

# Manual de instruções

## **PFT SWING L FC 230V – 400V AIRLESS** **Parte 2 Declaração de Conformidade CE** **Vista geral – Operação e assistência**



Número do artigo da máquina: 00 45 13 36 SWING L FC-230V AIRLESS

Número do artigo da máquina: 00 53 14 53 SWING L FC-400V AIRLESS



Número do artigo da máquina: 00 45 13 35 SWING L FC-230V AIRLESS

Número do artigo da máquina: 00 53 13 48 SWING L FC-400V AIRLESS

Número do artigo do manual de instruções 00 63 58 26



**Ler o manual de instruções antes de iniciar todos os trabalhos!**

© Knauf PFT GmbH & Co.KG  
Apartado 60 97343 Iphofen  
Einersheimer Straße 53 97346 Iphofen  
Alemanha

Tel.: +49 (0) 93 23/31-760  
Fax: +49 (0) 0 93 23/31-770  
Linha de apoio técnico +49 9323 31-1818

[info@pft.net](mailto:info@pft.net)  
Internet: [www.pft.net](http://www.pft.net)



<b>1 Declaração de conformidade da CE .....</b>	<b>6</b>	<b>14 Ligações.....</b>	<b>14</b>
<b>2 Verificação .....</b>	<b>7</b>	14.1 Ligação da mangueira de bombeamento .....	14
2.1 Verificação pelo operador da máquina ....	7	14.2 Cabo elétrico 230V .....	15
2.2 Controle regular .....	7	14.3 Ligação 400V .....	15
<b>3 Informação geral.....</b>	<b>7</b>	<b>15 Modos de funcionamento .....</b>	<b>15</b>
3.1 Informações sobre o manual de instruções .....	7	15.1 Seletor do motor da bomba.....	15
3.2 Guardar o manual para utilização posterior .....	8	15.2 Regulador da rotação .....	16
3.3 divisão .....	8	<b>16 Acessórios .....</b>	<b>16</b>
<b>4 Dados técnicos .....</b>	<b>8</b>	<b>17 Seção de peças de reposição.....</b>	<b>16</b>
4.1 Dados gerais.....	8	<b>18 Assistência de informação .....</b>	<b>16</b>
4.2 Valor de ligação em 400V.....	8	<b>19 Utilização correta SWING L FC AIRLESS ...</b>	<b>17</b>
4.3 Valor de ligação em 230V.....	9	19.1 Finalidade SWING L FC AIRLESS .....	17
4.4 Condições de serviço .....	9	19.2 Finalidade da pistola de projeção .....	17
4.5 Valores de potência Unidade da bomba AIRLESS 306 .....	9	<b>20 Descarga eletrostática.....</b>	<b>18</b>
<b>5 Folha de medidas SWING AIRLESS L .....</b>	<b>10</b>	20.1 A máquina tem de estar ligada à terra .	18
<b>6 Folha de medidas SWING L FC AIRLESS com calandra de sacos .....</b>	<b>10</b>	20.2 Ventilação.....	18
<b>7 Controle CEM.....</b>	<b>11</b>	<b>21 Pressão de bombeamento .....</b>	<b>18</b>
<b>8 Nível de potência acústica .....</b>	<b>11</b>	21.1 Pressão de bombear da máquina .....	18
<b>9 Vibrações .....</b>	<b>11</b>	21.2 Impulso de recuo da pistola de projeção.....	18
<b>10 Placa de identificação .....</b>	<b>11</b>	<b>22 Regras de segurança.....</b>	<b>19</b>
<b>11 Adesivo Quality-Control .....</b>	<b>11</b>	<b>23 Descrição SWING L FC AIRLESS .....</b>	<b>19</b>
<b>12 Estrutura SWING L FC AIRLESS.....</b>	<b>12</b>	23.1 Princípio de funcionamento SWING L FC AIRLESS .....	19
12.1 Vista geral .....	12	<b>24 Material.....</b>	<b>19</b>
<b>13 Módulos .....</b>	<b>13</b>	24.1 Fluidez / Capacidade de bombeamento .....	19
13.1 Unidade de bomba AIRLESS 306 .....	13	<b>25 Transporte, embalagem e armazenamento .....</b>	<b>20</b>
13.2 Quadro elétrico 230V Número do artigo 00451361.....	13	25.1 Instruções de segurança para o transporte .....	20
13.3 Quadro elétrico 400V Número do artigo 00531099.....	14	25.2 Inspeção do transporte.....	20
		25.3 Transporte .....	21

**Índice**

25.4 Transporte com automóvel leve de passageiros.....	21	<b>39 Função de display com proteção contra funcionamento a seco.....</b>	<b>34</b>
<b>26 Embalagem.....</b>	<b>22</b>	39.1 Descrição das funções .....	34
<b>27 Preparar o local de trabalho .....</b>	<b>22</b>	39.2 Vista geral das definições.....	34
27.1 Perigo de vida devido a choque elétrico .....	22	39.3 Ativar/Desativar .....	35
<b>28 Funcionamento .....</b>	<b>23</b>	39.4 Parâmetros de ajustes.....	35
28.1 Segurança.....	23	39.5 Ativação do monitoramento.....	35
<b>29 Botão PARADA DE EMERGÊNCIA.....</b>	<b>24</b>	<b>40 Perigo de incêndio e explosão.....</b>	<b>36</b>
<b>30 Preparar a máquina .....</b>	<b>24</b>	<b>41 Colocar a máquina em funcionamento .....</b>	<b>37</b>
<b>31 Ligação à energia elétrica 230V .....</b>	<b>25</b>	41.1 Seletor do motor da bomba .....	37
<b>32 Ligação à energia elétrica 400V .....</b>	<b>26</b>	41.2 Mudar a alavanca de segurança .....	37
<b>33 Mangueira de alta pressão.....</b>	<b>26</b>	41.3 Acionar a alavanca de acionamento ...	38
33.1 Ligar a mangueira de alta pressão .....	26	<b>42 Ajustar o padrão de projeção.....</b>	<b>38</b>
33.2 Indicações práticas .....	27	42.1 Padrão de projeção .....	38
33.3 Unir as mangueiras com adaptador.....	28	42.2 Projetar (aplicar) o material .....	38
33.4 Armazenamento e duração de uso.....	28	42.3 Interrupção de trabalho .....	39
33.5 Lavar o rotor/estator antes de usar.....	29	<b>43 Imobilização em caso de emergência / Interruptor de PARADA DE EMERGÊNCIA .....</b>	<b>39</b>
33.6 Conectar a pistola de projeção .....	29	43.1 Botão PARADA DE EMERGÊNCIA ...	39
33.7 Inserir o bico reversível na proteção do bico .....	30	<b>44 Medidas em caso de falha elétrica .....</b>	<b>40</b>
<b>34 Encher o reservatório de material com produto.....</b>	<b>30</b>	44.1 Seletor do motor da bomba na posição “0”.....	40
34.1 Pré-lubrificar a bomba.....	30	44.2 Voltar a ligar depois de uma falha de corrente .....	41
<b>35 Trabalhos com a calandra de sacos.....</b>	<b>31</b>	<b>45 Trabalhos para a eliminação de avarias ....</b>	<b>41</b>
35.1 Montar a calandra de sacos.....	31	45.1 Comportamento em caso de avarias... ..	41
<b>36 Equipamento de proteção.....</b>	<b>32</b>	45.2 Indicações de avarias.....	42
36.1 Perigo por injeção de material .....	32	45.3 Avarias.....	42
<b>37 Vigiar a máquina .....</b>	<b>32</b>	45.4 Segurança .....	42
<b>38 Ligar SWING L FC AIRLESS .....</b>	<b>33</b>	45.5 Tabela de avarias .....	43
38.1 Interruptor principal .....	33	45.6 Indícios de entupimentos na mangueira:.....	44
38.2 Proteção da pistola de projeção .....	33	45.7 As causas podem ser: .....	44
38.3 Ligar o display .....	33	45.8 Danos anteriores da mangueira de alta pressão .....	44
38.4 Ajustar a pressão de desconexão (Pstop) .....	33	<b>46 Eliminação de obstruções nas mangueiras.....</b>	<b>45</b>
38.5 Ajustar a pressão de conexão (Pstart) .....	34	46.1 Eliminação de entupimentos no bico de projeção.....	45



46.2 Alterar o sentido de rotação do motor da bomba no caso de obstruções .....	46	49.3 Superfícies quentes na unidade da bomba .....	50
46.3 Girar a pega do bico em 180° .....	46	49.4 Unidade da bomba danificada.....	51
46.4 O entupimento não se desprende no bico de projeção .....	46	<b>50 Desligar SWING L FC AIRLESS .....</b>	<b>52</b>
46.5 Limpar o bico de projeção durante o dia .....	47	<b>51 Manutenção .....</b>	<b>52</b>
46.6 Voltar a ligar a máquina depois de soltar a obstrução .....	47	51.1 Segurança .....	52
<b>47 Fim do trabalho / limpar máquina .....</b>	<b>47</b>	51.2 Retirar o cabo de ligação .....	53
47.1 Esvaziar o reservatório de material .....	47	51.3 Proteção ambiental .....	53
47.2 Sistema despressurizado / alívio de pressão .....	48	51.4 Plano de manutenção .....	53
47.3 Retirar o bico.....	48	51.5 Lubrificar a unidade de vedação .....	54
<b>48 Filtro SWING L FC AIRLESS.....</b>	<b>49</b>	51.6 Medidas depois de concluir a manutenção .....	54
48.1 Limpar o cartucho filtrante .....	49	<b>52 Desmontagem .....</b>	<b>55</b>
48.2 Remover o elemento filtrante.....	49	52.1 Segurança .....	55
48.3 Após a limpeza .....	49	52.2 Desmontagem .....	56
<b>49 Mudança de bomba .....</b>	<b>50</b>	<b>53 Eliminação .....</b>	<b>56</b>
49.1 Proteger contra novo arranque.....	50	<b>54 Índice .....</b>	<b>57</b>
49.2 Trocar a bomba .....	50		

## Declaração de conformidade da CE



### 1 Declaração de conformidade da CE

**Empresa:** Knauf PFT GmbH & Co. KG  
Einersheimer Straße 53  
97346 Iphofen  
Alemanha

declara, em exclusiva responsabilidade, que a máquina:

**Tipo de máquina:** SWING AIRLESS  
**Tipo de aparelho:** Bomba de alimentação  
**Número de série:**  
**Nível de potência acústica garantido:** 78 dB

está em conformidade com as seguintes diretivas da CE:

- Diretiva Outdoor (**2000/14/CE**),
- Diretiva de Máquinas (**2006/42/CE**),
- Diretiva relativa à compatibilidade eletromagnética (**2014/30/UE**).

Procedimento de avaliação da conformidade aplicável de acordo com a Diretiva Outdoor 2000/14/CE:

Controle de fabricação interno de acordo com o artigo 14, parágrafo 2 em associação com o anexo V.

Esta explicação refere-se apenas à máquina no estado em que foi comercializada. As peças utilizadas a posteriori e/ou intervenções processadas a posteriori pelo utilizador final não são levadas em consideração. A declaração perde a validade se o produto for remontado ou alterado sem consentimento.

#### **Mandatário para a organização dos documentos técnicos relevantes:**

Eng. Industrial (FH) Michael Duelli, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.

#### **Os documentos técnicos encontram-se depositados na:**

Knauf PFT GmbH & Co.KG, Departamento técnico, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.

Iphofen, \_\_\_\_\_

Local, data de emissão

Nome e assinatura

Dr. York Falkenberg

Diretor

Dados relativos ao signatário



## 2 Verificação

### 2.1 Verificação pelo operador da máquina

- Antes de cada turno, o operador da máquina deve verificar a eficácia dos dispositivos de segurança e de comando, bem como a instalação correta dos dispositivos de proteção.
- Durante a operação, o operador da máquina deve verificar o estado seguro da mesma.
- Se forem detectadas falhas nos dispositivos de segurança ou outras falhas que prejudicam a operação segura, o supervisor deve ser imediatamente informado.
- No caso de falhas que constituem um perigo para as pessoas, deve suspender a operação da máquina até eliminar as falhas.

### 2.2 Controle regular

- As máquinas de construção devem ser verificadas quando necessário e em função das condições de uso e serviço, mas pelo menos uma vez por ano, por parte de um profissional para verificar o seu estado seguro.
- Os reservatórios de pressão devem ser sujeitos aos controles prescritos pelos profissionais.
- Os resultados dos controles devem ser registados e guardados pelo menos até ao próximo controle.

## 3 Informação geral

### 3.1 Informações sobre o manual de instruções

O presente manual de instruções apresenta instruções importantes relativas ao manuseamento do aparelho. A pré-condição para realizar o trabalho em segurança é o cumprimento de todas as instruções de segurança e instruções de utilização indicadas.

Além disso, as prescrições de prevenção de acidentes locais em vigência para o âmbito de aplicação do aparelho e as disposições de segurança gerais devem ser cumpridas.

Ler atentamente o manual de instruções antes de iniciar os trabalhos! Estas constituem uma parte integrante do produto e têm de ser guardadas nas imediações do aparelho e estar sempre acessíveis para consulta por parte dos operadores.

No caso de transferência do aparelho a terceiros, o manual de instruções também deve ser entregue.

Para uma melhor apresentação das funções, as figuras constantes no presente manual de instruções não se encontram à escala e podem ser ligeiramente diferentes da concepção efetiva do aparelho.

**Dados técnicos****3.2 Guardar o manual para utilização posterior**

O manual de instruções tem de estar disponível durante toda a vida útil do produto.

**3.3 divisão**

O manual de instruções é composto por 2 livros:

■ **Parte 1 Segurança**

Indicações gerais de segurança das bombas misturadoras/bombas de alimentação

N.º do artigo: 00 16 99 51

■ **Parte 2 Vista geral, operação e assistência (este livro).**

Para um comando seguro do aparelho, é importante ler e observar as duas partes. Essas duas partes constituem, em conjunto, um manual de instruções.

