

MANUAL DE INSTRUÇÕES E CERTIFICADO DE GARANTIA

MB-120L - MB-150L



Imagem ilustrativa

MOTOMIL[®] **BETONEIRAS**

Parabéns pela ótima escolha. Este equipamento é produzido seguindo padrões de qualidade bastante elevados, o que garante alta performance e durabilidade.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MODELO	MB-120L	MB-150L
Potência do motor(cv)	1/2	1/2
Tensão (V)	127 ou 220	127 ou 220
Nº de Fases	Monofásico	Monofásico
Rotação do motor (rpm)	1700	1700
Capacidade do tambor	120 litros	150 litros
Produção por hora (estimada)	1,4 m ³	1,7 m ³
Ciclos por hora	20 ciclos	20 ciclos
Capacidade de mistura	85 litros	100 litros
Rendimento final de mistura	70 litros	85 litros
Garantia	6 meses (defeito de fabricação)	

ATENÇÃO: Leia atentamente todo o manual de instruções antes de usar a betoneira pela primeira vez e guarde-o em um local seguro para eventual futura consulta. A não observação das instruções deste manual, pode por em risco a integridade física do usuário e de pessoas próximas do local de trabalho.

RECEPÇÃO E AJUSTES

- Ao adquirir o equipamento, solicitar ao vendedor orientação de como operá-lo corretamente;
- Verificar se todos os parafusos estão apertados;
- A máquina vem totalmente montada e deve ser usada com todas as peças, sem montagens indevidas ou adaptações. Nestes casos o usuário fica sujeito a riscos de acidentes e danos materiais e também perde a garantia.

ORIENTAÇÕES DE SEGURANÇA

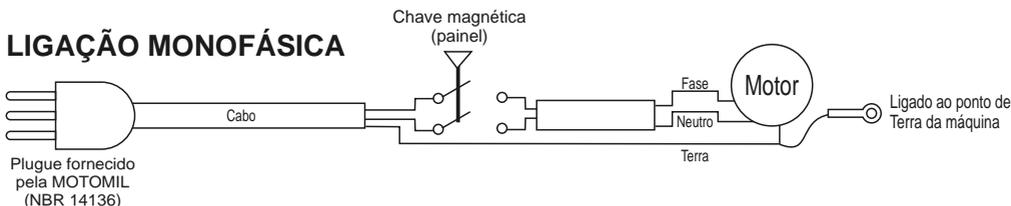
EM HIPÓTESE ALGUMA RETIRAR A PROTEÇÃO DA CREMALHEIRA (43) OU O PAINEL ELÉTRICO (46). ESTES SÃO OS PRINCIPAIS COMPONENTES PARA SEGURANÇA DO USUÁRIO E PESSOAS PERTO DO LOCAL DE TRABALHO;

- Somente pessoas capacitadas poderão operar o equipamento, sendo que o conteúdo programático deverá ser conforme anexo II da NR-12 (ver na última página deste manual.).

**Manter crianças, animais e curiosos afastados do equipamento;
Caso for carregar a máquina com uma pá, cuidar para não introduzi-la no tambor para evitar acidentes;**

