

# Manual de instruções

Bomba mista RITMO L FC-230V plus

Parte 2 Visão geral, operação e serviço



Nr. do item do manual de instruções:

00635831



Leia as instruções de operação antes de iniciar qualquer trabalho!

Nr. do item da lista de peças das máquinas	
RITMO L FC-230V plus – B 4-2, 1 Ph, 50 Hz, 2,4 kW com mangueira de água/ar 20 m e acessórios	Nr. do item: 00621067
RITMO L FC-230V plus – B 4-2, 1 Ph, 50 Hz, 2,4 kW com AV 3000 e acessórios	Nr. do item: 00640780
RITMO L FC-230V plus – SD 6-3, 1 Ph, 50 Hz, 2,4 kW sem acessórios	Nr. do item: 00654331
RITMO L FC-230V plus – B 4-2, 1 Ph, 50 Hz, 2,4 kW sem acessórios	Nr. do item: 00654543
RITMO L FC-230V plus – SD 6-3, 1 Ph, 50 Hz, 2,4 kW com acessórios	Nr. do item: 00657443
RITMO L FC-230V plus – B 4-2, 1 Ph, 50 Hz, 2,4 kW com acessórios	Nr. do item: 00659504
RITMO L FC-230V plus – B 4-2, 1 Ph, 50 Hz, 2,4 kW com RONDO DN25 - 5 m e acessórios	Nr. do item: 00659512
RITMO L FC-230V plus – B 4-2, 1 Ph, 50 Hz, 2,4 kW, sem compressor, sem acessórios	Nr. do item: 00659513
RITMO L FC-230V turbo, 1 Ph, 50 Hz, 2,4 kW com acessórios	Nr. do item: 00659515
RITMO L FC-230V plus – B 4-2, 1 Ph, 50 Hz, 2,4 kW com dispositivo de limpeza fina DN25 S14 600-30° Geka e acessórios	Nr. do item: 00659516
RITMO L FC-230V plus – SD 6-3 soft, 1 Ph, 50 Hz, 2,4 kW com acessórios	Nr. do item: 00662714
RITMO L FC-230V plus – SD 6-3 soft, 1 Ph, 50 Hz, 2,4 kW sem acessórios	Nr. do item: 00662730
RITMO L FC-230V plus – B 4-2, 1 Ph, 50 Hz, 2,4 kW para espátula de piso com acessórios, sem compressor de ar	Nr. do item: 00669671
RITMO L FC-230V plus screed, 1 Ph, 50 Hz, 2,4 kW com acessórios	Nr. do item: 00671444
RITMO L FC-230V plus screed, 1 Ph, 50 Hz, 2,4 kW sem acessórios	Nr. do item: 00671445



## Impressum

<u>Editor</u>	Knauf PFT GmbH & Co. KG Caixa postal 60 ▪ 97343 Iphofen Einersheimer Straße 53 ▪ 97346 Iphofen Alemanha
<u>Nome do documento</u>	00635831_2.0_PT Instruções de operação originais
<u>Data da primeira edição</u>	04/2022
<u>Data de modificação</u>	05/2022
<u>Direitos autorais</u>	<p>O repasse, bem como a duplicação deste documento, a exploração e comunicação de seu conteúdo são proibidas, exceto quando expressamente permitido. As infrações darão origem a uma obrigação de pagamento de danos.</p> <p>Todos os direitos reservados em caso de registro de patente, modelo de utilidade ou design.</p>
<u>Observação</u>	Todos os direitos, alterações técnicas, erros tipográficos e erros reservados. A nossa garantia se refere apenas à qualidade perfeita das nossas máquinas. Dados de consumo, quantidade, execução e de potência são valores empíricos que podem, em caso de condições divergentes, ser transmitidos facilmente.

