

MANUAL VÁLIDO A PARTIR DE

09/04/14

Este manual invalida os
de datas anteriores

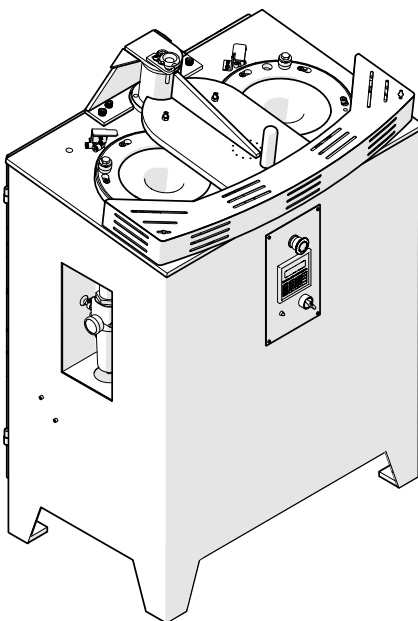


MORBACH[®]

Segurança e Confiabilidade

MANUAL TÉCNICO

Instalação, operação e manutenção



MÁQUINA DE COLAR SOLAS

M-02 CLD



IMPORTANTE:  Leia com atenção.

1 - APRESENTAÇÃO	
2 - ESPECIFICAÇÕES	
3 - IDENTIFICAÇÃO DA MÁQUINA	Pág. 1
<hr/>	
4 - SÍMBOLOS	
5 - INSTALAÇÃO	Pág. 2
<hr/>	
6 - INSTALAÇÃO	
7 - CONDIÇÕES ERGONÔMICAS	
8 - COMPONENTES DA M-102	Pág. 3
<hr/>	
9 - INICIANDO OPERAÇÕES	
10 - CICLO DE TRABALHO	Pág. 4
<hr/>	
11 - MANUTENÇÃO	Pág. 5
<hr/>	
12 - MANUTENÇÃO PERIÓDICA	
13 - AVARIAS	Pág. 6
<hr/>	
14 - ESQUEMA ELÉTRICO	Pág. 7
<hr/>	
15 - ESQUEMA PNEUMÁTICO	Pág. 8
<hr/>	
ASSISTÊNCIA TÉCNICA	Pág. 9
<hr/>	

MÁQUINA DE COLAR SOLAS
M-02 CLD

1 - APRESENTAÇÃO

A Morbach, empresa com mais de 35 anos de experiência na fabricação de máquinas para a indústria calçadista, lhe parabeniza pela escolha de mais um de nossos produtos.

A **M-02 CLD**, máquina de colar solas, foi desenvolvida para executar a colagem de qualquer tipo de solado.

Possui dois postos de trabalho comandados alternadamente por um único operador.

A **M-02 CLD** é controlada por **CLD** (Controlador Lógico Digital) e é equipada com sistema de vácuo que, aliado com o exclusivo cone de borracha, fornece melhor qualidade de acabamento em colagem do mercado.

A **M-02 CLD** foi projetada com os mais altos padrões de qualidade que, em conjunto com a exclusiva tecnologia desenvolvida pela Morbach e em conformidade com as normas de segurança brasileiras (**NR - 12**), conferem a esta máquina uma excelência singular na qualidade do calçado.

Leia atentamente este manual, antes de colocar a máquina em funcionamento. O descumprimento às orientações implica na perda total da garantia.

Guarde este manual com cuidado, pois com ele você tem todas as informações sobre a **M-02 CLD**.

São abordados todos os tópicos necessários para o perfeito funcionamento da sua **M-02 CLD**, desde o recebimento até as operações de manutenção.

Sendo a **M-02 CLD** um equipamentos de uso profissional, somente operadores capacitados e com experiência neste tipo de máquina devem operá-la, caso contrário, devem ser treinados por profissional habilitado.

Este manual é parte integrante da máquina e é fornecido em cópia única. Se houver a necessidade de outra cópia entre em nosso site **www.morbach.com.br** ou entre em

A Morbach reserva-se ao direito de atualizar a versão da **M-02 CLD** e do seu manual sem a necessidade de atualizar os mesmos em versão anteriores.

Este manual técnico foi elaborado conforme **NBR - 14.245**.

Devido aos nossos produtos estarem em constante evolução, as informações apresentadas neste manual poderão ser alteradas sem prévio aviso.

