

# **PULVERIZADOR COSTAL MANUAL**

## **20L**

**Código: 10913**



Imagem ilustrativa

# O MANUAL DE INSTRUÇÕES É O SEU GUIA PARA MONTAGEM E UTILIZAÇÃO DO PULVERIZADOR BUSCANDO A LONGEVIDADE DO PRODUTO

O Pulverizador Costal 20 litros é indicado para pulverizações em geral.

Não utilizar produtos químicos como solventes, ácidos ou tintas.

O manual de instruções irá auxiliar o usuário na montagem, manuseio e manutenção correta do equipamento.

Esse manual contém detalhes de instalação, operação e manutenção, ou seja, é muito importante considerar as instruções do manual do **PULVERIZADOR COSTAL 20 L MELFI** para utilização adequada e evitar acidentes.

## 1.SEGURANÇA

### 1.1 Área de Trabalho

O usuário deve ler o manual para o manuseio adequado do equipamento.

- Manuseie em **ambiente aberto e com ventilação** por se tratar de um equipamento de compressão prévia;
- O local de trabalho deve estar limpo para evitar contaminações dos componentes;
- Manter afastado da presença de crianças ou pessoas próximas sem experiência;
- O equipamento não deverá ser manuseado em atmosferas explosivas, ou seja, não utilizar em ambientes com líquidos inflamáveis, gases ou poeira.

### 1.2 Segurança Pessoal

- Utilizar equipamentos de segurança (EPI), exemplo óculos de proteção fechado nas laterais, luvas, máscara de proteção (adequada ao produto que está sendo utilizado), sapatos de segurança antiderrapantes, roupas de proteção (adequadas à operação que será realizada), capacete de segurança, protetor auricular e pescoço coberto;
- Não forçar o pulverizador além do limite do equipamento;
- Mantenha os cabelos, luvas e a sua roupa sem o risco de enroscar em peças móveis.

### 1.3 Utilização e Cuidados com o Pulverizador

- Armaneeze longe do alcance de crianças e não autorize que outras pessoas inexperientes utilizem o equipamento;
- Nunca force o equipamento, assim evitará a quebra dos componentes;
- Realize a manutenção periódica para prolongar a vida útil do equipamento;

- Realize a tríplice lavagem:

A tríplice lavagem consiste em lavar internamente, por três vezes consecutivas, as embalagens vazias de agrotóxicos, conforme a norma ABNT NBR 13968. Recomenda-se que o mesmo procedimento seja adotado para a limpeza do pulverizador após a utilização e antes do encaminhamento para manutenção;

- Nunca guardar o pulverizador com líquidos no reservatório, bem como o sistema pressurizado;
- Após o uso, limpe o pulverizador, enchendo com água e pulverizando, para limpar todo o conjunto, evitando que líquidos residuais danifiquem o produto;
- Lavar também as partes externas com água limpa (se necessário utilizar sabão neutro) e periodicamente lubrificar todas as conexões (utilizar graxa branca ou vaselina);
- Sempre limpe os filtros e bicos do pulverizador utilizando uma escova (principalmente o filtro do gatilho);
- Avaliar a lubrificação do êmbolo do pistão a cada 40 horas (em caso de necessidade, lubrifique com vaselina ou graxa branca, ou troque).

## 2. INSTRUÇÕES DO PRODUTO

Após a montagem do equipamento, realize um teste com água para avaliar o funcionamento e/ou possíveis vazamentos.

O Pulverizador Costal de 20 litros permite a reversão da alavanca, facilitando o trabalho para destros e canhotos. Possui trava no gatilho que proporciona menor fadiga na mão do operador, além de alça para transporte com ajuste. Por ser fabricado em Polietileno (PE), torna-se extremamente leve.

Acompanha 3 tipos diferentes de bicos: leque, cone e cone duplo.