## Índice

<b>1 Geral.....</b>	<b>6</b>	3.7 Transporte da máquina já em operação.....	21
1.1 Informações sobre as instruções de operação.....	6	<b>4 Descrição.....</b>	<b>22</b>
1.2 Divisão.....	6	4.1 Visão geral.....	22
1.3 Representação de informações de segurança e aviso.....	6	4.1.1 Visão geral parte traseira.....	23
1.4 Guarde as instruções para uso posterior.....	7	4.2 Descrição curta RITMO L plus.....	23
1.5 Placa de identificação.....	7	4.3 Propriedades de fluxo/transporte.....	24
1.6 Declaração CE de conformidade.....	8	4.4 Descrição da montagem.....	24
1.7 Adesivos de controle de qualidade..	9	4.4.1 Recipiente de material com motor de engrenagem e unidade de bomba.....	25
1.8 Utilização prevista.....	9	4.4.2 Motor de engrenagem.....	25
1.8.1 Uso pretendido dos blocos armados	9	4.4.3 Chassi com compressor de ar e gabinete elétrico.....	25
1.8.2 Válvula solenoide de uso pretendido.....	10	4.4.4 Gabinete de controle.....	26
1.8.3 Uso pretendido de medidores de fluxo.....	10	4.4.5 Torneira de água.....	26
1.8.4 Uso pretendido da bomba de reforço.....	11	4.4.6 Compressor de ar DT4.8.....	26
1.8.5 Uso pretendido de compressor de ar.....	11	4.4.7 Medidor de pressão de argamassa..	27
<b>2 Dados técnicos.....</b>	<b>13</b>	4.5 Conexões.....	27
2.1 Informações gerais.....	13	4.6 Modos operacionais.....	27
2.2 Valores da ligação à água.....	14	4.7 Bomba de reforço da pressão.....	29
2.3 Condições operacionais.....	14	4.8 Acessórios.....	30
2.4 Valores de desempenho unidade de bomba B 4-2 wf.....	15	4.8.1 Acessórios para a máquina 00621066.....	30
2.5 Valores de desempenho unidade de bomba SD 6-3 soft.....	15	4.8.2 Acessórios para a máquina 00611174.....	31
2.6 Valores de desempenho unidade de bomba SD 6-3.....	15	4.8.3 Acessórios para a máquina 00621067.....	32
2.7 Nível de potência sonora.....	16	<b>5 Operação.....</b>	<b>33</b>
2.8 Vibrações.....	16	5.1 Segurança.....	33
2.9 Verificação EMV.....	16	5.1.1 Regras de segurança.....	34
<b>3 Transporte, embalagem e armazenamento.....</b>	<b>17</b>	5.1.2 Monitorar a máquina.....	34
3.1 Instruções de segurança para transporte.....	17	5.1.3 Poeira perigosa para a saúde.....	34
3.2 Inspeção de transporte.....	18	5.1.4 Medidor de pressão de argamassa..	35
3.3 Empacotamento.....	18	5.2 Testes do operador de máquina.....	35
3.4 Estreitar flange de inclinação do motor.....	19	5.3 Preparar a máquina.....	35
3.4.1 Feche o prendedor de liberação rápida antes do transporte.....	19	5.3.1 Risco de lesão devido à bobina de mistura rotativa.....	36
3.5 Transporte em peças individuais.....	20	5.3.2 Configurando a máquina.....	36
3.6 Transporte de carro.....	20	5.3.3 Conexão da fonte de alimentação....	36
		5.3.4 Verificando a tela de filtro para acoplamento.....	37
		5.3.5 Conexão da fonte de alimentação de água.....	38
		5.3.6 Ligue a máquina.....	39
		5.3.7 Mangueiras de argamassa.....	41
		5.3.8 Fornecimento de ar comprimido.....	42



