NAUBER® MAQUINAS

MI N-3i LINE - 4851
Data de Elaboração: 10/02/2024
Revisão: 29/09/2025-05

# Manual de Instruções

# DEMARCAÇÃO VIÁRIA
# N-3i LINE

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.

www.nauber.com

# ATENÇÃO!

**PRECAUÇÕES CONTRA FOGO E EXPLOSÕES**

- Para prevenir contra fogo ou explosões, não trabalhe perto de vapores inflamáveis, tais como combustíveis, querosene e afins.
- Não fume próximo ao equipamento a fim de evitar acidentes.
- Nunca pintar Hidrocarbonetos Halogenados (Cloro, Fluor ou Bromo).
- 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 contenham 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.

- 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)

# ATENÇÃO!

**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 hidrocabonetos 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!**
**AÇOES 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 feche a chave de combustível.
- 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 despressurizado.

**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.

# ATENÇÃO!

**PERIGO: MANGUEIRA DE ALTA PRESSÃO**

A mangueira airless pode apresentar vazamentos devido ao desgaste, torção e mal uso. Um vazamento pode injetar material na pele. Inspecione a mangueira antes de cada uso.

**PREVENÇÃO:**

• Evite dobras ou torções da mangueira de alta pressão. O menor raio de curvatura é de cerca de 8” (20 cm).
• Não passe por cima da mangueira de alta pressão. Proteja-a de objetos pontiagudos e arestas.
• Substitua imediatamente qualquer mangueira de alta pressão danificada.
• Nunca repare você mesmo mangueiras de alta pressão danificadas!
• Por motivos de desempenho, segurança e durabilidade, use apenas mangueiras de alta pressão originais.
• Antes de cada uso, verifique todas as mangueiras quanto a cortes, vazamentos ou abrasão. Havendo qualquer dano, substitua imediatamente a mangueira.
• Certifique-se de que o cabo de alimentação e a mangueira airless estejam posicionadas de forma a minimizar o risco de escorregar, tropeçar e cair.

## FILTRAGEM

A correta filtragem é necessária para realizar uma operação sem falhas. Este equipamento é equipado com um filtro de sucção e um filtro de pistola na unidade.
É recomendada a inspeção regular desses filtros, bem como sua limpeza após cada uso.

## DESCRIÇÃO DO SISTEMA AIRLESS

Uma bomba de diafragma aspira o material através de sucção e transporta até o bico airless. Pressionado através da ponta a uma pressão de até 3.000 PSI, o material é atomizado. Esta alta pressão tem o efeito de microatomização fina do material. Como nenhum ar é usado neste processo, ele é descrito como processo Airless. Este método de pulverização tem as vantagens de melhor atomização, operação de baixa névoa e uma aplicação mais suave, sem bolhas na superfície de aplicação. Além dessas, como outras vantagens podemos destaca r a velocidade de aplicação e, consequentemente, sua alta produção.

NAUBER® MAQUINAS

# ATENÇÃO!

## 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 de longa duração 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.

# ATENÇÃO!

## ORIENTAÇÕES ACERCA DO ABASTECIMENTO

- Nunca use gasolina velha, contaminada ou uma mistura de óleo/gasolina. Evite a entrada de sujeira, poeira ou água no tanque de combustível.

- Não use gasolina contendo metanol (álcool metílico ou de madeira) que também não contenha co-solventes e inibidores de corrosão para metanol.

- Danos no sistema de combustível ou problemas de desempenho do motor resultantes do uso de combustíveis inadequados não são cobertos pela garantia.

## TEMPERATURA DE OPERAÇÃO

Este equipamento funcionará corretamente em ambientes com temperaturas entre 10°C (+50ºF) e 40°C (104º F).