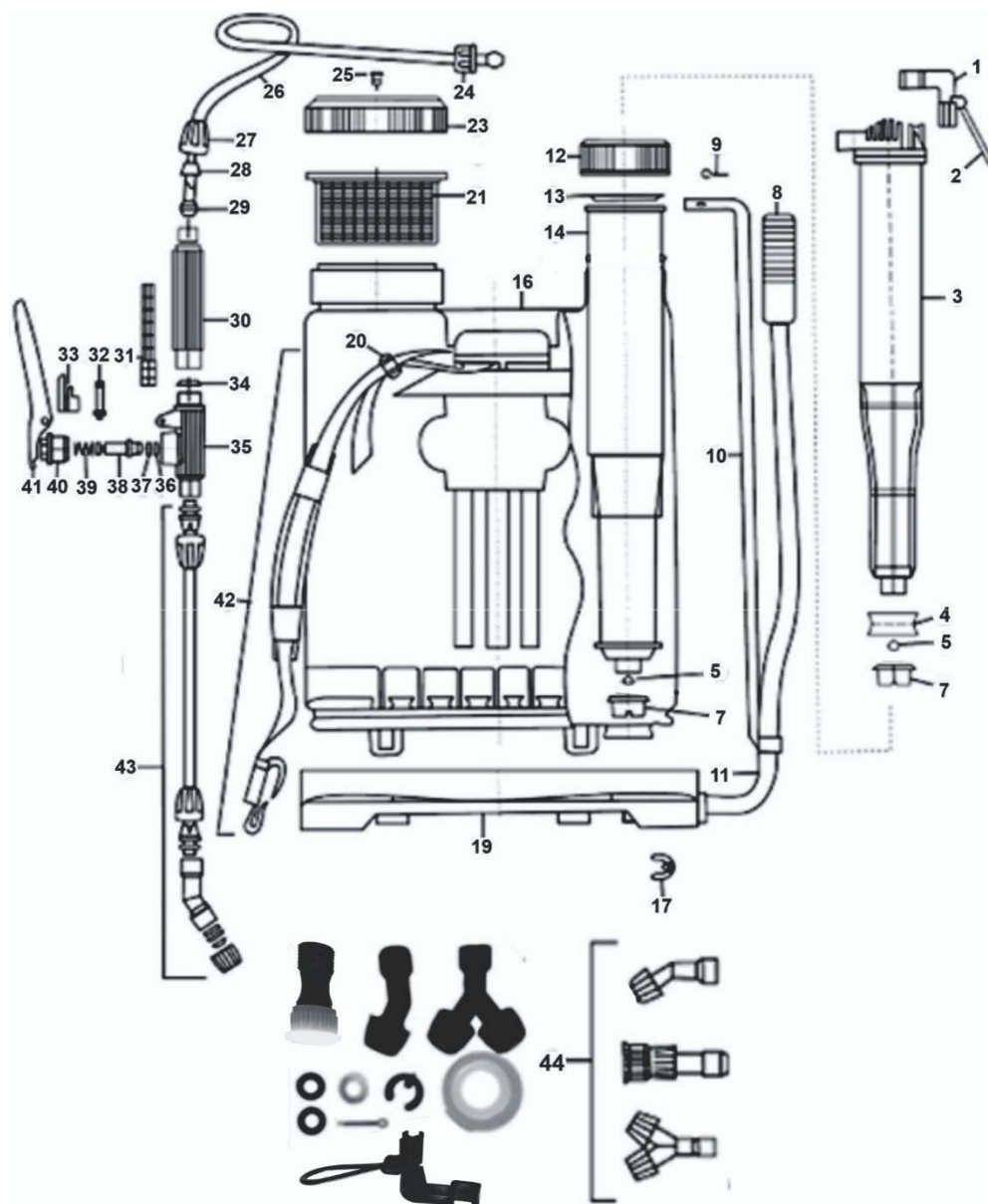
### 2.1 Dados técnicos gerais

| PULVERIZADOR COSTAL MANUAL 20L - MELFI – CÓDIGO: 10913 |                                |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Capacidade do reservatório                             | 20 L                           |
| Sistema de compressão                                  | Compressão Prévia              |
| Sistema de acionamento                                 | Alavanca                       |
| Comprimento da mangueira                               | 1,20 m                         |
| Material da mangueira                                  | PVC                            |
| Comprimento da lança                                   | 500 mm                         |
| Material da lança                                      | Plástico                       |
| Material da alça                                       | Poliéster                      |
| Material da câmara de compressão                       | Polietileno (PE)               |
| Material da base do reservatório                       | Polietileno (PE)               |
| Material da alavanca de acionamento                    | Plástico                       |
| Comprimento da alavanca de acionamento                 | 500 mm                         |
| Diâmetro do bocal de abastecimento do reservatório     | 120 mm                         |
| Material do reservatório                               | Polipropileno (PE)             |
| Pressão máxima de trabalho                             | 4 bar = 58 lb/pol <sup>2</sup> |
| Dimensões do pulverizador                              | 390 mm x 190 mm x 510 mm       |

## 2.2 Tipos de bico

| Bicos                                                                             | Tipo                                                                              | Tipo         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|  |  | Leque        |
|  |  | Cone simples |
|  |  | Cone Duplo   |