**4 Dados técnicos****4.1 Dados gerais**

	<b>Dados</b>	<b>Valor</b>	<b>Unidade</b>
	Peso Art.º N.º 00 45 13 36 / 00 53 14 53	102	Kg
	Peso Art.º N.º 00 45 13 35 / 00 53 13 48	112	Kg
	Comprimento	1430	Mm
	Largura	500	Mm
	Altura/com calandra de sacos	720 / 972	Mm
<b>Reservatório de material</b>	<b>Dados</b>	<b>Valor</b>	<b>Unidade</b>
	Altura de enchimento	720	mm
	Volume do reservatório	70	l

**4.2 Valor de ligação em 400V**

<b>Eletricidade</b>	<b>Dados</b>	<b>Valor</b>	<b>Unidade</b>
	Tensão, corrente alternada 50Hz	400	V
	Consumo elétrico, máximo	8,2	A
	Consumo de energia, máximo 50 Hz	4	kW
	Proteção	Mín. 16	A
	Acionamento do motor da bomba 50Hz	4	kW
	Rotação a 50 Hz	208	rpm





## Dados técnicos

### 4.3 Valor de ligação em 230V

Eletricidade	Dados	Valor	Unidade
	Tensão, corrente alternada 50Hz	230	V
	Consumo elétrico, máximo	16	A
	Consumo de energia, máximo 50 Hz	3	kW
	Proteção	Mín. 16	A
	Acionamento do motor da bomba 50Hz	3	kW
	Rotação a 50 Hz	214	rpm
	Consumo elétrico do motor da bomba 50Hz	11,4	A

### 4.4 Condições de serviço

Ambiente	Dados	Valor	Unidade
	Faixa de temperatura	5-45	°C
	Umidade relativa do ar, máxima	80	%

Duração	Dados	Valor	Unidade
	Duração máxima de serviço	8	horas

### 4.5 Valores de potência Unidade da bomba AIRLESS 306

Potência da bomba AIRLESS 306	Dados	Valor	Unidade
	Capacidade de bombeamento	0 – 6,5	l/min
	Pressão de serviço, máx.	135	bar
	Granulometria	0	mm
	Distância de bombeio *, máx. a DN12	20	m

\* Valor de referência dependendo da altura de bombeamento, estado e versão da bomba, qualidade, composição e consistência da argamassa

## 5 Folha de medidas SWING AIRLESS L

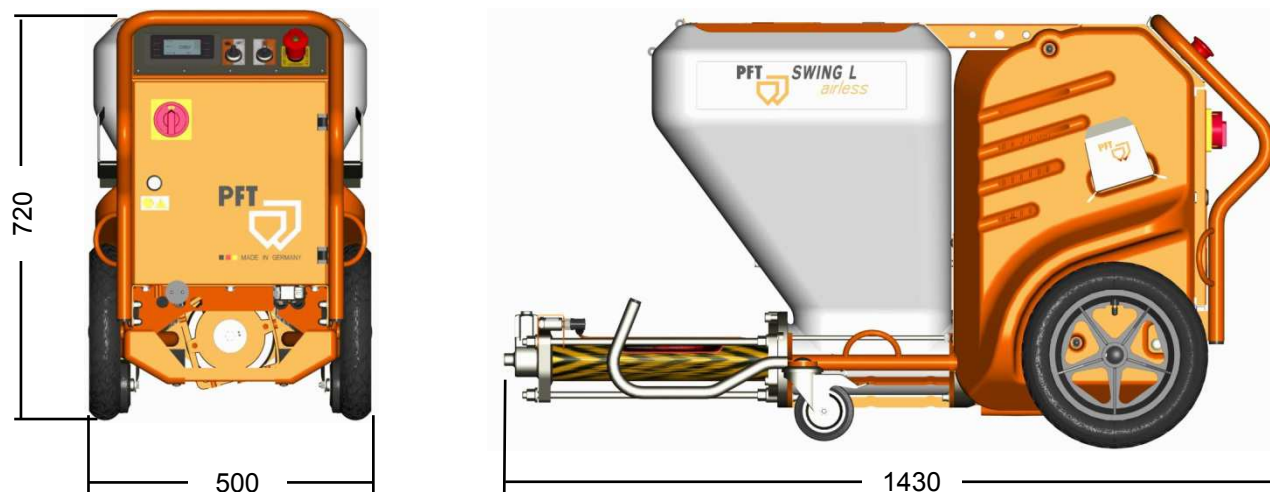


Fig. 1: Folha de medidas

## 6 Folha de medidas SWING L FC AIRLESS com calandra de sacos

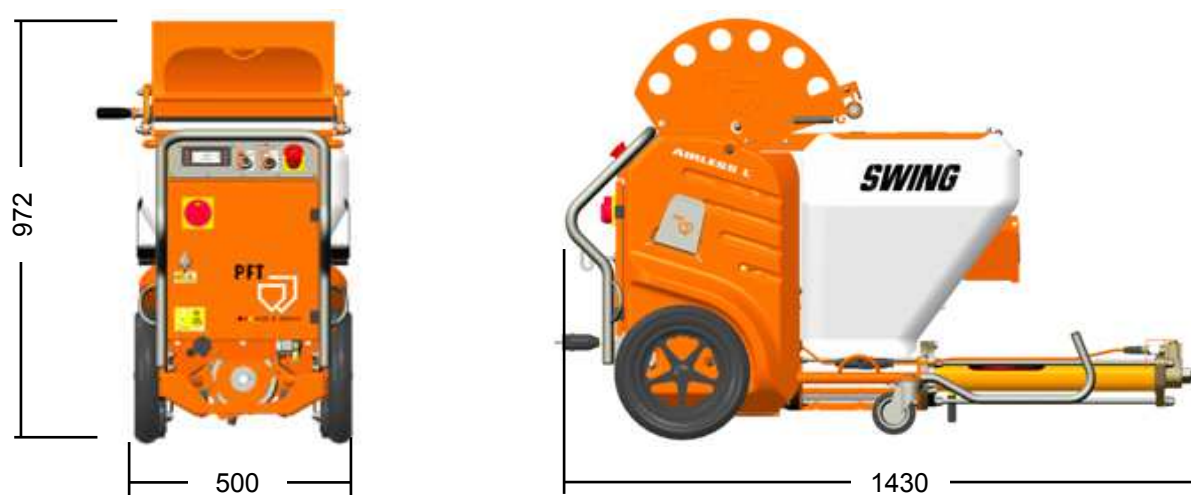


Fig. 2: Folha de medidas



## 7 Controle CEM

A máquina foi controlada em termos de CEM e cumpre os requisitos mais rigorosos da Diretiva CEM da classe de filtro B.

O quadro elétrico está equipado com um filtro de rede.

## 8 Nível de potência acústica

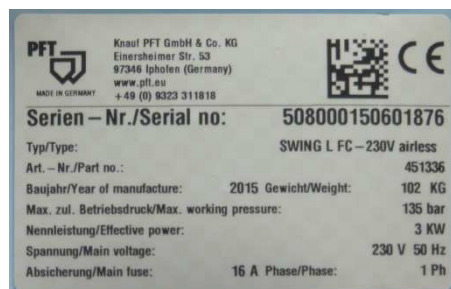
Nível de potência acústica garantido LWA

78dB (A)

## 9 Vibrações

Valor médio quadrático ponderado em frequência de aceleração, ao qual estão expostos os membros superiores <2,5 m/s<sup>2</sup>

## 10 Placa de identificação



A placa de identificação encontra-se no quadro elétrico e contém as seguintes informações:

- Fabricante
- Tipo
- Ano de construção
- Número da máquina
- Pressão de serviço admitida

Fig. 3: Placa de identificação

## 11 Adesivo Quality-Control



O adesivo Quality-Control inclui as seguintes informações:

- Confirma CE de acordo com as diretivas da UE
- Serial-No / Número de série
- Controller / Assinatura
- Data de Control

Fig. 4: Adesivo Quality-Control

## Estrutura SWING L FC AIRLESS



# 12 Estrutura SWING L FC AIRLESS

## 12.1 Vista geral

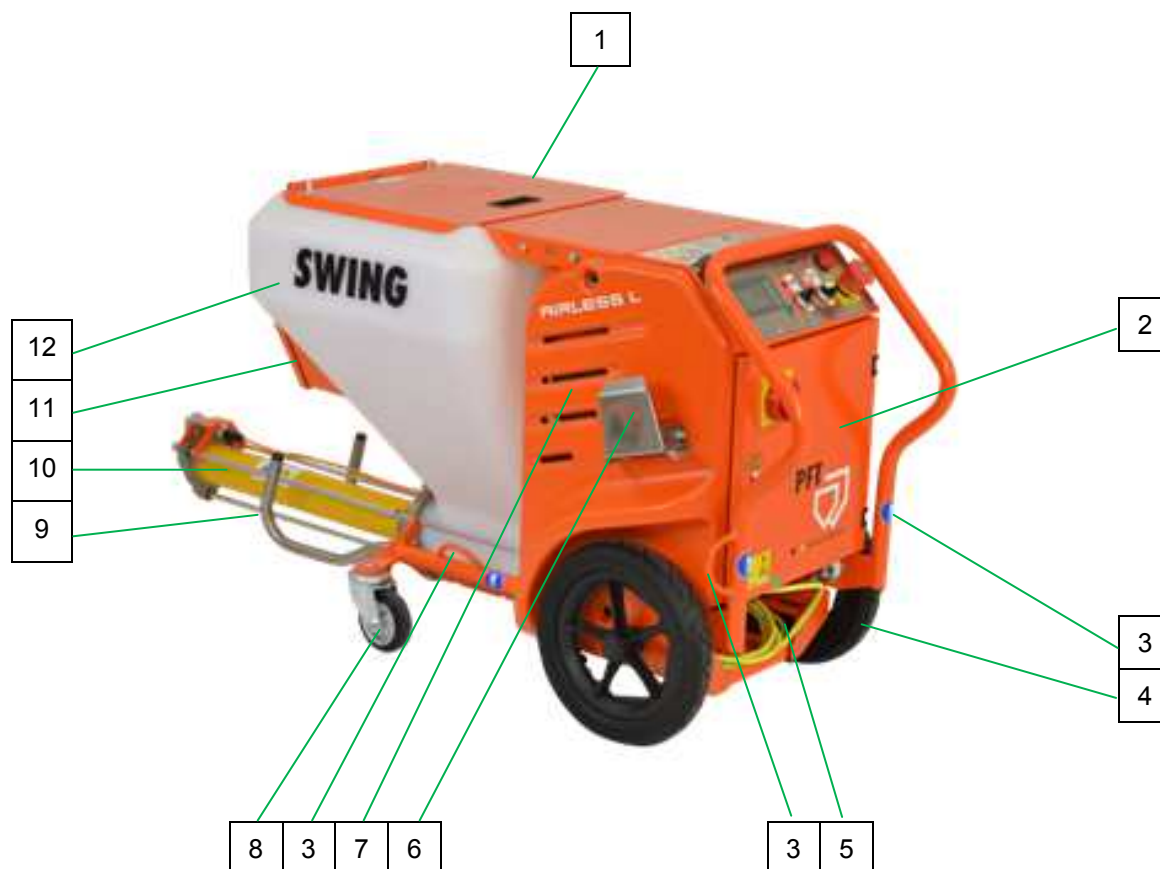


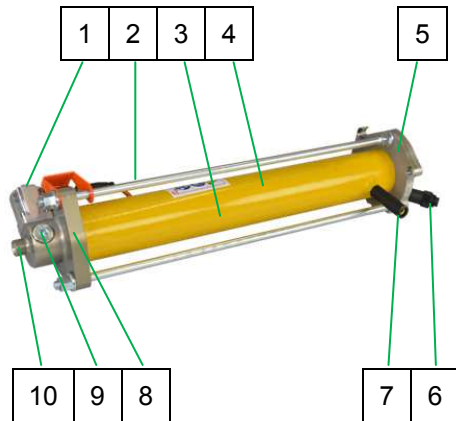
Fig. 5: Vista geral dos módulos

- |  |  |
|--|--|
| 1. Cobertura do reservatório de material | 7. Revestimento lateral                  |
| 2. Quadro elétrico                       | 8. Roda frontal                          |
| 3. Olhal de elevação                     | 9. Pega de transporte e de empurrar      |
| 4. Roda antifuro                         | 10. Unidade da bomba AIRLESS 306         |
| 5. Cabo elétrico com tomada 230V         | 11. Caixa de ferramentas                 |
| 6. Suporte da mangueira de bombeamento   | 12. Reservatório de material de plástico |



## 13 Módulos

### 13.1 Unidade de bomba AIRLESS 306

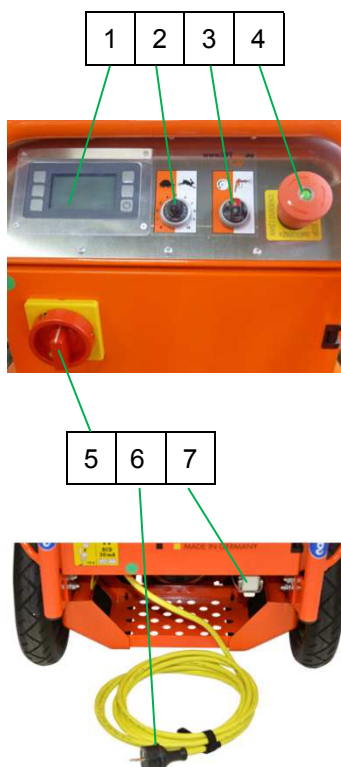


■ Unidade da bomba AIRLESS 306 com diafragma isolador:

1. Parte superior da caixa com diafragma isolador
2. Barra roscada M12
3. Estator AIRLESS 306
4. Rotor AIRLESS 306
5. Flange de aspiração
6. Cabo de ligação do diafragma isolador
7. Proteção contra torção
8. Parafuso de fecho para filtro
9. Ligação para mangueira de pressão