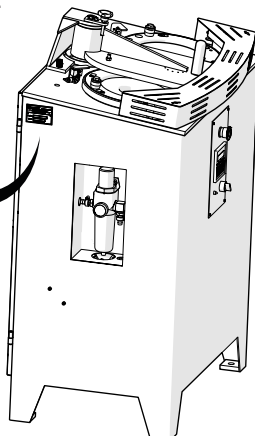
2 - ESPECIFICAÇÕES:

Altura	1550 mm
Largura	930 mm
Profundidade	530 mm
Peso	220 kg
Voltagem	220V
Potência instalada	150W
Energia consumida	0,10 Kw/h
Pressão de trabalho	80 lbf / pol ²
Máximo	100 lbf / pol ²
Produção pares dia	1800

•Devido ao nosso contínuo programa de pesquisa e desenvolvimento, estas especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

3 - IDENTIFICAÇÃO DA MÁQUINA

Na estrutura da máquina **M-02 CLD** está fixada uma placa contendo o N° de série da máquina, bem como a data da sua fabricação, tenha sempre esses dados em mãos quando necessitar de peças de reposição ou de algum serviço de nossa assistência técnica.



•Dúvidas entrar em contato com nossa assistência técnica.

4 - SÍMBOLOS

A seguir encontram-se os símbolos usados para este equipamento. Entenda o significado de cada um antes de usá-lo.



..... Botão de parada operacional



..... Tensão nominal.



..... Aterramento



..... Use equipamentos de segurança (EPI).



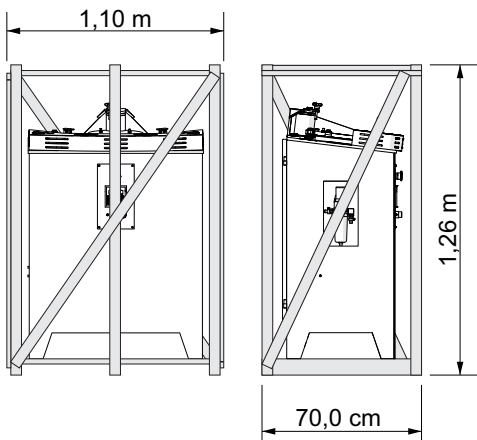
..... Pressão máxima de trabalho.



..... Cuidado no transporte.

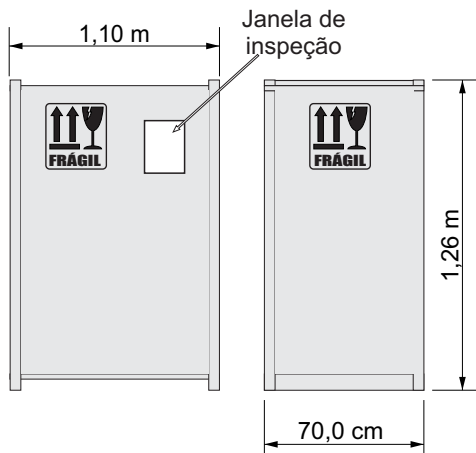
5 - INSTALAÇÃO

Retirada da embalagem



Ao receber sua **M-02 CLD** verifique se não há sinais de danos na embalagem que possam comprometer o funcionamento da máquina. Se houver, antes de manuseá-la informe a empresa transportadora.

Embalagem tipo exportação



Na lateral da embalagem há uma janela de inspeção para conferir os dados de máquina.

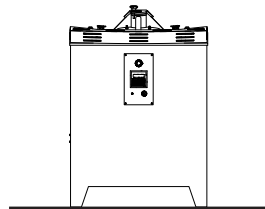
Desmonte a embalagem com o auxílio de ferramentas apropriadas.

Para não danificar sua **M-02 CLD** no transporte interno tome alguns cuidados:

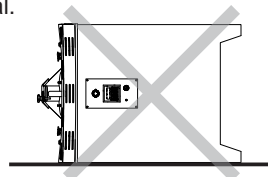
Use uma paleteira, uma empilhadeira ou rodízios fixos na máquina.



Movimente sua **M-02 CLD** sempre na posição vertical.



Nunca movimente sua **M-02 CLD** na posição horizontal.



