

MANUAL DE INSTRUÇÃO

MDM 240



Metalnox



Metalnox

Rua José Theodoro Ribeiro, 3571
89258-001 - Jaraguá do Sul - Santa Catarina - Brasil
Tel.: (47) 2107-4959 / Fax: (47) 2107-4923
metalnox@metalnox.com.br - www.metalnox.com.br

Prezado Cliente,

Você acaba de adquirir mais um produto “Metalnox”.

Obrigado pela escolha. A vida útil de sua máquina, que ora lhe entregamos, dependerá dos cuidados que dispensar a ela. Este manual foi elaborado objetivando familiarizá-lo com detalhes de funcionamento, bem como fornecer-lhe todas as demais instruções relativas à instalação, manutenção, uso e conservação, a fim de que possa obter o máximo desempenho durante longo tempo. A completa assimilação dessas instruções e a correta utilização de sua máquina lhe dará plena satisfação e ótimos resultados. Para sua maior satisfação, sugerimos a completa leitura deste manual.

Muito lhe agradecemos pela preferência.

ATERRAMENTO

- Para sua segurança e garantia deste equipamento, exigimos o seu devido aterramento. O não cumprimento deste item anulará todos os direitos cobertos pela garantia do equipamento.

g) Levando em consideração que a qualidade do ar interfere bastante no bom funcionamento dos dispositivos pneumáticos da máquina, solicitamos que seja instalado na rede de ar comprimido um filtro para drenagem da água e da sujeira existentes no ar. Exemplo: Acoplar junto ao filtro da máquina, mais um filtro:

- Festo LF - 1/4 - D - 5 M - Mini - Código da Festo 162611
- Festo LFMA - 3/4 - D - Maxi - Código da Festo 162648
- Parafuso FBR - D - Mini - Código da Festo 159 642 (este para acoplar as duas peças).

Obs.: A combinação deste filtro citada no exemplo acima é uma maneira de se eliminar este problema, ficando a critério do cliente definir como será feita esta proteção para o equipamento. O não cumprimento deste item anulará todos os direitos cobertos pela garantia do equipamento.

Características Técnicas

MODELO/TIPO DE LIGAÇÃO	POTÊNCIA	CONSUMO DE ENERGIA
(V)	(W)	(Kw/h)
MDM 240 - 220 v	1000	1.0

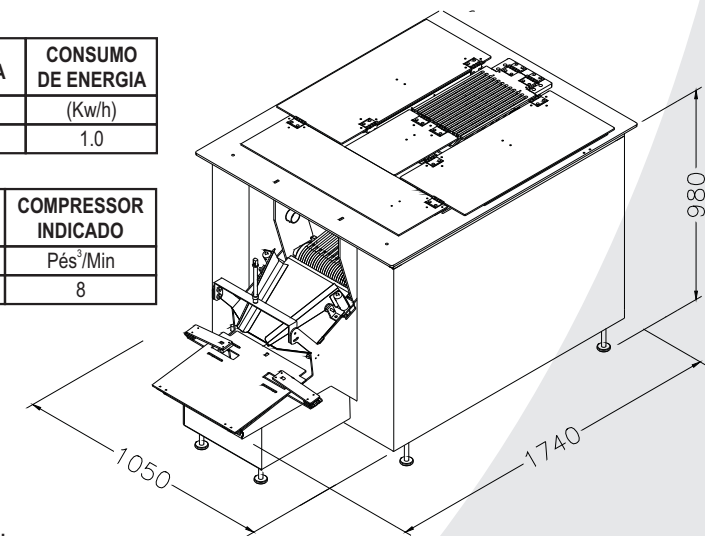
CONSUMO DE AR	AMPERAGEM	COMPRESSOR INDICADO
(PÉS ³)	(A)	Pés ³ /Min
1,6	4,5	8