Fig. 6: Módulo Unidade da bomba

### 13.2 Quadro elétrico 230V Número do artigo 00451361



■ Quadro elétrico SWING L FC 230V AIRLESS:

1. Display
2. Potenciômetro para rotação do motor, quantidade de material
3. Seletor sentido de rotação motor da bomba com luz de controle
4. Botão PARADA DE EMERGÊNCIA
5. Interruptor principal
6. Cabo de ligação com tomada 230V
7. Tampa cega para tomada de comando remoto

Fig. 7: Módulo do quadro elétrico

## Ligações



### 13.3 Quadro elétrico 400V Número do artigo 00531099



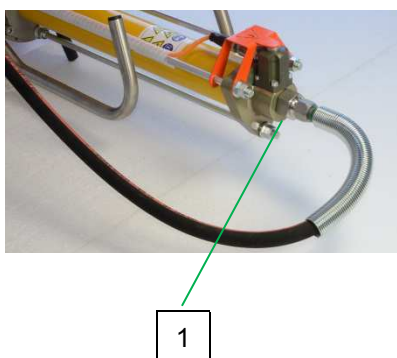
#### ■ Quadro elétrico SWING L FC 400V AIRLESS:

1. Display
2. Potenciômetro para rotação do motor, quantidade de material
3. Seletor sentido de rotação motor da bomba com luz de controle
4. Botão PARADA DE EMERGÊNCIA
5. Interruptor principal
6. Ligação 400V
7. Tampa cega para tomada de comando remoto

Fig. 8: Módulo do quadro elétrico

## 14 Ligações

### 14.1 Ligação da mangueira de bombeamento



1. Ligação de mangueira DN12

Fig. 9: Ligação de mangueira



## 14.2 Cabo elétrico 230V

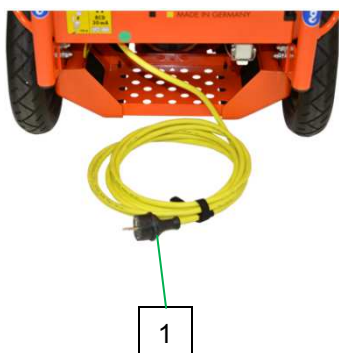


Fig. 10: Fonte de alimentação

1. Cabo elétrico com plug 230V

## 14.3 Ligação 400V

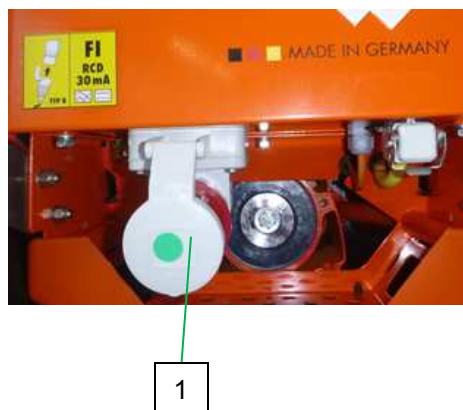


Fig. 11: Fonte de alimentação

1. Ligação 400V

# 15 Modos de funcionamento

## 15.1 Seletor do motor da bomba



Fig. 12: Modo de funcionamento do motor da bomba

O motor da bomba pode ser operado em três modos de funcionamento diferentes:

### Posição central do seletor:

A máquina está desligada.

### Posição direita do seletor:

Se o interruptor geral e o botão LIGAR-DESLIGAR no display estiverem ligados, a máquina está operacional.

### Posição esquerda do seletor:

O motor da bomba anda para trás, de modo a aliviar a bomba (redução da pressão).



## Acessórios



### 15.2 Regulador da rotação



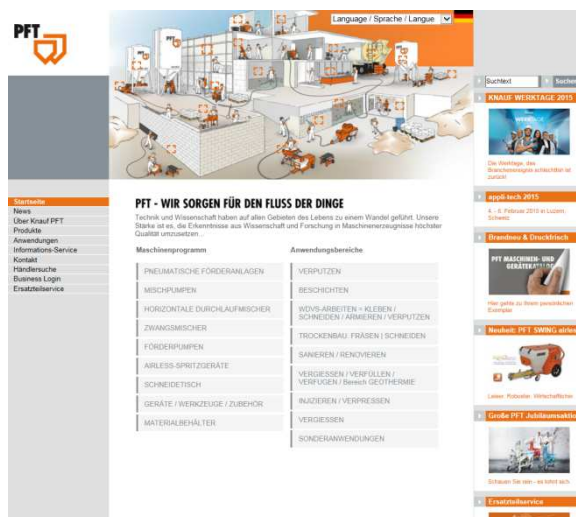
Fig. 13: Modo de funcionamento do regulador de rotação

O potenciômetro define a rotação do motor e determina, assim, a quantidade de material.

- Baixa rotação → menos material.
- Alta rotação → mais material.

## 16 Acessórios

Acessório/equipamento recomendado, consulte o catálogo da máquina e do aparelho PFT ou consulte [www.pft.eu](http://www.pft.eu)



### 17 Seção de peças de reposição

Seção de peças de reposição em [www.pft.eu](http://www.pft.eu)

Para descarregar as listas de peças de reposição precisa do número de série da máquina.

### 18 Assistência de informação

Startseite
News
Über Knauf PFT
Produkte
Anwendungen
<b>Informations-Service</b>
Anwendungsberichte
Newsletter
Prospekte
Sicherheitsdatenblätter
Technische Dokumentationen
Videos   Animationen
<b>Wiederkehrende Prüfungen</b>
Impressum

- Propostas de inspeção para o controle anual feita por um profissional para download.





## 19 Utilização correta SWING L FC AIRLESS

### 19.1 Finalidade SWING L FC AIRLESS

O aparelho foi concebido e construído exclusivamente para a utilização correta descrita neste manual.



#### **Cuidado!**

SWING L FC AIRLESS projeta quase todos os materiais pastosos sem grãos. Qualquer utilização além da utilização correta e/ou contrária do aparelho pode resultar em situações de perigo.

SWING L FC AIRLESS só pode ser utilizado em estado técnico perfeito, de acordo com o fim a que se destina, bem como, de um modo consciente da segurança e dos perigos, tendo em conta o manual de instruções!

Sobretudo as falhas que podem por em causa a segurança têm de ser imediatamente eliminadas, antes de voltar a colocar o SWING L FC AIRLESS em funcionamento.

### 19.2 Finalidade da pistola de projeção



#### **Perigo!**

##### **Substâncias de revestimento inflamáveis!**

A pistola de projeção não pode ser usada para projetar substâncias inflamáveis!



#### **Perigo!**

##### **Proteção contra explosão!**

Não usar o aparelho em oficinas ao abrigo do decreto da proteção contra explosão!



#### **Perigo!**

##### **Perigo de explosão e de incêndio nos trabalhos de projeção devido às fontes de ignição!**

Não pode haver fontes de ignição no ambiente, tais como fogo, fumar cigarros, cigarros e cachimbos, faíscas, fios incandescentes, superfícies quentes, etc.!

## 20 Descarga eletrostática

### 20.1 A máquina tem de estar ligada à terra



#### Perigo!

#### Descarga eletrostática!

Devido à velocidade de fluxo da substância de revestimento ao projetar, podem ocorrer descargas eletrostáticas no aparelho. Estas podem causar faíscas ou formação de chamas aquando a descarga. Por isso, é necessário ligar sempre o aparelho à terra através da instalação elétrica. A ligação deve ser estabelecida através de uma tomada de contato de segurança corretamente ligada à terra!

### 20.2 Ventilação



#### AVISO!

*Para evitar o perigo de incêndio e explosão, bem como prejuízos à saúde nos trabalhos de projeção, deve proporcionar uma boa ventilação natural ou artificial.*

## 21 Pressão de bombeamento

### 21.1 Pressão de bombear da máquina



#### Atenção!

No display aparece a pressão de bombeamento da bomba.

### 21.2 Impulso de recuo da pistola de projeção



#### Perigo!

No caso de uma pressão de serviço elevada, se puxar o arco de extração é exercida uma força de recuo.

Para evitar ferimentos, o utilizador deve estar preparado porque a mão pode ser empurrada, podendo mesmo perder o equilíbrio!

Um esforço permanente provocado por este impulso de recuo pode causar danos permanentes ao estado de saúde!

**AVISO!**

*A pressão de serviço admitida para a pistola de projeção, os acessórios para pistolas de projeção e a mangueira de alta pressão não pode ficar abaixo da pressão de serviço indicada no aparelho.*

## 22 Regras de segurança

**Atenção!**

Em todos os trabalhos devem ser observadas as regras de segurança para máquinas de bombeamento e projeção de argamassa!

## 23 Descrição SWING L FC AIRLESS

### 23.1 Princípio de funcionamento SWING L FC AIRLESS



Fig. 14: Descrição

A bomba de alimentação SWING L FC AIRLESS é uma bomba de alta pressão que pode ser usada até uma pressão de serviço de 135 bar. A pressão de trabalho da máquina orienta-se pela natureza do material e do bico usado.

Com ela aplicam-se revestimentos, em primeiro lugar massas de enchimento e acabamento nas paredes nas áreas interiores.

- Derramar o produto acabado no reservatório de material.
- A pistola de projeção pulveriza material na parede a alta pressão.

## 24 Material

### 24.1 Fluidez / Capacidade de bombeamento

**AVISO!**

- A unidade da bomba AIRLESS 306 pode ser usada até uma pressão de serviço de 135 bar.
- Para evitar falhas na máquina e um maior desgaste no motor da bomba, no eixo da bomba e na bomba, só devem ser usadas peças de reposição PFT originais:
  - rotores PFT
  - estatores PFT
  - eixo de bomba PFT
  - mangueiras de alimentação PFT.
- Estes devem estar em sintonia e formam com a máquina uma unidade estrutural.
- No caso de infrações, não só a garantia perde a sua validade como também a argamassa será de menor qualidade.

## 25 Transporte, embalagem e armazenamento

### 25.1 Instruções de segurança para o transporte

#### Transporte incorreto



#### **CUIDADO!**

##### **Danos devido a transporte incorreto!**

No caso de o transporte ser realizado incorretamente, podem surgir danos consideráveis.

Por isso:

- Durante descarga das embalagens na entrega, bem como no transporte interno, proceder cuidadosamente e respeitar os símbolos e instruções constantes na embalagem.
- Utilizar somente os pontos de fixação previstos.
- Retirar as embalagens somente pouco antes da montagem.

#### Cargas pesadas



#### **ADVERTÊNCIA!**

##### **Perigo de vida devido a cargas pesadas!**

Durante a elevação de cargas existe perigo de vida devido a peças que caem ou que oscilam descontroladamente.

Por isso:

- Nunca colocar-se sob cargas pesadas.
- Respeitar os dados relativos aos pontos de ancoragem previstos.
- Não bater nas peças salientes da máquina ou nos olhais de componentes montados
- Observar o assentamento seguro dos meios de fixação.
- Utilizar somente equipamento de elevação autorizado e meios de fixação com suficiente capacidade de carga.

### 25.2 Inspeção do transporte

Verificar o fornecimento na recepção quanto à integridade e eventuais danos de transporte.

No caso de danos aparentes durante o transporte, proceder do seguinte modo:

- Não aceitar o fornecimento ou aceitá-lo apenas mediante reserva.
- Anotar a dimensão dos danos na guia de transporte ou na guia de entrega do transportador.
- Iniciar a reclamação.



## Transporte, embalagem e armazenamento



### AVISO!

Reclamar qualquer falta, desde que seja detetada. As reivindicações de danos só podem ser validadas no prazo de reclamação definido.

## 25.3 Transporte

### Pontos de fixação



Fig. 15: Pontos de fixação

Para transporte com grua, a máquina deve encaixar nos olhais de (1) identificados.

Observar as seguintes condições:

- A grua e o equipamento de elevação têm de estar preparados para o peso das peças embaladas.
- O operador tem de estar autorizado para operar a grua.

### Ancoragens:

1. Encaixar o gancho nos olhais.
2. Garantir que a embalagem está suspensa corretamente e, se necessário, respeitar a centralização.



### PERIGO!

**Perigo de ferimento se o botão de pressão não engatar!**

No transporte da máquina, certifique-se que o botão de pressão engata corretamente na pega de empurrar.

## 25.4 Transporte com automóvel leve de passageiros

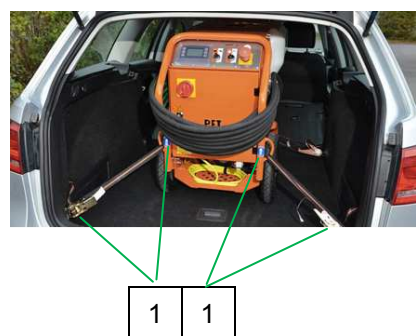


Fig. 16: Transporte

1. Retirar as peças soltas.
2. Fixar a roda com trava da máquina.
3. Bloquear a máquina nos pontos de fixação (1) identificados.



### PERIGO!

**Perigo de ferimento devido a carga não protegida!**

No transporte em estrada, todas as pessoas que intervêm no carregamento são responsáveis pela proteção correta da carga. O condutor do veículo responsável é responsável pelo carregamento de serviço.

## 26 Embalagem

### Relativamente à embalagem

Cada uma das unidades de embalagem está embalada em conformidade com as condições de transporte esperadas. Para a embalagem foram utilizados materiais exclusivamente ecológicos.

A embalagem deve proteger os componentes individuais até à montagem contra danos durante o transporte, corrosão e outros danos. Por isso, não danificar a embalagem e removê-la um pouco antes da montagem.

### Manuseio de materiais de embalagem

Se não foram reunidas condições de retorno para a embalagem, separar os materiais de acordo com o tipo e tamanho e encaminhá-los para reutilização ou reciclagem.



