

Manual de Instruções

BOMBA DE MEMBRANA N-25



FAVOR LEIA O MANUAL E MANTENHA EM LUGAR DE FÁCIL ACESSO PARA CONSULTA ANTES DE INSTALAR, MONTAR E OPERAR A MÁQUINA. USE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E OBSERVE TODAS AS INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA. OPERAR EM DESACORDO COM ESTE MANUAL PODE CAUSAR DANOS AO OPERADOR E TAMBÉM DANIFICAR O PRODUTO.

**PRECAUÇÕES CONTRA FOGO E EXPLOSÕES**

- Para prevenir contra fogo ou explosões, não trabalhe perto de vapores inflamáveis, tais como combustíveis, querosene e afins.
- Ao trabalhar com produtos inflamáveis, tais como tintas esmaltes, não fume próximo a fim de evitar ignição.
- Verifique se o equipamento está conectado ao fio terra do sistema a fim de evitar choques ou eletricidade estática.
- Nunca pintar Hidrocarbonetos Halogenados (Cloro, Fluor ou Bromo).
- Mantenha sempre o local de trabalho ventilado.
- Não fume na área de trabalho.
- Mantenha a área de trabalho limpa e organizada.
- Mantenha todos os equipamentos de segurança próximos e em local de fácil acesso, tais como extintor de incêndio.
- Quando for trabalhar próximo a locais que contenha vapores e não puder evitar, sempre mantenha a uma distância de no mínimo 6 (seis) metros.

**PRECAUÇÕES AO CONTATO COM A PELE**

- O contato entre a pele e produto com alta pressão pode causar danos tóxicos e causar sérios problemas. Se isto ocorrer, deve-se procurar ajuda médica imediatamente.
 - Não aponte a pistola ou o fluxo de material para pessoas ou animais.
 - Mantenha a mão ou qualquer parte do corpo longe do fluxo do material. Por exemplo, nunca tentar parar o fluxo com as mãos.
 - Sempre utilizar o produto com o porta bico. Nunca utilizar somente a pistola.
 - Tenha cuidado ao limpar e mudar as pontas dos bicos.
- Caso haja obstruções no bico durante o trabalho, siga o procedimento de descompressão para desligar a unidade e aliviar a pressão antes de retirar a ponta do bico.
- Ao terminar o trabalho ou parar por instante, sempre desconecte o plug da tomada.
 - Antes de ligar o equipamento, verifique se as mangueiras não estão soltas ou danificadas ou se há alguma avaria no equipamento.
 - Use o seu equipamento e seus acessórios de acordo com a pressão de placa (PSI)



**CUIDADOS NECESSÁRIOS AO APLICAR LÍQUIDOS QUÍMICOS**

- Usar elementos químicos que não são compatíveis com o alumínio pode causar vários danos ao equipamento, pois o mesmo possui inúmeras peças deste material em seu conjunto.
- Não usar tricloroetano, cloreto de metileno, solventes de hidrocarbonetos halogenados ou líquidos que contêm solventes.
- Existem vários elementos químicos que reagem com o alumínio. Antes de utilizar no equipamento favor consultar o seu fornecedor.

**IMPORTANTE!****AÇÕES E CUIDADOS NECESSÁRIOS PARA UTILIZAR O SEU EQUIPAMENTO**

- Sempre usar luvas, óculos de proteção e máscara.
- Manter as crianças longe do equipamento na hora do trabalho.
- Armazenar o produto em local apropriado onde não há possibilidades de queda.
- Mantenha atenção máxima no trabalho.
- Nos intervalos de trabalho, não deixe o equipamento ligado ou pressurizado.
- Ao desligar a máquina sempre retire o plug da tomada.
- Nunca opere o equipamento quando estiver cansado ou sob influência de álcool, drogas, etc.
- Não torcer ou dobrar a mangueira no momento do trabalho.
- Não expor a mangueira a alta temperatura ou pressão acima do especificado.
- Não utilize a mangueira para puxar ou erguer o equipamento.

PRECAUÇÕES COM PARTES MÓVEIS

- Sempre manter o máximo de atenção para as partes móveis do equipamento a fim de evitar lesões físicas ou danos graves ao operador.
- Manter as partes móveis do equipamento sempre limpas.
- Antes de desligar o equipamento, verificar se o mesmo está totalmente depressurizado.