## 2.3 Componentes



| Posição | Descrição                         |
|---------|-----------------------------------|
| 1       | Grampo fixador da lança           |
| 2       | Anel fixador da lança             |
| 3       | Câmara de ar                      |
| 4       | Êmbolo                            |
| 5       | Esfera                            |
| 7       | Suporte do êmbolo                 |
| 8       | Alavanca de acionamento           |
| 9       | Pino                              |
| 10      | Haste de acionamento completa     |
| 11      | Encaixe do sistema de acionamento |
| 12      | Tampa da câmara de ar             |
| 13      | Vedação do tubo de ar             |
| 14      | Tubo de ar                        |
| 16      | Tanque                            |
| 17      | Bucha de fixação – trava tipo “U” |
| 19      | Fundo do tanque                   |
| 20      | Grampo fixador do cinto           |
| 21      | Filtro                            |
| 23      | Tampa do tanque                   |
| 24      | Porca da mangueira                |
| 25      | Plug de entrada de ar             |
| 26      | Mangueira                         |
| 27      | Porca do eixo                     |
| 28      | Tampa da mangueira                |
| 29      | Tampa da haste                    |
| 30      | Punho                             |
| 31      | Tampa limitadora                  |
| 32      | Pino do comutador                 |
| 33      | Filtro do comutador               |
| 34      | Anel selador da empunhadura       |
| 35      | Corpo do interruptor              |
| 36      | Tampa seladora do interruptor     |
| 37      | Núcleo de válvula O-ring          |
| 38      | Núcleo de válvula                 |
| 39      | Mola                              |
| 40      | Porca do comutador                |
| 41      | Gatilho                           |
| 42      | Cinto completo                    |
| 43      | Tubo de descarga completo         |
| 44      | Kit de acessórios e bicos         |