6 - INSTALAÇÃO

Primeiras verificações:

Certifique-se que a máquina não sofreu nenhum dano durante as operações anteriores.

A rede pneumática deve estar dentro das especificações técnicas.

A rede elétrica deve estar dentro das especificações técnicas.

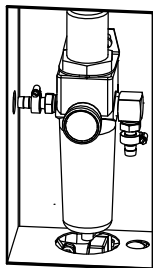
O piso deve estar com a superfície plana e nivelada.

Ambiente com iluminação adequada.

Instalação pneumática:

Instale uma mangueira para ar comprimido de 1/2" na entrada do conjunto lubrificador.

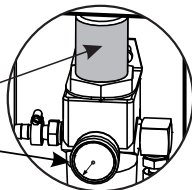
Entrada de ar



Regule a pressão de trabalho em 80 Lbf/pol² através do manípulo e a visualize através do manômetro. Nunca exceda 100 Lbf/pol².

PRESSÃO MÁXIMA:
100 Lbf/pol²

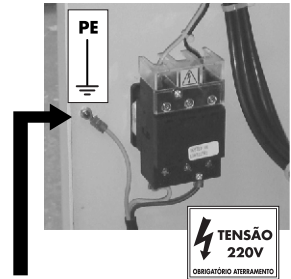
Manípulo
Manômetro



Instalação elétrica:

•A **M-02 CLD** possui componentes elétricos sensíveis a variações de tensão, por isso a tensão e a frequência da alimentação devem ser respeitadas.

Observe os dados no quadro das **ESPECIFICAÇÕES**.



•**ATENÇÃO!** É indispensável o aterramento da máquina. Antes de instalar, confira se a tensão e a frequência são as mesmas da rede elétrica.

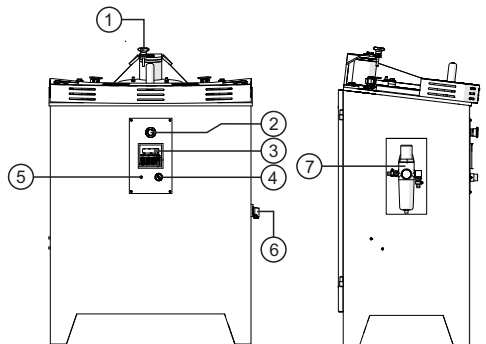
7 - CONDIÇÕES ERGONÔMICAS

Tendo em vista que dificilmente um projeto de produto, máquina ou equipamento atenda a todos os usuários (de qualquer tamanho) é indicado como solução de **compromisso*** o uso de um tablado, caso o operador tenha estatura menor que 1,60m venha a operar esta máquina.

O tempo de manutenção de uma mesma postura de trabalho deve ser o mais breve possível.

Compromisso* Responsabilidade assumida pela empresa que adquire a máquina (M-02 CLP)

8 - COMPONENTES DA M-02 CLD

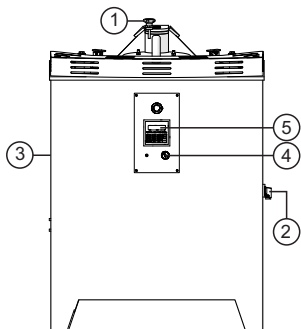


- 1 - Trava da tampa
- 2 - Botão emergência
- 3 - Controlador CLP
- 4 - Chave liga desliga
- 5 - Led indicador
- 6 - Chave seccionadora
- 7 - Conjunto Lubrífil
- 8 - Tubos compressores

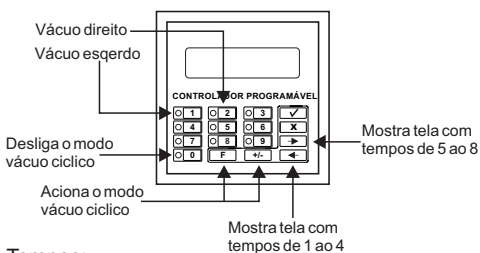
9 - INICIANDO OPERAÇÕES

Após ligada a alimentação pneumática e a instalação elétrica, proceda da seguinte forma:

- 1 - Solte a trava da tampa;
- 2 - Ligue a chave seccionadora;
- A M-02 CLD será pressurizada;
- A M-02 CLD será energizada;
- Os cones de borracha se abrirão.



