

**MÁQUINAS DE AGRAFAR PNEUMÁTICAS**

**MANUAL DE FUNCIONAMENTO E DE SEGURANÇA**

**ÍNDICE**

**A) REGRAS DE SEGURANÇA**

- 1) EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO PESSOAL
- 2) FORNECIMENTO DE AR COMPRIMIDO
- 3) MÁQUINAS DE AGRAFAR
- 4) VERIFICAÇÃO ANTES DO FUNCIONAMENTO
- 5) FUNCIONAMENTO GERAL DA MÁQUINA
- 6) FUNCIONAMENTO/APLICAÇÕES DA MÁQUINA
- 7) ACESSÓRIOS ESPECIAIS

**B) SISTEMAS DE ACCIONAMENTO**

**C) UTILIZAÇÃO DA MÁQUINA**

- 1) Operações preliminares
- 2) Modos de carga
- 3) Resolução de problemas

**D) DADOS TÉCNICOS E ACESSÓRIOS**

**E) LIGAÇÃO DO SISTEMA DE AR**

**F) MANUTENÇÃO**

**G) QUADRO SÍNTESE relativo a alguns problemas e sua resolução**

- Air driven fastening tools have been designed according to the European Standard EN 792-13:2000 +A1:2008, to the directive 2006/42/EC and EN ISO 12100-1/2, and the American ANSI SNT-101-2002.
- **Die pneumatischen Heft- und Nagelmaschinen entsprechen der europäischen Norm EN 792-13:2000 +A1:2008, nach der Richtlinie 2006/42/EC und EN ISO 12100-1/2, und der amerikanischen Norm ANSI SNT-101-2002.**
- Le fissatrici pneumatiche sono state progettate in riferimento alla norma europea EN 792-13:2000 +A1:2008, direttiva macchine 2006/42/EC e EN ISO 12100-1/2 e a quella americana ANSI SNT-101-2002.
- Las pistolas fijadoras se han proyectado siguiendo la norma europea EN 792-13:2000 +A1:2008, la directiva máquinas 2006/42/EC y ISO 12100-1/2 y la americana ANSI SNT-101-2002.
- Ces appareils ont été conçus conformément au projet de norme européenne EN 792-13:2000 +A1:2008, la directive machine 2006/42/EC et ISO 12100-1/2, et finalement à la norme américaine ANSI SNT-101-2002.

## A) REGRAS DE SEGURANÇA

Antes de carregar, manusear, pôr em funcionamento, adaptar ou utilizar a máquina, deverá ler com toda a atenção todas as regras de segurança, instruções de funcionamento, e etiquetas da máquina. Siga sempre as instruções de segurança e de funcionamento e verifique se as pessoas que se encontram perto ou outras pessoas presentes na zona de trabalho têm o necessário equipamento de protecção pessoal sempre que estiverem a utilizar a máquina em causa. Não a utilize se não compreender estas instruções. Contacte o seu distribuidor local (indicado na contra-capa deste manual) ou então contacte o Serviço de Assistência ao Cliente.

### 1) EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO PESSOAL

UTILIZE TODO O EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO PESSOAL NECESSÁRIO PARA O TIPO DE TRABALHO A REALIZAR. Se não se utilizar o equipamento de protecção necessário, o operador, as pessoas em volta e todos os que estiverem na zona de trabalho poderão ficar seriamente feridos.

**1.1) USE SEMPRE ÓCULOS DE PROTECÇÃO APROVADOS** ( OSHA,ISO,EN), com protecções laterais ou outras protecções oculares frontais e laterais sempre que manusear, trabalhar com a máquina ou quando estiver a trabalhar na zona onde a máquina se encontra em funcionamento. Se não se utilizar uma protecção total dos olhos, tal poderá resultar em ferimentos graves devido a lascas que se soltam, ou a outros resíduos.

**1.2) USE PROTECÇÕES DOS OUVIDOS** quando estiver a trabalhar com ou perto da máquina. Uma exposição constante e repetida ao ruído pode causar perda permanente de audição.