5.3.9	Enchimento de recipientes de material com material seco.....	44	<b>6 Manutenção.....</b>	<b>70</b>	
5.3.10	Bomba de reforço (acessórios).....	44	6.1	Segurança.....	70
5.4	Desligamento em caso de emergência.....	46	6.1.1	Remover cabo de conexão.....	71
5.5	Colocando a máquina em operação	47	6.2	Proteção do meio ambiente.....	71
5.5.1	Verifique a consistência da argamassa.....	47	6.3	Cronograma de manutenção.....	72
5.5.2	Ligue a máquina com material.....	47	6.4	Manutenção.....	72
5.5.3	Potenciômetro.....	48	6.4.1	Execução por um técnico de serviço	72
5.6	Operação remota.....	48	6.4.2	Tela de filtro na entrada de água.....	73
5.7	Aplique argamassa.....	48	6.4.3	Tela de filtro no redutor de pressão..	73
5.7.1	Abra a torneira de ar no pulverizador.....	49	6.4.4	Válvula redutora de pressão.....	73
5.8	Interrupção do trabalho.....	49	6.4.5	Valor definido do interruptor de pressão de água.....	74
5.8.1	Em caso de interrupção prolongada do trabalho/pausa.....	50	6.4.6	Valor definido do interruptor do compressor de ar.....	74
5.9	Desligue o compressor de ar.....	51	6.4.7	Verifique a largura do controle deslizante.....	74
5.10	Desligue a máquina.....	51	6.4.8	Limpeza do compressor de ar e filtro de ar.....	75
5.11	Processar material pastoso.....	51	6.4.9	Troca de bomba/limpeza da bomba.	77
5.11.1	Acessórios recomendados para material pastoso.....	51	6.5	Medidas após a manutenção.....	77
5.11.2	Processar material pastoso.....	52	6.6	Inspeção/exame recorrente.....	78
5.12	Medidas em caso de queda de água.....	52	6.7	Lista de peças de reposição.....	78
5.13	Medidas em caso de queda de energia.....	53	6.7.1	Acessórios.....	78
5.13.1	Liberar pressão de argamassa.....	53	<b>7 Desmontagem.....</b>	<b>79</b>	
5.13.2	Ligar novamente a máquina após uma queda de energia.....	54	7.1	Segurança.....	79
5.14	Medidas em caso de risco de congelamento.....	54	7.2	Desmontagem.....	80
5.14.1	Ventilar torneira de água até secar...	56	<b>8 Descarte.....</b>	<b>81</b>	
5.15	Limpar ao final do trabalho/máquina	56			
5.15.1	Limpeza.....	56			
5.15.2	Garantir-se contra o reinício.....	57			
5.15.3	Desacoplamento e limpeza da mangueira de argamassa.....	57			
5.15.4	Conectando a mangueira de água...	58			
5.15.5	Limpando a mangueira mista.....	59			
5.15.6	Limpar recipientes de material.....	61			
5.16	Comportamento em caso de distúrbios.....	62			
5.16.1	Segurança.....	62			
5.16.2	Distúrbios.....	62			
5.16.3	Indicadores de distúrbio.....	63			
5.16.4	Tabela de distúrbios.....	64			
5.16.5	Bloqueios de mangueiras.....	66			
5.16.6	Remoção de bloqueios de mangueira.....	67			

## 1 Geral

### 1.1 Informações sobre as instruções de operação

- Estas instruções de operação fornecem informações importantes sobre como lidar com a máquina. O requisito para um trabalho seguro é o cumprimento de todas as instruções de segurança e instruções de manuseio especificadas.
- Além disso, os regulamentos locais de prevenção de acidentes e regulamentos gerais de segurança aplicáveis à área em que o dispositivo é usado devem ser observados.
- Leia atentamente as instruções de operação antes de iniciar qualquer trabalho! Faz parte do produto e deve ser mantido nas imediações do dispositivo e acessível ao pessoal em todos os momentos.
- Se o dispositivo for repassado a terceiros, repasse também as instruções de operação.
- As ilustrações nestas instruções não são necessariamente em escala para ilustrar melhor os fatos e podem diferir ligeiramente do design real do dispositivo.

### 1.2 Divisão

As instruções de operação consistem em 2 livros:

- Parte 1 segurança/proteção água potável

Instruções gerais de segurança para bombas mistas/bombas de alimentação

Nr. do item: 00169951

- Parte 2 Visão geral, operação e serviço (este livro).

#### ATENÇÃO



#### **Risco de lesão devido a operação inadequada!**

O manuseio inadequado pode levar a danos pessoais e materiais graves.

- Para um funcionamento seguro e adequado da máquina, todas as partes devem ser lidas antes do início do trabalho, considerando-se sua aplicação conjunta como um manual de instruções.