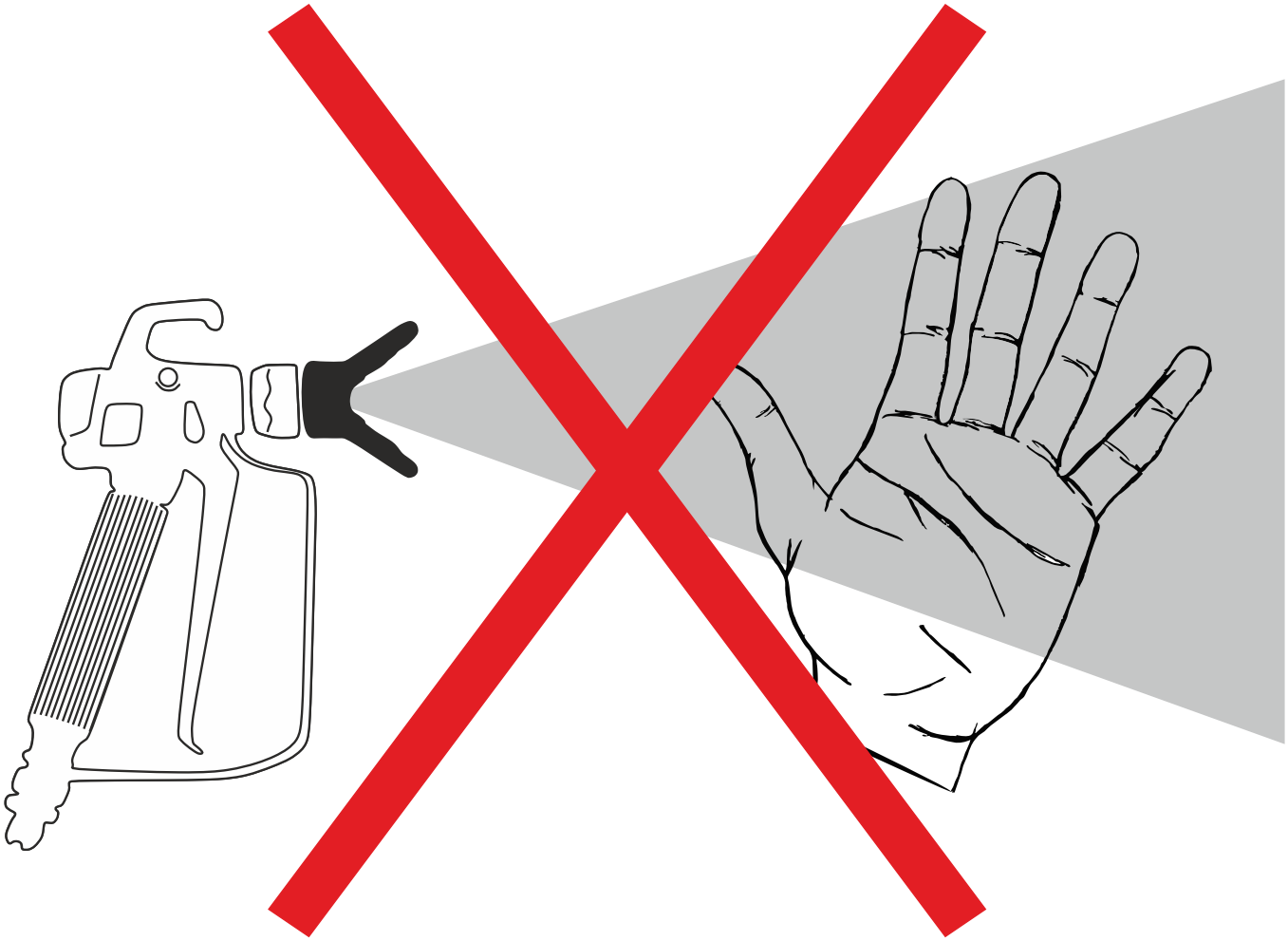
## HUMIDADE RELATIVA

O equipamento funcionará corretamente dentro de um ambiente a 50% HR, 104ºF (+40°C). HR mais alta pode ser permitida em baixas temperaturas. Medidas devem ser tomadas pelo comprador para evitar danos por efeitos de condensação ocasional.

## ALTITUDE

Este equipamento funcionará corretamente em até 2100 m (6890 pés) acima do nível médio do mar.

# 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.**

**APÊNDICE OFICIAL DE SEGURANÇA OPERACIONAL E RESPONSABILIDADE DO USUÁRIO - *Sistemas Airless Nauber***

## 1. AVISO LEGAL DE RESPONSABILIDADE PELO USO INDEVIDO

Este equipamento deve ser operado somente por pessoas que tenham lido integralmente este manual e assistido ao vídeo de entrega técnica disponibilizado pela NAUBER. O material técnico enviado junto ao equipamento é suficiente para garantir o uso seguro, correto e eficiente.
A NAUBER MÁQUINAS se isenta de qualquer responsabilidade por acidentes, danos pessoais, materiais ou ambientais decorrentes da inobservância dessas instruções, uso inadequado, montagem incorreta ou negligência nas práticas de segurança estabelecidas neste manual.

## 2. INSPEÇÃO OBRIGATÓRIA ANTES DO USO

Antes de cada uso, é obrigatória a inspeção visual completa de todos os componentes do sistema — incluindo mangueiras, pistola, bicos, conexões e vedação. Qualquer sinal de desgaste, fissura, vazamento, deformação, obstrução ou corrosão é motivo para substituição imediata. O uso de qualquer componente com integridade comprometida anula a garantia e representa risco iminente ao operador.

## 3. OBRIGATORIEDADE DO USO DE EPI (EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL)

É terminantemente proibido operar este equipamento sem o uso dos EPIs adequados: luvas de proteção química/mecânica, óculos ou viseira de proteção facial, máscara com filtro para vapores, avental impermeável e botas com sola antiderrapante. A negligência quanto ao uso de EPI expõe o operador a riscos de corte, queimaduras químicas, inalação de vapores tóxicos e injeção de tinta na pele.

**1. Tipo de luva:**

▶ ***Luva de Poliéster com Revestimento em PU (Poliuretano)***

**<u>Uso recomendado:</u>**

* Montagens leves;
* Manuseio da pistola;
*Ajustes de bico e conexões rápidas.

**<u>Nível de proteção:</u>**

Proteção contra escoriações, atrito leve e sujeira.