**1.3) USE PROTECÇÃO DA CABEÇA APROVADA** sempre que se estaje a trabalhar num nível superior ou onde o funcionamento de outras máquinas pneumáticas possa vir a constituir um perigo potencial. Também se deve utilizar essa protecção da cabeça quando se trabalha em andaimes, plataformas elevadas, escadotes ou em qualquer outra plataforma de trabalho que se encontre numa posição elevada e haja o risco de ocorrerem quedas de ferramentas ou seja necessário trabalhar com ferramentas eléctricas ou manuais. Se não se utilizar a necessária protecção da cabeça, isso poderá resultar no ferimento grave da cabeça em consequência da queda de ferramentas ou de material, agrafes soltos ou resíduos, ou do contacto directo da cabeça com equipamentos eléctricos.

### 2) FORNECIMENTO DE AR COMPRIMIDO

#### 2.1) NUNCA USE OXIGÉNIO COMPRIMIDO, COMBUSTÍVEIS OU OUTROS GASES

Utilize apenas ar limpo, seco, regulado para alimentar a máquina. A utilização de algo que não seja ar comprimido pode fazer explodir a máquina, causando ferimentos graves ou mesmo fatais aos operadores e a outras pessoas que se encontrem na zona de trabalho.

#### 2.2) NUNCA EXCEDA A PRESSÃO MÁXIMA RECOMENDADA.

Certifique-se de que o manómetro de pressão está a funcionar correctamente, verificando-o com frequência para garantir uma pressão do ar correcta. Se a pressão de ar recomendada for ultrapassada, tal poderá provocar a aceleração do disparo dos agrafes, avariando os componentes do equipamento e podendo provocar ferimentos devido ao desprendimento de agrafes e outros elementos.

**2.3)** Certifique-se de que **A PRESSÃO MÍNIMA DO AR** fornecida à máquina **É A CORRECTA** para disparar os agrafes. Se a pressão do carregador for inferior à pressão necessária para accionar o agrafe, tal poderá provocar um coice violento da máquina.

**2.4) UTILIZE APENAS** uma ligação pneumática à máquina, de rápida desconexão, **TIPO MACHO, DE CURSO LIVRE**, para que o ar comprimido não fique bloqueado dentro da máquina no momento e quando a mangueira for desligada. Não utilize nunca uma ligação fêmea, ou qualquer outro tipo de ligação que possa impedir que o ar que se encontra dentro da máquina saia quando a mangueira for desligada. O facto do ar ficar bloqueado no interior, pode fazer com que a máquina dispare um novo agrafe depois de desligada a mangueira de ar, provocando ferimentos graves ao operador ou às pessoas circundantes.

**2.5) UTILIZE MANGUEIRAS E ACESSÓRIOS** capazes de, facilmente, aguentar 150% da pressão máxima suportada pela máquina. O desgaste normal pode enfraquecer as mangueiras e os acessórios, provocando a avaria antecipada e uma queda repentina da pressão fazendo com que haja um recuo violento da máquina.

### **3) AGRAFES**

**3.1) UTILIZE SEMPRE AGRAFES** do tipo, dimensão e tolerâncias **ESPECIFICADOS PARA O MODELO** que está a ser utilizado. A utilização de agrafes de outras dimensões pode bloquear, cortar ou separar a coroa do agrafe e/ou implicar a perda do controlo de agrafe durante o seu accionamento, provocando o risco de ferimentos resultantes de agrafes soltos ou fraccionados. Contacte o Serviço de Assistência ao Cliente no distribuidor mais próximo.

**3.2) VERIFIQUE SEMPRE SE HÁ AGRAFES ANTES DE RECARREGAR A MÁQUINA** sempre que mudar o tamanho dos agrafes. A utilização de um comprimento incorrecto de agrafes pode provocar um coice da máquina, uma penetração excessiva e estraçalhamento da peça, a possibilidade do agrafe perfurar totalmente a peça, causando ferimentos no operador e nas pessoas em volta devido à existência de agrafes soltos e outros resíduos.