PROCEDIMENTOS A SEGUIR EM CASO DE AQUECIMENTO DO EQUIPAMENTO

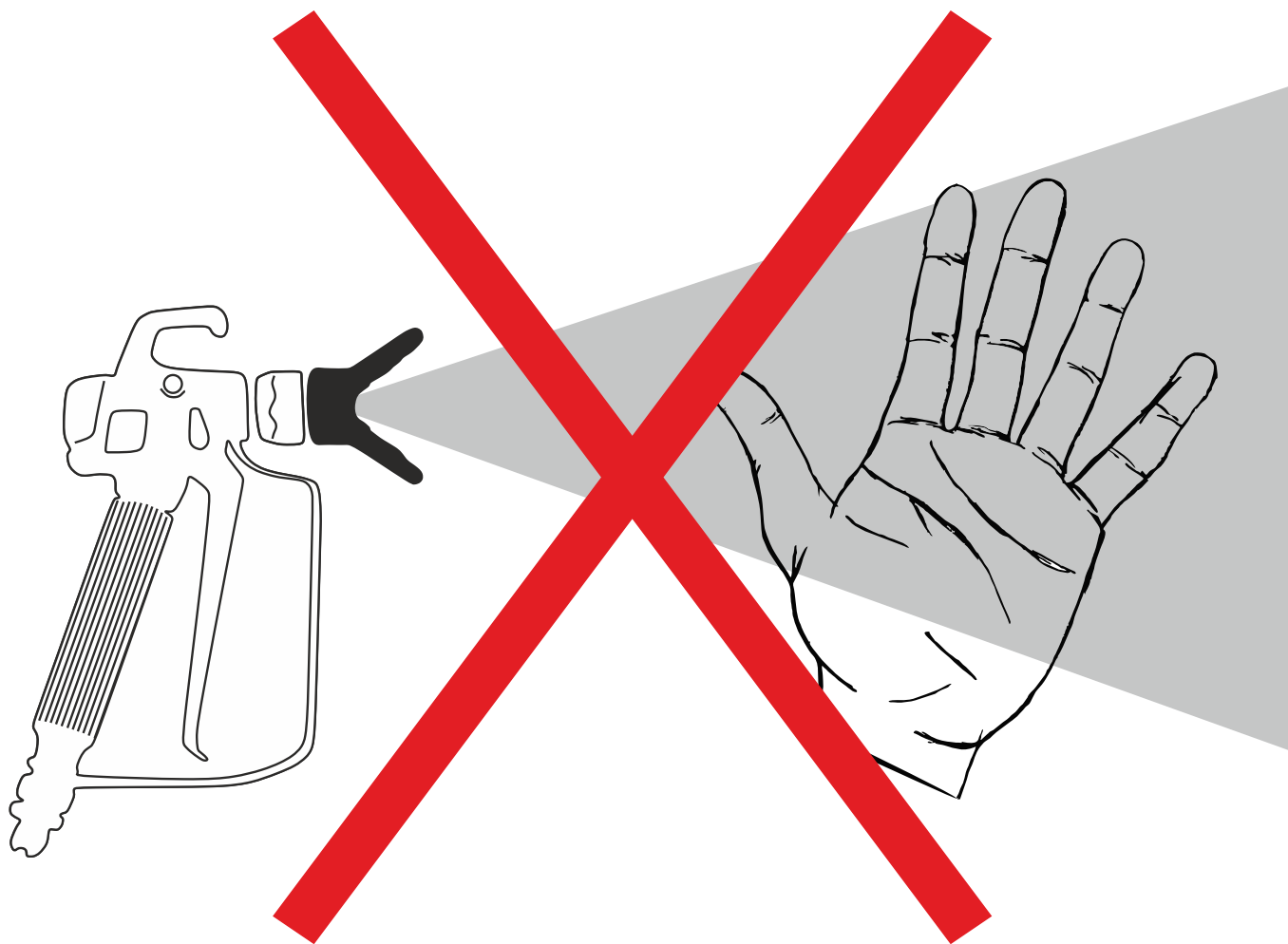
- Caso o equipamento estiver com temperatura alta nas partes externas, deve-se levar a um profissional especializado. Nunca toque com as mãos as partes quentes a fim de evitar queimaduras graves.
- Ao trabalhar com fluidos tóxicos ou inflamáveis, deve-se tomar todos os cuidados de segurança, pois caso contrário pode causar danos irreversíveis à saúde do operador.
- Armazene os produtos perigosos em recipientes aprovados e elimine-o de acordo com as diretrizes aplicáveis.