¹ Reservatório Mínimo de 50 litros

Fio indicado para ligação:
- 220 V: 2,5mm²

Produção
- 700 peças/hora*

*Dependendo do número de dobra



Manutenção Preventiva/ Lubrificação

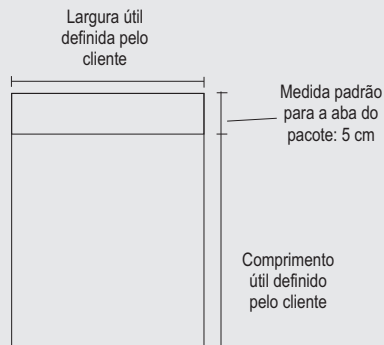
Revisar mensalmente os componentes elétricos e eletro-pneumáticos. A drenagem da água do compressor é muito importante, a qual deverá ocorrer geralmente no final do expediente. O não cumprimento deste item, além de diminuir a capacidade do reservatório, prejudica o funcionamento do compressor e danifica os componentes pneumáticos do equipamento. Reapertar os parafusos das abas bem como lubrificar as articulações uma vez a cada 15 dias. Verificar e se necessário esticar as correias da esteira.

Obs.:

- Desligando o ar comprimido da máquina o acesso as articulações é melhor.
- A lubrificação é feita com óleo spray desengripante, facilmente encontrado em postos de combustível ou supermercados, e sempre passando em pouca quantidade. Os óleos comuns ou graxa não penetram nas articulações, não fazendo efeito e com o tempo podem começar a sujar as camisetas.

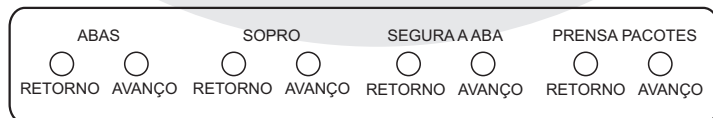
Observando rigorosamente todas as instruções contidas neste manual, certamente obterá excelentes resultados com o uso deste equipamento e por tempo prolongado.

Mais uma vez agradecemos a preferência e desejamos sucesso em todos os seus negócios.



Regulagem de Pressão - Módulo de Embalar

Abrindo o painel de força da máquina avista-se os reguladores de fluxo que regulam o movimento das abas.



Para cada movimento do empacotador você tem um dispositivo de avanço e retorno. Notando que a máquina está com um de seus movimentos desordenados, ou seja, rápidos ou lentos demais, ajuste-o com uma chave combinada no 10mm. Soltando a porca trava do regulador e girando o botão sentido horário, você diminuirá a velocidade e anti-horário, você aumentará a velocidade. Observando sempre que a regulagem deve ser feita com pressão igual a 5 bar.

Importantíssimo

A regulagem é feita com uma questão de milímetros de giro do botão regulador, meia volta ou mais acarretará na desregulagem total no movimento da aba.

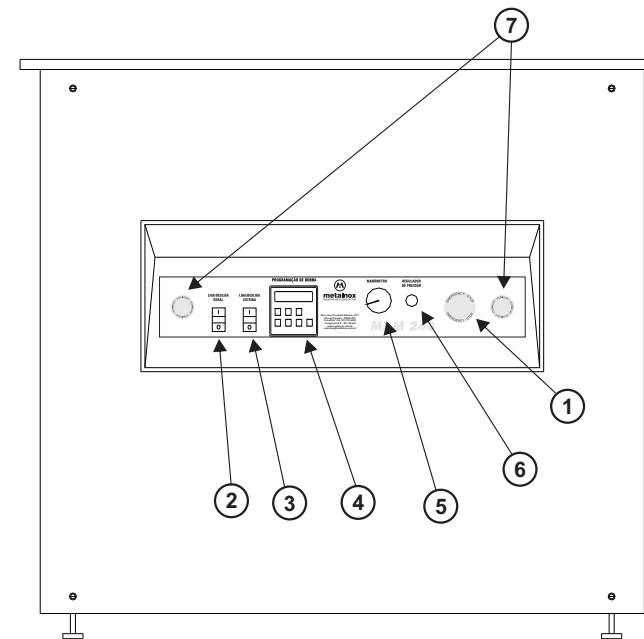
Recomenda-se consultar o departamento técnico para esta regulagem.