#### **CUIDADO!**

#### **Danos ambientais devido a eliminação incorreta!**

Os materiais de embalagem são matérias-primas valiosas e, em muitos casos, podem ser significativamente reutilizados ou processados e reciclados.

Por isso:

- Eliminar os materiais da embalagem de forma ecológica.
- Respeitar as especificações de eliminação locais aplicáveis. Se necessário, encarregar uma empresa especializada para realizar a eliminação.

## 27 Preparar o local de trabalho

### 27.1 Perigo de vida devido a choque elétrico



#### **PERIGO!**

Cobrir com fita colante as tomadas e os interruptores. Perigo de choque elétrico devido ao material de projeção penetrante.



#### **CUIDADO!**

Cobrir ou remover todas as superfícies e objetos a projetar.

**AVISO!**

*Nos tapetes e bases revestidas não deve usar uma fita colante muito aderente para evitar danos quando for removida. Remover as fitas colantes lenta e uniformemente. Deixar as superfícies com fita colante apenas durante o tempo necessário, de modo a minimizar possíveis resíduos quando for removida.*

## 28 Funcionamento

### 28.1 Segurança

#### Equipamento de proteção individual

Usar os seguintes equipamentos de proteção em todos os trabalhos relativos ao funcionamento:

- Vestuário de proteção
- Óculos de proteção
- Luvas de proteção
- Calçado de proteção
- Proteção auditiva

**AVISO!**

*A informação relativa a outro equipamento de proteção que é necessário utilizar em determinados trabalhos será apresentada especificamente nas advertências deste capítulo.*

#### Princípios básicos

**ADVERTÊNCIA!****Perigo de lesão devido a funcionamento incorreto!**

A operação incorreta pode causar lesões graves e danos materiais consideráveis.

Por isso:

- Realizar todas as etapas de funcionamento de acordo com os dados do presente manual de instruções.
- Antes de iniciar os trabalhos, garantir que todas as coberturas e dispositivos de proteção se encontram instalados e que estão a funcionar corretamente.
- Nunca colocar os dispositivos de proteção fora de serviço durante o funcionamento.
- Respeitar a organização e a limpeza na área de trabalho! Os componentes dispostos de forma solta são potenciais fontes de acidente.
- Um nível de ruído maior pode causar danos auditivos permanentes. Devido à operação, é possível que sejam excedidos os 78 dB(A) na zona próxima da máquina. Como zona próxima entende-se uma distância inferior a 5 metros da máquina.

**Botão PARADA DE EMERGÊNCIA****29 Botão PARADA DE EMERGÊNCIA**

Fig. 17: Botão PARADA DE EMERGÊNCIA

O interruptor de parada de emergência destina-se a colocar a máquina rapidamente num estado seguro, no caso de uma situação de perigo ou para prevenir perigos.

**Função:**

O botão PARADA DE EMERGÊNCIA deve travar depois de ter sido acionado e pode se for rodado pode voltar à sua posição original.

**30 Preparar a máquina**

Antes da operação da máquina, deve executar os seguintes passos de trabalho para efeitos de preparação:

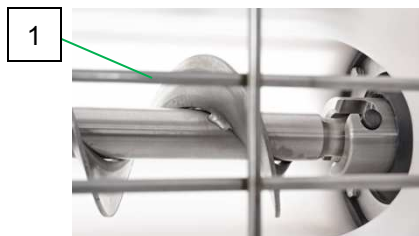


Fig. 18: Grelha de proteção

**PERIGO!  
Eixo da bomba em rotação!**

Perigo de ferimento se pegar no eixo da bomba em rotação.

- Durante a preparação da máquina e a operação ou para efeitos de limpeza, a cobertura de grelha (1) no reservatório de material não pode ser removida.
- Nunca colocar as mãos na máquina em funcionamento.



Fig. 19: Roda com trava

1. Fixar a roda com trava antes de colocar a máquina em funcionamento.
2. Instalar a máquina sobre uma superfície plana e estável, bloqueando para evitar que se afaste sem querer:
  - A máquina não pode tombar nem afastar-se.
  - Instalar a máquina de modo que não possa ser atingida por objetos que caem.
  - Os elementos de comando têm de ter livre acessibilidade.
  - Manter um espaço livre aprox. de 1,5 metros à volta da máquina.





## Ligação à energia elétrica 230V



### PERIGO!

#### Em trabalhos no interior:

Na zona do aparelho não se podem formar vapores com solventes. Instalação do aparelho no lado oposto do objeto de projeção. Deve manter uma distância mínima de 5 metros entre o aparelho e a pistola de projeção.

#### Em trabalhos no exterior:

Os vapores com solventes não podem aproximar-se do aparelho. Esteja atento ao sentido do vento. Instalar o aparelho de modo a que os vapores com solventes não sejam levados para o aparelho nem de modo a se depositarem lá. Deve manter uma distância mínima de 5 metros entre o aparelho e a pistola de projeção.

## 31 Ligação à energia elétrica 230V



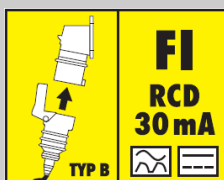
Fig. 20: Cabo elétrico

1. Retirar o cabo elétrico 230V da máquina.



Fig. 21: Alimentação elétrica de 230V

2. Ligar a máquina somente a um distribuidor de corrente prescrito.



### PERIGO!

#### Perigo de vida devido a choque elétrico!

O cabo de ligação tem de estar corretamente protegido:

A máquina pode ser ligada somente à fonte elétrica com o disjuntor diferencial aprovado de 30mA RCD (Residual Current operated Device) tipo "B" universal para a operação de conversores de frequência.



### ADVERTÊNCIA!

#### Perigo de vida devido às peças rotativas!

A operação incorreta pode causar lesões graves e danos materiais consideráveis.

- O motor só pode ser operado através do correspondente quadro elétrico da máquina.

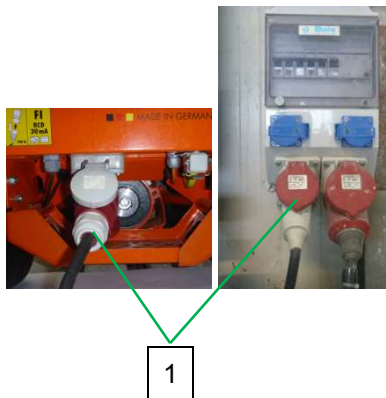
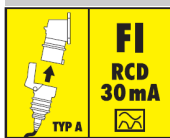
**Ligação à energia elétrica 400V****32 Ligação à energia elétrica 400V**

Fig. 22: Alimentação elétrica de 400V

1. Ligar a máquina (1) à rede de corrente trifásica de 400V.

**PERIGO!****Perigo de vida devido a choque elétrico!**

O cabo de ligação tem de estar corretamente protegido:

A máquina pode ser ligada somente à fonte elétrica com o disjuntor diferencial aprovado (30 mA) RCD (Residual Current operated Device) tipo A.

**ADVERTÊNCIA!****Perigo de vida devido às peças rotativas!**

A operação incorreta pode causar lesões graves e danos materiais consideráveis.

- O motor só pode ser operado através do correspondente quadro elétrico da máquina.

**33 Mangueira de alta pressão****33.1 Ligar a mangueira de alta pressão****ADVERTÊNCIA!**

Para assegurar a funcionalidade das mangueiras flexíveis e garantir que a sua vida útil não seja reduzida pelo esforço extra, deve observar as indicações de segurança apresentadas.

**PERIGO!****Perigo de ferimento por injeção:**

O desgaste, dobra e utilização incorreta podem causar fugas na mangueira de alta pressão. Uma fuga pode fazer com que seja injetado líquido na pele.

Indicação de segurança sobre o manuseio correto de mangueiras flexíveis

- Nunca use mangueiras flexíveis que apresentam danos. Danos são p. ex. superfícies gastas das mangueiras, inserções metálicas expostas ou dobras.
- Use somente conexões de mangueiras e conexões de pressão aprovadas para a operação de altas pressões na faixa de pressão admitida e que correspondem entre si ao nível técnico funcional.



- As mangueiras flexíveis não podem, durante o seu uso, serem sobrecarregadas em termos de tensão, torção e compressão pelas influências exteriores. Não pode ficar abaixo do raio de curvatura mais pequeno especificado da mangueira.
- As mangueiras flexíveis devem ser protegidas contra danos causados pelas influências mecânicas, térmicas e químicas de fora.
- Não podem ser usadas mangueiras flexíveis com uma pressão de serviço mais baixa do que a admitida na máquina.
- As mangueiras flexíveis devem ser protegidas de modo a evitar perigos se a mangueira flexível falhar.
- As mangueiras flexíveis são peças de desgaste com uma vida útil limitada. Por isso, dependendo das condições de funcionamento, as mangueiras flexíveis devem ser trocadas em intervalos adequados, mesmo se não forem detetadas falhas relevantes para a segurança.
- As mangueiras flexíveis devem ser despressurizadas, soltas, limpas, drenadas, enroladas e corretamente guardadas depois da operação.
- As mangueiras flexíveis deviam ser guardadas num local fresco, seco e sem pó, sem dobras e sem tensão.

### 33.2 Indicações práticas



Fig. 23: Não dobrar a mangueira, cumprir o raio de curvatura >500 mm

- Evitar emaranhados durante a operação.
- Não usar a mangueira de alta pressão como cabo de tração.
- Não dobrar a mangueira de alta pressão (1) nem puxá-la sobre bordas cortantes.
- Não passar por cima da mangueira de alta pressão.
- Trocar a mangueira de alta pressão com a superfície danificada ou com suporte de pressão avariado.
- As mangueiras de alta pressão com conexões erradas ou não correspondentes entre si não podem ser conectadas. A mangueira e a válvula devem estar adaptadas uma à outra.
- As mangueiras flexíveis não podem entrar em contato com substâncias que possam causar danos.
- Trocar as mangueiras de alta pressão em intervalos adequados, mesmo quando não se detetam falhas relevantes à segurança.
- Limpar e tratar as mangueiras flexíveis e as válvulas após cada utilização de trabalho.
- Não aperte as válvulas de mangueira à força para evitar fugas.
- Não inserir a mangueira de alta pressão em solvente.
- Lavar o lado exterior apenas com um pano molhado com água.
- Assentar a mangueira de alta pressão de modo que não faça tropeçar.

## Mangueira de alta pressão



### 33.3 Unir as mangueiras com adaptador

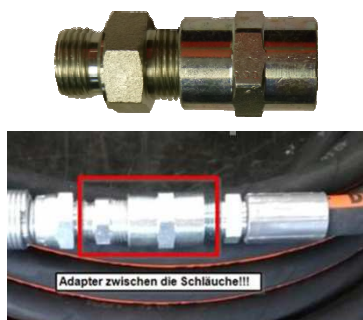


Fig. 24: Unir as mangueiras entre si

#### AVISO!

*Não unir as mangueiras sem adaptador. A união não é segura em termos de pressão quando é estabelecida sem adaptador!*

*A mangueira com adaptador só pode ser usada para prolongar as mangueiras.*

*Adaptador extensão de mangueira número do artigo 00537620*



### 33.4 Armazenamento e duração de uso

- As mangueiras e tubulações flexíveis estão sujeitas a um desgaste natural mesmo sendo armazenadas como deve ser e sujeitas a um esforço permitido. Isso limita a sua duração de uso.
- Um armazenamento indevido, danos mecânicos e um esforço não permitido constituem as causas de falhas mais frequentes.
- A duração de uso pode, em cada caso, ser determinada em função da experiência, que podem ser diferentes dos valores de referência. A duração de uso de uma mangueira flexível inclusive a eventual duração de armazenamento não devia exceder 5 anos. A duração de armazenamento não devia exceder dois anos.

As mangueiras flexíveis devem ser substituídas quando se detectam os seguintes critérios:

- Danos no revestimento exterior até à inserção (p. ex. pontos abrasivos, cortes, fissuras).
- Fragilização da camada exterior (formação de fissuras do material da mangueira).
- Deformações que não correspondem à forma natural da mangueira ou da tubulação flexível, tanto no estado despressurizado como também no estado pressurizado ou no caso de torção, p. ex. separação da camada, formação de bolhas.
- Pontos não estanques.
- Saída da mangueira para fora da válvula.
- Corrosão da válvula que reduz a funcionalidade e resistência.
- A duração de uso e/ou de armazenamento da mangueira ou da tubulação flexível foi excedida.
- Se o operador não tiver informações sobre a duração de uso e de armazenamento, recomendam-se os valores de referência conforme DN 7716



## Mangueira de alta pressão



1 2

Fig. 25: Conectar a mangueira de bombear

1. Ligar a mangueira de bombeamento (1) ao diafragma isolador (2).



### AVISO!

A união roscada tem de estar limpa, correta e estanque!



### PERIGO!

#### Perigo de ferimento por injeção:

As uniões roscadas não estanques deixam sair líquido sob pressão, o que pode causar ferimentos graves.

## 33.5 Lavar o rotor/estator antes de usar



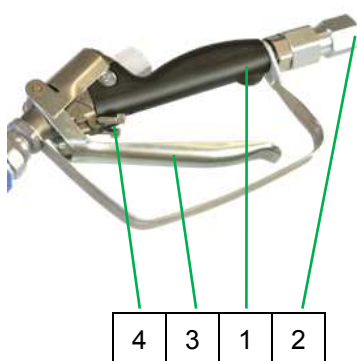
### Atenção!

Por norma, antes do processamento AIRLESS da cor, o rotor/estator deve ser bem lavado com água. Dependendo do material, podem formar-se indícios ligeiros de ferrugem na cabeça do rotor.

Para evitar descolorações na parede, o sistema do rotor/estator deve ser lavado com água, antes do processamento, até remover todos os resíduos de ferrugem.

A empresa Knauf PFT não é responsável por descolorações na parede. Em todo o caso, faça sempre primeiro uma experiência de projeção.