## 2.4. Montagem

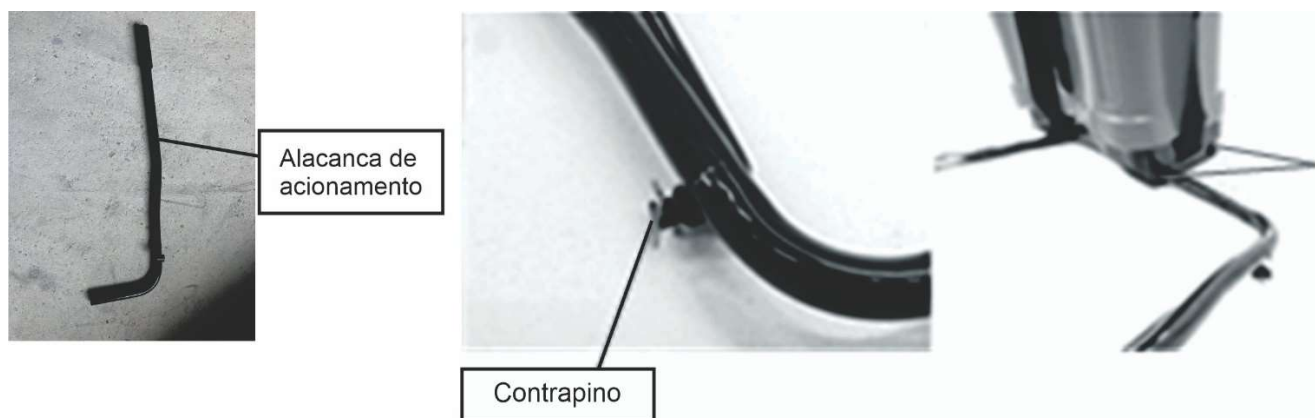
### 2.4.1 Alavanca de acionamento e haste

Monte a alavanca de acionamento com a haste, coloque o contrapino para fazer a fixação de ambas as peças e, em seguida, insira a alavanca no furo localizado na base do pulverizador.

O primeiro furo da base para a colocação da alavanca de acionamento é indicado para pessoas com domínio na mão direita (destros) e o segundo furo, para pessoas com domínio na mão esquerda (canhotos).

Alavanca posicionada no 1° furo: pessoas com domínio na mão direita (destros)

Alavanca posicionada no 2° furo: pessoas com domínio na mão esquerda (canhotos)



NOTA: a montagem da alavanca na posição errada (canhoto ou destro), irá danificar/quebrar a mesma, pois fica fora de posicionamento. A haste deve estar posicionada no menor ângulo possível. Exemplo de



## MONTAGEM ERRADA

## MONTAGEM CORRETA

Pessoas com domínio na mão direita (destros)



## MONTAGEM CORRETA

## MONTAGEM ERRADA

Pessoas com domínio na mão esquerda (canhotos)

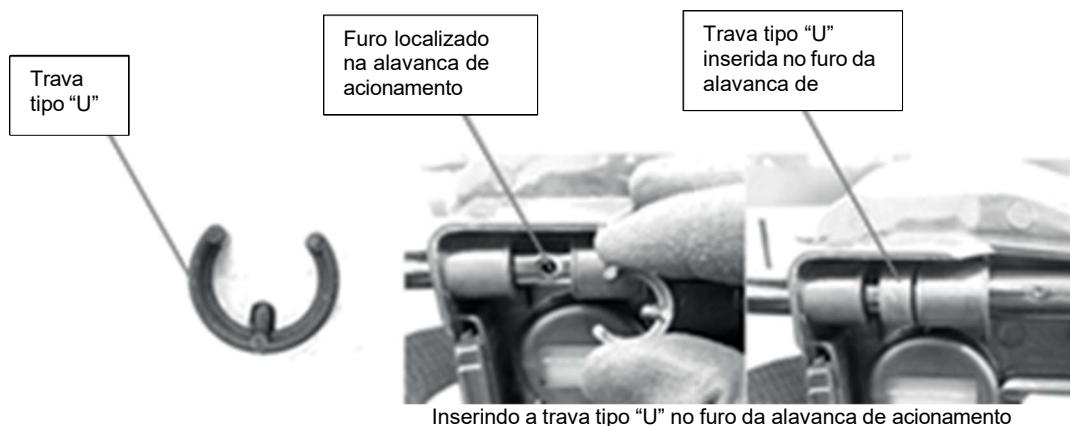


Posições de instalação da alavanca de acionamento

a. Depois de inserir a alavanca na base, vire o pulverizador para ter acesso ao fundo da base para poder instalar a trava tipo “U” na alavanca de acionamento que fica na base.