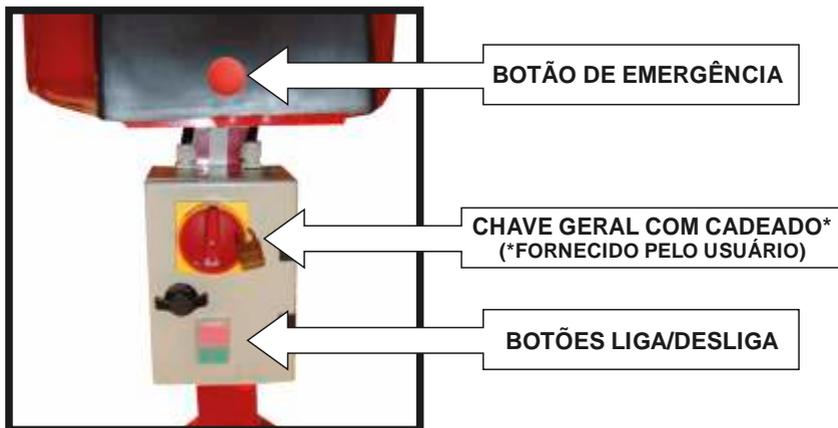
- **A introdução de qualquer objeto no tambor com a betoneira em funcionamento, poderá provocar acidentes graves;**
- **Devido ao trabalho com pedras e cascalhos, o nível de ruído poderá ultrapassar o recomendado pela NR-15, portanto o operador deverá usar protetor auricular;**
- **Também se recomenda utilizar sapatos fechados, óculos e luvas;**
- **A fim de evitar lombalgias no operador, o peso máximo dos insumos e seus contentores deve ser de 25 kgf;**
- **Não utilizar extensões elétricas descascadas, quebradas ou com emendas;**
- **Não deixe a extensão dentro de poças d'água ou locais úmidos;**
- **Consulte um técnico especializado para saber a bitola adequada da extensão elétrica conforme o comprimento;**
- **Não deixar a máquina trabalhar sob chuva;**
- **Não enrolar o equipamento em lonas, plásticos ou em qualquer tipo de material que obstrua a ventilação do motor sob risco de causar incêndio;**
- **Os controles mecânicos e elétricos devem estar sempre em bom estado de conservação e funcionamento;**
- **A máquina possui um painel elétrico (46) com uma chave geral com local para cadeado, cuja chave do mesmo deve ficar com a pessoa responsável autorizada para liberar e travar a máquina para o trabalho. Após cada operação de ligar e desligar, o cadeado deve ser recolocado.**

ATERRAMENTO: Para segurança do operador, é obrigatório o aterramento da máquina que é feito através do pino terra do plugue. Para que o aterramento seja efetivo, a tomada que recebe o plugue da betoneira deverá ser aterrada. O valor da resistência de terra medida deverá ser o mínimo possível, porém isto varia em função do tipo de solo e da disposição e tipo dos eletrodos utilizados, então a NBR-5419 informa um valor de referência que é 10 ohm. Detalhes sobre aterramento poderão ser obtidos nas normas NBR-5410 e NBR-5419 .