### 1.3 Representação de informações de segurança e aviso

Estas instruções usam indicações de segurança e aviso em conjunto com palavras sinalizadoras para aumentar a conscientização sobre a segurança, indicar níveis de perigo e explicar as medidas de segurança.

Essa segurança e os avisos também podem ser afixados ao produto na forma de placas, selos ou adesivos.



Estrutura das informações de segurança e alerta

Todas as indicações de segurança e avisos consistem em:

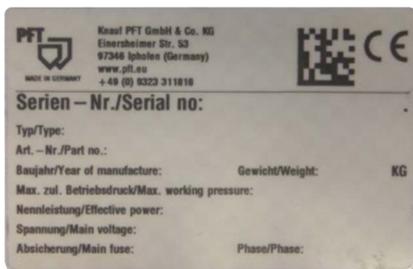
- Sinal de perigo e a palavra sinalizadora
- Informações sobre a natureza do perigo
- Informações sobre a origem do perigo
- Informações sobre possíveis consequências da inobservância do perigo
- Medidas para evitar o perigo

Sinais de perigo	Palavra sinalizadora	Significado
	Perigo	Morte ou lesão corporal grave ocorrerão se você não tomar as precauções descritas.
	Aviso	Morte ou lesão corporal grave poderão ocorrer se você não tomar as precauções descritas.
	Cuidado	Lesões corporais leves podem ocorrer se você não tomar as precauções descritas.
	Observação	Danos materiais podem ocorrer se você não tomar as precauções descritas.
	Dica	Uma informação importante sobre o produto ou a respectiva parte do manual à qual deve-se dedicar atenção especial

### 1.4 Guarde as instruções para uso posterior

As instruções de operação devem estar disponíveis durante toda a vida útil do produto.

### 1.5 Placa de identificação



A placa de identificação contém as seguintes informações:

- Fabricante
- Tipo
- Ano de fabricação
- Número da máquina
- Pressão operacional admissível

Figura 1: Placa de identificação

## 1.6 Declaração CE de conformidade

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

declara, sob responsabilidade exclusiva, que a máquina:

**Identificação da máquina:** RITMO L  
**Tipo de dispositivo:** Bomba mista  
**Número de série:**  
**Nível de potência sonora garantido:** 78 dB

cumpre as seguintes diretrizes CE:

- Diretriz de ambientes ao ar livre (2000/14/CE),
- Diretriz de máquinas (2006/42/CE),
- Diretriz de compatibilidade eletromagnética (2014/30/UE),

Procedimento de avaliação da conformidade aplicado de acordo com a diretriz de ambientes ao ar livre 2000/14/CE:

Controle interno da produção referido no artigo 14º, parágrafo 2, em conjunto com o anexo V.

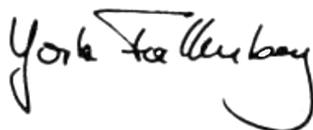
Esta declaração aplica-se apenas ao maquinário na condição em que foi colocado no mercado. As peças posteriormente anexadas pelo usuário final e/ou intervenções subsequentes não devem ser levadas em conta. A declaração perde sua validade se o produto for reconstruído ou modificado sem consentimento.

Representante autorizado para compilação da documentação técnica relevante:

- Engenheiro (FH) Michael Duelli, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.

Os documentos técnicos encontram-se depositados em:

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



Iphofen

Dr. York Falkenberg  
Diretor administrativo

Local

Nome e assinatura

Detalhes do signatário

## 1.7 Adesivos de controle de qualidade



Figura 2: Adesivos de controle de qualidade

Os adesivos de controle de qualidade contêm as seguintes informações:

- CE confirmado de acordo com as diretrizes da UE
- Nr. serial/Número de série
- Controlador/Assinatura
- Data de controle

## 1.8 Utilização prevista

### 1.8.1 Uso pretendido dos blocos armados

Os blocos armados são projetados e construídos exclusivamente para o uso pretendido aqui descrito.

#### OBSERVAÇÃO



##### Âmbito de aplicação!

Uso principal para água e líquidos neutros e não adesivos. Também adequado para gases não combustíveis neutros e ar e neutro.