### 2.4.2 Fixação da alavanca na base

a. Visualizando a base do pulverizador e com a trava tipo “U” em mãos, movimente a alavanca até visualizar o furo, então insira o grampo conforme imagem abaixo.





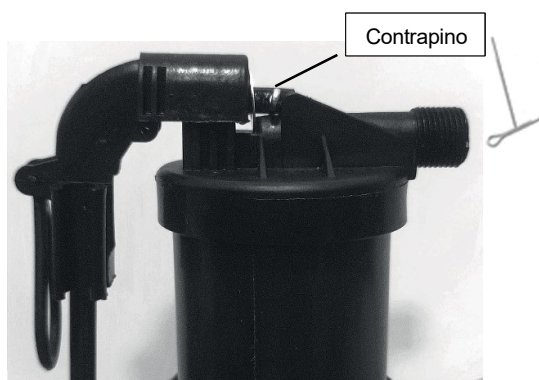
### 2.4.3 Suporte de fixação da haste

a. Posicione o suporte de fixação na haste do pulverizador.



Posição do suporte de fixação na haste

b. Insira a haste da alavanca no furo da câmara de compressão, então insira a arruela e o contrapino no furo localizado na haste de acionamento e, em seguida, utilize um alicate de bico para entortar a ponta do contrapino e fixá-lo de forma correta. Após, faça o encaixe do suporte na câmara de compressão.



Fixando a lança e o suporte na câmara de compressão

### 2.4.4 Manopla / punho da alavanca de acionamento

a. Insira a manopla/punho na alavanca de acionamento e certifique-se que a rosca do sistema de compressão está devidamente apertada.



Manopla de alavanca de acionamento e aperto de porca do sistema de compressão

### 2.4.5 Mangueira, gatilho, lança e bico

a. Faça a conexão de uma das pontas da mangueira na câmara de compressão e a outra ponta no gatilho. O sistema de fixação através de conexão com rosca e o aperto deve ser feito somente com a mão (não há necessidade de aperto excessivo das conexões plásticas).



Instalação da mangueira



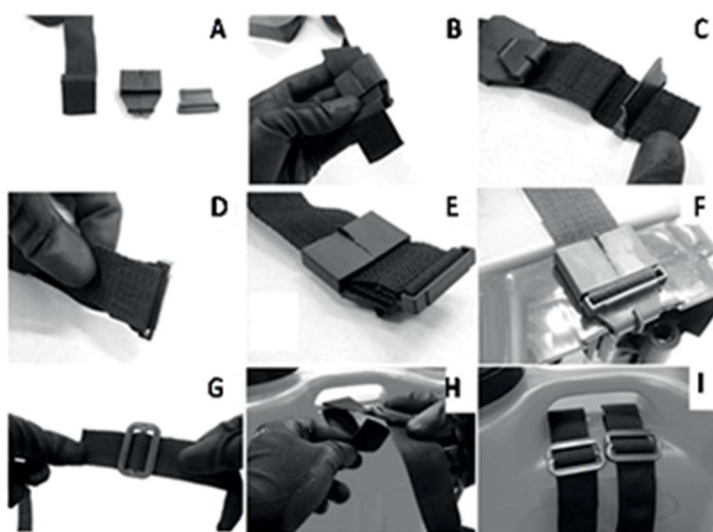
b. Insira a lança no gatilho e faça o aperto. Na outra extremidade da lança, conecte o bico desejado para a pulverização.



Instalação da lança e do bico

#### 2.4.6 Alças

Para a correta instalação e fixação das alças, siga os passos abaixo.



a. Ajuste as alças de maneira que fique mais confortável para o operador.

#### 2.4.7 Peneira do reservatório

Certifique-se de que a peneira do reservatório está devidamente instalada.

Faça o abastecimento com água para fazer o teste inicial e depois coloque a tampa do reservatório. O pulverizador está pronto para o uso.