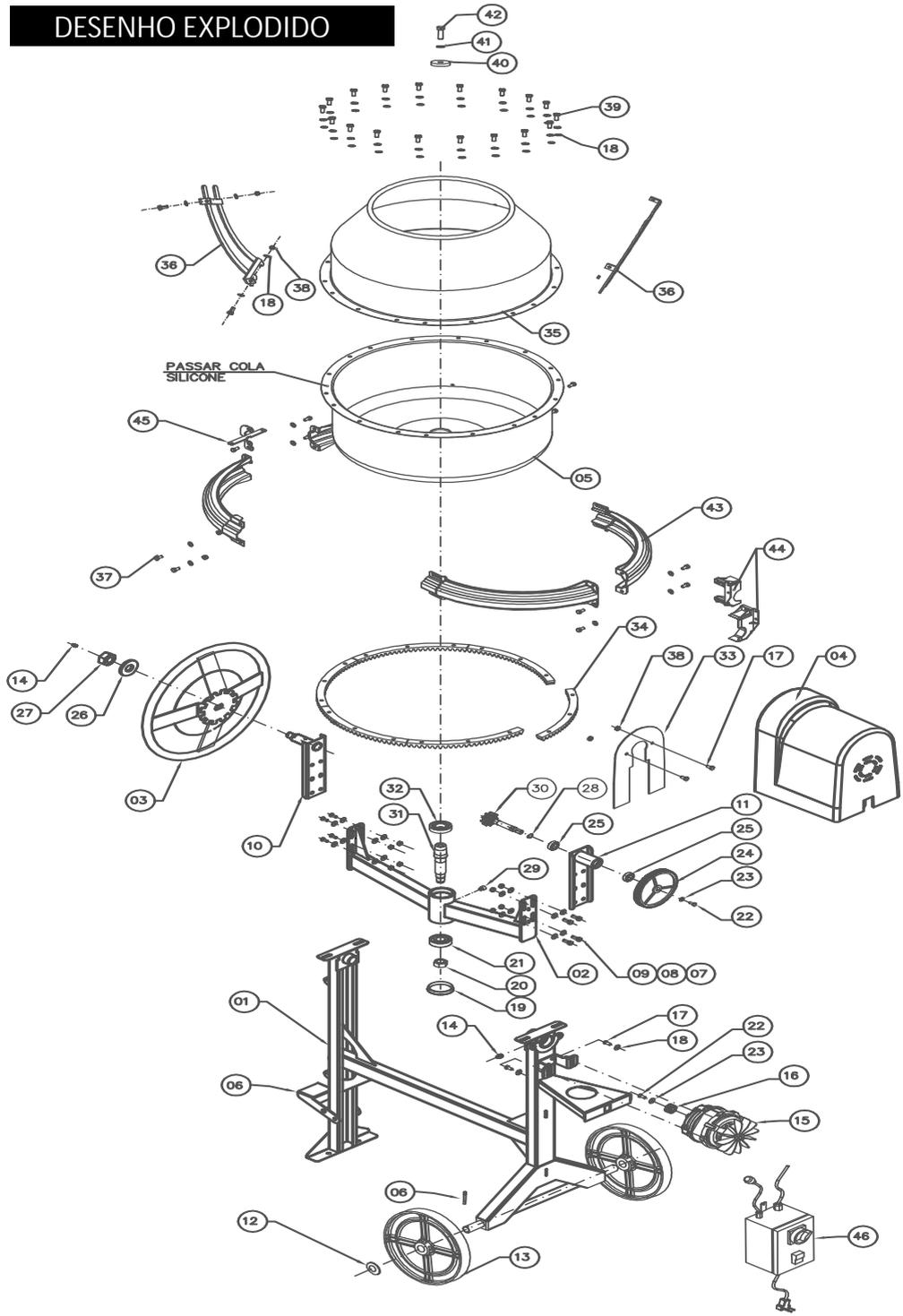
OPERANDO SEU EQUIPAMENTO

- Depois de verificado todos os itens do tópico “Recepção e Ajustes” e ciente para obedecer aos itens do tópico “Orientações de Segurança”, conferir também se a tensão da máquina é a mesma que a tensão da rede elétrica na qual ela será conectada;
- Lubrificar a máquina antes da primeira operação e depois a cada 80 horas de uso (ver item “Lubrificação” no tópico “MANUTENÇÃO”);
- A máquina deve ficar em lugar plano e solo firme para reduzir o risco de tombar;
- Manter um limite de área exclusivo para trabalhar com a betoneira, mantendo o local sempre limpo, sem obstruções no caminho e com boa iluminação;
- Antes de ligar a máquina, posicionar o tambor com a inclinação desejada. Para isto apertar o pedal (06) e girar o volante (03) ao mesmo tempo.
- Para ligar a máquina, ligar a chave geral do painel elétrico, localizado abaixo da caixa do motor (feita pelo responsável que tem a chave do cadeado) e apertar o botão verde. Para desligar apertar o botão vermelho, que fica ao lado do botão verde de ligar.
- Caso ocorra algum incidente quando a máquina estiver ligada, desligar imediatamente a máquina no botão vermelho ou apertar o botão de emergência, que fica localizado na frente da caixa do motor. Após resolver o problema, girar o botão de emergência para destravar e poder ligar a máquina novamente;



- O material a ser misturado deve ser colocado com a máquina em movimento;
- Observar a capacidade máxima de carga da betoneira no tópico “Especificações Técnicas”;
- A descarga do material, também deve ser feito com a máquina ligada;
- Após utilização, desligar o plugue da tomada.