- 3 - Verifique se a pressão da máquina, está regulada em 80Lbf/pol²;
- 4 - Ligue a chave geral;
- 5 - Regule o tempo de vácuo e tempo de prensagem através do controlador CLP.
- 5 - Puxe o botão de parada operacional para liberar a máquina.

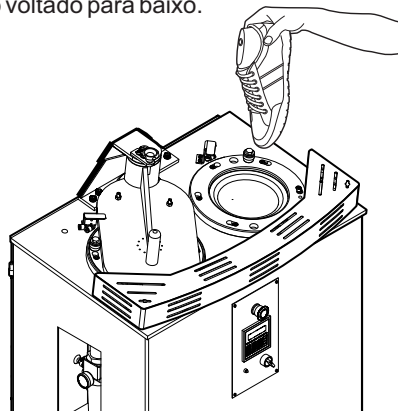


Tempos:

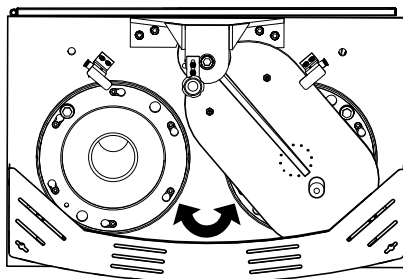
- T1 - Tempo 2ª pressão esquerdo
 - T2 - Tempo de vácuo esquerdo
 - T3 - Tempo 2ª pressão direita
 - T4 - Tempo de vácuo direito
 - T7 - Tempo atraso p/acionar vácuo direito
 - T8 - Tempo atraso p/acionar vácuo esquerdo
- Para alterar os parâmetros : Pressionar a tecla verde +/- 4segundos;
Será solicitado o código de acesso: 0162 confirma na tecla verde;
temperaturas XXXX (**NÃO UTILIZADA**)
seta p/ direita entra nos tempos (tecla verde);
T1=00010 = 1 segundo;
Tecla vermelha volta p/ modo de trabalho.

10 - CICLO DE TRABALHO

Após ter feito os passos anteriores posicione o calçado dentro do tubo compressor com o bico voltado para baixo.



Feche a tampa e o ciclo irá iniciar automaticamente. Evite jogar a tampa, isto pode comprometer o funcionamento.



Finalizado o processo a tampa se abre automaticamente, retire o calçado e repita o processo inserindo o próximo calçado no outro tubo compressor.

ATENÇÃO!!



Se durante o ciclo acontecer qualquer irregularidade, aperte o botão de **PARADA OPERACIONAL**, a máquina despressuriza e o vácuo é acionado para liberar a tampa.

11 - MANUTENÇÃO

A principal característica da **M-02 CLD** é ser uma máquina de construção robusta o que lhe garante o mínimo de manutenção, mas vamos salientar alguns cuidados:

Antes de proceder qualquer operação de manutenção desligue a energia elétrica e a alimentação pneumática.

Não faça improvisações nas ligações elétrica e pneumática.

Mantenha a área de trabalho em condições de limpeza.

Cuide para que o cabo elétrico e a mangueira pneumática não fiquem expostos ao trânsito de veículos ou pessoas.

Se algum equipamento de segurança apresentar falha, pare imediatamente a máquina e proceda a manutenção do equipamento com defeito.

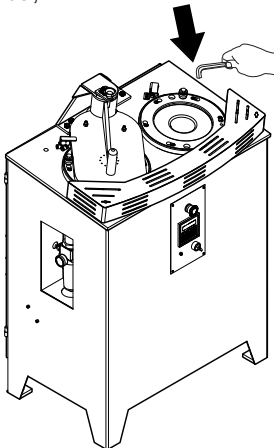


Use sempre EPI'S ao realizar a manutenção de qualquer equipamento.

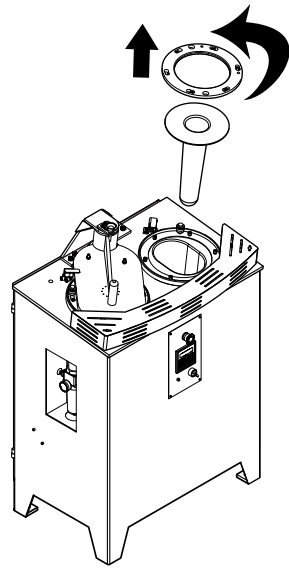
Substituição dos cones

Para substituir os cones de borracha proceda da seguinte maneira:

1 - Solte os parafusos que fixam o anel de troca rápida;



2 - Gire o anel de troca rápida no sentido anti-horário e puxe para cima.



