MANUAL DE INSTRUÇÕES E CERTIFICADO DE GARANTIA

FURADEIRA DE BANCADA

MAC-16

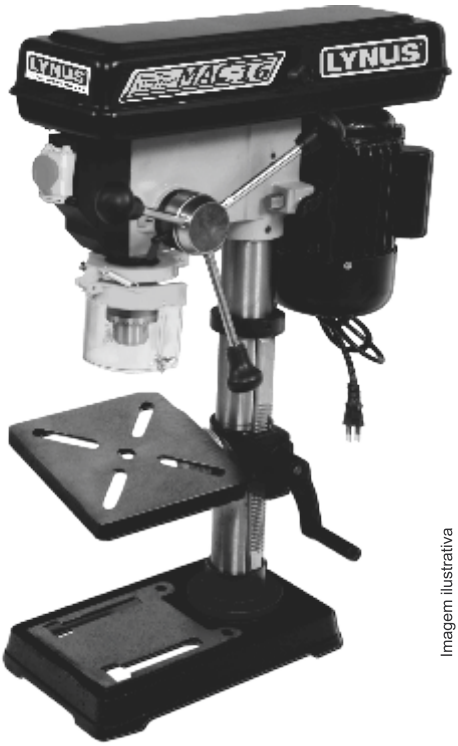


Imagem ilustrativa

Leia atentamente todas as informações contidas neste Manual a fim de ter um melhor aproveitamento da Máquina e evitar acidentes.

LYNUS®

UMA VARIEDADE DE PRODUTOS PARA VOCÊ


LYNUS®

Dados Técnicos

MODELO	MAC-16
CAPACIDADE DE FURAÇÃO	16mm
CORREIAS	A-21 / A-22
DIMENSÕES DA BASE FIXA	200x330mm
DIMENSÕES DA EMBALAGEM (AXLXC)	240x430x670mm
DIMENSÕES DA MESA MÓVEL	190x190mm
DIMENSÕES DA PROTEÇÃO DE CORREIA	160x470mm
DIMENSÕES DO PRODUTO (AXLXC)	840x200x490mm
DISTÂNCIA DO TUBO ATÉ CENTRO DO MANDRIL	120m
DISTÂNCIA MÁX. DA MESA ATÉ MANDRIL	310mm
FREQUÊNCIA	60 Hz
GARANTIA	6 Meses
MANDRIL	5/8" B-16
Nº DE POLOS	4 Polos
Nº FASES DO MOTOR	Monofásico
PESO BRUTO	29,4 kgf
PESO LÍQUIDO	27,9 kgf
POTÊNCIA	1/2 cv / 0,37 kW
ROTAÇÃO DO MOTOR	1739 rpm
TENSÃO	127 OU 220V (Monovolt)
VELOCIDADES DE FURAÇÃO	12 Velocidades
MESA MÓVEL	Deslocamento em 45° axial e 360º radial
TROCA DE VELOCIDADE	Manual
PROFUNDIDADE DE FURAÇÃO	60mm
SENTIDO DE ROTAÇAO DO MANDRIL	Horário
PESO DO MOTOR	7,4 kgf
ROTAÇAO DO MANDRIL	250 rpm à 3100 rpm
NORMA	ABNT NBR ISO 12100/2013

Instruções de segurança

ATENÇÃO: Ler com atenção todo Manual antes de usar a Máquina pela primeira vez e guardá-lo em um lugar seguro, para futura utilização. A não observação das indicações de segurança mencionadas a seguir, pode por em risco sua vida.