DESENHO EXPLODIDO



LISTA DE COMPONENTES

Nº	LEGENDA	Nº	LEGENDA
1	CONJUNTO CHASSI FIXO	24	ENGRENAGEM NYLON 75 DENTES
2	CONJUNTO CHASSI MÓVEL	25	ROLAMENTO ZZ-6003
3	CONJUNTO VOLANTE	26	ARRUELA LISA 3/4"
4	CAPUZ PLÁSTICO	27	PO SX NY UNC ZB - 3/4"
5	CONJUNTO TAMBOR INFERIOR	28	ANEL ELÁSTICO E-17
6	PEDAL	29	GRAXEIRA STAUFFER Nº02 (1/4" NPT)
7	ARRUELA LISA - 3/8"	30	PINHÃO BETONEIRA
8	PO SX NY UNC - 3/8"	31	EIXO PRINCIPAL
9	PA SX UNC - 3/8" X 1"	32	ROLAMENTO CÔNICO 30206
10	BRAÇO MÓVEL - LADO VOLANTE	33	CHAPA FIXAÇÃO CAPUZ
11	BRAÇO MÓVEL - LADO MOTOR	34	CREMALHEIRA DA BETONEIRA
12	ARRUELA DA RODA	35	TAMBOR SUPERIOR BETONEIRA
13	RODA PLÁSTICA	36	PA INTERNA BETONEIRA
14	GRAXEIRA DE BICO 1/8" BSP	37	PA SX UNC - 1/4" X 5/16" ZB
15	MOTOR	38	PO SX UNC - 5/16" ZB
16	ENGRENAGEM 18 DENTES	39	PA SX UNC - 5/16" X 1/2" ZB
17	PA SX UNC - 5/16" X 3/4"	40	ARRUELA MESTRE Ø14.5mm X Ø48mm
18	ARRUELA - 5/16"	41	ARRUELA DE PRESSÃO 1/2" ZB
19	TAMPA DO MANCAL PRINCIPAL	42	PA SX UNC - 1/2" X 1.1/2" ZB
20	PO SX NY UNC - 7/8"	43	PROTEÇÃO DE CREMALHEIRA (PAR)
21	ROLAMENTO ZZ-6305	44	PROTEÇÃO DE PINHÃO (PAR)
22	PA SX UNC - 1/4" X 1/2"	45	SUORTE PROTEÇÃO LADO VOLANTE
23	ARRUELA LISA 1/4" ZB	46	PAINEL ELÉTRICO

- Para qualquer trabalho de ajuste ou manutenção no equipamento, este deverá ser desconectado da tomada de alimentação elétrica;
- Utilizar somente peças originais fornecidas pelo grupo GMEG, ou liberadas expressamente para montagem, sob risco de acidentes e comprometer o desempenho da máquina;
- Manter as peças móveis sempre lubrificadas;
- Qualquer barulho que ocorra com a betoneira, que não seja o característico normal de funcionamento, desligar imediatamente e encaminhar para uma Assistência Técnica Autorizada GMEG mais próxima;
- Toda manutenção e ajuste devem ser feitos por profissional autorizado ou habilitado;
- **Substituição cremalheira (34):** este componente é segmentado em seis partes; primeiramente soltar e remover os parafusos da proteção plástica (43), em seguida soltar os parafusos da cremalheira e substituir a peça defeituosa por nova, seguindo as recomendações de montagem:
a) usar um pino de diâmetro 5mm para regular a folga entre a parte alta do dente do pinhão e a parte baixa do dente da cremalheira. b) para ajustar esta folga, usar arruelas lisas entre a aba do tambor e a cremalheira (para cremalheira descer);

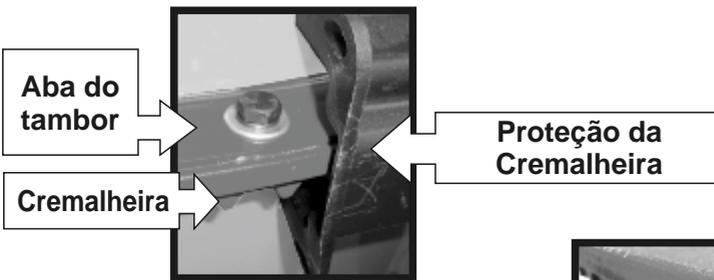


Figura 1

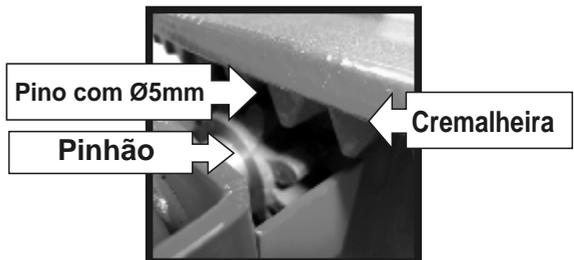
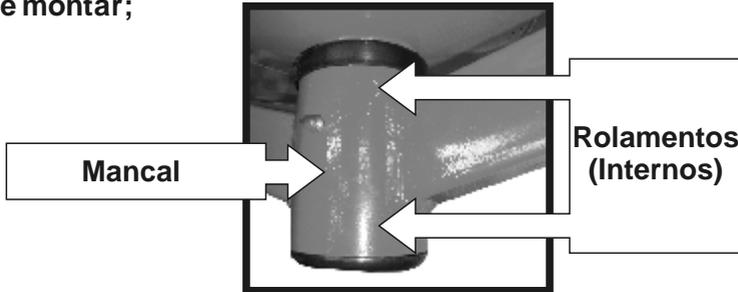