REGRAS DE SEGURANÇA GERAIS PARA MOTORES À GASOLINA

- Os motores à gasolina são fabricados de modo a oferecer segurança e confiabilidade, desde que sejam operados de acordo com as instruções. Leia atentamente este manual antes de operar o motor. Não fazer isso pode resultar em ferimentos pessoais graves ou danos ao equipamento.
- Nunca realize o transporte deste equipamento com gasolina no tanque.
- A fim de prevenir contra riscos de incêndio e fornecer ventilação adequada, mantenha o motor a pelo menos 1 metro de distância de prédios e outros equipamentos durante a operação. Jamais deixe objetos inflamáveis próximos ao motor.
- Manter as pessoas que não estiverem operando o equipamento longe da área de operação, pois pode haver a possibilidade de queimaduras causadas por componentes de alta temperatura do motor.
- Aprenda como realizar a parada do motor rapidamente se necessário e entenda a função de cada painel e dispositivo de controle. Nunca permita que alguém opere o motor sem antes ler este manual de instruções.
- A gasolina é extremamente inflamável e explosiva sob certas condições.
- Realize o abastecimento em uma área bem ventilada com o motor desligado. Não fume ou permita chamas ou faíscas durante o reabastecimento ou onde a gasolina é armazenada.
- Atente-se ao nível de gasolina dentro do reservatório. Não encha demais o tanque de combustível. Após o reabastecimento, certifique-se de que a tampa do tanque esteja bem fechada.
- Ao realizar o reabastecimento, tenha cuidado para não derramar combustível. Vapor de combustível ou combustível derramado podem causar incêndio. Caso algum combustível for derramado, certifique-se de que a área esteja seca antes de ligar o motor.
- Jamais ligue o motor em uma área fechada. O escapamento deste equipamento contém monóxido de carbono. A exposição pode causar a perda de consciência e pode levar à morte. O abafador pode chegar a altas temperaturas durante a operação e permanecer quente por algum tempo após desligar o motor. Tenha cuidado para não tocar no abafador enquanto estiver quente. Para evitar queimaduras graves, deixe o motor esfriar antes de realizar o seu transporte ou seu armazenamento em local fechado.
- Jamais utilize este equipamento para borrifar ácido.
- Nunca segure o equipamento pela alça do carrinho ao levantá-lo ou descarregá-lo.

JAMAIS DIRECIONE A PISTOLA PARA QUALQUER PARTE DO SEU CORPO



**MESMO COM O BICO EM LEQUE, SENDO ÁGUA OU TINTA, A ALTA PRESSÃO
EXERCIDA PODERÁ CAUSAR SÉRIOS DANOS AO ENTRAR EM CONTATO COM
A PELE.**



FICHA TÉCNICA

DADOS OPERACIONAIS

FTN-25 - 4374
Data de elaboração: 14/01/2023
Revisão: 24/01/2026-04

NAUBER[®]
MAQUINAS AIRLESS INDUSTRIAL

BOMBA DE MEMBRANA N-25

Referência 4374

DESCRIÇÃO

Bomba de transferência de fluido com alta capacidade, leve e compacta. Membrana de PTFE de alta qualidade em 118mm de diâmetro, que gera grande volume de saída de material e prolonga a vida útil do equipamento. O material de teflon é importado do Japão, tendo melhor qualidade do que de outros fornecedores. Além de ser anticorrosão e anti-ácido / bases.

CARACTERÍSTICAS

Válvula de ar com bobina dupla. Regulador de pressão de pintura de alta precisão e regulador de retorno. Coletor baixo e alto com diâmetro interno ampliado para facilitar a limpeza e inspeção.

INDICAÇÕES DE USO

Indicado para pintura, química, óleo, transferência de fluidos etc.