## 33.6 Conectar a pistola de projeção



4 3 1 2

Fig. 26: Conectar a pistola de projeção

1. Conectar a pistola de projeção (1) à mangueira de alta pressão (2).
2. Certifique-se que a alavanca de extração (3) da pistola de projeção está travada através da alavanca de segurança (4).



### AVISO!

A união roscada tem de estar limpa, correta e estanque!



### PERIGO!

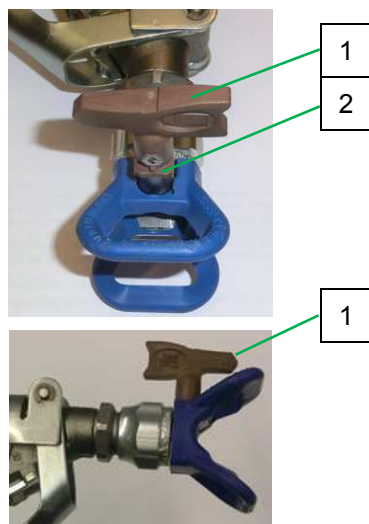
#### Perigo de ferimento por injeção:

As uniões roscadas não estanques deixam sair líquido sob pressão, o que pode causar ferimentos graves.

## Encher o reservatório de material com produto



### 33.7 Inserir o bico reversível na proteção do bico



1. Encaixar o bico (1) por cima na proteção do bico (observar a marcação (2)).
2. Girar a ponta do bico (1) para a frente.
3. Nesta posição, os trabalhos de projeção são executados.



#### AVISO!

Os orifícios na proteção do bico impedem que, durante a projeção, se deposite material à volta da proteção do bico. Se as bordas cortantes dos orifícios ficarem danificados, o material acumula-se. Nunca pendure a pistola na proteção do bico.

Fig. 27: Inserir o bico

## 34 Encher o reservatório de material com produto

### 34.1 Pré-lubrificar a bomba



#### AVISO!

Antes do primeiro enchimento do reservatório de material com produto, a bomba tem de ser previamente lubrificada.

- Introduza aproximadamente um litro de água misturada com emulsão de óleo de silicone no reservatório de material.



Fig. 28: Agitar o material

1. Antes de derramar, deve agitar o material no respetivo reservatório com um batedor.



## Trabalhos com a calandra de sacos



Fig. 29: Encher o reservatório de material

2. Derramar o material agitado para o respetivo reservatório.

## 35 Trabalhos com a calandra de sacos

### 35.1 Montar a calandra de sacos

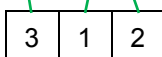


Fig. 30: Calandra de sacos

Montar a calandra de sacos no SWING L FC AIRLESS:

1. Fixar a calandra de sacos com trinco rotativo (1) e alavanca de aperto (2) em ambos os lados.
2. Pendurar o saco de material com o laço no arco (3) da calandra de sacos.

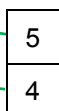


Fig. 31: Esvaziar saco de material

3. Recortar o saco de material (4) e com o rolo (5) espremer o material para fora do saco.



#### PERIGO!

#### Perigo de esmagamento na calandra de sacos!

Ao acionar a calandra de sacos corre o perigo de esmagamento.

- Não colocar as mãos na área de desenrolar o rolo.



## Equipamento de proteção



### 36 Equipamento de proteção

#### 36.1 Perigo por injeção de material



Fig. 32: Equipamento de proteção



#### Advertência!

Devido aos respingos da pistola, as fugas ou os componentes fissurados pode entrar material projetado no corpo e provocar ferimentos muito graves.

Os respingos de material nos olhos ou na pele pode igualmente causar graves problemas de saúde.

1. O material projetado para pele pode parecer que causou um corte normal, mas trata-se de um ferimentos grave.
2. Não coloque as mãos ou os dedos sobre o bico de projeção.
3. Não tape o material que sai dos pontos não estanques com as mãos, com o corpo, luvas ou panos.
4. Ao projetar com a pistola trabalhe somente com uma proteção do bico.
5. Antes de cada operação, certifique-se que a trava do acionamento da pistola funciona.
6. Quando não estiver projetando, deve virar a proteção da pistola
7. Verifique diariamente as mangueiras e os acoplamentos, e troque imediatamente as peças gastas ou danificadas.
8. Mantenha as crianças e os animais afastados da área de trabalho.
9. A pistola não pode ser dirigida para, nem deve projetar em pessoas ou animais.

### 37 Vigiar a máquina



#### PERIGO!

#### Entrada de pessoas não autorizadas!

A máquina só pode ser operada no estado controlado.





## 38 Ligar SWING L FC AIRLESS

### 38.1 Interruptor principal

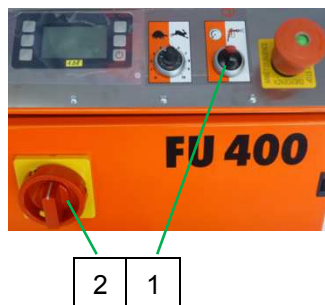


Fig. 33: Interruptor principal

1. Seletor (1) para motor da bomba na posição central.
2. Girar o interruptor geral (2) para a direita.

### 38.2 Proteção da pistola de projeção

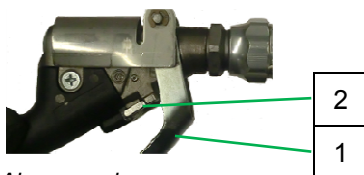


Fig. 34: Alavanca de segurança

1. Certifique-se que a alavanca de acionamento (1) da pistola de projeção está travada através da alavanca de segurança (2).

### 38.3 Ligar o display

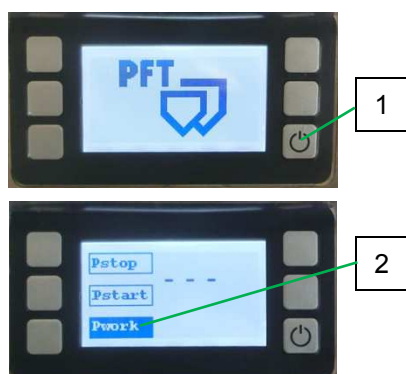


Fig. 35: Display

1. Pressionar a tecla (1) no display aprox. 3 segundos.
2. No display (2) acende, após uma curta fase de comutação, Pwork (com fundo azul).
3. Aqui aparece a pressão no flange e pressão durante a operação.

### 38.4 Ajustar a pressão de desconexão (Pstop)



Fig. 36: Pressão de desconexão (Pstop)

Uma vez alcançada a pressão máxima ajustada, o regulador de pressão desliga a máquina:

1. Pressionar a tecla (1) (Pstop = pressão de desconexão).
2. Se pressionar a tecla (2) aumenta a pressão de desconexão.
3. Se pressionar a tecla (3) diminui a pressão de desconexão.

## Função de display com proteção contra funcionamento a seco



### 38.5 Ajustar a pressão de conexão (Pstart)



Fig. 37: Pressão de conexão (Pstart)

Se a pressão cair para uma determinada pressão de conexão ajustada, a máquina volta a ligar através do regulador de pressão.

1. Pressionar tecla (1) (Pstart = pressão de conexão).
2. Se pressionar a tecla (2) aumenta a pressão de conexão.
3. Se pressionar a tecla (3) diminui a pressão de conexão.



#### AVISO!

Não existe um valor de referência exato entre a pressão de desconexão e a pressão de conexão. A diferença entre as duas pressões orienta-se pelo material e pelo bico a usar.

## 39 Função de display com proteção contra funcionamento a seco

### 39.1 Descrição das funções

A máquina foi complementada com a proteção contra funcionamento a seco:

Isso impede que o sistema rotor-estator funcione a seco e sobreaqueça.

Esta funcionalidade foi guardada no display e está diretamente na pressão inicial.

Exemplo:

Ajuste da máquina

Pstart	85bar
PStop	120bar
Pwork	p. ex. 75 bar ou menos (falta material)

Se o valor da pressão inicial (85bar –X) não for alcançado devido à falta de material, a máquina passa para Standby para efeitos de proteção após o tempo predefinido. Este intervalo de tempo é ajustado de fábrica (tempo/diferença de pressão), mas pode ser também adaptado pelo cliente ou pode ser permanentemente desativado (não aconselhável).

### 39.2 Vista geral das definições

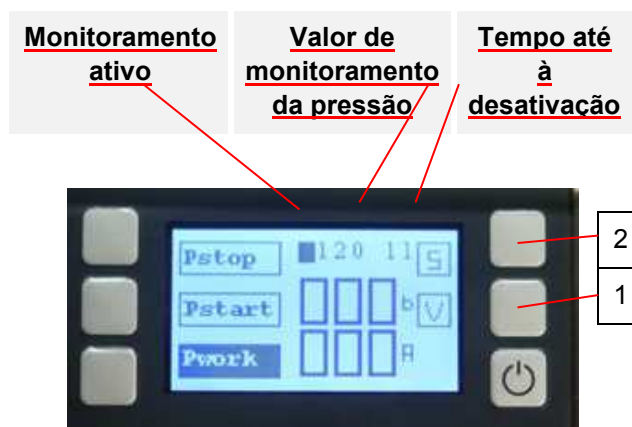


Fig. 38: Vista geral das definições

1. Com a tecla V (1) pode ativar ou desativar o monitoramento (ver Ponto 36.3).
2. Com a tecla S (2) pode ajustar os parâmetros do monitoramento (ver Ponto 36.4).

S	= Select
V	= View
■	= Monitoramento "LIGADO"
■	= Monitoramento "DESLIGADO"



## Função de display com proteção contra funcionamento a seco

### 39.3 Ativar/Desativar

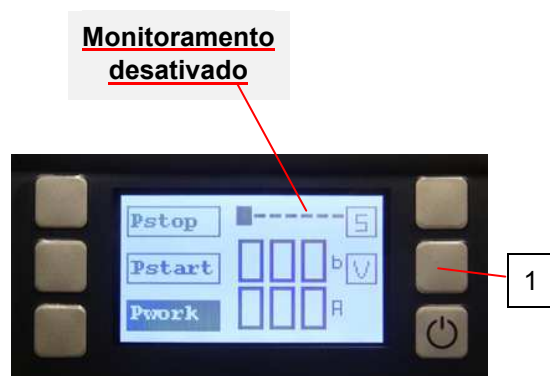


Fig. 39: Ativar/Desativar

1. Se pressionar uma vez brevemente a tecla V (1), o monitoramento é desativado durante 3 minutos e volta a ativar após um tempo de reativação.
2. Se pressionar prolongadamente, este é permanentemente desativado.
3. Depois de ligar o sistema, a monitoramento é sempre ativada.

S = Select  
 V = View  
 ■ = Monitoramento "LIGADO"  
 ■ = Monitoramento "DESLIGADOS"

### 39.4 Parâmetros de ajustes

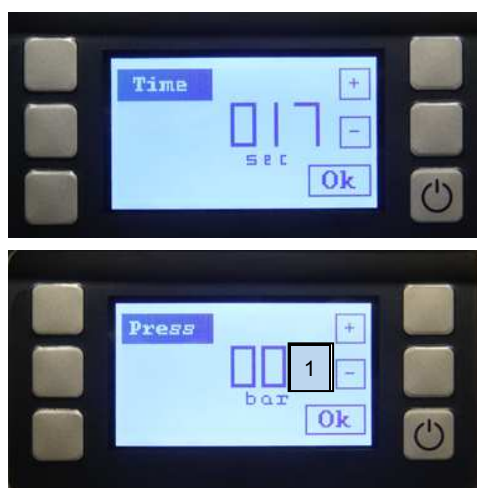


Fig. 40: Parâmetros de ajuste

1. Este tempo é ativado quando a pressão inicial + diferença da definição "Press" não é alcançada.
2. Aparece no display em cima (ver Ponto 36.2).

3. Diferença para a pressão inicial.
4. P. ex. pressão inicial 95bar
5. Monitoramento/tempo começa apenas quando se excede 94 bar.

Com o ajuste do tempo pode-se definir até quando a máquina deve reagir à alteração (máx. 60 seg).

Com a tecla Press pode definir, em função da pressão inicial, quando deve ser feito o monitoramento.

### 39.5 Ativação do monitoramento



Fig. 41: Ativação do monitoramento

1. Decorrida o "monitoramento", o display mostra um retângulo piscando. Este sinaliza que a desconexão da máquina foi efetuada pelo "monitoramento".

S = Select  
 V = View  
 ■ = Monitorização "LIGADA"  
 ■ = Monitoramento "DESLIGADA"

## 40 Perigo de incêndio e explosão



### **ADVERTÊNCIA!**

#### **Perigo de vida devido ao perigo de incêndio e explosão!**

Os vapores inflamáveis na área de trabalho, tais como vapores de solventes e de tintas, podem explodir ou inflamar-se.

Como impedir o perigo de incêndio e explosão:



➤ Não projetar materiais inflamáveis ou combustíveis ao lado de chamas ou fontes de ignição, tais como cigarros, motores e sistemas elétricos.



➤ Os materiais que fluem pelo aparelho podem causar uma descarga estática. A descarga estática na presença de vapores de tintas e de solventes representa um risco de incêndio ou explosão. Todas as peças da projetora, inclusive a bomba, a unidade da mangueira, a pistola de projeção, bem como os objetos na e à volta da área de pulverização têm de estar ligadas à terra, de modo a evitar descargas estáticas e faíscas.



➤ O aparelho só pode ser ligado a uma tomada ligada à terra e a cabos extensores ligados à terra.

➤ Não usar adaptadores.

➤ Nunca aplique material na máquina.

➤ A área de projeção tem de estar sempre bem ventilada e receber sempre suficiente ar fresco.



## Colocar a máquina em funcionamento



- Não fumar na área de projeção.
- Não acionar ou aplicar interruptores de luz, motores ou produtos geradores de faíscas na área de projeção.
- Manter a área limpa e livre de recipientes de tintas e solventes, de substâncias ou outros materiais inflamáveis.
- Deve estar sempre disponível um extintor pronto a usar.
- Familiarizar-se com as composições dos materiais.
- Respeitar as fichas técnicas de segurança do material utilizado dos fabricantes.