**<u>Observações técnicas:</u>**

! Alta sensibilidade tátil;
❌ Não é impermeável;
❌ Não protege contra produtos químicos;
❌ Não oferece resistência a jato de alta pressão.

**2. Tipo de luva:**

▶ ***Luva Nitrílica Premium (espessura média ou alta)***

**Uso recomendado:**

* Aplicação de tinta;
* Contato com solventes leves;
* Operações em ambientes úmidos.

**Nível de proteção:**

* Proteção química (solventes e tintas);
* Proteção mecânica leve.

**Observações técnicas:**

! Boa flexibilidade e resistência a respingos;
❌ Não resiste a jatos de alta pressão;
! Mais confortável que luvas de PVC grosso.

**3. Tipo de luva:**

▶ ***Luva de Couro Vaqueta ou Couro com Dorso em Tecido***

**Uso recomendado:**

* Montagens robustas;
* Aperto de conexões com chave;
* Manutenção mecânica.

**Nível de proteção:**

* Proteção mecânica (torções, impacto leve, atrito).

**Observações técnicas:**

! Alta resistência a atritos e aquecimento por ferramentas;
❌ Baixa destreza para operação contínua com a pistola;
❌ Não indicada para contato com solventes ou tintas.

ALERTA TÉCNICO

## ATENÇÃO:

Nenhum tipo de luva comercial oferece proteção contra injeção de tinta ou solventes na pele causada por jatos de alta pressão. A única forma de evitar esse tipo de acidente é **JAMAIS** direcionar a pistola para qualquer parte do corpo, mesmo com o equipamento desligado ou sem bico. Em caso de perfuração, procure atendimento médico imediatamente e informe que houve injeção de fluido pressurizado.

A escolha correta da luva deve considerar o tipo de atividade, o risco envolvido e o tipo de tinta ou produto utilizado. O operador deve sempre avaliar o estado de conservação do EPI antes de iniciar a operação e substituí-lo imediatamente em c aso de dano, contaminação ou rigidez excessiva.

### 4. ALERTA SOBRE INJEÇÃO DE FLUIDO NA PELE

A pulverização em alta pressão pode injetar fluido na pele, mesmo sem dor aparente no momento do acidente. Esta condição é grave, podendo causar amputações ou morte. Caso ocorra qualquer perfuração, dirija-se imediatamente ao pronto-socorro e informe que se trata de injeção de fluido pressurizado. A omissão ou atraso no atendimento pode agravar drasticamente o quadro clínico.

### 5. PROIBIÇÃO DE MODIFICAÇÕES OU ADAPTAÇÕES NÃO AUTORIZADAS

É expressamente proibido modificar o equipamento, adaptar peças ou utilizar acessórios que não sejam originais NAUBER ou homologados pela fabricante. Alterações não autorizadas comprometem o funcionamento seguro da máquina, anulam imediatamente a garantia e isentam a fornecedora de qualquer responsabilidade civil ou penal.

### 6. CONDIÇÕES DE USO ELÉTRICO SEGURAS

O equipamento deve ser operado em instalações elétricas aterradas e dentro dos padrões técnicos recomendados. O uso em redes instáveis, c om tensões incorretas ou sem proteção contra surtos pode causar choques elétricos, incêndios ou queima de componentes internos. É responsabilidade do operador verificar a conformidade elétrica antes da operação.

### 7. CONSEQUÊNCIAS DA FALTA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

A negligência com a limpeza, lubrificação e despressurização após o uso pode gerar obstruções internas, desgaste prematuro, acidentes por pressão acumulada e perda total da bomba. A não observância das rotinas de manutenção descritas neste manual é interpretada como mau uso e exclui qualquer cobertura por garantia.

| MODELO | N-3i LINE |
|---|---|
| Tipo / Motor | Combustão |
| Potência motor | 5,5 HP |
| Controle de pressão | Mecânico |
| Vazão máxima | 3,0 Litros/min. |
| Tamanho Máx. Bico | 0,027" |
| Pressão Máxima | 3.000 PSI |
| Distância Máxima permitida entre a máquina e o local de trabalho | 60 metros de distância / 30 metros de altura |
| Tamanho da embalagem | 103cm x 125cm x 90cm |

# MAPA N-3i LINE

| MAPA N-3i LINE | |
|---|---|
| 01 | Reservatório de tinta |
| 02 | Manômetro |
| 03 | Pistola Airless |
| 04 | Rodas |
| 05 | Acionador da pistola |
| 06 | Mangueira de retorno |
| 07 | Destrava da roda |
| 08 | Válvula de retorno |
| 09 | Válvula de pressão |