	ALTURA	COMPRIMENTO	LARGURA
MEDIDAS DA EMBALAGEM	29cm	48cm	42cm

DADOS ADICIONAIS

CAPAC. MÁX. TRANSFERÊNCIA	25 LITROS/MIN.
PRESSÃO DE AR MÁXIMA	7,0 bar
ENTRADA SAÍDA DE MATERIAL	3/8" NPT
ENTRADA DE AR E TAMANHO SAÍDA	1/4" NP
TAMANHO MÁX. GRÃOS	1,5mm
CONSUMO DE AR	200 LITROS/MIN.
PESO BRUTO	7,2kg
INDICAÇÃO COMPRESSOR	7 bar/10 pés vazão



Montado no
BRASIL



CREA-SC

Registro
172951-7



Email
atendimento@nauber.com.br



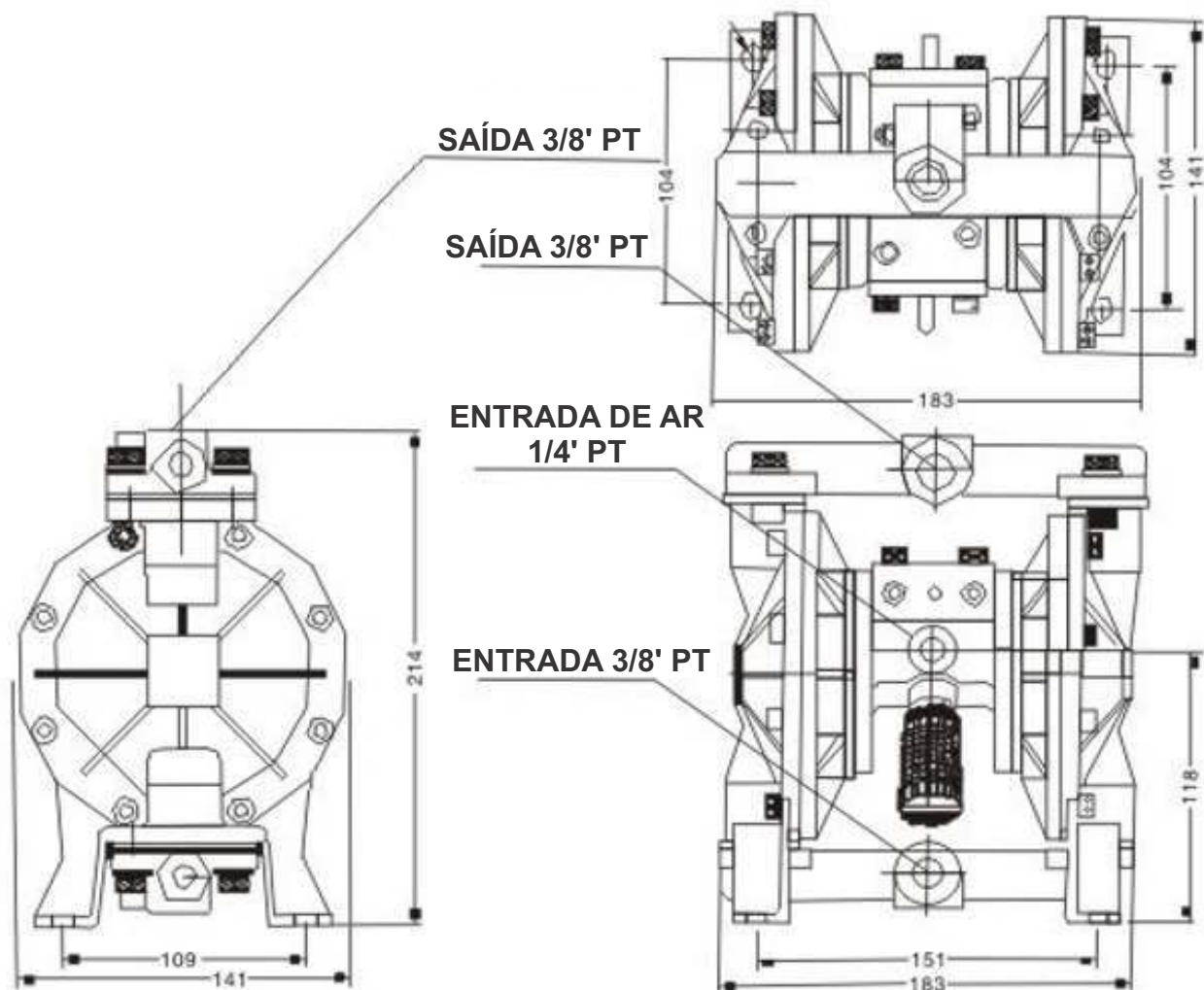
Telefone
+55 47 33745969



Web Site
www.nauber.com.br

1. DADOS TÉCNICOS

- * Método de entrada do material - Pressão atmosférica ou pressão adicional
- * Condições de temperatura - Depende do material do diafragma
- * Vazão máxima - 25 litros/min.
- * Variação máxima da pressão - 1~7kgf/cm²
- * Diâmetro máximo do material - 2mm
- * Nível de ruído - <70dB



2. INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

Sempre conecte a mangueira de saída de material primeiro, depois conecte a bomba à fonte de pressão de ar.