Instruções Gerais de Instalação Elétrica

A máquina de dobrar Metalnox modelo MDM 240, é fabricada na versão 220V monofásico. Para o bom desempenho do equipamento e para evitar aborrecimentos futuros, observe os itens a seguir:

- A máquina deverá ser manuseada corretamente com guincho ou paleteira. Para evitar danos, e conseqüentemente defeitos.
- A máquina deverá estar bem nivelada em lugar apropriado.
- Observe se a tensão da rede elétrica local coincide exatamente com a da máquina.
- Reaperte todos os parafusos do painel de comando elétrico.
- Após a máquina estar desembalada e no local adequado, já com o compressor e a rede de energia elétrica até a máquina, contatar com nossa empresa, para providenciarmos a visita de nosso técnico, afim de efetuar a ligação da máquina e passar-lhes todos os dados necessários para seu uso adequado. Nosso técnico não está autorizado a fazer ou alterar redes de energia elétrica ou ar comprimido no local de instalação da máquina. Estes trabalhos são de inteira responsabilidade do comprador, cabendo ao técnico recusar-se a fazer a instalação do equipamento, enquanto as instalações não estiverem de acordo com as necessidades do mesmo e dentro das normas de segurança. No caso do técnico não poder efetuar a instalação da máquina e ter que aguardar até que apresente condições, as despesas com o mesmo correrão por conta do comprador.
- As instalações elétricas devem ser feitas de acordo com as especificações técnicas deste manual.

Painel de Comando



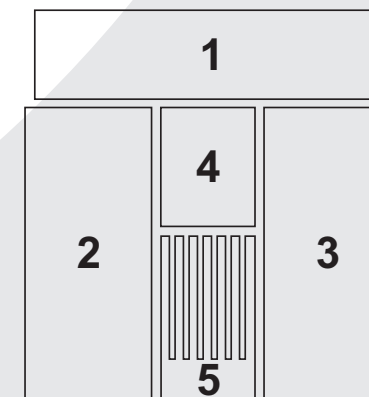
VISTA FRENTE
MDM-240



- 1 - Botão de Emergência (ao ser acionado desliga por completo a energia da máquina)
- 2 - Botão de Acionamento Geral
- 3 - Botão Acionamento da Esteira

- 4 - Controlador Lógico Programável
- 5 - Manômetro
- 6 - Regulador de Pressão
- 7 - Botões de Acionamento

Pressione a tecla "P" uma vez e aparecerá as opções de seqüência de dobras. Com as teclas e selecione o tipo de dobra adequado ao trabalho. A seqüência é apresentada através dos nº de 1 a 9, conforme a tabela abaixo:

Nº	SEQÜÊNCIA
1	1 - 2 - 3 - 2 - 4 - 5
2	2 - 3 - 2 - 4 - 5
3	2 - 1 - 4 - 5
4	2 - 3 - 4 - 5
5	2 - 3 - 5
7	2 - 3 - 1 - 4 - 5
8	1 - 2 - 3 - 4 - 5
9	1 - 2 - 3 - 2 - 3 - 4 - 5



- Apertando novamente a tecla "P", você acessa o "Tempo de Carga", que é o tempo que o operador vai levar para colocar a camiseta na máquina, programe o tempo desejado com as teclas  e .
- Pressionando a tecla "P" aparece no display "Processo" que pode ser definido como "contínuo" ou como "start".

Com START:



- Se escolhido como START, para cada ciclo de dobra o operador terá que pressionar um dos botões de START para efetuar o ciclo seguinte.

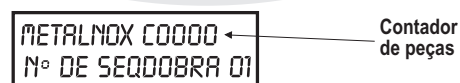
Contínuo:

- Se escolhido Contínuo, o operador aciona apenas uma vez o botão de START e a máquina trabalhará continuamente, até que seja pressionado novamente um dos botões de acionamento parando-a.

Obs.: Sempre que a máquina for ligada ou efetuada o abastecimento, deverá ser dado um start antes de iniciar o processo, para que a máquina faça um ciclo completo e o empacotador abra o 1º pacote.