•Troque o cone de borracha por um original **Morbach**, recoloca o anel e aperte-o novamente.

Cuidados e conservação das bolsas

Pequenos orifícios ou saliências no sapato ou na forma podem ocasionar o rompimento prematuro das bolsas.

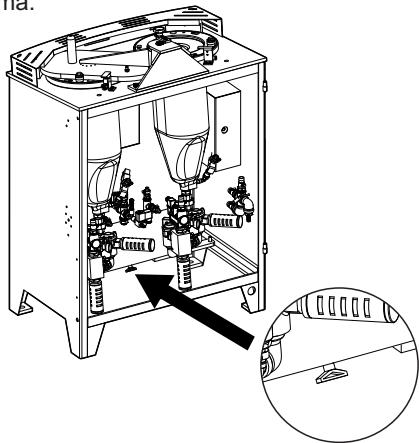
Procure adicionar enfeites ou outros componentes salientes somente após a operação de colagem da sola. Verifique também se o furo da forma não está demasiadamente grande ou sobressalente.

Caso necessite promover a limpeza dos cones, nunca utilize detergentes, desengraxantes, solventes, álcool ou qualquer outro produto quimicamente ativo, pois ocasionará o ressecamento da borracha e seu rompimento prematuro. Use apenas um pano seco ou material não abrasivo. Se desejar, pode-se utilizar álcool metílico ou silicone líquido.

A borracha que compõe as bolsas é extremamente elástica mas tem baixa resistência a abrasão. Por isso, não jogue o sapato dentro da bolsa, coloque delicadamente para que haja o menor atrito possível.

12 - MANUTENÇÃO PERIÓDICA

Mensalmente abra o dreno do reservatório de ar para evitar acúmulo de água no sistema.



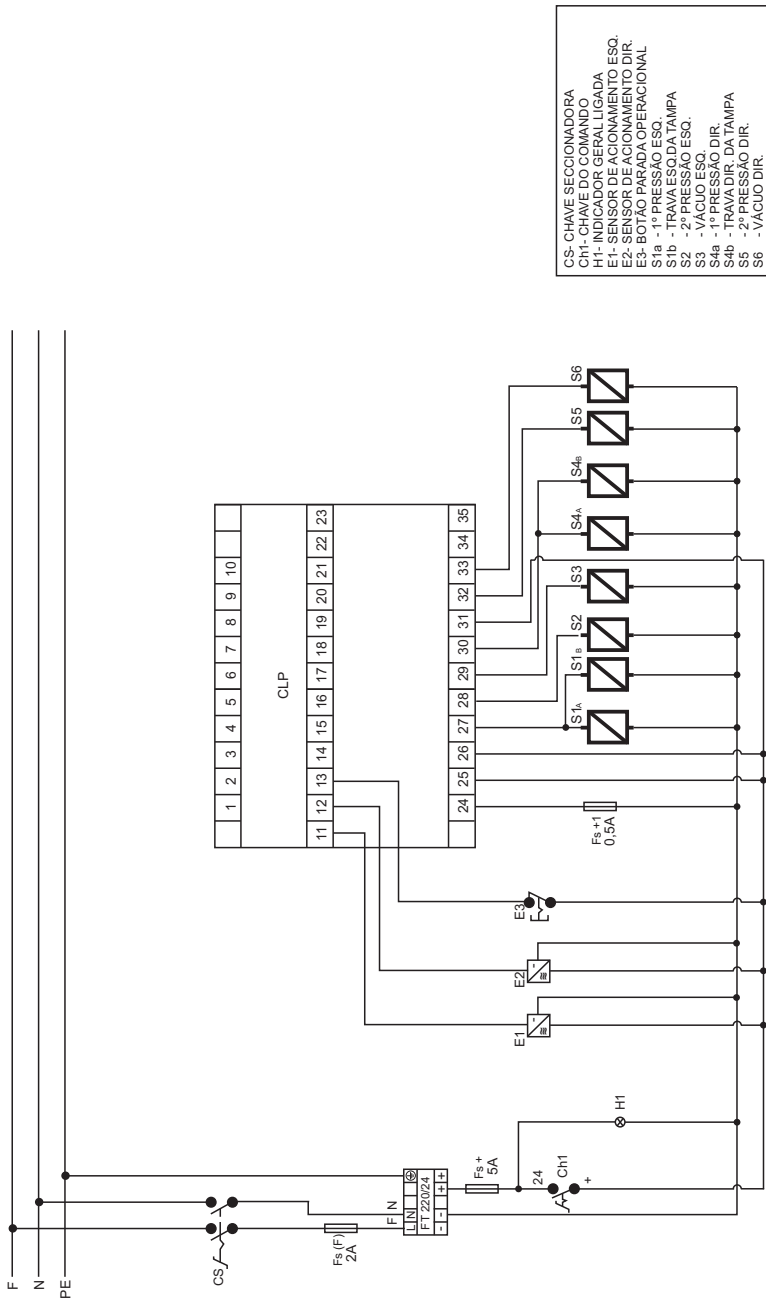
IMPORTANTE!!!