### **4) VERIFICAÇÃO DO FUNCIONAMENTO DA MÁQUINA ANTES DESTA COMEÇAR A TRABALHAR**

**4.1) VERIFIQUE A MÁQUINA ANTES DE A USAR** para ter a certeza de que todos os parafusos se encontram bem aparafusados. Uma fuga de ar poderá diminuir a potência da máquina e aumentar a possibilidade de coice.

#### **4.2) VERIFIQUE O BOM FUNCIONAMENTO DA SEGURANÇA:**

- a) Ligue a máquina vazia à mangueira do ar e pressione a fundo a segurança contra uma peça não perigosa sem carregar no gatilho. A máquina não deve começar a funcionar.
- b) Aponte a máquina vazia numa direcção não perigosa e carregue no gatilho. A máquina não deve começar a funcionar.
- c) Se a máquina começar a trabalhar durante os testes acima referidos, desligue-a imediatamente e contacte o seu distribuidor.

As máquinas com um interruptor de segurança vêm assinaladas com um triângulo ( ) na base do corpo da máquina, perto da ponta. O interruptor de segurança permite que a máquina só entre em funcionamento quando o sistema de segurança for pressionado contra a peça.

### **5) FUNCIONAMENTO GERAL DA MÁQUINA**

**5.1) NUNCA DEVERÁ PEGAR, TRANSPORTAR OU DESLOCAR A MÁQUINA COM O GATILHO PRESSIONADO.** Desligue a máquina da fonte de ar se tiver que a deslocar para um outro local. Um toque accidental ou não intencional no travão de segurança quando o gatilho está a ser accionado poderá causar uma descarga inesperada e involuntária de agrafes, podendo provocar ferimentos graves no operador ou pessoas em volta.

**5.2) NUNCA DEVERÁ PUXAR A MÁQUINA PELA MANGUEIRA DE AR.** Deslocar a máquina puxando pela mangueira de ar poderá enfraquecer o corpo da máquina e danificá-la prematuramente, ou ainda danificar a mangueira, os acessórios de ar e outros componentes. Os corpos desgastados e enfraquecidos podem, quando sob pressão, apresentar rupturas, constituindo um perigo para o operador e circundantes.

**5.3) SOLTE SEMPRE O GATILHO** uma vez terminada a operação de agrafar e não volte a tocar nem a carregar no gatilho até a máquina se encontrar colocada sobre a peça em causa para continuar a operação. O accionamento involuntário da máquina pode não só danificá-la como ao seu operador e circundantes.

**5.4) MANTENHA SEMPRE A MÁQUINA APONTADA PARA UMA DIRECÇÃO SEM PERIGO** e longe de outras pessoas. Parta sempre do princípio que a máquina está carregada e sob pressão. Certifique-se sempre de que não existe ninguém no percurso potencial de um agrafe que se possa vir a soltar para o caso do agrafe poder trespassar a peça e sair disparado. Um agrafe solto pode causar ferimentos graves ou a cegueira aos circundantes.

## **6) FUNCIONAMENTO/APLICAÇÕES DA MÁQUINA**

### **6.1) NUNCA DEVE TRABALHAR COM A MÁQUINA NA BORDA DA PEÇA EM CAUSA**

O agrafe pode trespassar ou falhar a peça e soltar-se, atingindo os circundantes. Os grafes soltos podem também fazer ricochete nas superfícies duras, causando ferimentos a outras pessoas.

**6.2) NUNCA DEVERÁ POR AGRAFES** em materiais extremamente duros ou directamente em cima de outros grafes. A máquina pode recuar violentamente, ou o agrafe pode fazer ricochete, causando ferimentos no operador ou nas pessoas em volta.

**6.3) NUNCA DEVERÁ UTILIZAR A MÁQUINA** na presença de materiais ou gases inflamáveis. Qualquer faísca poderá inflamar essas substâncias, provocando incêndios ou explosões e ferindo o operador ou os circundantes.