## 41 Colocar a máquina em funcionamento

### 41.1 Seletor do motor da bomba



**PERIGO!**  
**Perigo de ferimento devido à saída de argamassa!**

O material que sai pode causar ferimentos nos olhos e no rosto.

- Nunca olhe para a pistola de projeção.
- Nunca trabalhe sem equipamento de proteção.



Fig. 42: Seletor do motor da bomba

1. Verificar se o botão PARADA DE EMERGÊNCIA (1) está solto.
2. Girar o potenciômetro (2) para o nível 3.
3. Girar o seletor do motor da bomba (3) para a direita.

### 41.2 Mudar a alavanca de segurança



Fig. 43: Alavanca de segurança

1. Mudar a alavanca de segurança (1) na pistola de projeção para trás.
2. A alavanca de acionamento (2) da pistola de projeção está desbloqueada.

## Ajustar o padrão de projeção



### 41.3 Acionar a alavanca de acionamento



Fig. 44: Alavanca de acionamento

1. Segurar bem a pistola de projeção na mão e mirar em um balde de limpeza.
2. Acionar a alavanca de acionamento (1) até sair material.
3. Soltar a alavanca de acionamento (1).



Fig. 45: Alavanca de acionamento

4. Dirigir a pistola de projeção para o reservatório de material e voltar a acionar a alavanca de acionamento durante 20 segundos.
5. Fechar o reservatório de material com a respectiva cobertura para evitar sujar o material no reservatório.

## 42 Ajustar o padrão de projeção

### 42.1 Padrão de projeção

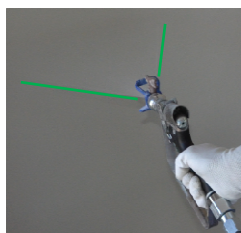


Fig. 46: Padrão de projeção

1. Projetar o modelo de teste.
2. Ajustar a pressão de modo a eliminar as bordas cortantes
3. Usar bico de projeção com uma abertura pequena, se não conseguir eliminar as bordas cortantes com o ajuste de pressão.
4. Segurar a pistola de projeção a uma distância de 25-30 cm verticalmente à superfície da peça de trabalho.

### 42.2 Projetar (aplicar) o material



Fig. 47: Projetar o material

1. A abertura do bico e o ângulo de projeção determinam a intensidade e o tamanho do padrão de projeção.
2. Se for precisa uma maior intensidade, deve usar um bico maior.



## Imobilização em caso de emergência / Interruptor de PARADA DE EMERGÊNCIA

### 42.3 Interrupção de trabalho



#### AVISO!

*De um modo geral, deve respeitar o tempo de solidificação do material a processar:*

*Limpe a máquina e as mangueiras de alta pressão em função do tempo de solidificação do material e da duração da interrupção (observar a temperatura exterior).*

*Relativamente a pausas, devem ser respeitadas as diretrizes do fabricante do material.*

*A pistola pulverizadora pode ser colocada, no caso de pausas curtas, num balde com água limpa.*



#### ADVERTÊNCIA!

**Perigo de ferimento devido à injeção de material!**

A pressão do sistema deve ser diminuída para “0” bar através do recuo do rotor (aliviar pressão).



Fig. 48: Alavanca de segurança

1. Mudar a alavanca de segurança (1) na pistola de projeção para a frente.
2. A alavanca de acionamento da pistola de projeção está travada para evitar uma projeção acidental.

## 43 Imobilização em caso de emergência / Interruptor de PARADA DE EMERGÊNCIA

### 43.1 Botão PARADA DE EMERGÊNCIA

#### Imobilização em caso de emergência

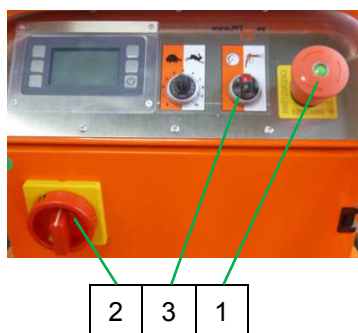


Fig. 49: Imobilizar

Em situações de perigo, é impreterível parar o mais rapidamente possível os movimentos da máquina e desligar a alimentação elétrica.

Em situações de perigo, proceda do seguinte modo:

1. Pressione o botão PARADA DE EMERGÊNCIA (1).
2. Girar o interruptor geral (2) para a posição “0”.
3. Girar o seletor do motor da bomba (3) para a posição “0”.
4. Informar os responsáveis no local de instalação.
5. Se necessário, alerte o médico e bombeiros.
6. Retirar as pessoas da zona de perigo e tomar as medidas de primeiros socorros.
7. Manter as vias de acesso desimpedidas para os veículos de salvamento.



## Medidas em caso de falha elétrica



### Depois das medidas de salvamento

8. Se a gravidade da situação de emergência o exigir, informar as entidades competentes.
9. Incumbir os técnicos especializados com a resolução de avarias.



#### ADVERTÊNCIA!

##### Perigo de vida devido a um novo arranque precoce!

Nesse caso, existe perigo de vida para as pessoas na área de perigo.

- Antes de voltar a ligar, certifique-se que já não se encontram pessoas na zona de perigo.

10. Verificar o sistema antes de voltar a ligar e assegurar que os dispositivos de segurança estão todos instalados e funcionando.



#### PERIGO!

Nunca solte os acoplamentos de mangueira enquanto a mangueira de alta pressão não estiver despressurizada (controlar a pressão da mangueira no display). O material poderia sair sob alta pressão e causar ferimentos graves, sobretudo ferimentos nos olhos.

As mangueiras rompidas podem ficar descontroladas e ferir os presentes!

## 44 Medidas em caso de falha elétrica

### 44.1 Seletor do motor da bomba na posição “0”



Fig. 50: Alavanca de segurança

1. Acionar a alavanca na pistola de projeção até deixar de haver pressão.
2. Mudar a alavanca de segurança (1) na pistola de projeção para a frente.
3. A alavanca de acionamento da pistola de projeção está travada para evitar uma projeção acidental no novo arranque da máquina.





## Trabalhos para a eliminação de avarias



2

Fig. 51: Seletor na posição central

1. Girar o seletor do motor da bomba (2) para a posição central.



### PERIGO!

#### Pressão excessiva na máquina!

Ao abrir as peças da máquina, estas podem saltar descontroladamente e ferir o operador.

- Abrir a máquina somente quando a pressão do sistema caiu para “0 bar”.



### PERIGO!

#### Perigo de ferimento devido à saída de material!

O material que sai pode causar ferimentos graves.

Por isso:

- Nunca olhe para a pistola de projeção.
- Use sempre óculos de proteção.
- Coloque-se sempre de modo a não poder ser atingido pelo material que sai.

## 44.2 Voltar a ligar depois de uma falha de corrente



1 2 3

Fig. 52: Bloqueio de partida



### AVISO!

O SWING L FC AIRLESS está equipado com um imobilizador. Se a corrente falhar, deve ligar a máquina do seguinte modo.

1. Posicionar o interruptor geral (1) em “I”.
2. Premir a tecla (2) no display aprox. 3 segundos.
3. A SWING L FC AIRLESS arranca assim que o seletor (3) do motor da bomba for rodado para a direita.



### AVISO!

No caso de uma falha de corrente prolongada, a SWING L FC AIRLESS e as mangueiras de material devem ser imediatamente limpas.

## 45 Trabalhos para a eliminação de avarias

### 45.1 Comportamento em caso de avarias

Considera-se fundamentalmente:

1. Em caso de avarias que representem perigo imediato para pessoas ou bens materiais, executar imediatamente a função de PARADA DE EMERGÊNCIA.
2. Determinar a causa da avaria.
3. Em caso de avarias que representem perigo imediato para pessoas ou bens materiais, executar imediatamente a função de PARADA DE EMERGÊNCIA.

## Trabalhos para a eliminação de avarias



4. Determinar a causa da avaria.
5. Caso seja necessário realizar trabalhos na área de perigo para eliminar avarias, desligue o sistema e proteja contra um novo arranque.
6. Informar imediatamente a avaria aos responsáveis no local de instalação.
7. Conforme o tipo de avaria, solicitar aos técnicos autorizados a sua eliminação ou eliminá-la autonomamente.



### AVISO!

A tabela apresentada em seguida oferece a informação sobre quem está autorizado a eliminar a avaria.

## 45.2 Indicações de avarias



Fig. 53: Indicação de avaria

O seguinte dispositivo indica uma falha:

Pos.	Sinal luminoso	Descrição
1	Seletor lâmpada de controle vermelha	Acende quando o motor está avariado

## 45.3 Avarias

No capítulo seguinte são descritas as possíveis causas para avarias e os trabalhos respeitantes à respetiva eliminação.

No caso de avarias recorrentes, encurtar os intervalos de manutenção em conformidade com a carga efetiva.

No caso de avarias que não sejam eliminadas através das instruções seguintes, contactar o distribuidor.

## 45.4 Segurança

### Equipamento de proteção individual

Usar os seguintes equipamentos de proteção em todos os trabalhos de manutenção:

- Vestuário de proteção de trabalho.
- óculos de proteção, luvas de proteção, calçado de segurança, protetor auricular.

### Pessoal

- Os trabalhos aqui descritos relativamente à eliminação das avarias podem ser realizados, desde que nada esteja identificado ao contrário pelo operador.
- Alguns trabalhos devem ser realizados apenas por técnicos com formação específica ou exclusivamente pelo fabricante, sendo especialmente instruído conforme a descrição das avarias individuais.
- Os trabalhos no sistema elétrico devem ser fundamentalmente realizados apenas por eletricitistas qualificados.



## Trabalhos para a eliminação de avarias

### 45.5 Tabela de avarias

Avaria	Possível causa	Eliminação da avaria	Eliminação através
A máquina não arranca <b>Energia</b>	Entrada de corrente não em ordem	Reparar a entrada de corrente	Técnico da assistência
	Botão PARADA DE EMERGENCIA pressionado	Soltar o botão PARADA DE EMERGENCIA	Operador
	Interruptor geral não está ligado	Ligar o interruptor geral	Operador
	Disjuntor diferencial disparou	Religar o disjuntor diferencial	Técnico da assistência
	Tecla “ON / OFF” no display não pressionada	Pressionar a tecla “ON / OFF”	Operador
	Conversor de frequência avariado	Trocar o conversor de frequência	Técnico da assistência
A máquina não arranca <b>Material</b>	Material muito espesso no reservatório de material	Esvaziar e voltar a iniciar o reservatório de material	Operador
	A bomba trava, não se destrava	Desmontar a bomba e destravar	Operador
O motor da bomba não arranca	Motor da bomba avariado	Trocar o motor da bomba	Técnico da assistência
	Cabo de ligação avariado	Trocar o cabo de ligação	Técnico da assistência
	Seletor do motor da bomba não ligado	Ligar seletor do motor da bomba	Operador
A máquina para pouco tempo depois	Sensor de pressão avariado	Verificar ou trocar o sensor de pressão	Técnico da assistência
	A pressão de desconexão está ajustada para um valor muito baixo	Aumentar a pressão de desconexão	Operador
A máquina não desliga	Sensor de pressão avariado	Verificar ou trocar o sensor de pressão	Técnico da assistência
Luz de controle, avaria acende	Sobrecarga pelo fato da bomba ficar travada com material seco	Deixar a máquina rodar para trás, senão desmontar e limpar a bomba	Técnico da assistência
Pistola de projeção com fuga	As peças da pistola de projeção estão gastas ou sujas	Substituir ou limpar as peças na pistola de projeção	Técnico da assistência
Bico da pistola com fuga	O bico foi mal montado	Montar corretamente o bico	Operador
	Falta a vedação no bico	Inserir a vedação	Operador
	A vedação está suja	Limpar a vedação	Operador

**Trabalhos para a eliminação de avarias**

Avaria	Possível causa	Eliminação da avaria	Eliminação através
Padrão ruim de projeção	O material está muito espesso	Diluir material	Operador
	O bico de projeção está gasto ou sujo	Trocar ou limpar o bico de projeção	Operador
	O bico de projeção está entupido	Limpar o bico de projeção	Operador
	Rotor gasto ou avariado	Substituir rotor	Técnico da assistência
	Rotor muito fundo na flange de pressão	Trocar flange de pressão	Técnico da assistência
	Sem peças de reposição PFT originais	Usar peças de reposição PFT originais	Técnico da assistência
A pistola pulverizadora não pulveriza	O bico de projeção está entupido	Limpar o bico de projeção	Operador
	O bico de projeção está mal montado	Girar o bico de projeção na direção certa	Operador

**45.6 Indícios de entupimentos na mangueira:**

- Execução por parte do operador:
- Os entupimentos podem aparecer no diafragma isolador ou nas mangueiras de alta pressão.
- Indícios disso são:
  - pressão de bombeamento sobe muito,
  - travamento da bomba,
  - difícil mobilidade ou travamento do motor da bomba,
  - nenhuma saída de material na pistola de projeção.

**45.7 As causas podem ser:**

- mangueiras de alta pressão muito gastas,
- mangueiras de alta pressão dobradas,
- assentamento do diafragma isolador,
- forte estreitamento nos acoplamentos,
- fugas nos acoplamentos,
- materiais difíceis de bombear e serem misturados.

**45.8 Danos anteriores da mangueira de alta pressão****AVISO!**

*Se um automóvel leve de passageiros ou um caminhão passar por cima da mangueira de alta pressão, a mangueira pode ficar substancialmente danificada e romper sob pressão.*

*No caso de mangueiras de alta pressão, o risco de danos sobe. Trocar as mangueiras de alta pressão, o mais tardar, após 5 anos.*



## Eliminação de obstruções nas mangueiras



Fig. 54: Indicação da pressão



### ADVERTÊNCIA!

#### Perigo de ferimento devido à injeção de material!

Para reduzir o perigo de ferimentos graves, certifique-se sempre que o display não exibe nenhuma indicação de pressão.

## 46 Eliminação de obstruções nas mangueiras



### PERIGO!

#### Perigo devido à saída de material!

Nunca desaperte os acoplamentos de mangueira enquanto houver pressão de sistema! O material poderia sair sob pressão e causar ferimentos, sobretudo ferimentos nos olhos.

De acordo com o regulamento de prevenção de acidentes da associação profissional, as pessoas incumbidas da eliminação de obstruções devem, por motivos de segurança, usar um equipamento de proteção individual e colocarem-se de modo a não serem atingidas pelo material que sai. As outras pessoas não podem permanecer na proximidade.

### 46.1 Eliminação de entupimentos no bico de projeção.

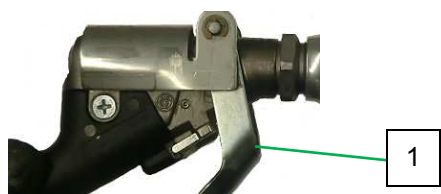


Fig. 55: Alavanca de segurança

1. Interromper imediatamente o processo de projeção, se durante a projeção o bico ficar entupido.
2. Mudar a alavanca de segurança (1) na pistola de projeção para a frente.



Fig. 56: Limpar o bico



### ADVERTÊNCIA!

#### Perigo de ferimento devido à injeção de material!

Para reduzir o perigo de ferimentos graves, certifique-se sempre que o display não exibe nenhuma pressão.

## Eliminação de obstruções nas mangueiras



### 46.2 Alterar o sentido de rotação do motor da bomba no caso de obstruções

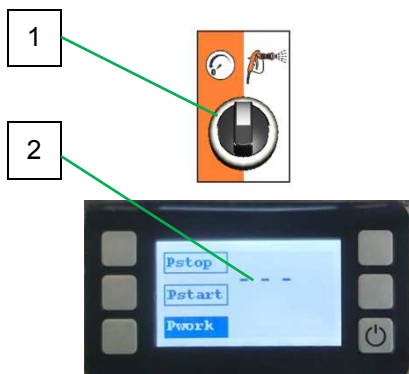


Fig. 57: Alterar o sentido de rotação

1. Girar o seletor do motor da bomba (1) brevemente para a esquerda até a pressão no display (2) descer para “0 bar”.



#### ADVERTÊNCIA!

**Perigo de ferimento devido à injeção de material!**

Para reduzir o perigo de ferimentos graves, certifique-se sempre que o display não exibe nenhuma pressão.

### 46.3 Girar a pega do bico em 180°



Fig. 58: Pega do bico

Se o padrão de projeção piorar devido a bicos entupidos:

1. Girar a pega do bico (1) em 180° de modo que a peça larga da pega do bico aponte para a frente.
2. Girar o seletor do motor da bomba para a direita.
3. Dirigir a pistola para um balde.
4. Acionar a alavanca (2) da pistola para desprender o entupimento.
5. Girar o seletor do motor da bomba brevemente para a esquerda até a pressão no display descer para “0 bar”.
6. Girar novamente a pega do bico (1) em 180° e colocar na posição inicial.

### 46.4 O entupimento não se desprende no bico de projeção

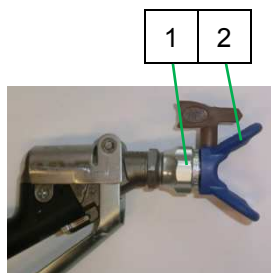


Fig. 59: Bico de projeção



#### ADVERTÊNCIA!

**Perigo de ferimento devido à injeção de material!**

A pressão de sistema não pode apresentar pressão.

Veja o sentido de rotação do motor da bomba no caso de obstruções.

1. Desapertar a porca de capa (1) e remover o bico de projeção (2) da pistola de projeção.
2. Soprar o entupimento com ar para fora do bico ou amolecer com água.
3. Se o entupimento não se soltar, bata na parte de trás plana do bico de projeção.



## Fim do trabalho / limpar máquina



### Cuidado!

Nunca insira a pistola completamente no solvente. Isso poderia danificar as vedações.

## 46.5 Limpar o bico de projeção durante o dia

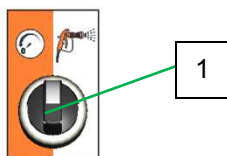


### AVISO!

*Não limpe o material que se acumulou na pistola ou à volta do bico de projeção enquanto a pressão não for aliviada.*

*Limpar o bico de vez em quando durante o dia para evitar acumulações de material. Limpar o bico e a proteção do bico no fim do dia de trabalho. Limpar o bico de projeção com água e uma escova.*

## 46.6 Voltar a ligar a máquina depois de soltar a obstrução



1. O SWING L FC AIRLESS arranca assim que o seletor (1) do motor da bomba for rodado para a direita.

Fig. 60: Voltar a ligar

## 47 Fim do trabalho / limpar máquina

### 47.1 Esvaziar o reservatório de material



Fig. 61: Seletor na posição central

A máquina tem de ser diariamente limpa depois do trabalho:



### PERIGO!

**Perigo de vida devido a um novo arranque não autorizado!**

Durante os trabalhos em peças rotativas da máquina existe o perigo de a fonte de alimentação ser ligada de forma não autorizada. Desse modo, existe perigo de vida para as pessoas na área de perigo.

- Antes de iniciar os trabalhos, desligar todas as fontes de alimentação elétrica e proteger contra eventuais novos arranques.
- Se foram removidas as coberturas de proteção para proceder à limpeza, estas têm de ser novamente colocadas após a conclusão dos trabalhos de forma correta e sem falta.

1. Assim que ficar apenas uma pequena sobra de material no reservatório, gire o seletor do motor da bomba (1) para a posição central.



## Fim do trabalho / limpar máquina



### 47.2 Sistema despressurizado / alívio de pressão



Fig. 62: Indicação de despressurização



#### **ADVERTÊNCIA!** **Perigo de ferimento devido à injeção de material!**

A pressão de sistema não pode apresentar pressão.  
Veja o sentido de rotação do motor da bomba no caso de obstruções.

### 47.3 Retirar o bico

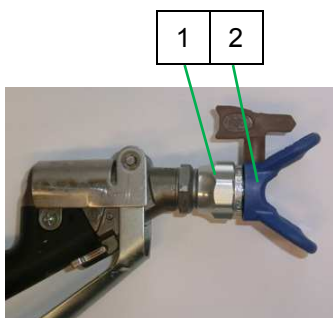


Fig. 63: Bico de projeção

1. Para limpar a pistola de projeção, desaperte a porca de capa (1) e retire o bico de projeção (2) da pistola de projeção.
2. Limpar o bico de projeção com água e escova.



Fig. 64: Limpeza

3. Limpar o reservatório de material com água.
4. Girar o seletor do motor da bomba para a direita.



Fig. 65: Limpeza

5. Lavar o reservatório de material com água até sair água limpo da pistola de projeção.
6. Depois de aliviar a pressão e proteger a alavanca de extração, volte a aparafusar o bico de projeção.



## 48 Filtro SWING L FC AIRLESS

### 48.1 Limpar o cartucho filtrante

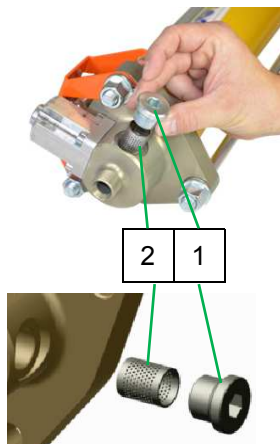


Fig. 66: Filtro

**AVISO!**

*Limpar diariamente o filtro.*

**ADVERTÊNCIA!**

**Perigo de ferimento devido à injeção de material!**

A pressão de sistema não pode apresentar pressão no display.

1. Girar o parafuso de fecho (1) para fora do diafragma isolador.
2. Retirar o filtro(2) do diafragma isolador e, se necessário, limpar.
3. Substituir os filtros danificados ou muito sujos (filtro SWING AIRLESS número do artigo 00472953).

### 48.2 Remover o elemento filtrante

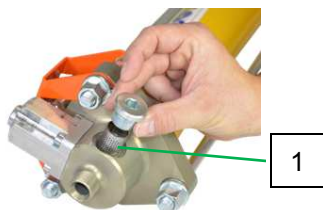


Fig. 67: Filtro

**AVISO!**

*No caso de materiais não compatíveis com AIRLESS, o filtro (1) deve ser retirado.*

### 48.3 Após a limpeza

**AVISO!**

*Após a limpeza, a unidade da bomba e a mangueira de bombear devem ser lavadas com easy RUN.*

*Diluir Easy RUN com água.*

*Produto de tratamento easy RUN 5 pacotes / número do artigo 00507791*

## Mudança de bomba



### 49 Mudança de bomba

#### 49.1 Proteger contra novo arranque



##### PERIGO!

**Perigo de vida devido a um novo arranque não autorizado!**

Durante os trabalhos em peças rotativas da máquina existe o perigo de a fonte de alimentação ser ligada de forma não autorizada. Desse modo, existe perigo de vida para as pessoas na área de trabalho.

- Antes de iniciar os trabalhos, desligar todas as fontes de alimentação elétrica e proteger contra eventuais novos arranques.
- Se foram removidas as coberturas de proteção para proceder à limpeza, estas têm de ser novamente colocadas após a conclusão dos trabalhos de forma correta e sem falta.

#### 49.2 Trocar a bomba



Fig. 68: Instalar a máquina

1. Apoiar o SWING L FC AIRLESS no arco traseiro para montar mais facilmente a bomba.
2. Instalar a máquina sobre uma superfície plana e estável, bloqueando para evitar que se afaste sem querer.



##### PERIGO!

**Perigo de esmagamento na unidade da bomba!**

Ao montar/desmontar a unidade da bomba existe o perigo de esmagar partes do corpo.

#### 49.3 Superfícies quentes na unidade da bomba



##### ADVERTÊNCIA!

**Perigo de ferimento devido à superfície quente!**

Dependendo do esforço durante a utilização, a unidade da bomba pode aquecer.

Cuidado ao tocar.

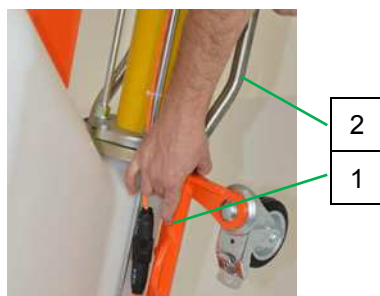


Fig. 69: Retirar a pega

1. Pressionar o botão de (1) e retirar a pega de transporte e de empurrar (2) da armação (serve para montar facilmente a bomba).



##### PERIGO!

**Perigo de ferimento se o botão de pressão não engatar!**

Certifique-se que o botão de pressão volta a engatar corretamente na pega de empurrar.



## Mudança de bomba

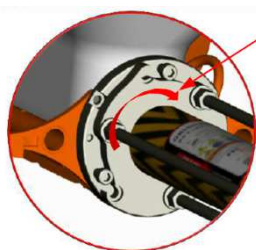


3

2. Desapertar união roscada (3) para desconexão de pressão.



Fig. 71: Desapertar parafusos



Fecho baioneta

3. Rodar a bomba para os retirar.  
4. Desapertar os três parafusos (4) no flange de aspiração.

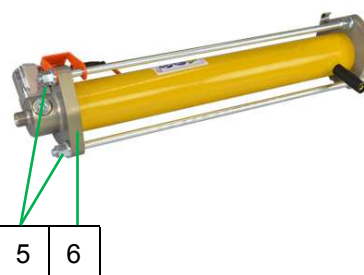


Fig. 72: Desapertar porcas

5. Desapertar as porcas (5) das barras roscadas e retirar o diafragma isolador (6).



### AVISO!

Guardar a bomba montada (rotor no estator) apenas alguns dias, pois o rotor e o estator podem unir-se um ao outro permanentemente no caso de um armazenamento prolongado.

## 49.4 Unidade da bomba danificada



1 2

Fig. 73: Unidade de bomba danificada



### PERIGO!

Perigo de ferimento devido à unidade da bomba danificada!

Deve trocar as barras roscadas (1) danificadas na rosca ou um flange de pressão danificado (2).

No caso de alta pressão, o flange de pressão pode romper.

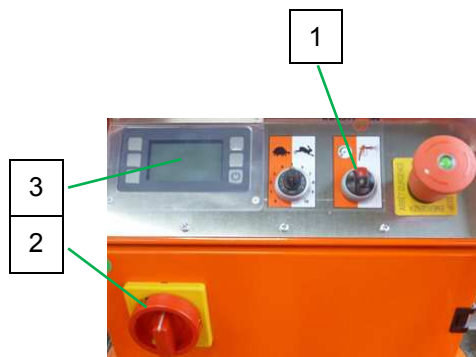
**Desligar SWING L FC AIRLESS****50 Desligar SWING L FC AIRLESS**

Fig. 74: Desligar

1. Despressurizar a máquina.
2. Girar o seletor (1) para motor da bomba para a posição central.
3. Girar o interruptor geral (2) para a posição “0”.
4. A SWING L FC AIRLESS está desligada.
5. O display (3) já não acende.

**51 Manutenção****51.1 Segurança****Pessoal**

- Os trabalhos aqui descritos podem ser realizados, desde que nada esteja identificado em contrário pelo operador.
- Alguns trabalhos de manutenção devem ser realizados apenas por pessoal qualificado com formação especializada ou devem ser realizado exclusivamente pelo fabricante.
- Os trabalhos no sistema elétrico devem ser fundamentalmente realizados apenas por eletricitistas qualificados.

**Princípios básicos****ADVERTÊNCIA!****Perigo de lesão devido a trabalhos de manutenção realizados incorretamente!**

A manutenção incorreta pode causar lesões graves e danos materiais consideráveis.