Fique atento as condições de sua rede de ar, pois é dela que depende o bom funcionamento da parte pneumática de sua máquina. Água, óleos e partículas metálicas oriundas dos compressores de ar comprimido, são extremamente prejudiciais aos componentes pneumáticos. Mantenha sua rede drenada e a manutenção de seu compressor em dia.

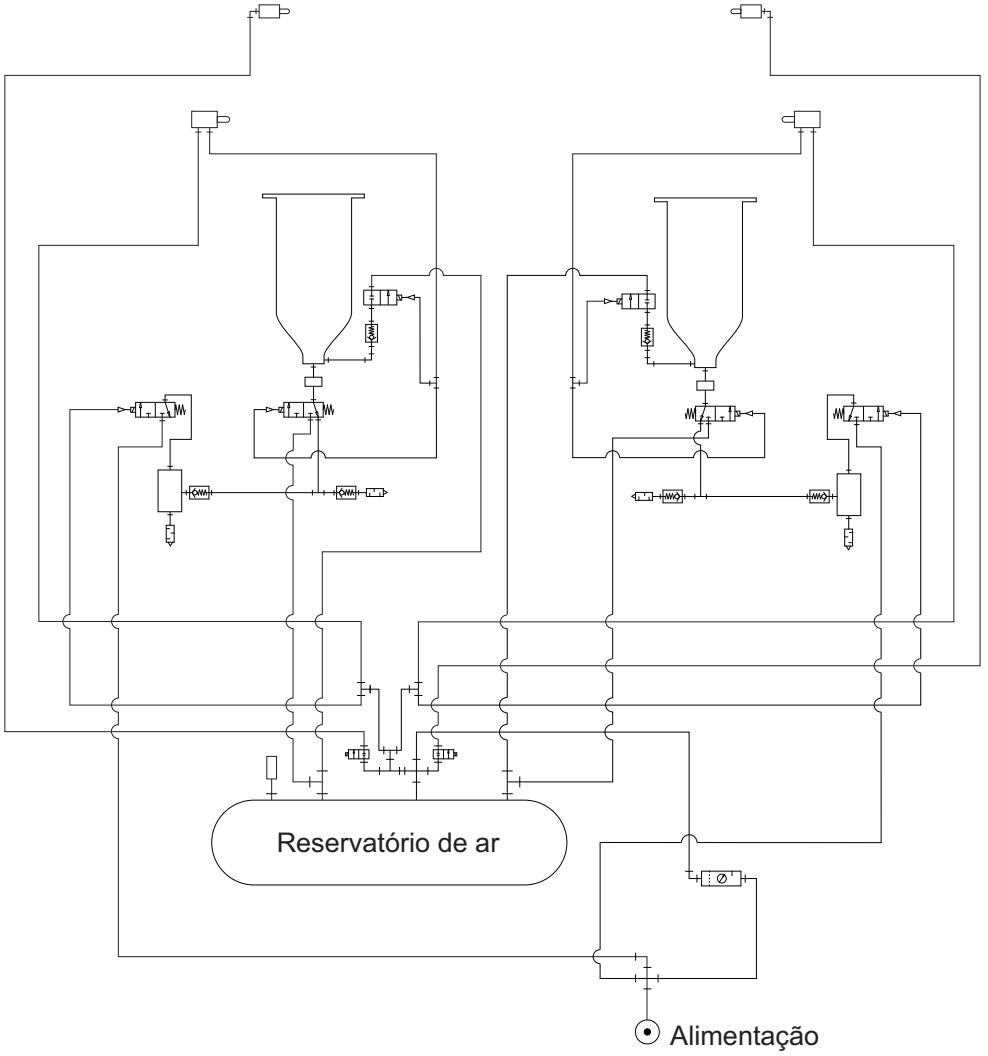
13 - AVARIAS

Problema	Possível causa	Solução
Máquina não liga	Chave geral danificada	Substituir
	Chave seccionadora danificada	Substituir
	Cabo rompido	Substituir
	Botão de parada operacional acionado	Destravar
Cone não abre	Falha de pressão na rede	Verifique se há pressão/lubrefil regule
	Válvula solenóide danificada	Substituir reparo
	Geradora de vácuo danificada	Substituir reparo
Não ha pressurização	Falta pressão na rede	Verifique se ha pressão
	Válvula solenóide danificada	Substitui-la ou o reparo
	Sensores da tampa danificados	Substitui-los
	Micros da tampa danificados	Substitui-los
Pressão não permanece pelo tempo determinado	Baixa pressão na rede	Verifique se ha pressão
	Vazamento nos cones	Verifique posicionamento/fixação ou substitua-os.
	Vazamento nas válvulas de retenção	Substitui-la ou o reparo.
Bolsa rompendo precocemente	Há saliências ou enfeites "cortando" a bolsa	Remova ou preencha as saliências e orifícios. Adicione enfeites após esta operação.
	Limpeza indevida danificou a bolsa	Substitua a bolsa e verifique se o problema volta a ocorrer.