* A unidade é pressurizada internamente com pressão de ar durante a operação. Por isso, sempre desconecte primeiramente o suprimento de pressão de ar antes de desmontar.

3. INSTALAÇÃO

- Reduza a capacidade de serviço dos acessórios de tubulação.
- Mantenha o diâmetro prescrito do tubo de sucção.
- Se instalar uma tubulação rígida, ela deve ser montada com uma mangueira flexível curta.
- Durante a instalação, observe a peça da embalagem para verificar se há vazamento ou não.
- No tubo de entrada deve-se instalar o filtro para evitar que materiais com diâmetro acima do especificado entrem e causem avarias ao equipamento.

4. OPERAÇÃO

- A altitude de operação para escorva deverá ser abaixo de 6 metros. Para líquidos de alta viscosidade, a distância entre a entrada de sucção e a superfície do líquido deve ser diminuída.
- O fluxo de saída pode ser controlado pelo interruptor de ar.
- Para iniciar ou parar a bomba pode ser controlada pelo controlador de descarga.

5. FORNECIMENTO DE AR

- Não conecte a unidade ao suprimento de ar acima de 8kg/cm².
- Use a pressão de ar comprimido prescrita.
- A entrada de ar não pode ser menor que a válvula de entrada de ar, caso contrário, a pressão do ar pode ser insuficiente e o volume de trabalho será influenciado.
- É melhor para o tubo de suprimento de ar instalar o filtro de ar e o supressor de surto.

6. EXAUSTÃO DE AR

- O equipamento pode ser submergido se o tubo de exaustão estiver acima do nível do líquido.
- O tubo utilizado para exaustão não deverá ser menor do que tubo de 3/8 (0,95cm). Tubos menores podem restringir a exaustão do ar e causar redução na performance da bomba.
- Quando o material que estiver sendo bombado for perigoso ou material tóxico, a exaustão deverá ser canalizada para uma área apropriada por segurança.
- - Quando o material que estiver sendo bombado um nível acima da bomba, a exaustão deve ser canalizada para um nível mais alto do que a saída e a entrada do equipamento.

IMPORTANTE!

A unidade é pressurizada internamente com pressão de ar durante a operação. Por isso, sempre desconecte o fornecimento de pressão de ar antes de desmontar.

7. DESMONTAGEM DA BOMBA

- Checagem das válvulas:

Para melhor escorva e um bombeamento mais eficiente, é importante checar as válvulas e os assentos das válvulas para garantir que uma vedação adequada.

130 / 5.000

A inspeção de válvulas geralmente é causada por desempenho reduzido ou ciclos sem bombeamento.

Para inspeção e substituição das válvulas, remova as oito porcas hexagonais antes de fixar o dispositivo e, em seguida, troque as válvulas esféricas e as sedes das válvulas.

- Diafragma de borracha:

Realize a inspeção e a substituição da bomba de diafragma enquanto o ar é descarregado pelo material ou através da porta de exaustão de ar.

Inspeccione para ver se os parafusos do manifold prendem a câmara ao conjunto do manifold corretamente ou não.

Na desmontagem, remova o diafragma de borracha girando uma cabeça de parafuso sextavada fixada no eixo de transmissão em um dispositivo de fixação do outro lado, mas certifique-se de proteger a superfície do eixo de transmissão para não arranhá-lo ou estragá-lo de qualquer maneira.

- Válvula de dedal:

Para inspecionar se a válvula de dedal está desgastada ou não, remova os parafusos hexagonais e use uma alicate para inspecionar ou trocar por uma nova.