Por isso:

- Respeitar a organização e a limpeza no local de montagem! Os componentes dispostos de forma solta são potenciais fontes de acidente.
- Se os componentes foram removidos, atentar à montagem correta, montar novamente todos os elementos de fixação e manter o binário de aperto dos parafusos.



## 51.2 Retirar o cabo de ligação

### Sistema elétrico

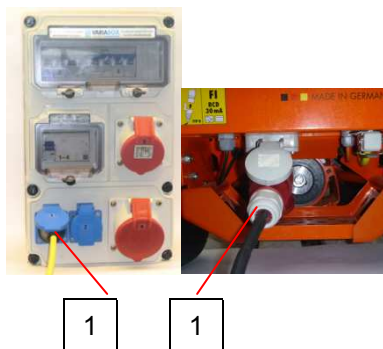


Fig. 75: Retirar o cabo de ligação



#### PERIGO!

##### Perigo de vida devido a choque elétrico!

Em caso de contato com peças condutoras de tensão existe perigo de vida. Os componentes elétricos ligados podem realizar movimentos descontrolados e resultar em ferimentos muito graves.

Por isso:

- Antes de iniciar os trabalhos, desligar a alimentação elétrica e proteger contra eventuais novos arranques.
- Interromper a alimentação elétrica através da remoção do cabo de ligação (1).

### Proteger contra novo arranque



#### PERIGO!

##### Perigo de vida devido a um novo arranque não autorizado!

Durante os trabalhos para eliminar avarias existe o perigo de a fonte de alimentação ser ligada de forma não autorizada. Desse modo, existe perigo de vida para as pessoas na área de perigo.

Por isso:

- Antes de iniciar os trabalhos, desligar todas as fontes de alimentação elétrica e proteger contra eventuais novos arranques.

## 51.3 Proteção ambiental

Observar as seguintes indicações sobre a proteção ambiental nos trabalhos de manutenção:

- Em todos os pontos de lubrificação manualmente lubrificados, deve remover a massa lubrificante usada ou em excesso que sai e eliminá-la de acordo com os regulamentos locais em vigor.
- Recolha o óleo trocado em recipientes adequados e elimine-o em conformidade com os regulamentos locais em vigor.

## 51.4 Plano de manutenção

Nas secções que se seguem são descritos os trabalhos de manutenção necessários a uma operação otimizada e sem problemas.

Se detectar um desgaste maior nos controles regulares, deve encurtar os intervalos de manutenção de acordo com o desgaste real.

Se tiver perguntas sobre os trabalhos e intervalos de manutenção, deve entrar em contato com o fabricante, consulte o endereço da assistência na página 2.

## Manutenção



### AVISO!

*A manutenção limita-se a poucos controlos: A manutenção mais importante é a limpeza profunda após utilização.*

Intervalo	Trabalho de manutenção	A executar por
Diariamente	Controle visual e funcional de todos os dispositivos de segurança	Operador
	Verificar todas as peças de desgaste	
	Verificar das mangueiras de pressão e as uniões roscadas	
	Verificar a alavanca de segurança na pistola de projeção	
	Controle visual da cablagem elétrica	
Anualmente	Uniões roscadas	Técnico da assistência

### 51.5 Lubrificar a unidade de vedação



1

Lubrificar mensalmente a unidade de vedação (1) no bico de lubrificação.

Fig. 76: Lubrificar

### 51.6 Medidas depois de concluir a manutenção

1. Concluídos os trabalhos de manutenção e antes de ligar deve executar os seguintes passos:
2. Verificar o assentamento de todas as uniões roscadas anteriormente soltas.
3. Verificar se todos os dispositivos de proteção e coberturas anteriormente removidos estão novamente montados de forma correta.
4. Certificar-se de que todas as ferramentas, materiais e outros equipamentos utilizados foram novamente removidos da área de trabalho.
5. Limpar a área de trabalho e remover as substâncias que eventualmente saíram, tais como líquidos, material de processamento e similares.
6. Certificar-se que os dispositivos de segurança do sistema funcionam todos perfeitamente.





## 52 Desmontagem

Após atingir o fim de vida útil, o aparelho tem de ser desmontado e tem de ser realizada uma eliminação ecológica.

### 52.1 Segurança

#### Pessoal

- A desmontagem deve ser realizada apenas por pessoal qualificado com formação especializada.
- Os trabalhos no sistema elétrico devem ser realizados apenas por eletricitistas qualificados.

#### Princípios básicos



#### **ADVERTÊNCIA!** **Perigo de lesão devido a desmontagem incorreta!**

As energias residuais acumuladas, os componentes afiados, as pontas e as bordas dentro do aparelho ou nas ferramentas necessárias podem causar ferimentos.

Por isso:

- Antes de iniciar os trabalhos assegurar que existe espaço suficiente.
- Lidar cuidadosamente com componentes abertos e com cantos afiados.
- Respeitar a organização e a limpeza no local de trabalho! Os componentes dispostos de forma solta são potenciais fontes de acidente.
- Desmontar os componentes corretamente. Respeitar o peso líquido parcialmente elevado dos componentes. Se necessário, utilizar dispositivos de elevação.
- Proteger os componentes, de modo a não caírem ou tombarem.
- Em caso de dúvidas, contatar o distribuidor.

## Eliminação



### Sistema elétrico



#### **PERIGO!**

##### **Perigo de vida devido a choque elétrico!**

Em caso de contato com peças condutoras de tensão existe perigo de vida. Os componentes elétricos ligados podem realizar movimentos descontrolados e resultar em ferimentos muito graves.

Por isso:

- Antes de iniciar a desmontagem, desligar a alimentação elétrica e separar definitivamente.

## 52.2 Desmontagem

Limpar o aparelho para separação e eliminar conforme as especificações aplicáveis para a proteção no trabalho e do meio ambiente.

Antes de iniciar a desmontagem:

- Desligar o aparelho e protegê-lo contra um novo arranque.
- Retirar todas as fontes de alimentação físicas do aparelho, descarregar energias residuais acumuladas.
- Eliminar os meios operacionais e auxiliares, bem como materiais de processamento restantes de forma ecológica.

## 53 Eliminação

Desde que não tenha sido feito qualquer acordo de cessão ou eliminação, levar os componentes gastos para reciclagem:

- Enviar metais para sucata.
- Entregar elementos de plástico para reciclagem.
- Eliminar separadamente os componentes restantes após classificação do material.



#### **CUIDADO!**

##### **Danos ambientais devido a eliminação incorreta!**

Os resíduos eletrônicos, componentes eletrônicos, lubrificantes e outros meios auxiliares estão sujeitos a tratamento de resíduos especial e apenas devem ser eliminados por empresas especializadas autorizadas!

As autoridades locais ou a empresa de eliminação especializada oferecem informação relativa à eliminação ecológica.



## 54 Índice

### A

Abschaltdruck einstellen (Pstop) .....	33
Abzugshebel betätigen .....	38
Aktivieren / Deaktivieren .....	35
Allgemeine Angaben .....	8
Allgemeines .....	7
Alterar o sentido de rotação do motor da bomba no caso de obstruções .....	46
Anleitung zum späteren Gebrauch aufbewahren .....	8
Anschluss 40V .....	15
Anschluss der Stromversorgung 230V .....	25
Anschluss der Stromversorgung 400V .....	26
Anschluss Förderschlauch .....	14
Anschlüsse .....	14
Anschlusskabel 230V .....	15
Anschlusswert 230V .....	9
Anschlusswert 400V .....	8
Após a limpeza .....	49
Arbeiten mit der Sackmangel .....	31
Arbeiten zur Störungsbehebung .....	41
Arbeitsunterbrechung .....	39
As causas podem ser: .....	44
Aufbau SWING L FC AIRLESS .....	12
Aufteilung .....	8
Auslösung Überwachung .....	35
Avarias .....	42

### B

Baugruppen .....	13
Bedienung .....	22, 23
Belüftung .....	18
Beschreibung SWING L FC AIRLESS .....	19
Betriebsanleitung .....	7
Betriebsarten .....	15
Betriebsbedingungen .....	9
Brand- und Explosionsgefahr .....	36

### D

Danos anteriores da mangueira de alta pressão .....	44
Desligar SWING L FC AIRLESS .....	52
Desmontagem .....	56
Desmontagem .....	55
Display einschalten .....	33
Displayfunktion mit Trockenlaufschutz .....	34
Drehzahlregler .....	16
Druckfreies System / Druckentlastung .....	48

### E

EG Konformitätserklärung .....	6
Einschaltdruck einstellen (Pstart) .....	34
Einstellungsansicht .....	34
Einstellungsparameter .....	35
Elektrostatische Aufladung .....	18
Eliminação .....	56
Eliminação de entupimentos no bico de pulverização .....	45
Eliminação de obstruções nas mangueiras .....	45
EMV Prüfung .....	11
Equipamento de proteção Instalação .....	42
Ersatzteilservice .....	16
Esvaziar o reservatório de material .....	47

### F

Filtereinsatz SWING L FC AIRLESS .....	49
Fim do trabalho / limpar máquina .....	47
Finalidade da pistola pulverizadora .....	17
Finalidade SWING L FC AIRLESS .....	17
Fließfähigkeit/Fördereigenschaft .....	19
Förderdruck .....	18
Förderdruck der Maschine .....	18
Funktionsbeschreibung .....	34
Funktionsprinzip SWING L FC AIRLESS .....	19

### G

Gefahr durch Materialeinspritzung .....	32
---	----

**Índice**

Girar a pega do bico em 180° ..... 46

**H**

Hauptschalter ..... 33

Hinweise aus der Praxis ..... 27

Hochdruckschlauch anschließen ..... 26

**I**

Indicações de avarias ..... 42

Índice ..... 57

Indícios de entupimentos na mangueira ..... 44

Informations-Service ..... 16

**L**

Lagerung ..... 20

Lagerung und Verwendungsdauer ..... 28

Lebensgefahr durch elektrischen Strom ..... 22

Leistungswerte Pumpeneinheit AIRLESS 306 ..... 9

Limpar o bico pulverizador durante o dia ..... 47

Limpar o cartucho filtrante ..... 49

Lubrificar a unidade de vedação ..... 54

**M**

Manutenção ..... 52

Maschine in Betrieb nehmen ..... 37

Maschine muss geerdet sein ..... 18

Maschine überwachen ..... 32

Maschine vorbereiten ..... 24

Maßblatt SWING AIRLESS L ..... 10

Maßblatt SWING L FC AIRLESS mit Sackmangel  
..... 10

Material ..... 19

Material verspritzen ..... 38

Materialbehälter mit Material füllen ..... 30

Medidas depois de concluir a manutenção ..... 54

Medidas em caso de falha elétrica ..... 40

Mörtelschläuche ..... 26

**N**

NOT-AUS-Taster ..... 24

NOT-AUS-Taster ..... 39

**O**

O entupimento não se desprende no bico de  
pulverização ..... 46

**P****Pessoal**

Desmontagem ..... 55

Instalação ..... 42

Primeira colocação em funcionamento ..... 42

Plano de manutenção ..... 53

Proteção ambiental ..... 53

Proteger contra novo arranque ..... 50

Prüfung ..... 7

Prüfung durch Maschinenführer ..... 7

Pumpe vorschmieren ..... 30

Pumpeneinheit AIRLESS 306 ..... 13

Pumpenwechsel ..... 50

**Q**

Quality-Control Aufkleber ..... 11

**R**

Remover o elemento filtrante ..... 49

Retirar o bico ..... 48

Retirar o cabo de ligação ..... 53

Rotor/Stator vor Gebrauch spülen ..... 29

Rückstoß der Spritzpistole ..... 18

**S**

Sackmangel aufbauen ..... 31

Schallleistungspegel ..... 11

Schaltschrank 230V Artikelnummer 00451361.. 13

Schaltschrank 400V Artikelnummer 00531099.. 14

Schläuche mit Adapter verbinden ..... 28

**Schutzausrüstung**

Bedienung ..... 23

Schutzausrüstung ..... 32

Segurança ..... 42, 52

Segurança ..... 55

Seletor do motor da bomba na posição ..... 40

Sicherheit ..... 23

Sicherheitshinweise für den Transport ..... 20

Sicherheitsregeln ..... 19

Sicherung der Spritzpistole ..... 33

Sicherungshebel umlegen ..... 37



Spritzbild .....	38	Umkehrdüse in Düsenschutz einsetzen .....	30
Spritzbild einstellen.....	38	Unidade da bomba danificada .....	51
Spritzpistole anschließen.....	29	Utilização correta SWING L FC AIRLESS.....	17
Stillsetzen im Notfall .....	39	<b>V</b>	
Stillsetzen im Notfall / NOT-AUS-Taster .....	39	Verhalten bei Störungen .....	41
Superfícies quentes na unidade da bomba.....	50	Verpackung.....	20, 22
SWING L FC AIRLESS einschalten .....	33	Vibrationen.....	11
<b>T</b>		Voltar a ligar a máquina depois de soltar a obstrução.....	47
Tabela de avarias .....	43	Voltar a ligar depois de uma falha de corrente...	41
Technische Daten.....	8	<b>W</b>	
Transport .....	20, 21	Wahlschalter Pumpenmotor .....	15, 37
Transport mit PKW .....	21	Wiederkehrende Prüfung.....	7
Transportinspektion .....	20	<b>Z</b>	
Trocar a bomba .....	50	Zubehör.....	16
Typenschild .....	11		
<b>U</b>			
Übersicht.....	12		



PFT - THE FLOW OF PRODUCTIVITY



Knauf PFT GmbH & Co. KG  
Apartado 60 97343 Iphofen  
Einersheimer Straße 53 97346 Iphofen  
Alemanha

Telefone +49 9323 31-760  
Fax +49 9323 31-770  
Linha de apoio técnico +49 9323 31-1818  
[info@pft.net](mailto:info@pft.net)  
[www.pft.net](http://www.pft.net)