Figura 2

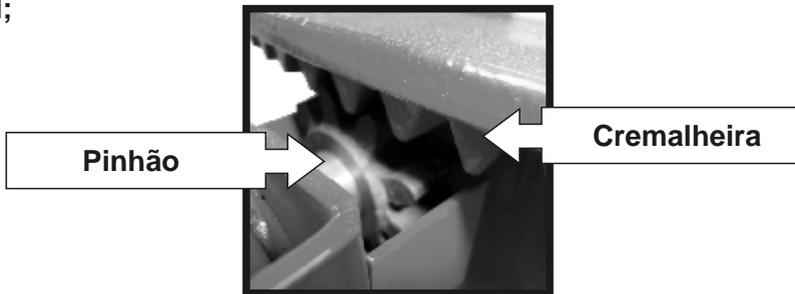
- **Substituição do tambor:** a) remover a cremalheira; b) remover o parafuso e arruelas internos ao tambor que fixam o mesmo (40,41 e 42); c) virar tambor com a boca para baixo, o que facilita a remoção; d) substituir o tambor e remontar, seguindo recomendações de montagem da cremalheira do item anterior;

- **Substituição dos rolamentos do mancal do tambor (21,32):** a) remover o tambor conforme procedimento anterior, mas não é necessário retirar a cremalheira; b) remova a tampa do mancal (19) e retire a porca auto-travante (20); c) remova o eixo principal (31), saque os dois rolamentos e substitua-os por peças novas (usar ferramentas adequadas – sacador ou prensa); d) lubrifique os novos rolamentos antes de montar;

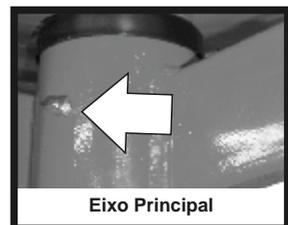
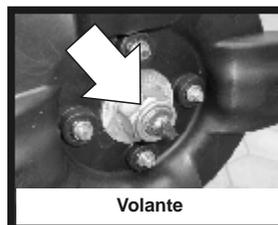
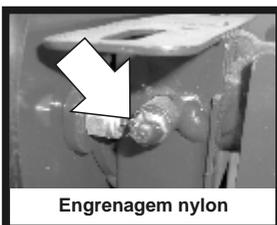


Substituição do pinhão (30): retire o tambor conforme informado anteriormente, sendo que não é necessário retirar a cremalheira e siga o procedimento:

- Soltar o parafuso e arruela da engrenagem e sacá-la (22,23 e 24); b) retirar o anel elástico do eixo do pinhão e sacá-lo (28 e 30); c) sacar rolamento do eixo do pinhão (25); d) substituir o pinhão e remontar o mancal;



- **Lubrificação:** lubrificar a máquina antes do primeiro período de utilização e depois a cada 80 horas de uso, utilizando-se das graxeiras localizadas no mancal do volante (03), mancal da engrenagem nylon (24) e mancal do eixo principal do tambor (31); usar graxa a base de sabão de lítio;



LIMPEZA

- Mantenha a máquina sempre limpa e nunca se esqueça de tirar o plugue da tomada para este trabalho;
- Ao terminar cada trabalho, retirar toda massa e areia depositados no tambor;
- Nunca molhe a parte elétrica da máquina (motor, chaves, botões e cabos);
- Mantenha o pinhão e a cremalheira sempre lubrificados e evite o acúmulo de areia, massa e outros detritos que possam causar desgaste prematuro do conjunto.

TERMO DE GARANTIA

A MOTOMIL / GMEG, oferece garantia a todos os produtos por ela comercializados, contra defeito de fabricação, pelo período de 6 meses. Sendo 3(três) meses como garantia legal (lei 8.078 art.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 MOTOMIL / GMEG.

Esta garantia não cobre eventuais danos e prejuízos decorrentes da operação inadequada e da utilização incorreta do produto.

PESSOAS COBERTAS PELA GARANTIA.

Consumidor final é toda pessoa que não tenha 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 de consumidores).