Contador de peças:

- A máquina também possui contador de peças, para zerá-lo pressione simultaneamente as teclas  e .



Regulagem de Pressão

A regulagem de pressão se dá através do "regulador de pressão", localizado no lado direito do painel (Item 6 da figura na pág. 1). Gire o regulador de pressão no sentido horário (+ pressão) ou anti-horário (- pressão), até atingir a pressão necessária (Item 5 da figura na pág. 1).

A máquina possui uma pressão específica de trabalho "5 bar", em pressão constante de ar comprimido, qualquer variação do compressor ou da rede de ar pode atrapalhar o bom desempenho da máquina.

Regulagem de Pressão das Abas de Dobra

Abrindo o painel de força da máquina avista-se os reguladores de fluxo que regulam o movimento das abas.



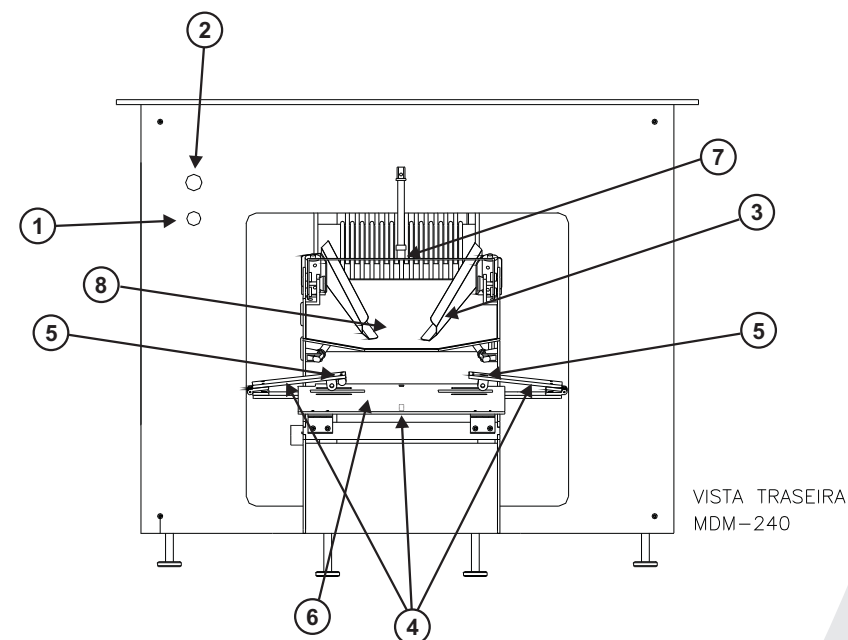
Para cada aba você tem um dispositivo de avanço e retorno. Notando que a máquina está com uma de suas abas avançando ou retornando de modo desregulado, ou seja, com muita velocidade ou muito lentamente, ajuste-a com uma chave combinada 10mm. Solte a porca trava do regulador e gire o botão no sentido horário, para diminuir a velocidade da aba e anti-horário, para aumentar a velocidade. Observando sempre que a regulagem deve ser feita com pressão igual a 5 bar.

Importantíssimo

A regulagem é feita com uma questão de milímetros de giro do botão regulador, meia volta ou mais acarretará na desregulagem total no movimento da aba.

Recomenda-se consultar o departamento técnico para esta regulagem.

Módulo de Embalar (opcional)



Abastecimento de pacotes

- | | | |
|---------------------------|------------------------------------|-------------------------|
| 1- Botão do Abastecimento | 4 - Controle de fixação de pacotes | 7 - Soprador |
| 2- Botão de Emergência | 5 - Sopro das abas | 8 - Plataforma Superior |
| 3- Abas | 6 - Plataforma Inferior | |

Obs.: O módulo de embalar já sai com os tempos regulados de fábrica, alterações mal programadas podem mudar o trabalho do conjunto, módulo de dobrar com o módulo de embalar.

BOTÃO DE ABASTECIMENTO:

- Usado para fazer a colocação dos pacotes. Quando acionamos os itens 4, 5, 6 e 7 o sistema é liberado para a colocação dos pacotes.
- A boca dos pacotes deve estar bem alinhada para que o dispositivo funcione corretamente.

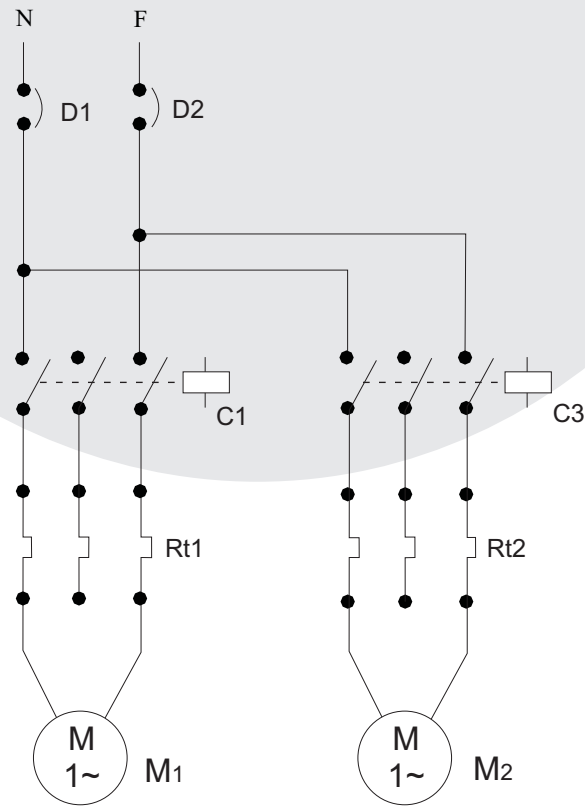
COMO COLOCAR OS PACOTES:

- Pegue com as mãos, monte com cerca de 1cm de pacotes, segurando pelas bordas.
- Mexa-os afim de descolar a boca dos pacotes e coloque-os na bandeja para acomodação dos pacotes.
- Aperte o botão de abastecimento.
- As abas que prendem os pacotes ficarão em posição de abastecimento.
- Leve a bandeja com os pacotes na posição em que a boca dos pacotes fique próxima do soprador.
- Aperte o botão de abastecimento, prendendo os pacotes e retire a bandeja de acomodação.

CARACTERÍSTICAS DA EMBALAGEM:

As medidas de comprimento e largura útil do pacote são definidas pelo cliente junto com o pedido da máquina. É necessário que o pacote por sua vez tenha uma aba de 5 cm, conforme a ilustração abaixo.

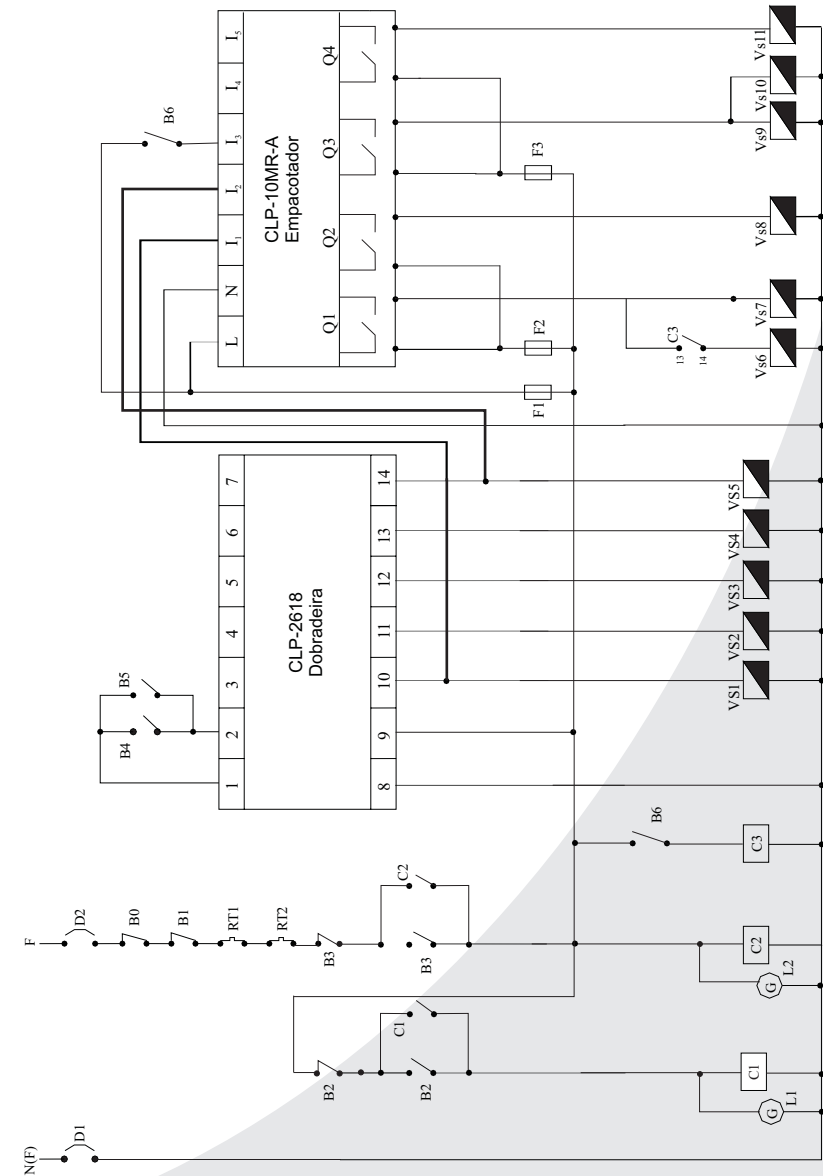
Esquema Elétrico de Força



Identificação dos Componentes

D1; D2 - DISJUNTORES DE PROTECAO	VS5 - VÁLVULA SOLENÓIDE ABA PLATAFORMA (SAÍDA DE PEÇA)
B0; B1 - BOTOEIRAS DE EMERGÊNCIA	VS6 - VÁLVULA SOLENÓIDE SOPRO DAS ABAS (LATERAL DOS PACOTES)
B2 - BOTÃO LIGA/DESLIGA ESTEIRA	VS7 - VÁLVULA SOLENÓIDE PRENSA PACOTE PLATAFORMA INFERIOR)
B3 - BOTÃO LIGA/DESLIGA GERAL	VS8 - VÁLVULA SOLENÓIDE SEGURA ABA (LATERAL DOS PACOTES)
B4; B5 - BOTÕES START/STOP DO CICLO	VS9 - VÁLVULA SOLENÓIDE DO CILINDRO DO SOPRO
B6 - BOTÃO PARA ABASTECIMENTO DE PACOTE	VS10 - VÁLVULA SOLENÓIDE DO SOPRO
C1 - CONTATOR AUXILIAR DA ESTEIRA	VS11 - VÁLVULA SOLENÓIDE DAS ABAS (PINÇAS)
C2 - CONTATOR AUX. PARA LIGAR A MÁQUINA	RT1 - RELÉ TÉRMICO DO MOTOR DA ESTEIRA
C3 - CONTATOR DO VENTILADOR	RT2 - RELÉ TÉRMICO DO MOTOR DO VENTILADOR
L1,L2 - LÂMPADA DE SINALIZAÇÃO	M1 - MOTOR DA ESTEIRA
CLP 2618 - ACIONAMENTO DAS DOBRAS	M2 - MOTOR DO VENTILADOR
CLP 10 MR A - ACIONAMENTO DO EMPACOTADOR	F1, F2, F3 - FUSÍVEL DE PROTEÇÃO
VS1 - VALVULA SOLENÓIDE ABA ESQUERDA	
VS2 - VÁLVULA SOLENÓIDE ABA DIREITA	
VS3 - VÁLVULA SOLENÓIDE ABA TRASEIRA	
VS4 - VÁLVULA SOLENÓIDE ABA INTERMEDIÁRIA	

Esquema Elétrico de Comando



Esquema Pneumático MDM 240