Ao adquirir a Máquina solicite ao vendedor uma demonstração de como operá-la corretamente.
- Menores não devem de forma alguma usar a Máquina.
- Pessoas sem a devida experiência devem ser orientadas por supervisor responsável.
- Manter crianças, animais e curiosos afastados da Máquina.
- O operador da Máquina é responsável direto por acidentes e riscos que possam ocorrer a outras pessoas.
- Utilizar somente peças originais que possibilitam acoplamento adequado fornecidas pela LYNUS, ou liberadas expressamente para montagem.
- A Máquina dever ser utilizada com todas as peças, sem montagens indevidas ou adaptações.
- Utilize equipamentos de proteção individual (EPI's).
- Não utilize luvas de tecido para operar a Máquina. Risco de acidentes.
- Tome muito cuidado com as partes móveis da Furadeira (eixo, polias, mandril, etc.).
- Cuidado com as partes elétricas, certifique-se que o motor esteja bem instalado e os fios não estejam descascados.
- Ao efetuar limpeza, manutenção ou reparos, desconecte o plugue da rede elétrica.
- Certifique-se que todas as partes fixas estejam bem firmes antes de utilizar a Máquina.
- Para garantir a segurança contra choques elétricos, a Máquina deve ser aterrada e ser instalado um dispositivo DR;
- Jamais retirar ou burlar a proteção do mandril e da correia, sob risco de machucar os membros superiores;
- Para trocar a velocidade de rotação da Máquina, esta deve estar obrigatoriamente desligada, sendo colocado o cadeado na chave de acionamento.
- Em caso de perceber qualquer anormalidade ou ocorrer algum acidente, desligue a Máquina batendo no botão de parada e procure uma Oficina Autorizada da LYNUS.

Orientações

Para que a Furadeira tenha uma vida útil maior e funcione sempre de forma satisfatória, siga corretamente as orientações abaixo.
- Instale sempre a Máquina em local seco e protegido das intempéries.
- Faça limpeza externa da Furadeira utilizando apenas detergente neutro. Jamais utilize qualquer tipo de solvente.
- Esta Máquina poderá provocar interferência tanto mecânica quanto elétrica em equipamentos sensíveis que estejam próximos.
- Utilize sempre brocas afiadas e em bom estado de conservação.
- Saiba sempre a rotação adequada para cada tipo de material a ser furado, isto garante um melhor rendimento.
- Lubrifique periodicamente a cremalheira, para evitar desgaste prematuro das engrenagens.

Aplicação

Produto para uso intermitente. Utilizado em oficinas, ferramentarias, serralharias e outros. Faça uso adequado dentro da capacidade máxima indicada na plaqueta de identificação e nas especificações técnicas do produto indicadas neste Manual.

O uso indevido poderá causar danos mecânicos e elétricos a Máquina e riscos de danos físicos e descargas elétricas nos usuários e pessoas próximas à área de trabalho.

Instalação

- Instale a Máquina em lugar coberto, iluminado e com boa ventilação, recomenda-se que a temperatura ambiente não ultrapasse 40º C.
- A Furadeira deve ser fixada em uma base plana, nivelada e fixada com parafusos.
- A instalação elétrica deve ser feita com auxílio de um técnico capacitado para fazer avaliação das condições gerais da rede elétrica, dispositivos de alimentação e proteções adequadas.
- Recomenda-se que a rede tenha um dispositivo de corrente residual (DR), com uma corrente de disparo não superior a 30mA, para garantir a segurança contra choques elétricos.
- Siga a norma Brasileira de instalação de baixa tensão (NBR-5410).
- Para que não haja sobrecarga no motor e também proteger a rede elétrica contra curto-circuitos, instale um disjuntor adequado. Este tipo de queima não é considerado defeito de fabricação (Garantia).
- É obrigatório malha de aterramento para aterrar a Máquina. O aterramento reduz o risco de choque elétrico.
- O cabo de aterramento é de cor verde com listas amarelas, caso haja dúvida consulte um profissional qualificado.
- A rede de distribuição de energia não deverá apresentar oscilação superior a ±10%.
- Despesas com a instalação fica a cargo do usuário.

Manutenção e conservação

- Lubrifique sempre o eixo árvore para uma vida útil maior.
- A cada término de expediente, faça limpeza da Furadeira, utilize produtos neutros.
- Verifique o estado das correias e a tensão das mesmas.
- Lubrifique mensalmente a cremalheira, ou quando se fizer necessário. Utilize uma fina camada de graxa.

A vida útil de uma Furadeira varia de cinco a dez anos, dependendo de variáveis como : regime de trabalho, tempo de uso e os cuidados necessários.