	Se foi possível verificar um aspecto de desgaste (esfarelamento) antes do rompimento, a cauda é o atrito.	Evite arremessar e causar fricção na bolsa antes da prensagem.

14 - ESQUEMA ELÉTRICO



15 - ESQUEMA PNEUMÁTICO



ARGENTINA
Polmak Maquinas y Equipamientos S.R.L
 Cabo Vacca 252 Ramos Mejia, 1704
 Buenos Aires
 Fone: (51) 11 4657-5241

CEARÁ
Juazeiro do Norte
Genilson Alencar Rep. Ltda.
 Av. Ailton Gomes, 2922 A - João Cabral
 CEP: 63020-000
 Fone: (88) 8822-7294
 Sr. Genilson

Fortaleza
 Persch Representações
 Rua Jerônimo de Albuquerque, 460
 CEP: 60331-750
 Fone: (85) 3282-2306

CHILE
Vertical Ltda.
 Chiloe, 1564 - Centro
 Santiago
 Fone: (56) 2-5561523
 (56) 9-8410009

COLOMBIA
Canguro Internacional S/A
 Carrera 24-B NR 18-43 - Sur Barrio Restre
 Bogotá
 Fone: (57) 1209-5798
 E-mail: canguromacanguro@gmail.com

EQUADOR
Fani Elena Galiano
 Lalama 0103 y Lizardo Ruiz - Ambato
 Fone: 593.3.282.9145

GOIÁS
Goiânia
A Vencedora Máquinas Ltda.
 Rua C-253 QD-568, LT-08 - St Nova Suíça
 CEP: 74280-170 - Goiânia /GO
 Fones: (62) 3945-4511
 (62) 3941-3852
 Email: avencedora@uol.com.br
 Sr. Luis / Sr. Humbert

GUATEMALA
Herdom Sucs
 Km 14,5 Calzada Roosevelt 2 -74 z.2 - Centro
 Mixco - Guatemala
 Fones: (502) 24373130
 (502) 24313448
 E-mail: herdom@c.net.gt
 Sr. Nestor Domi

MINAS GERAIS
Nova Serrana
LEDER REPRESENTAÇÕES LTDA.
 Rua: Bandeirantes, 295, Bairro: Santa Cruz
 CEP: 35519-000 | Nova Serrana | MG
 Fone: (37) 3226-6996
 Pessoa para contato: Sr. Júlio