**6.4) SEGRE BEM NA MÁQUINA** para a poder controlar no caso desta dar um coice inesperado. Deixe a máquina recuar normalmente para evitar que volte a funcionar em cima de um outro agrafe ou numa zona pouco segura ou mesmo sobre o operador.

**6.5) MANTENHA SEMPRE** as mãos, os pés e outras partes do corpo **AFASTADOS** da zona de trabalho. Um agrafe pode fazer ricochete ou seguir o veio da madeira quando accionado, fazendo com que o agrafe salte da peça e provoque ferimentos.

**6.6) NUNCA DEVE UTILIZAR A MÁQUINA COMO MARTELO** ou instrumento de impacto para endireitar a peça em causa. Um impacto súbito poderá deslocar os componentes internos da máquina, havendo uma descarga de grafes ferindo,consequentemente, o operador e quem estiver por perto.

**6.7) NUNCA DEVERÁ MODIFICAR OU INTRODUIR ALTERAÇÕES NA MÁQUINA** , seja de que modo for. Alterações não autorizadas da máquina poderão levar a um funcionamento perigoso da máquina e provocar ferimentos ao operador e a quem estiver por perto.

**6.8) USE SEMPRE PEÇAS SOBRESSELENTES AUTORIZADAS**, bem como acessórios autorizados. A utilização de peças inadequadas pode constituir um perigo e provocar ferimentos no operador ou em quem estiver por perto.

**6.9) DESLIGUE SEMPRE A MÁQUINA** da fonte de ar quando não a estiver a utilizar. Qualquer pessoa não autorizada a mexer na máquina pode tentar accioná-la, ferindo-se a si e a outros.

**6.10) CONSERVE SEMPRE UMA POSTURA FIRME E UM BOM EQUILÍBRIO** quando estiver a trabalhar com a máquina. Não deve nunca inclinar-se já que um coice repentino da máquina poderia fazê-lo desequilibrar-se e perder o controlo da máquina. Tenha muito cuidado quando estiver a trabalhar em escadas, andaimes, apoios precários ou em cima de qualquer superfície que possa deslocar-se ou movimentar-se.

**6.11) RETIRE SEMPRE O RESTO DO PENTE DE AGRAFES UMA VEZ FINDA A OPERAÇÃO** e desligada a máquina do sistema de abastecimento de ar. Se se deixarem os grafes dentro da máquina da próxima vez que a utilizar pode estar a usar grafes de dimensão errada, o que poderá fazer com que a máquina dê um coice inesperado ou então que os grafes trespassem a peça em causa. Tudo isto pode vir a causar ferimentos quer no operador quer nas pessoas em volta.

## **7) ACESSÓRIOS ESPECIAIS**

As máquinas equipadas com acessórios especiais ou componentes terão de ser verificadas antes de serem utilizadas. Certifique-se sempre de que todos os acessórios e componentes estão a funcionar conforme o indicado nas instruções de funcionamento. Não deve nunca tentar trabalhar com uma máquina se não conhecer bem o tipo de acessórios com que essa máquina vem equipada. Leia as instruções ou então contacte o Serviço de Assistência ao Cliente.

## **B) MODOS DE FUNCIONAMENTO**

**As máquinas de agrafar pneumáticas apresentam vários tipos de modos de funcionamento a fim de se poderem adaptar às preferências do operador e às necessidades de aplicação. O operador deve compreender perfeitamente as características do tipo de sistema de funcionamento que está a ser utilizado antes de tentar pôr a máquina em funcionamento.**

**Consulte a figura ampliada da máquina como base de referência para cada sistema:**

## **1) Operação simples**

O funcionamento simples permite que um agrafe seja disparado sempre que se carrega no gatilho, não sendo necessário nenhum travão de segurança.

O gatilho faz accionar a máquina e sempre que se quiser aplicar um agrafe tem que se carregar no dgatilho. Este tipo de máquina não possui nenhum interruptor de segurança. Neste modo de funcionamento tem que se soltar logo o gatilho depois de cada agrafe ser aplicado.