Porém, deve ser dado atenção especial aos principais itens de segurança, que devem ser inspecionados a cada início de ciclo de trabalho conforme a seguir :

- Chave elétrica : testar todas as funções ;
- Proteção do mandril, proteção do conjunto de transmissão e ponta do eixo da árvore : verificar se parafusos estão apertados e se não existe situação de quebra que poderá por em risco o usuário.

Antes de ligar a Máquina

• Verifique se a tensão da Máquina corresponde à utilizada na sua rede elétrica.

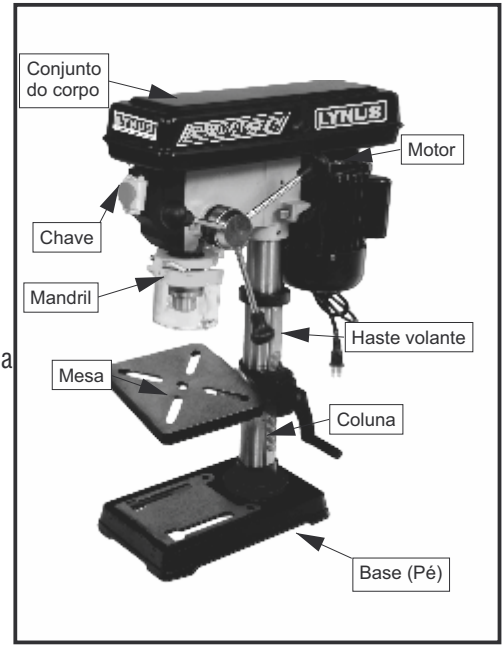
Atenção: Não tente efetuar consertos, encaminhe a Máquina para uma Oficina Autorizada LYNUS. Esta Máquina só deve ser utilizada por pessoas que tenham pleno conhecimento de seu funcionamento. Não deve ser operada por curiosos e crianças.

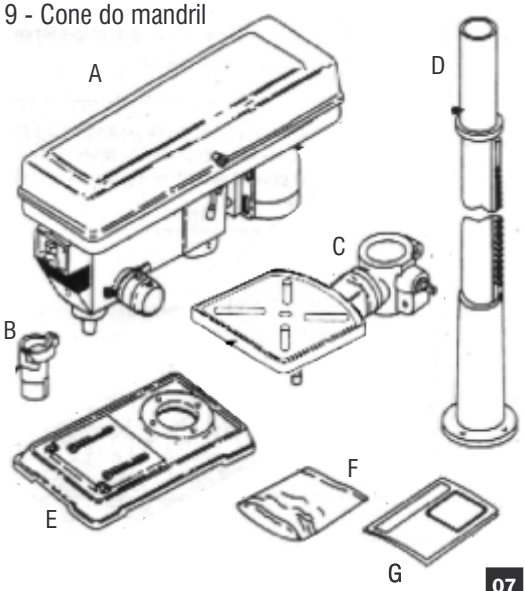
Preparação para a montagem da Máquina

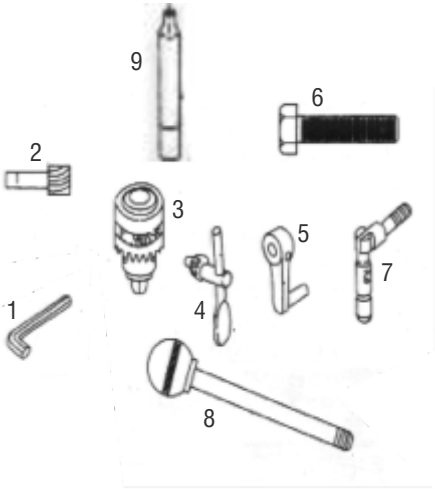
Antes de montar a Máquina, verifique se todos os componentes estão dentro da caixa.
Verifique abaixo os componentes que acompanham.