- Pressão operacional máxima (pressão de entrada) 16 bar.
- Pressão final infinitamente ajustável de 1,5 a 6 bar.
- Menor pressão de entrada admissível 2,5 bar.
- Gradiente mínimo de pressão (pré/pós-pressão) 1 bar.
- Temperatura média máxima e ambiente 75 °C.
- Posição de instalação arbitrária, preferencialmente vertical.

## 1.8.2 Válvula solenoide de uso pretendido

### OBSERVAÇÃO



#### Âmbito de aplicação!

Válvulas solenoides para mídia líquida e gasosa, agressivas ou neutras, podem ser usadas em várias faixas de temperatura e pressão

O tipo 6213 é uma válvula solenoide de 2/2 vias, fechada sem corrente, com um sistema de diafragma acoplado à força. Ela se ativa a partir de 0 bar e é universalmente aplicável a líquidos. É necessária uma diferença mínima de pressão de 0,5 bar para abertura completa.

## 1.8.3 Uso pretendido de medidores de fluxo

### OBSERVAÇÃO



#### Âmbito de aplicação!

O medidor de fluxo é usado para medir o volume de fluxos transparentes de líquido e gás em gasodutos fechados. Opcionalmente, o medidor de fluxo também pode ser usado para monitoramento de fluxo.

### ⚠ CUIDADO



#### Perigo devido ao uso inadequado!

Qualquer uso do dispositivo que vá além do uso pretendido e/ou que seja diferente do medidor de fluxo pode levar a situações perigosas.

Portanto:

- Use o medidor de fluxo apenas conforme o uso previsto.
- Sempre observe as diretrizes de processamento do fabricante do material.
- Cumpra rigorosamente todas as informações contidas nestas instruções de operação.

Excluem-se reclamações de qualquer tipo por danos resultantes de uso indevido.

O operador é o único responsável por todos os danos resultantes do uso inadequado.

#### 1.8.4 Uso pretendido da bomba de reforço

##### OBSERVAÇÃO



A bomba de reforço PFT é recomendada apenas para bombear água limpa, água carregada com impurezas e líquidos quimicamente não agressivos. Devem ser evitadas mídias com componentes fibrosos e abrasivos.

Seu uso está sujeito às normas da legislação local.

#### 1.8.5 Uso pretendido de compressor de ar

O compressor de ar é concebido e construído exclusivamente para o uso pretendido aqui descrito.

##### OBSERVAÇÃO



O compressor de ar destina-se exclusivamente à produção de ar comprimido e só pode ser usado com uma ferramenta de trabalho conectada. Qualquer outro uso posterior, p.ex. com mangueiras ou dutos ou dutos abertos livremente acessíveis e/ou tubos, deve ser considerado em desacordo com a finalidade pretendida. As ferramentas conectadas ou componentes da planta devem ser projetados para a pressão máxima gerada de 5,5 bar.

O compressor de ar só deve ser usado em condições tecnicamente perfeitas e conforme o planejado, em segurança e conformidade com as instruções de operação!

Em particular, falhas que possam prejudicar a segurança devem ser eliminadas imediatamente, antes que o compressor seja colocado em funcionamento novamente.

### 1.8.5.1 Compressor de ar de dispositivos de segurança

#### ⚠ ATENÇÃO



#### Perigo à vida devido a dispositivos de segurança que não funcionam!

O equipamento de segurança garante o mais alto nível de segurança no local de trabalho. Mesmo que os dispositivos de segurança tornem os processos de trabalho mais complicados, eles não devem ser desativados em nenhuma circunstância. A segurança só é garantida se o equipamento de segurança estiver intacto.

Portanto:

- Antes de iniciar os trabalhos, verifique se os dispositivos de segurança estão funcionais e corretamente instalados.
- Nunca ignore os dispositivos de segurança.
- Não restrinja o acesso a dispositivos de segurança, como botões de parada de emergência, de desligamento de emergência, cabos de emergência etc.