## **2) Operação simples em sequência**

O gatilho e o travão de segurança terão de ser accionados de modo a que uma única operação se inicie com o accionamento do gatilho depois de se aplicar a ponta da máquina ao local em causa. A partir daí, qualquer outro disparo de agrafe só se efectuará depois de recuar o gatilho para a posição inicial. Não é necessário separar o travão de segurança do plano de trabalho.

## **3) Operação em sequência**

Este tipo de operação evita que um agrafe seja aplicado se o travão de segurança estiver accionado mesmo estando o gatilho na posição activada.

Neste modo de funcionamento, o travão de segurança terá que ficar encostado à superfície de trabalho antes do gatilho ser accionado. Quando se acciona o travão, o gatilho é accionado, e o agrafe é aplicado. Depois de cada agrafe ser aplicado, tanto o travão como o gatilho têm de ser desactivados. O facto de se pressionar a culatra de segurança contra a peça em causa sem primeiro desactivar o gatilho fará com que a máquina deixe de funcionar. Esta sequência (activar a culatra/ carregar no gatilho/ agrafar/ levantar a máquina/ desactivar o gatilho) terá de ser repetida em cada operação de agrafe.

Este sistema é útil em aplicações que exigem uma colocação precisa dos agraifes, aplicações que envolvam áreas limitadas ou espaços estreitos que dificultem o manuseamento da máquina e a movimentação do operador, ou em aplicações onde os operadores precisem de mudar de posição com frequência.

É ainda útil nas operações de rebite em que a máquina não pode fazer a descompressão de recuo e tem de ser firmemente pressionada contra a peça para rebitar a ponta do agrafe.

## **4) Operação de contacto**

sta permite o disparo do agrafe pelo simples contacto da ponta da máquina com o material enquanto o gatilho se encontra activado, ou uma operação em que se dispara o gatilho com a culatra de segurança activada.

Neste sistema, tanto o gatilho como a culatra de segurança têm de ser activados para cada operação de agrafe mas não precisam de ser activados numa ordem específica. Quando se está a utilizar este sistema, o gatilho pode ficar numa posição activa e a culatra de segurança colocada numa série de posições sucessivas de agrafe, usando-se um movimento de ricochete que recorre ao movimento de recuo da máquina para a ajudar a posicionar para cada operação sucessiva de agrafe.

Este modo pode também ser utilizado para accionar o gatilho, mas não é preciso desactivar o gatilho antes da operação de agrafe seguinte.

A operação por contacto é útil em aplicações que exigem operações de agrafe rápidas e repetitivas sem uma localização precisa dos agraifes, como por exemplo em revestimentos de telhados e de soalhos, paredes e noutras aplicações onde o recuo normal da máquina possa ser facilmente controlado e utilizado para ajudar uma nova colocação da máquina para outras operações sucessivas.

## **5) Operação contínua**

Neste modo de funcionamento, a máquina aplica agraifes em contínuo enquanto o gatilho estiver activado. Neste sistema, não se utiliza a culatra de segurança.

## **6) Operação contínua em sequência**

Tanto o gatilho como a culatra de segurança deverão estar activados, mas não segundo uma ordem específica. Neste modo, a máquina aplica agraifes enquanto o gatilho e a culatra estiverem activados.

## **7) Sistema C.T./S.S. (acessório especial)**

É um sistema patenteado que permite mudar de uma operação **Gatilho de contacto (Contact Trip)** para uma operação **em sequência** (só com uma única activação), conforme o tipo de aplicação que se queira fazer.

Para se colocar a máquina no modo "Contact Trip" ("bottom-trip"/"bounce-fire"), coloque a cavilha vermelha de accionamento, que se encontra logo abaixo do gatilho, na vertical, ou na posição "up". Para passar para a operação sequencial, coloque a cavilha na horizontal, ou na posição "down". Para bloquear a cavilha vermelha

na posição sequencial, rode a cavilha em 180° de modo a que a face plana da cavilha fique voltada para a traseira da máquina. Para voltar para o Contact Trip, vindo da posição de bloqueio, rode a face plana da cavilha para a parte da frente da máquina, e volte a virar a cavilha para a posição vertical, "up".