A - Conjunto corpo, polia e proteção
B - Proteção do mandril
C - Mesa com suporte
D - Coluna com cremalheira e anéis
E - Base (Pé)
F - Pacote com peças avulsas
G - Manual de Instruções e Certificado de Garantia

1 - Chave Allen
2 - Parafuso Allen
3 - Mandril
4 - Chave de mandril
5 - Manivela da mesa
6 - Parafuso para aperto da base (pé)
7 - Parafuso para aperto da mesa
8 - Haste do volante
9 - Cone do mandril





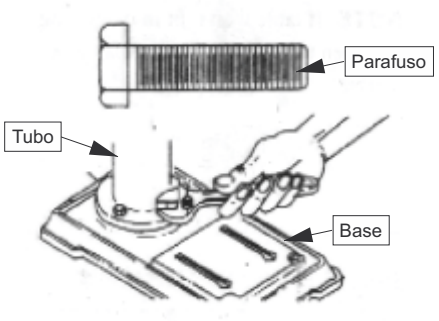


Instruções de montagem

1º Posicione a base (E) num local firme e plano.

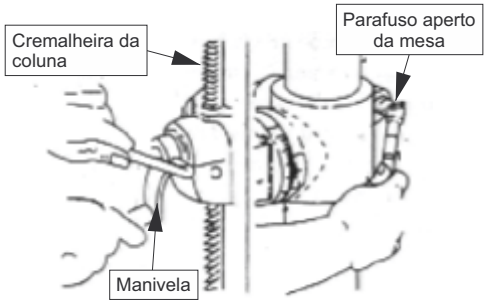
2º Coloque o tubo de sustentação (J) sobre a base de forma que os furos dos parafusos coincidam.

3º Coloque todos os parafusos (6) e aperte.



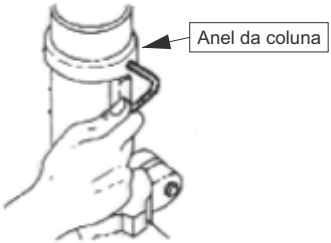
4º Coloque a mesa com o suporte no local, aperte com o parafuso de aperto da mesa (7)

5º Coloque a manivela de regulagem da altura da mesa (5) e aperte parafuso allen.(2)



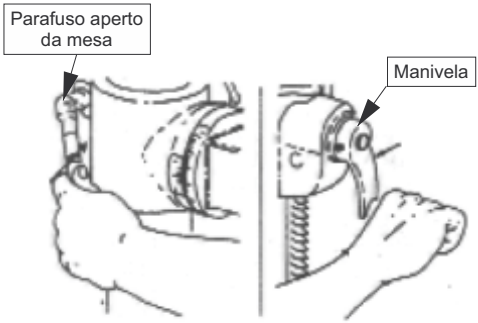
6º Posicione os anéis de fixação da cremalheira e aperte (Utilize a chave allen (1))

7º A cremalheira deve ficar firme porém podendo movimentar a mesa para as laterais.



8º Verifique o funcionamento da engrenagem e da manivela, certifique-se de que não está trancando.

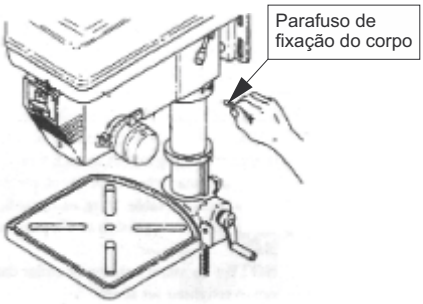
9º Coloque um pouco de graxa nesta engrenagem.



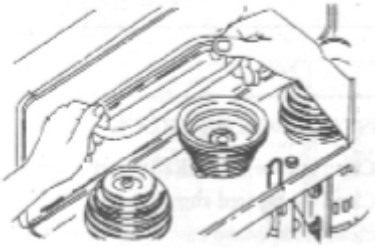
Instruções de montagem - continuação

10º Para colocar o corpo da Furadeira (A) no local, peça ajuda, não tente fazer sozinho, esta peça é muito pesada e pode causar acidente.

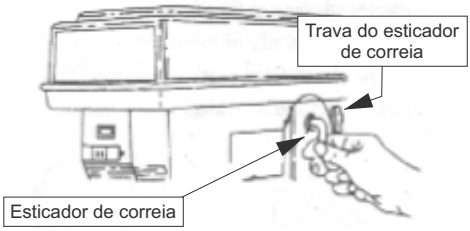
11º Aperte o corpo da Furadeira (A). utilizando os parafusos indicados.