- Válvula piloto:

A função dessa válvula é liderar a operação da válvula de dedal de ar. Ela pode ser desmontada após remover o corpo da válvula de dedal da bomba.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Bomba não funciona:

POSSÍVEIS CAUSAS:

- conectado à tubulação após a saída da bomba;
- argamassa endurecendo de forma precipitada;
- diafragma rompido;
- falha do atuador;
- interruptor ou válvula piloto danificadas;
- a válvula de sequência não se move devido à lubrificação inadequada;
- sequência que não se move devido ao congelamento causado por temperatura excessivamente baixa;
- pressão de ar muito baixa ou quantidade de ar insuficiente;
- não pode se mover devido ao material sólido abstraído contra o topo do diafragma;
- retenção de ar da válvula piloto bloqueada ou falha do anel o-ring;
- silenciador não esgotando o ar, causado pelo acelerador;
- suprimento de ar poluído. Se não limpá-lo após a tubulação, a válvula de sequência ficará poluída e não poderá se mover.

A bomba pode funcionar, mas não tem sucção ou tem sucção inadequada

- aceleração ou vazamento causado por ruptura na tubulação antes da entrada de sucção da bomba;
- lado frontal do tubo de sucção sem rede de filtro e liberando passagem para sólidos maiores;
- diafragma rompido;
- tubo entupido após a saída da bomba;
- funcionamento incorreto da válvula de sequência;
- tubo de saída muito distante ou muito alto, excedendo a pressão da bomba;
- pressão ou fluxo de ar insuficiente;
- líquido de saída com intermitência grave devido à ruptura do diafragma ou válvula de retenção bloqueada por sólido;
- argamassa jorrando do silenciador devido ao diafragma rompido ou placa de ancoragem do diafragma afrouxada;
- bomba não funciona ou tem sucção inadequada causada por muito tempo em estado ocioso ou argamassa em seu interior;

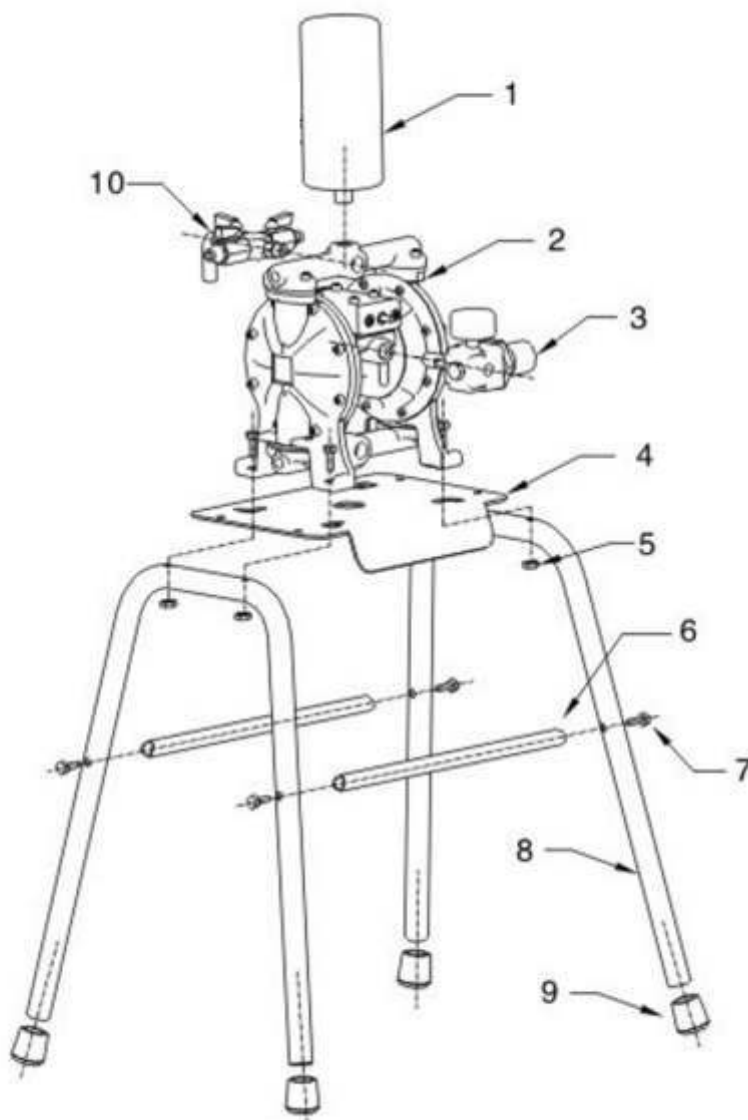
MANUTENÇÃO APÓS O USO

ATENÇÃO! Antes de desmontar e ou realizar manutenção na bomba, certifique-se de que não haja pressão dentro da bomba. Esse procedimento é importante para garantir drenagem completa em clima de congelamento;