## C) UTILIZAÇÃO DA MÁQUINA

**Antes de tentar por a máquina em funcionamento, deve ler todas as instruções de funcionamento e de segurança. Não utilize a máquina se não compreender bem essas instruções. Contacte com o seu distribuidor local ou recorra ao Serviço de Assistência ao Cliente. Consulte a contra-capa deste manual para mais informações.**

### 1) Certifique-se de que:

- **Seleccionou os agrafes correctos para a aplicação em causa**
- **A agrafadeira está de acordo com as especificações do fabricante**
- **Possui todo o equipamento de protecção pessoal necessário**
- **O sistema de ar comprimido está adaptado às características da segurança e da máquina**

### 2) COMO CARREGAR A MÁQUINA

**Consulte a figura ampliada da máquina como referência para os seguintes passos:**

#### 2.1) Como carregar a base

Carregue no fecho na parte traseira do carregador. Puxe o cursor para trás para abrir o carregador. Meta um pente de agrafes no carregador com a coroa para cima na parte superior do carregador. Empurre o cursor para a frente até o fecho prender e bloquear o carregador.

#### 2.2) Como carregar a parte de cima e acessórios

Puxe o empurrador para trás até à parte traseira do carregador e rode-o até a lingueta ficar presa. Coloque os pinos em cima da calha do carregador ou insira pregos T ou pinos na abertura da calha do carregador. Puxe ligeiramente o empurrador para trás e rode-o para baixo de modo a que a lingueta fique solta. Desloque a lingueta para a frente, tanto quanto possível, para que os agrafes fiquem em contacto com a parte da frente da máquina. O empurrador não deve avançar livremente já que tal poderia quebrar o bloco de agrafes, bloqueando a máquina.

#### 2.3) Sistema patenteado de ajuste da altura dos pinos

Para abrir o carregador, puxe a alavanca de abertura com a ajuda do dedo mindinho da mesma mão com que segura a máquina. Retire a tampa plástica vermelha da parte de trás do carregador e puxe a lingueta cá para fora. Certifique-se de que a alavanca de inserção do carregador na calha se encontra na posição correcta para o comprimento dos pinos que está a usar (consulte a etiqueta na parte de trás da máquina para mais informações - se não estiver na posição correcta, a máquina poderá bloquear com frequência).

Insira um pente de agrafes no carregador com os bicos para baixo. Empurre o empurrador para a frente até a lingueta prender. Volte a colocar a tampa vermelha do carregador.

#### 2.4) Como carregar lateralmente pregos sem cabeça

Solte a lingueta e puxe com cuidado o empurrador para trás. Insira um ou dois pentes de pregos sem cabeça no carregador com os bicos em contacto com a base da calha. A parte de cima do prego deverá encaixar-se numa das ranhuras no carregador. Se assim não for, levante ligeiramente o pente até os pregos se encaixarem bem.

Feche o empurrador com cuidado para evitar a sobreposição dos pentes e prenda o cursor com a lingueta.

#### 2.5) Pregos de acabamento "FN", "GN", "BA" e "NT"

Solte a lingueta do carregador na parte de trás deste e puxe o empurrador para trás com cuidado. Meta um pente de pinos, colocando as cabeças no canal-guia na parte de cima do carregador. Faça deslizar o pente para a frente até ao nariz da máquina e bloqueie o cursor.

Nos pregos BA, depois de bloquear o cursor, solte a lingueta na parte de trás do cursor e rode-a com cuidado até tocar nos pregos.

#### 2.6) Pregos "CN"

Abra o trinco da porta e a porta de alimentação. Levante a tampa do carregador e verifique a placa dos pregos para ver se está correctamente colocada para os pregos que quer usar. Para ajustar a placa dos pregos, carregue no botão, rodando-o ligeiramente ao mesmo tempo que o levanta ou baixa. Procure a posição correcta

e proceda ao carregamento do carregador. Puxe, manualmente, os primeiros pregos na bobine até à piastra da máquina certificando-se de que as cabeças dos pregos se encontram na ranhura superior e os arames de fixação se encontram nos respectivos canais de transporte.