12º Para instalar as correias verifique a posição correta e deve ser colocado uma por vez.

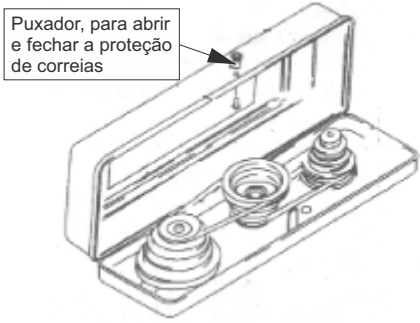


13º Para colocar a correia, as polias não podem estar travadas. Após colocar as correias, use o esticador na lateral para tencionar e apertar, conforme orientação ao lado.
Atenção: a posição das correias indica a velocidade em que a furadeira vai trabalhar.



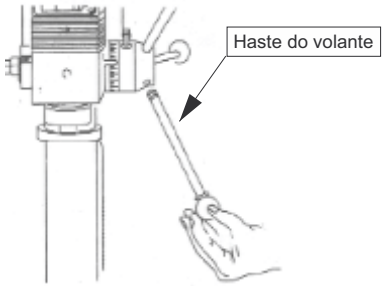
14º A proteção das correias já está acoplada ao equipamento, é necessário apenas instalar o puxador, conforme orientação.

Atenção: não utilize a Furadeira sem a proteção ou aberta, risco de acidente.



Instruções de montagem - continuação

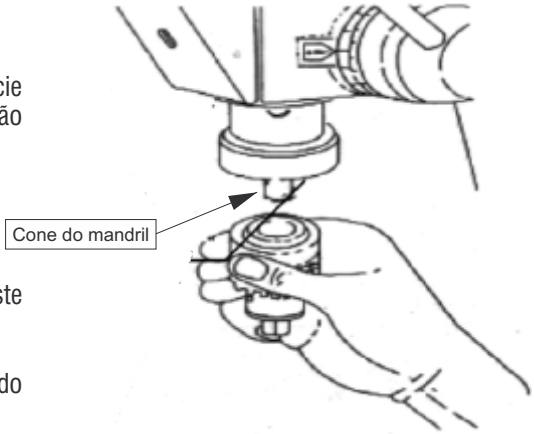
15º Para instalar a haste de mão do volante, apenas posicione corretamente e aperte com uma chave de boca. Deixe esta peça firme, de forma que não escape quando for utilizada.



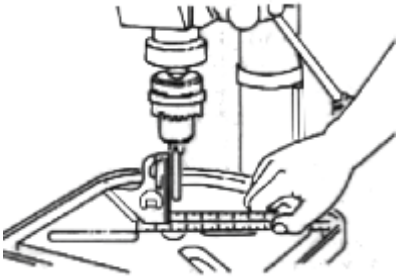
16º Para instalar o mandril limpe bem a superfície de contato do cone e do mandril para que não fique solta.

17º Depois encaixe o mandril e deixe firme. Este mandril é fixado apenas com pressão.

NOTA: encaixe a proteção do mandril antes do mesmo.



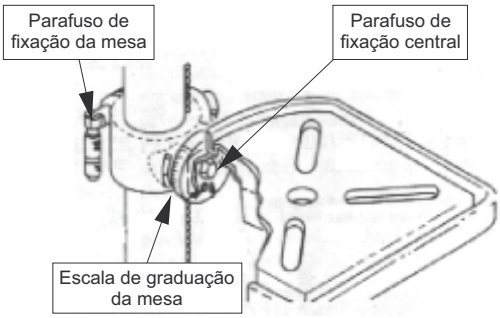
18º Antes de efetuar qualquer furo, verifique se a mesa está no esquadro. Faça a verificação conforme orientação ao lado.
A broca deve ficar a 90º em relação a mesa, quando for fazer furo reto.