### 1.8.5.2 Instalação geral do compressor de ar

O compressor de ar está em conformidade com as normas nacionais e internacionais de segurança e, portanto, também pode ser usado em salas úmidas ou ao ar livre. Os lugares com o ar mais limpo e seco possível devem ser preferidos. Certifique-se de que o compressor de ar possa sugar o ar sem obstáculos. Isso se aplica, em particular, se a instalação for planejada.

O compressor de ar deve ser configurado de tal forma que nenhuma mistura perigosa como solventes, vapores, poeiras ou outras substâncias nocivas possam ser sugadas. A instalação só pode ocorrer em salas onde não se espera a ocorrência de uma atmosfera explosiva.

### 1.8.5.3 Superfícies quentes no compressor de ar

#### ⚠ ATENÇÃO



#### Risco de lesão devido a superfície quente!

Durante a operação, o compressor de ar pode atingir temperaturas superficiais de até 100 °C.

- Deve-se, portanto, garantir que o compressor de ar não entre em contato com partes do corpo quando em uso e em um momento apropriado ao grau de aquecimento após o uso.



## 2 Dados técnicos

### 2.1 Informações gerais

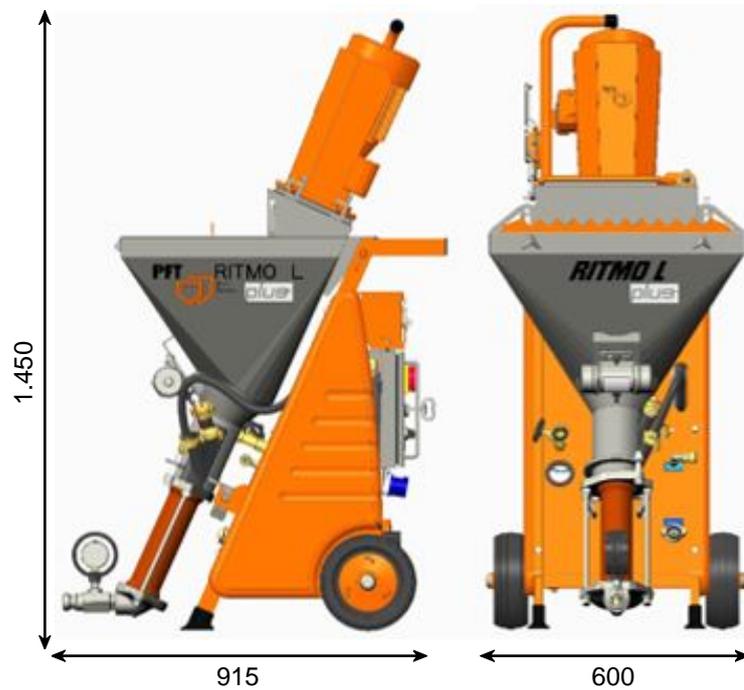


Figura 3: Folha de dimensões em mm

Especificação	Valor	Unidade
Peso vazio aprox.	133	kg
Comprimento	915	mm
Largura	600	mm
Altura	1.450	mm

#### Pesos individuais

Especificação	Valor	Unidade
Chassi com quadro	64	kg
Motor com flange inclinada	30	kg
Recipiente de material	18	kg

#### Dimensões do recipiente de material

Especificação	Valor	Unidade
Altura de enchimento	930	mm
Volumes do contêiner de material	45	l

## Dados técnicos



## 2.2 Valores da ligação à água



Especificação	Valor	Unidade
Pressão operacional, pelo menos	2,5	bar
Conexão	½	Polegada

Figura 4: Abastecimento de água

## 2.3 Condições operacionais

## Ambiente

Especificação	Valor	Unidade
Faixa de temperatura	2 - 45	°C
Umidade relativa, máxima	80	%

## Duração

Especificação	Valor	Unidade
Tempo máximo de operação por trecho	8	Horas

## 230V elétrico

Especificação	Valor	Unidade
Tensão, tensão alternada 50 Hz	230	V
Consumo atual, máximo	9	A
Proteção	16	A
Motor da bomba de consumo atual	8,7	A
Consumo de energia, máximo	2,5	kW
Motor da bomba de acionamento	2,4	kW
Compressor de ar	0,35	kW
Vibrador	0,045	kW
Motor da bomba de faixa de velocidade	74 - 492	U/min