Belo Horizonte
 fone 31.3484.7110 / 31.9951.5771
 pessoa para contato Sr Mauro

PARAIBA
Campina Grande
Multi Representações Ltda.
 Av. Vigário Calixto, 2471
 CEP: 58104-481
 Fone: (83) 3331-3700
 (83) 3331-5002
 (83) 8854-2133
 Sr. Alexandre

PERU
Morbach Peru S.A.C
 Jr Marcos Farzan, 3470 Urb. Panameric. Nort
 Zn Indl. San Marti - Lima
 Fone: (51) 4851664
 (51) 4851664
 Nextel: 1072033
 E-mail: morbachperu@morbachperu.com.pe

RIO GRANDE DO SUL
ILV Representação e Comercio Ltda ME. Sr. Ivanir
 Fone: (51) 9908.4401
 E-mail: ilvrepresentacoes@hotmail.com
 Campo Born, Novo Hamburgo, São Leopoldo,
 Estância Velha, Ivoti, Dois Irmãos, Lindolfo Collor,
 Picada Café, Presidente Lucena, Salvador do sul,
 São Pedro da serra, Garibaldi, Farroupilha,
 Caxias do Sul.

RR Representações Ltda.
 Sr. Ricardo
 Fone: (51) 9977.9933
 E-mail: rrrrepresentacoesltda@gmail.com
 Sapiranga, Araricá, Nova Hartz, Parobé,
 Taquara, Igrejinha, Três Coroas, Gramado,
 São Francisco de Paula, Riozinho, Rolante,
 Santo Antônio da Patrulha e Osório.

Serzu Comercio e Representações Ltda. ME
 Sr. Sergio
 Fone: (51) 9988-4822
 E-mail:sergiotellesvendas@bol.com.br
 Bom Retiro do Sul, Teutônia, Lajeado, Estrela,
 Arroio do Meio, Roca Sales, Encantado,
 Santa Clara do Sul, Venâncio Aires,
 Santa Cruz do Sul, Candelária

Nova Hartz
 ILV Representações e Com. Ltda
 Rua José de Alencar, 66 - B. Imigrante
 CEP: 93890-000
 Fone: (51) 9908-4401
 Sr. Ivanir

RIO DE JANEIRO
Danafa Com. e Repr. Ltda.
 Rua Prof. Heitor Luz Nº 18 -A B - Penha
 CEP: 21070-580
 Fone: (21) 3887-4516 Cel.: (21) 9981-6350

SANTA CATARINA
Rochotec Assitencia Tecnica Ltda.
 R Marcolino Duarte, 20
 Centro - cep 88240-000
 São João Batista/SC
 fone 48.3265.3693
 Pessoa para contato ROCHO

SÃO PAULO
Birigui
M.C.C. MULTIMARCAS COM. E REPR. LTDA.
 Rua Consolação, 137
 CEP: 16203-055 | Birigui | SP
 Fone: (18) 3641-4484
 Sr. Flávio Rodrigues

Franca
MARCOMAQ MÁQ. PEÇAS E SERVIÇOS LTDA. EPP
 Rua Matheus Garcia Robles, 2340
 Jardim Petraglia
 CEP: 14409-111
 Fone: (16) 3403-1000 - Faz: (16) 3727-3500
 Sr. Marco Salgado / Sr. Claudinei Wenceslau
 E-mail: marcosalgado@marcomaq.com.br;
 claudinei@marcomaq.com.br
 marcomaq@marcomaq.com.br

São Paulo
COMÉRCIO DINÂMICA REPR. LTDA.
 Rua Chapada, 140 - Bairro: Ponte Raza
 CEP: 03747-010 | São Paulo | SP
 Fone: (11) 2041-1104
 Sr. Carlos / Sra. Eliane

Jáú
Wellington Laurindo Alves ME.
 Rua Rui Barbosa, 1610
 Cep 17209-656
 Jáú / SP
 Fone (14) 9793-3940
 E-mail: magton@bol.com.br
 Pessoa para contato Sr. Tom

Ribeirão Preto
Leonildo Representação S/C Ltda.
 Rua Acre, 670 - Bairro Ipiranga
 Fone: (51) 630-2346
 Sr. Leo

Máquinas Morbach Ltda.

Rua Guilherme Growermann, 680 Bairro Rondônia - Novo Hamburgo - RS

Fone: (51) 3066-5666 Fax: (51) 3066-7666

E-mail: morbach@morbach.com.br - www.morbach.com.br