Verificação e instalação da peneira no reservatório



## 2.5 Operação

### Atenção! Certifique-se dos seguintes passos:

- a. Que a mangueira está devidamente conectada na câmara de compressão e no gatilho.
- b. Que a lança está devidamente conectada ao gatilho e ao bico.
- c. Abra a tampa e abasteça o reservatório, observando sempre o nível indicado na lateral do pulverizador, **nunca excedendo o limite máximo de 20 litros**.
- d. Recoloque a tampa, certificando-se de que está devidamente apertada e vedada.
- e. Acione a alavanca de 20 a 30 vezes para pressurizar previamente a câmara de compressão.

Nota: a alavanca de acionamento e as alças são reversíveis, permitindo o acionamento do pulverizador tanto com a mão direita (destro), quanto com a esquerda (canhoto). Basta apenas inverter a posição da alça e da alavanca (mudar também a posição de encaixe na base).



Alavanca de acionamento

- f. Aperte o gatilho para iniciar a pulverização, se necessário, utilize a trava do gatilho para acionamento contínuo, para destravar, basta retornar a trava para a posição de origem.



Gatilho e trava para acionamento contínuo

## 2.6 MANUTENÇÃO

O pulverizador MELFI quando utilizado adequadamente, ou seja, conforme orientações desse manual, apresenta baixos níveis de manutenção.

Para manter a segurança e confiabilidade do pulverizador, inspeções, troca de peças e partes ou qualquer outra manutenção e/ou ajuste devem ser efetuados apenas por um profissional qualificado.

A parte externa só pode ser limpa com pano úmido e detergente, mas sem permitir a entrada de líquido no pulverizador

Antes de efetuar a inspeção e/ou manutenção, verifique se o pulverizador está devidamente limpo.

Para manter a segurança e confiabilidade do produto, inspeções, troca de peças e partes ou qualquer outra manutenção e/ou ajuste devem ser efetuados apenas por um profissional qualificado. Caso haja alguma anomalia, entre em contato com a MELFI pelo telefone: +11 4996-2955 ou pelo site: [www.melfi.net.br](http://www.melfi.net.br).

#### **2.6.1 Falta de pressão no pulverizador**

A falta de pressão pode ocorrer nas seguintes condições:

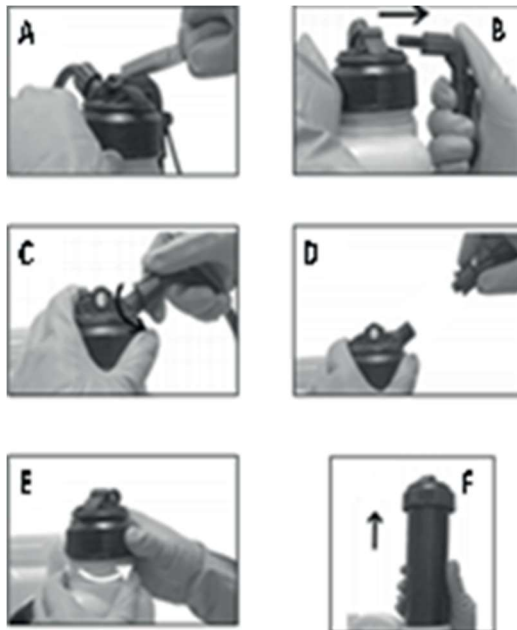
**2.6.1.1** Êmbolo desgastado ou ressecado, neste caso, lubrificar ou substituir o êmbolo.

**2.6.1.2** Assento plástico quebrado e/ou conectado indevidamente, neste caso, substituir ou conectar corretamente o assento plástico.

**2.6.1.3** Esfera ausente ou travada, neste caso, providenciar a liberação ou reposição da esfera.

**2.6.1.4** Falha ou trinca na câmara de compressão, neste caso, substituir. Para fazer esta verificação, siga os passos abaixo:

- a. Retire o contrapino (A), a haste de acionamento (B), a mangueira da câmara de compressão (C e D). Em seguida solte o assento plástico (E) e remova o conjunto de compressão (pistão e cilindro, F).