EXCLUSÃO DA GARANTIA

As seguintes situações não estão cobertas pela garantia:

- Peças e componentes não fornecidos pela MOTOMIL / GMEG.
- Qualquer defeito que resulte de acidentes, abuso, negligência, estragos causados por ligação errada, falta de lubrificação e uso impróprio do produto.
- Sobrecarga do motor causado por tensão inadequada ou falta de fase.
- 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 situações 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 pelo MOTOMIL / GMEG.

- Capacitores, interruptores, vedações, despesas de transportes.

LIMITAÇÕES

A MOTOMIL / GMEG não será responsável por qualquer incidente ou estrago ocasional. 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.

DIREITO

Esta garantia dá direito legais específicos, conforme legislação em vigor.

OBRIGAÇÕES DO CONSUMIDOR

Seguir as instruções de utilização, manutenção, operação, estocagem, segurança e serviços conforme orientado neste manual

PROVIDENCIAR

- Lubrificação apropriada para todos os componentes;
- ao encaminhar o produto a rede autorizada MOTOMIL / GMEG, apresentar sempre nota fiscal de compra do equipamento
- As despesas de frete e transporte até a autorizada MOTOMIL / GMEG mais próxima é de responsabilidade do cliente.

OBRIGAÇÕES DA MOTOMIL / GMEG

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 autoriza MOTOMIL / GMEG e dependendo da disponibilidade de peças para reposição, observando o prazo de 30(trinta) dias, conforme código de defesa do consumidor.

Caso tenha duvidas sobre o equipamento adquirido, procure nosso atendimento ao consumidor no telefone (47) 2103-4150.

A MOTOMIL / GMEG reserva-se no direito de alterar este manual sem prévio aviso para adequar evoluções tecnológicas e alterações de leis .

ANEXO II DA NR-12 : CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DA CAPACITAÇÃO.

1. A capacitação para operação segura de máquinas deve abranger as etapas teórica e prática, a fim de permitir habilitação adequada do operador para trabalho seguro, contendo no mínimo:

- a) descrição e identificação dos riscos associados com cada máquina e equipamento e as proteções específicas contra cada um deles;**
- b) funcionamento das proteções; como e por que devem ser usadas;**
- c) como e em que circunstâncias uma proteção pode ser removida, e por quem, sendo na maioria dos casos, somente o pessoal de inspeção ou manutenção;**
- d) o que fazer, por exemplo, contatar o supervisor, se uma proteção foi danificada ou se perdeu sua função, deixando de garantir uma segurança adequada;**
- e) os princípios de segurança na utilização da máquina ou equipamento;**
- f) segurança para riscos mecânicos, elétricos e outros relevantes;**
- g) método de trabalho seguro;**
- h) permissão de trabalho; e**
- i) sistema de bloqueio de funcionamento da máquina e equipamento durante operações de inspeção, limpeza, lubrificação e manutenção.**

1.1. A capacitação de operadores de máquinas automotrizes ou autopropelidas, deve ser constituída das etapas teórica e prática e possuir o conteúdo programático mínimo descrito nas alíneas do item 1 deste anexo e ainda:

- a) noções sobre legislação de trânsito e de legislação de segurança e saúde no trabalho;**
- b) noções sobre acidentes e doenças decorrentes da exposição aos riscos existentes na máquina, equipamentos e implementos;**
- c) medidas de controle dos riscos: EPC e EPI;**
- d) operação com segurança da máquina ou equipamento;**
- e) inspeção, regulagem e manutenção com segurança;**
- f) sinalização de segurança;**
- g) procedimentos em situação de emergência; e**
- h) noções sobre prestação de primeiros socorros.**

1.1.1. A etapa prática deve ser supervisionada e documentada, podendo ser realizada na própria máquina que será operada.

MOTOMIL®



Parque Fabril - Área de terreno com 102mil metros quadrados.



www.gmeg.com.br

GARTHEN IND. COM DE MÁQ. LTDA.
Rod. Br 470 - Km 04 - nº4001
CEP:88375-000 - Navegantes - SC
CNPJ 82.981.721/0001-94

Fone/Fax: (47) 2103-4150



TIRE SUAS DÚVIDAS - FALE CONOSCO

0800 723 4150

duvidas@gmeg.com.br

Atendimento em horário comercial