Instruções de montagem - continuação

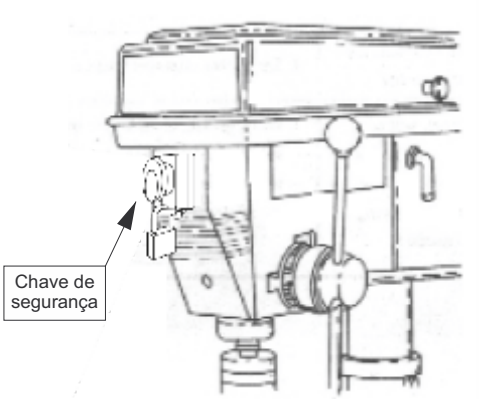
19º Para ajustar a mesa na posição de 90º, solte o parafuso de fixação central e coloque o esquadro entre a mesa e a broca, quando estes estiverem alinhados aperte firme.

20º Depois verifique se a escala de graduação está colada corretamente, o marcador deve estar na graduação Zero (0).



21º Chave de acionamento: a chave de acionamento é do tipo magnética e tem incorporado um botão adicional de parada para desligamento rápido.

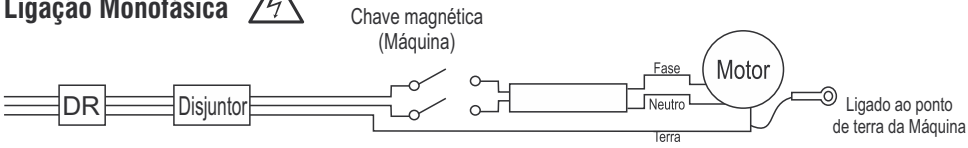
Para operação normal utilizar para ligar a tecla verde e para desligar a tecla vermelha. Já quando houver necessidade de parar a Máquina de forma mais rápida devido alguma anomalia ou acidente, pode ser desligada através do botão de parada por qualquer pessoa próxima, batendo com a palma da mão no mesmo.



A chave é magnética por questão de segurança. No caso de falta de energia a Máquina desliga. Já quando a energia retorna a Máquina não liga direto. É necessário o operador apertar a tecla verde para voltar acionar.
A chave também tem local para colocar um cadeado. Isto evita que pessoas não autorizadas tentem operar a Máquina (o cadeado não acompanha o produto).

Esquema de ligação elétrico

Ligação Monofásica



Orientações de uso

Certifique-se que sua Furadeira esteja montada corretamente e com todos os itens na posição correta.
Depois destas averiguações, sua Máquina está pronta para ser utilizada de forma segura.
A rotação do eixo principal deve ser regulada seguindo algumas normas básicas para furadeira.

Exemplos:

- Tipo material furado, tamanho do furo, tipo e modelo ou tamanho da broca e qualidade do furo desejada.

As brocas mais finas e menores devem ser utilizadas com uma rotação maior, as brocas maiores e mais grossas exigem rotações mais baixas.
Materiais mais duros ou resistentes deve-se furar com rotações baixas, materiais menos resistentes com rotações maiores.
Na necessidade de usar uma broca maior que 10 mm, faz-se necessário fazer um pré furo com uma broca mais fina, para não forçar o motor e para obter maior qualidade do furo.

Furo em metais:
É sempre necessário lubrificar a ponta da broca com o óleo para impedir superaquecimento.
Todas as peças de metal devem ser apertadas firmemente antes de iniciar a furação, para evitar inclinação, torcer ou deslocar o furo e também aumentar a possibilidade de quebrar a broca.
Nunca segure a peça com a mão, utilize elementos para fixação.
Se o metal é liso, coloque uma peça de madeira embaixo para impedir de girar.

Aumento do diâmetro do furo (mm)				
Diâmetro da broca em (mm)	Tipo de material			
	Madeira	Metal leve	Aço	
			Macio	Duro
3,0	0,20	0,25	0,20	0,10
5,0	0,30	0,30	0,20	0,15
10,0	0,55	0,40	0,25	0,20
16,0	0,65	0,45	0,30	0,25

Obs.: medidas consideradas com a broca presa ao mandril. É preciso considerar que, quando os lábios cortantes da broca estão afiados desigualmente, a diferença indicada na tabela poderá aumentar consideravelmente. E a broca não deverá girar no mandril, pois isto fará com que a mesma perca a sua precisão e o mandril não terá um apoio adequado nas castanhas, mesmo que a broca seja substituída por uma nova.

CERTIFICADO DE GARANTIA

A LYNUS, oferece cobertura de garantia a todos os produtos por ela comercializados contra defeitos de fabricação, pelos períodos conforme descritos a seguir. Pelo período de 6(seis) meses, sendo 3 (três) meses como garantia legal (lei 8.078 artigo 26) e mais 3 (três) meses de garantia complementar (lei 8.078 art.50), válidos a partir da data de compra, devidamente comprovada pela nota fiscal de venda ao consumidor final, sujeitos as exclusões e limitações abaixo descritas.
Obs. Esta garantia é válida somente para produtos originais LYNUS.
Esta garantia não cobre eventuais danos e prejuízos decorrentes da operação inadequada e da utilização incorreta deste Produto.

Pessoas cobertas pela garantia
O consumidor final é todo aquele que não tenha o propósito de revender o produto.
Pessoa a quem foi transferida a propriedade do produto dentro do período de garantia, mas somente pelo saldo de período de garantia (as pessoas identificadas nesses itens são denominadas consumidores).

Exclusão da garantia
As seguintes situações não são cobertas pela garantia:
- Peças e componentes não fornecidos pela LYNUS.
- Qualquer defeito que resulte de acidentes, abuso, negligência e uso inapropriado do produto.
- Itens ou serviços necessários para uso normal e manutenção regular do produto, ou seja:
- consertos necessários por excesso de sujeira, impurezas, abrasivos, umidade, corrosão causados por uso de produtos não recomendados e outras condições similares.
- Danos causados pela não observância das instruções contidas neste Manual.
- Desgaste natural inerente à utilização do produto.
- Equipamento enviado para consertos em assistências técnicas ou pessoas não credenciadas pela LYNUS.
- Despesas de transportes.



Exclusão da Garantia
As seguintes situações não estão cobertas pela garantia:
Componentes, quebrados e/ou montados de maneira inapropriada, fugindo das instruções contidas neste Manual.

Limitações
A LYNUS não será responsável por qualquer incidente ou estrago adicional. Não há outra garantia expressa a não ser as inclusas neste documento. Qualquer garantia que seja submetida na lei para algum uso específico ou outro, para qualquer produto, somente será válida durante o período de garantia legal conforme citado acima.

Direitos
Esta garantia dá direitos legais específicos, conforme legislação em vigor.

Providenciar

- Ao encaminhar o Produto a rede Autorizada LYNUS, apresentar sempre nota fiscal de compra da Máquina;
- As despesas de frete e transporte até a Autorizada LYNUS é de responsabilidade do cliente;
- Ao adquirir a Máquina, preencher os campos do item "PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS" localizado na contracapa traseira deste Manual de Instruções e Certificado de Garantia.

Obrigações LYNUS

Qualquer produto ou componente defeituoso coberto por esta garantia será fornecido sem ônus ao consumidor.

Produtos defeituosos cobertos por esta garantia, serão consertados de acordo com o fluxo normal de trabalho da rede LYNUS a quem o produto foi encaminhado para conserto. E depende da disponibilidade de peças para reposição, observando o prazo de 30 (trinta) dias conforme Código de Defesa do Consumidor.

Caso tenha dúvidas sobre o Produto, procure nosso Atendimento ao Consumidor no telefone 47 3456-3736 ou e-mail lynus@lynus.com.br.

A LYNUS reserva-se no direito de alterar este Manual sem prévio aviso, visando melhorias ou adaptação às leis vigentes.

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Por favor tenha sempre em mãos as seguintes informações quando for solicitar algum serviço:

Modelo:

Nº de Série:

Revendedor:

Nº da Nota Fiscal:

Data da Compra: / / .



lynus@lynus.com.br
Fone: **47 3456-3736**

LYNUS®

UMA VARIEDADE DE PRODUTOS PARA VOCÊ

Ed. Set/2019

Importado e Distribuído por:

LYNUS IND., COM., IMP. E EXP. LTDA.
CNPJ: 07.162.964/0001-85
Rod. BR-101 - Km 78 - nº 2500 - Distrito Itapocu
CEP 89245-000 - Araquari - Santa Catarina -BR
Fone/Fax: (47) 3456-3736 | www.lynus.com.br
ORIGEM: CHINA