# SETUP

1. **Abastecendo o tanque de combustível**

1.1 Abra o tanque de combustível desrosqueando a tampa, conforme figuras 01 e 02.

Fig. 01

Fig. 02

2. Preencha 1/3 do reservatório com água antes de ligar o equipamento.

Fig. 03

3. **Ligando o equipamento:**

3.1 Gire a chave de acionamento na posição ON.

Fig. 04

3.2 Em seguida, abra a chave do combustível.

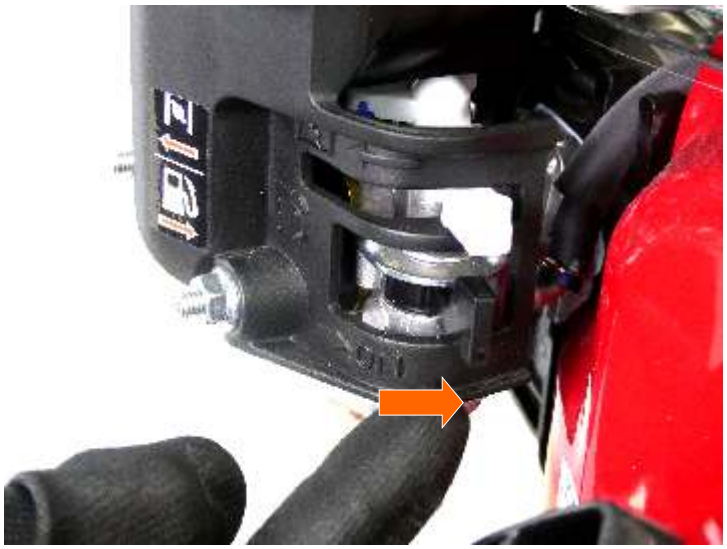


Fig. 05

3.3 Ajuste a posição da chave do ar.

Fig. 06

3.4 Ligue o motor, puxando o cordão de arranque.

Fig. 07

4. **Ajustando as válvulas:**

4.1 Gire a válvula de retorno no sentido anti-horário.

Fig. 08

4.2 Em seguida, gire a válvula de pressão no sentido horário.

Fig. 09

4.3 Aguarde aproximadamente 1 minuto para que o equipamento faça a circulação da água no sistema e, em seguida, feche a válvula de retorno no sentido horário.

Fig. 10

## 5. Testando a pistola airless:

5.1 Pressione o gatilho direito para acionar a pistola airless.

Fig. 11

5.2 Verifique se o leque está abrindo corretamente e se não há vazamentos no sistema.

Fig. 12

6 Testando as rodas do carrinho.

6.1 Pressione o gatilho esquerdo para destravar roda dianteira, para que possa realizar curvas. Caso o gatilho não esteja pressionado, o carrinho só irá se movimentar em linha reta (fig. 12).

Fig. 13

Fig. 14

Fig. 15

# TABELA DE BICOS

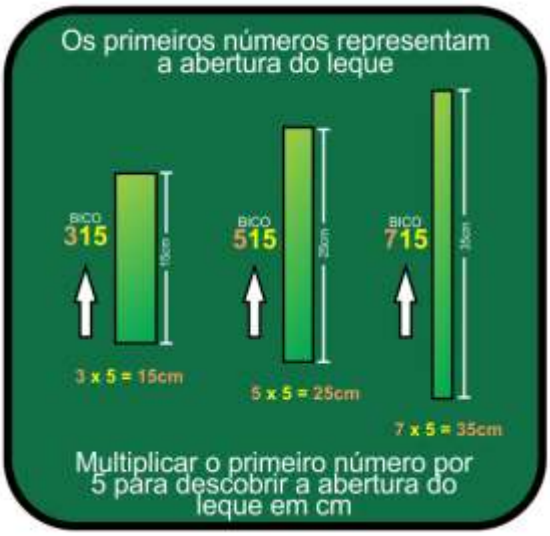
## Tabela de Orientação de Bicos Airless - NAUBER MÁQUINAS