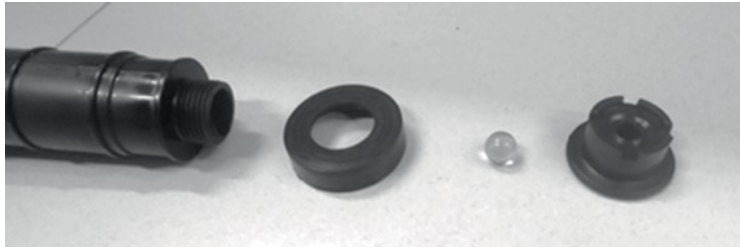
Desmontagem do sistema de compressão

- b. Para desacoplar o cilindro da câmara de compressão, gire ambos em sentido contrário um do outro.



Liberando a câmara de compressão do cilindro

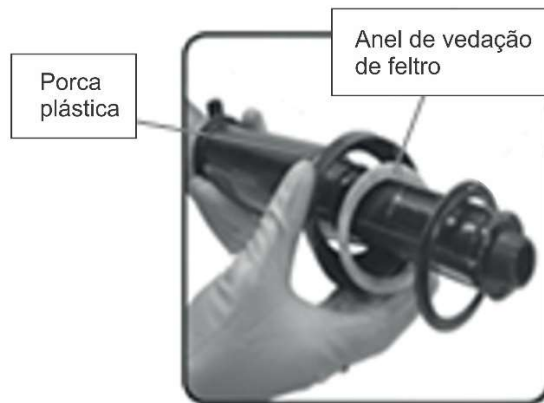
c. Verificar se a porca plástica apresenta alguma trinca, se o êmbolo do pistão está lubrificado (lubrificar com graxa branca ou vaselina) ou se o êmbolo do pistão está desgastado ou ressecado, neste caso, substituir o êmbolo.



Conjunto de vedação e pressão da câmara de compressão (inclui êmbolo, esfera e assento plástico)

### 2.6.7 O líquido está subindo pelo pistão

Verifique as vedações da câmara de compressão. Caso elas estejam montadas invertidas, apresentem algum desgaste ou ressecamento, pode acontecer do líquido subir pelo pistão. Neste caso, corrija a posição ou providencie a substituição as vedações.



Vedação superior do cilindro

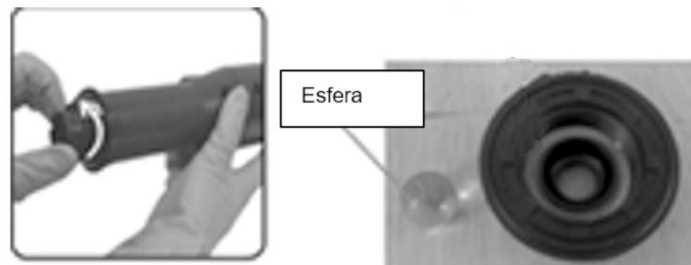
### 2.6.8 Cilindro com vazamento ou falta de pressão

**2.6.9** Assento plástico quebrado ou conectado indevidamente, neste caso, substituir ou conectar corretamente o assento plástico.

**2.6.10** Esfera ausente ou travada, neste caso, providenciar a reposição ou liberação da esfera.

**2.6.11** Falha ou trinca na câmara de compressão, neste caso, substituir. Para fazer esta verificação, siga os passos abaixo:

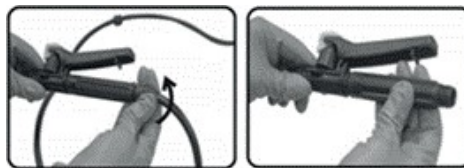
a. Remova a porca plástica que fica na ponta do cilindro e se a esfera está ausente.



Conjunto de vedação e pressão do cilindro

### 2.6.12 O pulverizador tem pressão, porém o líquido não sai

- a. Desconecte a mangueira do gatilho. Em seguida, desmonte o gatilho, ambos girando no sentido anti-horário.