- para evitar que os materiais endureçam durante os períodos ociosos, esses materiais devem ser lavados da bomba. Não deixe o combustível líquido na tubulação por muito tempo para evitar congestionamento de fluxo;
- para trocar o combustível líquido, levante o tubo de entrada de combustível, abra o interruptor de circulação de combustível e espere até que o combustível líquido dentro do corpo da máquina saia totalmente. Coloque a cabeça do tubo no tanque de solvente de limpeza (cerca de 1 litro) para absorver o solvente. Uma vez que o interior esteja totalmente limpo, coloque o cabeçote do tubo de entrada de combustível no tanque de combustível líquido preparado para absorver o combustível líquido. Feche o interruptor de circulação de combustível para continuar a operação;
- para usar com o ajustador de combustível de saída, a pressão do gás de entrada deve ser maior que a pressão de combustível de saída. O ajustador deve ser configurado de acordo com a concentração do combustível e a quantidade de saída;
- o interruptor de circulação de combustível deve estar aberto somente ao limpar a bomba ou ao trocar o combustível. Não deverá ser aberto em operação normal;

ATENÇÃO!

1. A faixa de temperatura poderá ser alterada devido às características do líquido utilizado. Observe o PH do líquido e a faixa de temperatura alterada;
2. Utilize sempre óculos de proteção para evitar se machucar por possíveis acidentes causados em operações com alta pressão;
3. Evitar produzir a estática porque o líquido pode entrar em combustão;
4. A pressão do ar deverá ser menor do que 125PSI (8,6 bar, 8kgf/cm²);
5. Antes de desmontar ou realizar manutenção na bomba, certifique-se de que não haja pressão ou material dentro do corpo da bomba;
6. Antes de instalar ou trocar o diafragma de teflon, é importante certificar-se que o pistão da válvula de ar está instalado de forma estável;
7. Quando utilizar material químico, primeiro certifique-se de que as propriedades do material não irão danificar a bomba;
8. É recomendado, de forma periódica, o uso de óleo lubrificante especial para ferramentas pneumáticas na entrada de ar da bomba.



BOMBA DE MEMBRANA N-25		
<i>Esquema de Instalação</i>		
Núm.	Descrição	Quant.
1	Pulmão	1
2	Bomba de diafragma	1
3	Reguladores	1
4	Base de fixação da bomba	1
5	Porcas	4
6	Biela	2
7	Parafuso	8
8	Pés da bomba	2
9	Pés de borracha	4
10	Registro de saída	1

TERMO DE GARANTIA

Equipamento: BOMBA DE MEMBRANA N-40

Entrega Técnica: Não () Sim () Data ____/____/____

1) Das Condições de Garantia:

1.1 Ao receber o equipamento é necessário que o comprador verifique suas condições, e seu conjunto de peças, sendo que qualquer reclamação por falta de objetos ou outras avarias só serão aceitas se observadas no momento da entrega, antes da assinatura do canhoto da nota fiscal de compra. Devendo ser comunicada imediatamente a fornecedora.

1.2 O prazo de garantia deste equipamento é de 03 (três) meses por força de lei (garantia legal) + 03 (três) meses de garantia estendida, totalizando 06 (seis) meses de garantia, contados a partir da data de emissão da nota fiscal.

1.3 Pela presente garantia, a fornecedora se compromete em reparar ou substituir peças que apresentem vícios ou defeitos de fabricação, desde que em acordo com as cláusulas estabelecidas neste termo.

1.4 Durante o período de garantia, qualquer manutenção que se faça necessária deverá ser comunicada a fornecedora, e somente poderá ser realizada com autorização desta. Tal descumprimento enseja a perda da garantia.

1.5 A garantia é concedida em caráter exclusivo para que as eventuais manutenções ou reparos sejam efetuados na sede da empresa fornecedora. O procedimento para acionar a garantia se dará através de envio de email de solicitação para o endereço eletrônico assistencia@nauber.com.br, informando o problema ocorrido, com fotos, e aguardar as orientações para envio do equipamento por transportadora até a sede da fornecedora, para realização da assistência.