Prenda o primeiro prego entre os dentes do alimentador. Feche a tampa do carregador e verifique se o seu fecho se encontra preso no lado vertical. Se o fecho não estiver firme, a máquina pode bloquear ou o carregador abrir-se quando a máquina é colocada numa posição vertical ou ao contrário.

## 2.7) Pregos "RHN" e "HHN"

Puxe para trás o empurrador dos pregos até prender ficar preso atrás do pino de mola que se encontra na parte de trás. Insira os pentes de pregos na ranhura na parte de cima do carregador, e enfie-os até à piastra da máquina. Volte a puxar para trás o empurrador e carregue no botão de mola na parte de fora do carregador para o soltar e faça deslizar o empurrador até este ficar em contacto com os pregos.

O empurrador não deve avançar descontroladamente; tal poderia estragar os pentes de pregos e bloquear a máquina.

## 3) COMO DESBLOQUEAR A MÁQUINA

**DESLIGUE SEMPRE A MÁQUINA DA FONTE DE ABASTECIMENTO DE AR ANTES DE TENTAR DESBLOQUEAR A MÁQUINA.**

Retire o agrafe bloqueado com a ajuda de um alicate ou de uma chave de parafusos, com cuidado para não estragar os componentes da máquina. Use uma lâmina sobresselente para forçar a máquina caso o agrafe esteja bloqueado na parte da frente da máquina. Não utilize a força para extrair um agrafe bloqueado. Desmonte a máquina para chegar à zona onde se deu o bloqueio e solte o agrafe com todo o cuidado.

NOTA: Alguns modelos poderão apresentar modificações de fabrico que permitem um desbloqueamento rápido dos agrafes. Antes de utilizar ferramentas manuais para resolver estes problemas, tente primeiro soltar o agrafe utilizando as possibilidades da própria máquina.

## D) DADOS TÉCNICOS E ACESSÓRIOS

**Para mais informações e aspectos específicos relativamente à máquina, consulte o desdobrável que vem anexo a este manual que inclui as seguintes informações:**

|           |   |              |
|-----------|---|--------------|
| página 1) | Figura ampliada da máquina  |              |
| página 2) | Declaração de conformidade  |              |
| página 3) | Quadro técnico com as características da máquina e as especificações dos agrafes. | necessárias  |
|           | Dados sobre impactos mecânicos e emissão de ruído.                                |              |
| página 4) | Lista de componentes e peças sobresselentes                                       | recomendadas |

## E) FORNECIMENTO DE AR E LIGAÇÃO

**Acessórios:** A ligação do ar à entrada da máquina terá de ser do tipo macho, de curso livre e fácil de retirar, para que o ar na máquina possa ser facilmente descarregado quando a mangueira de abastecimento de ar é desligada da máquina.

**MANGUEIRAS:** A mangueira de abastecimento de ar tem de ter um diâmetro interno mínimo de 1/4" (6,3 mm), em mangueiras até 15' (5 m). Quando forem necessárias mangueiras mais compridas, o diâmetro interno da mangueira deverá ser aumentado para fornecer um débito de ar adequado à máquina.

**Utilize:** Diâmetros internos de 5/16" (8mm) para comprimentos até 25' (8 m). 3/8" (9,5 mm) para comprimentos até 50' (16 m). Não se esqueça que há sempre perdas de pressão quando se utiliza uma mangueira muito comprida.

**ABASTECIMENTO:** Ar limpo, controlado, lubrificado, comprimido. Tal exige um compressor com um filtro de ar, um lubrificador e um regulador da pressão para se controlar a pressão do ar que abastece a máquina. Certifique-se sobre o mínimo de pressão de ar fornecido pelo compressor que é suficiente para accionar os agrafes que estão a ser utilizados, já que a pressão do tanque vai aumentando até ser activado o interruptor de baixa pressão do compressor.