Mangueira e gatilho

- b. Retire a peneira plástica do cabo do gatilho e verifique se está limpa, sem impurezas ou resíduos sólidos.



Peneira do gatilho

- c. Verifique se o gatilho está emperrado ou danificado.



Gatilho

- d. Inspeção a mangueira, lança e bico e verifique a existência de resíduos sólidos que podem estar obstruindo a passagem do líquido, caso necessário, aplique ar comprimido para liberar a passagem do líquido.



Mangueira e lança

### 2.6.13 Outros Vazamentos

Os vazamentos normalmente acontecem devido a alguma fissura na vedação, que podem ser geradas por desgaste natural da peça ou reação do material químico que está sendo usado, além de quebras ou trincas. Verifique e faça a substituição/correção antes de trabalhar com o pulverizador.

**ATENÇÃO! NUNCA UTILIZAR A BOCA PARA SOPRAR, POIS EXISTE O RISCO DE CONTAMINAÇÃO. LEMBRE-SE, SE ALGO ACONTECER, CONSULTE O RÓTULO DO PRODUTO QUÍMICO QUE ESTÁ SENDO USADO E SIGA AS RECOMENDAÇÕES.**

**ATENÇÃO! NUNCA UTILIZE O PULVERIZADOR CASO APRESENTE QUALQUER TIPO DE VAZAMENTO.**

## **GARANTIA**

O PULVERIZADOR COSTAL 20 LITROS MELFI possui garantia legal: 90 dias, contados a partir da data da compra, contra não conformidades de fabricação. Caso o pulverizador apresente alguma não conformidade entre em contato com a MELFI pelo telefone: +11 4996-2955 ou pelo site: [www.melfi.net.br](http://www.melfi.net.br).

A garantia ocorrerá sempre nas seguintes condições:

O consumidor deverá apresentar, OBRIGATORIAMENTE, a nota fiscal de compra do produto.

Perda do direito de garantia:

1. O não cumprimento de uma ou mais hipóteses a seguir invalidará a garantia:

- Caso o produto tenha sido aberto, alterado, ajustado;
- Caso qualquer peça, parte ou componente do produto caracterizar-se como não original;
- Falta de manutenção do pulverizador;
- Partes e peças desgastadas naturalmente.

2. Estão excluídos da garantia, além do desgaste natural de partes e peças do produto, quedas, impactos e uso inadequado ou uso fora do propósito para o qual foi projetado.

3. A garantia não cobre despesas de frete ou transporte do produto até o galpão de depósito da MELFI, sendo os custos de responsabilidade do consumidor.

Esta garantia se limita à substituição de peças e execução dos serviços necessários para o correto funcionamento do Pulverizador.

A MELFI isenta-se de responsabilidades por eventuais paralisações do pulverizador, respondendo apenas pelo reparo, deixando-o em perfeitas condições de uso, desde que constatado defeito de fabricação.

A garantia não cobre desgaste natural, adaptações de peças ou uso de acessórios não originais, uso indevido ou esforço excessivo do pulverizador, reparos ou consertos executados em oficinas ou por pessoas não autorizadas e não qualificadas.

A garantia não abrange tubo de descarga, bico, alavanca, trava de segurança, reguladores de pressão e mangueira com gatilho.

## CONHEÇA NOSSOS PULVERIZADORES



**PULVERIZADOR MANUAL P/ GARRAFA PET  
COD. 10910**



**PULVERIZADOR COSTAL MANUAL  
COD. 10913  
(COMPRESSÃO PRÉVIA)**



**PULVERIZADOR MANUAL 2 LITROS  
COD. 10911  
(COMPRESSÃO PRÉVIA)**



**PULVERIZADOR MANUAL 1 LITRO  
COD. 10912  
(COMPRESSÃO PRÉVIA)**





**MELFI**