| Aplicações | Largura do LEQUE 05 cm | 10 cm | 15 cm | 20 cm | 25 cm | 30 cm | 40 cm | 60 cm | Vazão Litros/Minuto | Diâmetro do Furo (Pol.) | Diâmetro do Furo (mm) | Grau de Absorção de Superfície / Espessura de Camada | Filtros |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stein | 107 | 207 | 307 | | | | | | 0,20 | 0,007 | 0,18 | µ | 150 Mesh Vermelho |
| Laca | 108 | 208 | 308 | | | | | | 0,26 | 0,008 | 0,20 | µ + | |
| Esmalte Sintético | 109 | 209 | 309 | | | | | | 0,33 | 0,009 | 0,23 | µ + + | |
| PU* | 110 | 210 | 310 | 410 | | | | | 0,41 | 0,010 | 0,25 | µ + + + | |
| Esmalte Base Água | 111 | 211 | 311 | 411 | 511 | | | | 0,47 | 0,011 | 0,28 | µ | 100 Mesh Amarelo |
| | 112 | 212 | 312 | 412 | 512 | | | | 0,59 | 0,012 | 0,30 | µ + | |
| Epóxi * | 113 | 213 | 313 | 413 | 513 | 613 | | | 0,68 | 0,013 | 0,33 | µ + + | |
| | 114 | 214 | 314 | 414 | 514 | | | | 0,80 | 0,014 | 0,36 | µ + + + | |
| Acrílicas | 115 | 215 | 315 | 415 | 515 | 615 | | | 0,91 | 0,015 | 0,38 | µ | 60 Mesh Branco |
| | 116 | | | | 516 | | | | 1,04 | 0,016 | 0,41 | µ + | |
| Látex | 117 | 217 | 317 | 417 | 517 | 617 | 817 | | 1,17 | 0,017 | 0,43 | µ + + | |
| | | | | | 518 | 618 | | | 1,32 | 0,018 | 0,46 | µ + + + | |
| Emborrachada | 119 | 219 | 319 | 419 | 519 | | 819 | 1219 | 1,45 | 0,019 | 0,48 | µ + + + + | |
| | | | | | | 620 | | | 1,63 | 0,020 | 0,51 | µ + + + + + | |
| Seladores | 121 | 221 | 321 | 421 | 521 | | 821 | 1221 | 1,78 | 0,021 | 0,53 | µ + + + + + + | |
| Emborrachamento Líquido | | 223 | 323 | 423 | 523 | 623 | | | 2,16 | 0,023 | 0,58 | µ | 60 Mesh Branco ou 30 Mesh Verde |
| | | | 325 | 425 | 525 | 625 | | | 2,54 | 0,025 | 0,64 | µ + | |
| Massa Acrílica | | | 327 | | 527 | | | | 2,95 | 0,027 | 0,69 | µ | 30 Mesh Verde |
| | | | 329 | | 529 | | | | 3,41 | 0,029 | 0,74 | µ + | |
| Massa Corrida | | | 331 | | 531 | | | | 3,90 | 0,031 | 0,79 | µ + + | |
| | | | | | 533 | | | | 4,43 | 0,033 | 0,84 | µ + + + | |
| | | | | | 535 | | | | 4,96 | 0,035 | 0,89 | µ + + + + | |
| Materiais de Alta Densidade | | | | | 543 | | | | 7,51 | 0,043 | 1,09 | µ + + + + + | |
| | | | | | 545 | | | | 8,23 | 0,045 | 1,14 | µ + + + + + + | |
| | | | | | 547 | | | | 8,98 | 0,047 | 1,19 | µ + + + + + + + | |

Legenda: BICOS DE BAIXA PRESSÃO ■ BICOS NAUBER DE ALTA RESISTÊNCIA ■

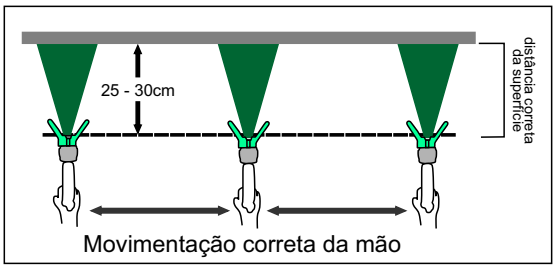
[+] Necessário conhecimento técnico sobre o produto - consulte o fabricante do material

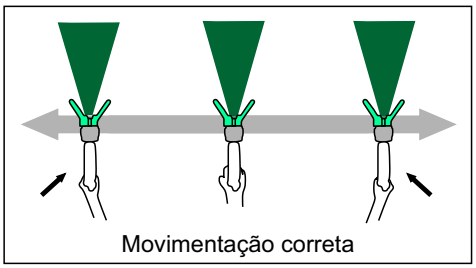
NAUBER MÁQUINAS ®

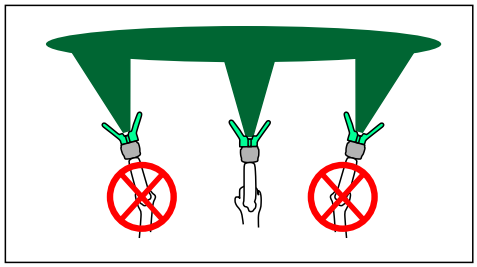


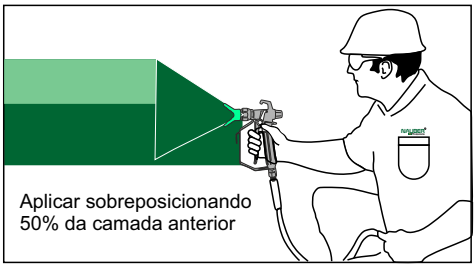
**ATENÇÃO!** Não utilize bicos de vazão maiores que a capacidade da bomba do equipamento
Ex. **NAUBER D-3.0 = 3LPM**
**Bico máximo: 0,027"**

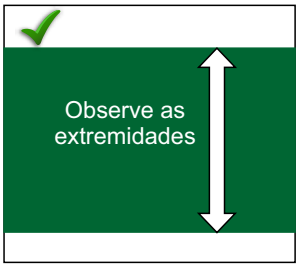
## ORIENTAÇÕES BÁSICAS PARA PINTURA COM SISTEMA AIRLESS:

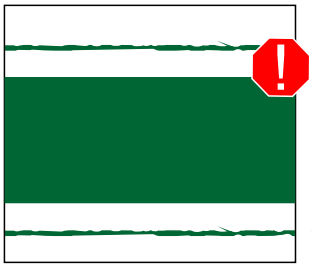




Riscos nas extremidades do leque podem significar baixa pressão de atomização

## 7. LIMPEZA DO EQUIPAMENTO

7.1 Após remover toda a tinta do reservatório, desligue a máquina e preencha o reservatório com água.

Fig. 16

7.2 Abra a válvula de retorno. Ligue a máquina e espere circular a água pelo sistema.

Fig. 17

7.3 Desligue a máquina. Retire o bico e porta bico e guarde em um recipiente com água (mais à frente será mostrado como limpá-lo, assim como a pistola).

Fig. 18

7.4 Ligue o equipamento, acione e mantenha o gatilho da pistola pressionado até começar a sair água. Repita os procedimentos até que saia água limpa da pistola.

Fig. 20

Fig. 19

## 8. LIMPEZA DO BICO/PORTA BICO/PISTOLA

Fig. 20

Fig. 21

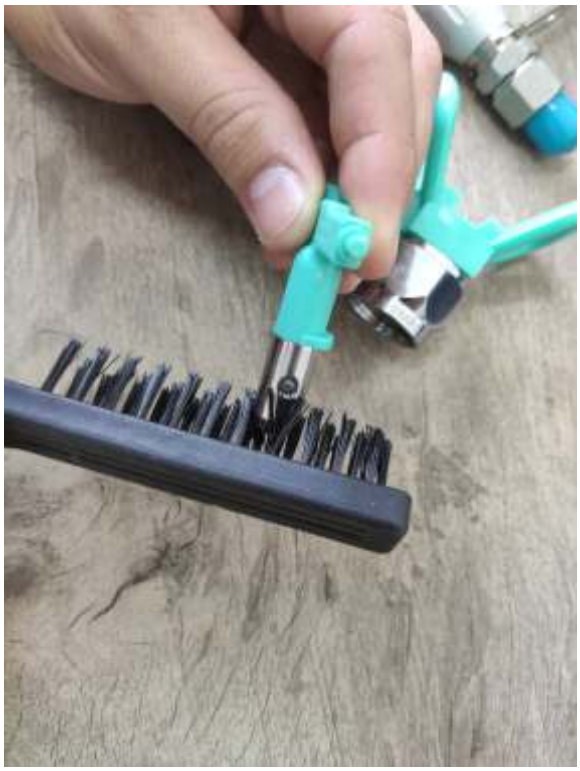


Fig. 22

# Informativo de Limpeza da Máquina Airless Sistema Diafragma (uso aguarrás)

**Prevenção de Problemas nas Válvulas do Equipamento**

A manutenção regular e a limpeza adequada da sua máquina Airless da Nauber são essenciais para garantir o seu desempenho ideal e evitar problemas no equipamento.
Siga estas etapas para realizar a limpeza corretamente do sistema:

***Procedimentos:***

**1. Esvazie Sempre o Material Restante:** Certifique-se de esvaziar completamente o reservatório de tinta e os canais do sistema e realize a limpeza imediatamente após esgotar o material.

**2. Limpeza do Sistema Interno:** Preencha o reservatório com um solvente limpo e ligue a máquina para circular o solvente através do sistema. Isso ajudará a eliminar resíduos remanescentes e a limpar as mangueiras, a pistola, as válvulas e os canais internos do equipamento.

**3. Verifique a Válvula de Retorno:** Além da limpeza da bomba, mangueira, pistola, bicos, filtros e vedações, é essencial limpar a Válvula de Retorno para garantir que não haja obstruções. Para isso, gire completamente a válvula de retorno no sentido anti-horário e circule solvente através dela e da mangueira de retorno.

**4. Após a Limpeza, Certifique-se de REMOVER TODO O SOLVENTE do Equipamento:** Não é recomendável deixar solvente dentro da máquina por longos períodos. O contato prolongado do solvente forte com as vedações das válvulas pode reduzir a vida útil das peças.

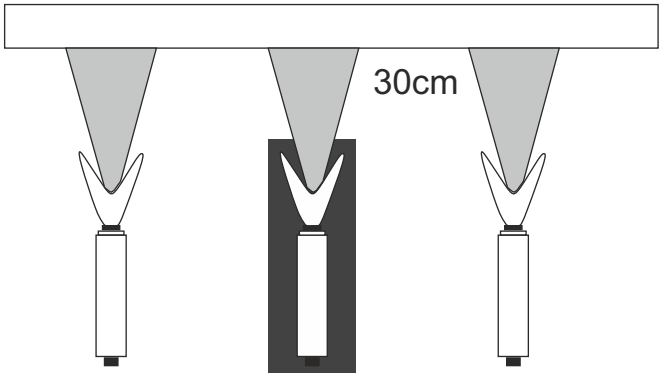
**5. Manutenção Regular:** Repita esses procedimentos de limpeza **APÓS CADA USO** da máquina e sempre que notar uma diminuição no desempenho. Se necessário, faça a limpeza em intervalos menores durante a operação para reduzir o risco de acúmulo de tinta catalisada no sistema. Em outras palavras, em operações prolongadas, faça pausas para uma limpeza preliminar do equipamento antes de continuar a aplicação de tinta.

## TÉCNICAS DE PINTURA (USO CONVENCIONAL)

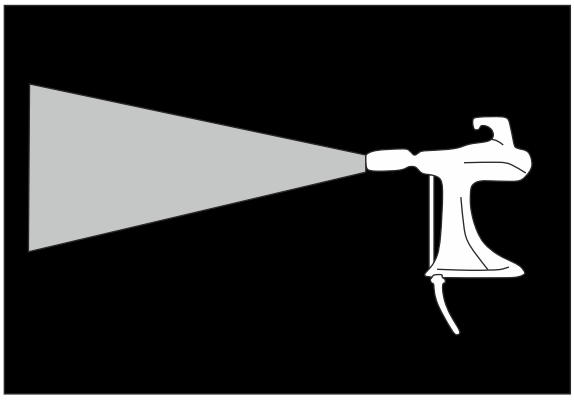
1. Para o aproveitamento máximo do equipamento e um excelente acabamento, a superfície deve estar isenta de poeira, gorduras ou qualquer elemento que isole a tinta da superfície.

2. Manter a pistola ou o fluxo sempre reto com a superfície. Nunca gire a pistola em ângulo com a parede. Para uma melhor compreensão, o pulso é que deve dobrar.

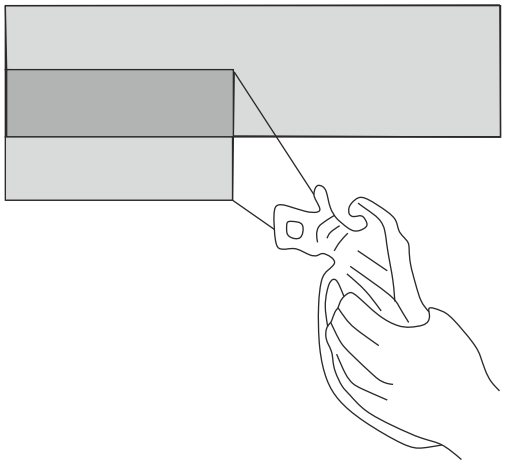
A distância máxima do bico da pistola e a superfície não deve passar de 30cm.



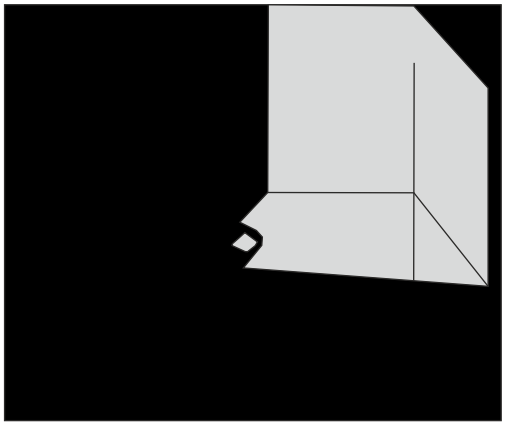

3. Não movimentar a pistola de forma orbital. Somente deslocar a pistola na direção planejada evitando pequenos movimentos que podem gerar acúmulo de material na superfície ou pintura em locais indesejados.



4. A fim de evitar que a superfície fique com um acabamento desigual, sempre pinte 40% sobre a camada anterior, conforme desenho ao lado.



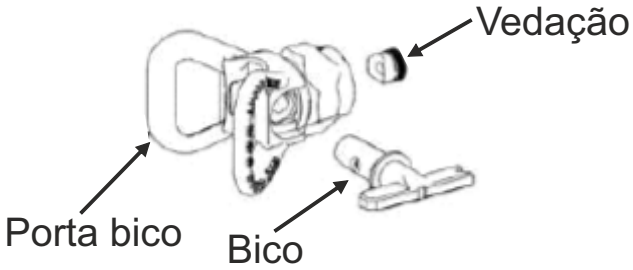
5. Ao pintar os cantos, interior de prateleiras, estante de livros, etc, sempre aponte a pistola de pintura para o centro do canto a fim de pintar sempre a mesma área em ambos os lados.