## F) MANUTENÇÃO

- Não accione a máquina quando esta se encontra vazia. O accionamento de uma máquina vazia vai forçar os componentes da máquina e pode levar a avarias.

- Remova, periodicamente, a humidade do filtro do ar do conjunto filtro-regulador-lubrificador. A acumulação de água poderá fazer com que a máquina fique com humidade, dando lugar a corrosão e a perda de potência.

# FASCO

- Para lubrificar a máquina, use apenas óleo de lubrificação para máquinas pneumáticas. Outros tipos de óleo podem formar espuma e ter um efeito negativo sobre o desempenho da máquina. Ajuste a lubrificação para obter uma lubrificação suave (2.3 gotas de 4 em 4 horas).

- Contacte o distribuidor local em caso de precisar de peças sobresselentes ou assistência. Se o não fizer, poderá perder a garantia e avariar os outros componentes da máquina.

- Tape a entrada de ar quando a máquina estiver armazenada durante longos períodos; proteja-a da exposição a temperaturas excessivas e à humidade. A exposição a temperaturas excessivas poderá provocar a condensação dentro da máquina e conseqüente corrosão.

| <b>SINTOMAS</b>                                      | <b>CAUSA PROVÁVEL</b>  | <b>REMÉDIO</b>   |
|--|--|--|
| 1. A máquina não dispara, não se ouve nenhum barulho | 1.a) Não tem ar tubagem  | 1.a) Verifi.compressor e   |
| 2.Sai ar da tampa quando se liga a máq.              | 2.a)Amortecedor do pistão estragado<br>2b)O-ring da tampa estragado  | 2.a)Examine e/ou substitua<br>2b)Examine e/ou substitua  |
| 3.Sai ar do gatilho quando se liga a máq.            | 3.a)Junta ou o-ring estragados   | 3.a)Exam.e/ou substitua  |
| 4.Máq. dispara sem agrafar                           | 4.a)Depósito vazio<br>4b)O-ring do pistão/mantelete<br>4c)Pressão do ar muito baixa  | 4a)Ver carregador e carregar<br>4b) Exam. e/ou substitua<br>4c)Aumente pressão ar  |
| 5.Sai ar da piastra ao disparar                      | 5.a)Amortecedor do pistão gasto  | 5.a)Exam. e/ou substitua   |
| 6.Mantelete pára muito em baixo                      | 6.a)O-ring do pistão/mantelete   | 6.a)Exam. e/ou substitua   |
| 7.Mantelete sai em demasia da piastra da máquina     | 7.a)Amortecedor do pistão gasto  | 7.a)Exam. e/ou substitua   |
| 8-Agrafes tortos                                     | 8.a)Agrafes errados<br>8.b)Ponta do mantelete estragada<br>8.c)Máquina mal carregada   | 8.a)Meta agrafes bons<br>8.b)Exam. e/ou substitua<br>8.c)Veja instruções de carr.  |
| 9.Agrafes não entram no material                     | 9.a)Pressão de ar muito baixa<br>9.b)O-ring do pistão/mantelete<br>9.c)Ponta do mantelete estragada  | 9.a)Ajuste pentes de 0,5bar<br>Ajuste pentes de 0,75 psi<br>9.b)Exam. e/ou substitua<br>9.c)Exam. e/ou substitua                           |
| 10.Agrafes nem sempre saem                           | 10.a)Pressão de ar muito baixa<br>10.b)Mola empurrador fraca/partida<br>10.c)O-ring do Pistão/mantelete<br>10.d)Mola do empurrador estragada | 10.a)Ajuste pentes 0,5bar<br>Ajuste pentes 0,75 psi<br>10.b)Exam. e/ou substitua<br>10.c)Exam. e/ou substitua<br>10.d)Exam. e/ou substitua |
| 11. Agrafes muito profundos                          | 11.a)Pressão de ar muito alta<br>11.b)Amortecedor do pistão gasto  | 11.a)Ajuste pentes de 0,5bar<br>Ajuste pentes 0,75 psi<br>11.b)Exam. e/ou substitua  |

NOTA: