
22	CABO ELÉTRICO TRES VIAS TRIFÁSICO	2	26010302	-
23	MANIPULO	3	24070169	4.122.367
24	BRAÇO ALAVANCA	2	30070047	4.05.05
25	BRAÇO MESA MOVEL	1	30370006	4.05.01
26	ROLAMENTO 6004Z	2	22020213	-
27	PROTEÇÃO CORREIA	1	29110142	-
28	PROTEÇÃO SUPERIOR CORREIA	1	29110143	-
29	PARAFUSO 3/16" X 1/4" UNC	1	21010915	-
30	PARAFUSO 5/16" X 1" UNC	4	21010235	-
31	PARAFUSO FENDA 3/16" X 5/8"	6	21011002	-
32	PARAFUSO 3/8" X 4" UNC	1	21010124	-
33	PARAFUSO 5/16" X 1/2" UNC	2	21010904	-
34	PARAFUSO 5/16" X 1.1/4" UNC	2	21010229	-
35	PARAFUSO 3/16" X 3/4"	1	21012970	-
36	PARAFUSO 3/8" X 1.1/4" UNC	2	21010265	-
37	PORCA SEXTAVADA 3/8" UNC	4	21020117	-
38	PORCA SEXTAVADA 5/16"	9	21021052	-
39	ARRUELA PRESSÃO 5/16"	6	21030112	-
40	ARRUELA LISA 5/16"	8	21030252	-
41	ARRUELA LISA 3/8"	2	21030251	-
42	ARRUELA PRESSÃO	2	21030163	-
43	ANEL ELÁSTICO E-20	1	21060118	-
44	PINO ELÁSTICO 5X32MM	1	21040112	-
45	TERMINAL AZUL TIPO OLHAL	6	26080310	-
46	MANDRIL 16L B18 TIPO LEVE BOSCH	1	24110152	-
47	MOTOR TRIFÁSICO 1/2CV 220/380V 4P 60HZ	1	23014613	-
48	MOTOR MONOFÁSICO 1/2CV 110/220V 4P 60HZ	1	23011971	-
49	CHAVE LIGA/DESLIGA MONOFÁSICA	1	26100469	-
50	CHAVE LIGA/DESLIGA TRIFÁSICA	1	26100411	-
51	CORREIA A - 39	1	22010163	-
52	ROLAMENTO 6206Z	1	22020220	-