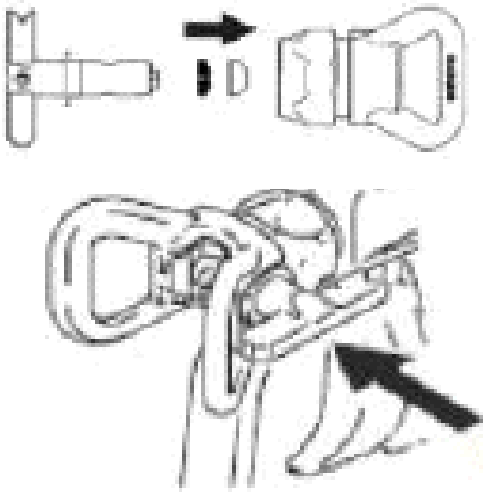
INSTALAÇÃO DO BICO E PORTA BICO

1. Travar a pistola de pintura.

2. Verifique se o bico, porta bico e a vedação estão montados corretamente.




3. Conecte a vedação e o bico no porta bico na sequência abaixo:



4. Após montado o bico e a vedação no porta bico parafuse o conjunto na pistola de pintura.

# SELEÇÃO DE BICO

## COMO SELECIONAR O DIÂMETRO DO FURO DO BICO

Existe uma variedade de bicos com tamanhos variados para uma infinidade de fluidos.
O uso correto do bico e o seu tamanho é essencial para um bom resultado na sua obra.
O bico controla a quantidade de tinta aplicada, bem como a área que ele pode cobrir com qualidade e também o tipo de material que pode ser usado.
A escolha do bico e seu tamanho depende de 3 (três fatores):
1- Tipo de material a ser utilizado (tinta, verniz, massa corrida, etc);
2- Tamanho da área a ser pulverizada;
3- Viscosidade do material a ser aplicado.

É de suma importância saber qual é o tamanho do bico que a máquina disponível suporta. Escolha o bico que a máquina terá capacidade para atender, caso contrário o bico pode se tornar inútil e não oferecer o prometido.

O ideal é obter uma máquina que ofereça uma capacidade um pouco maior do que a necessária. Por exemplo, se você necessita usar um bico 0,017mm, a máquina ideal é uma com capacidade para um bico de 0,019mm.

Consulte na página seguinte o melhor bico para a sua aplicação avaliando a abertura do leque e vazão, bem como o material que será aplicado.

## ESCOLHA DO BICO CORRETO

Considerar o revestimento e superfície a ser pintada, ou seja, se a máquina suporta ou não.

***Tamanho do furo:***
Definir quanto deseja de material (tinta, verniz, etc) em litros por minuto (LPM).

***Sugestão:***
Usar bicos maiores para produtos mais espessos e bicos menores para produtos com viscosidades baixas (finas).

Veja a tabela na página 19.

## 9. PROBLEMAS E SOLUÇÕES

| *Problema* | *Causa* | *Solução* |
|---|---|---|
| *O equipamento não inicia* | 1. Pouco ou nenhum combustível;<br>2. O motor está frio e o acionador está desligado;<br>3. A válvula de pressão não é liberada ou há alguma pressão dentro dela;<br>4. O material solidificou dentro da bomba. | 1. Abasteça o tanque de combustível;<br>2. Acione o afogador deslizando o seletor superior para a direita; 3. Solte a válvula de pressão, abra a válvula de saída e libere a pressão; 4. Limpa a bomba. |
| *O equipamento não suga o material* | 1. O filtro de sucção está entupido<br>2. A mangueira de entrada possui vazamento(s);<br>3. A válvula de entrada está pegajosa;<br>4. O diafragma está danificado. | 1. Limpe / substitua o filtro de sucção;<br>2. Verifique se a vedação da válvula de entrada está<br>fixada à conexão da mangueira de entrada;<br>3. Abra a esfera válvula de entrada;<br>4. Substitua o diafragma. |
| *O equipamento suga o material mas não atinge a pressão desejada* | 1. A válvula de saída não está fechada firmemente, algum fluxo retornando;<br>2. A válvula de entrada ou de saída está suja;<br>3. O diafragma está danificado. | 1. Feche a válvula de saída; 2. Remova a válvula de entrada ou a válvula de saída e limpe-a; 3. Substitua o diafragma. |
| *A pressão cai consideravelmente quando o gatilho da pistola é pressionado* | 1. O bico é muito grande ou está danificado;<br>2. O material é muito denso;<br>3. Há algum vazamento na mangueira de entrada de material. | 1. Substitua o bico ou troque-o pela numeração adequada; 2. Dilua o material, se possível; 3. Confira se há vazamentos na mangueira de material. |
| *Pressão está normal mas não ocorre a atomização do material ou a atomização é insuficiente* | 1. O bico está entupido;<br>2. O material é muito denso;<br>3. O filtro da pistola é muito fino ou está entupido;<br>4. O bico não está instalado corretamente. | 1. Limpe o bico (esta limpeza pode ser realizada invertendo o bico conforme Fig. 07); 2. Dilua o material, se possível; 3. Limpe ou substitua o filtro da pistola;<br>4. Reinstale o bico e posicione-o conforme fig. 06. |
| *A atomização não é a ideal* | O bico está gasto. | Substitua o bico. |

***ATENÇÃO!* Antes de qualquer verificação ou substituição de peças, sempre desligue a máquina e libere a pressão completamente. Poderá ocasionar a queima do motor se houver pressão na máquina antes de ligar)**

**TERMO DE GARANTIA**
Equipamento: DEMARCAÇÃO VIÁRIA N-3i LINE
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 evidencias 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:**
lDefeitos provenientes de mau uso;
lTransporte inadequado;
lPerdas de peças;
lFalta de limpeza do equipamento ou manuseio incorreto do material, tal como: Deixar secar/ catalisar material dentro do equipamento ou peças, provocando entupimento do sistema;
lDESGASTE 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.
lSe o equipamento for utilizado em rede elétrica fora dos padrões especificados;
lSe o equipamento for utilizado em rede pneumática fora dos padrões especificados;
lSe 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 descontinuá-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.