1.6 A garantia não cobre despesas de frete ou transporte da ferramenta até a Assistência Técnica Autorizada, sendo que os custos serão de responsabilidade do consumidor.

1.7 A garantia das peças substituídas são agrupadas a garantia total, não caracterizando desta forma a prorrogação do período.

2) Resulta em perda da Garantia:

2.1 Defeitos provenientes de mau uso, transporte inadequado, perdas de peças, falta de limpeza do equipamento, ou outras evidências de fatores provocados por acidente ou por força da natureza, tais como; alagamento, incêndios, queima elétrica, queda, furto, depredação, e afins.

2.2 Se o equipamento for utilizado em rede elétrica fora dos padrões especificados.

2.3 Se for constatado que o equipamento foi violado, ou submetido a intervenções técnicas não autorizadas pela fornecedora, bem como, substituição de peças, alteração do circuito elétrico ou dispositivos de segurança.

2.4 Negligência ou imperícia no uso ou manuseio do equipamento, submetendo-o, a aplicações diversas das recomendadas, ou a trabalho sob excessiva força.

3) A GARANTIA do equipamento cobre DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.

4) A GARANTIA do equipamento NÃO COBRE:

I Defeitos provenientes de mau uso;

I Transporte inadequado;

I Perdas de peças;

I Falta de limpeza do equipamento ou manuseio incorreto do material, tal como: Deixar secar/ catalisar material dentro do equipamento ou peças, provocando entupimento do sistema;

I DESGASTE natural de uso, ou seja, peças que realizam contato direto com a abrasividade do material utilizado, tais como: Desgaste em pistão, diafragma, vedações, êmbolos, mangueiras, reparo de pistola e afins.

I Se o equipamento for utilizado em rede elétrica fora dos padrões especificados;

I Se o equipamento for utilizado em rede pneumática fora dos padrões especificados;

I Se for constatado que o equipamento foi violado, ou submetido a intervenções técnicas não autorizadas pela NAUBER MÁQUINAS, bem como, substituição de peças e alteração do circuito elétrico ou dispositivos de segurança;

Negligência ou imperícia no uso ou manuseio do equipamento, submetendo-o, a aplicações diversas das recomendadas, ou a trabalho sob excessiva força.

4.1 Itens Não Cobertos Pela Garantia:

4.1.1 Na ocorrência de necessidade de assistência técnica, não integram a garantia os prejuízos pela paralisação de obra, lucros cessantes, despesas com operadores do equipamento, ou materiais que se deteriorarem pelo não funcionamento do equipamento, bem como, não há cobertura de qualquer dano pessoal ou material ao comprador ou à terceiros.

4.1.2 Não integram a garantia as peças que possuem desgaste de uso, tais como, êmbolos, discos, lixas, e outros que estão relacionados ao tempo de uso e desgaste natural.

4.1.3 Os defeitos de pintura e de funcionamento geral ocasionados por influências externas, intempéries, mau acondicionamento do equipamento, ou a exposição à produtos químicos.

4.1.4 Ruídos e outros fatores que possam surgir por condições anormais de uso.

Qualquer dúvida deverá ser comunicada ao Departamento de Pós-Venda da NAUBER MÁQUINAS.

5) Disposições Gerais:

5.1 Se acionada a garantia, e não for constatado defeitos ou vícios de fabricação, ficará a cargo do comprador arcar com as despesas de; mão de obra, peças e insumos por desgaste natural ou mau uso, despesas de deslocamento, e hospedagem.

5.2 É recomendado ao comprador que não tenha conhecimento técnico de utilização do equipamento adquirido, contratar a entrega técnica, que será cobrada pela fornecedora de acordo com a complexidade de cada equipamento, a ser previamente combinado em negociação à parte.

5.3 Não serão recebidas solicitações de assistências técnicas fora das condições mencionadas no item 1.4, sendo condição indispensável para a abertura do chamado.

5.4 A presente garantia será suspensa caso o comprado esteja em inadimplência com a fornecedora. Retornando a ser vigente com a regularização dos débitos.

A fornecedora reserva-se o direito de a qualquer tempo alterar seus equipamentos e tecnologias ou descontinuar-los, sem obrigação de fornecimento de peças de modelos já vendidos, bem como, não caracterizará defeituoso qualquer equipamento já vendido com tecnologia inferior ao modelo de venda atual.