## 2.4 Valores de desempenho unidade de bomba B 4-2 wf

Capacidade da bomba B 4-2 wf

Especificação	Valor	Unidade
Capacidade de alimentação da bomba infinitamente regulável	2 - 14	l/min
Pressão operacional, máxima	20	bar
Tamanho máximo do grão	2	mm
Distância de transporte *, no máximo. a 25 mm Ø	20	m

\* Valor de ajuste dependendo da cabeça, da condição e do design da bomba, da qualidade, composição e consistência da argamassa

## 2.5 Valores de desempenho unidade de bomba SD 6-3 soft

Desempenho da bomba SD 6-3 soft

Especificação	Valor	Unidade
Capacidade de alimentação da bomba infinitamente regulável	4 - 25	l/min
Pressão operacional, máxima	18	bar
Tamanho máximo do grão	3	mm
Distância de transporte *, no máximo. a 25 mm Ø	20	m

\* Valor de ajuste dependendo da cabeça, da condição e do design da bomba, da qualidade, composição e consistência da argamassa

## 2.6 Valores de desempenho unidade de bomba SD 6-3

Desempenho da bomba SD 6-3

Especificação	Valor	Unidade
Capacidade de alimentação da bomba infinitamente regulável	4 - 25	l/min
Pressão operacional máxima	25	bar
Tamanho máximo do grão	3	mm
Distância de transporte *, no máximo. a 25 mm Ø	20	m

\* Valor de ajuste dependendo da cabeça, da condição e do design da bomba, da qualidade, composição e consistência da argamassa

Desempenho do compressor DT4.8

Especificação	Valor	Unidade
Desempenho do compressor	0,080	Nm <sup>3</sup> /min

## 2.7 Nível de potência sonora

Nível garantido de potência sonora  $L_{WA}$

■ 78 dB(A)

## 2.8 Vibrações

Valor efetivo ponderado de aceleração a que os membros superiores estão expostos  $<2,5 \text{ m/s}^2$

## 2.9 Verificação EMV

A máquina é testada pela EMV e atende aos requisitos rigorosos do filtro da diretiva EMV, classe de filtro B.

O gabinete elétrico é equipado com um filtro de rede.



### 3 Transporte, embalagem e armazenamento

#### 3.1 Instruções de segurança para transporte

##### Transporte inadequado

#### OBSERVAÇÃO



##### Danos causados pelo transporte inadequado!

O transporte inadequado pode causar danos materiais em uma extensão considerável.

Portanto:

- Ao descarregar as embalagens na entrega e transporte internos, proceda cuidadosamente e observe os símbolos e instruções na embalagem.
- Use apenas os pontos de ancoragem pretendidos.
- Remova a embalagem pouco antes da montagem.

##### Cargas flutuantes

#### ⚠ ATENÇÃO



##### Perigo à vida devido a cargas flutuantes!

Ao levantar cargas, há perigo para a vida devido à queda ou peças giratórias descontroladas.

Portanto:

- Nunca ande sob cargas flutuantes.
- Observe as informações sobre os pontos de ancoragem pretendidos.
- Não bata em peças ou componentes salientes da máquina ligados aos ilhós e certifique-se de que os meios de fixação estejam bem fixos.
- Use apenas meios de elevação e de fixação aprovados com capacidade de carga suficiente.
- Não use cordas e alças rasgadas ou deterioradas.
- Não conecte cordas e alças a bordas e cantos afiados, não dê nós e não torça.
- Ao utilizar cordas e correntes em operações de construção, devem ser cumpridas as disposições da regulamentação de prevenção de acidentes "Acessórios de elevação na operação de elevação" (VBG 9a). A seguir, as informações são dadas na medida em que cordas e correntes são usadas como meios de fixação.

## Transporte, embalagem e armazenamento

### 3.2 Inspeção de transporte

Verifique a entrega imediatamente após o recebimento quanto à completude e a danos no transporte.

Em caso de dano de transporte externamente reconhecível, proceda da seguinte forma:

- Não aceite a entrega, ou o faça apenas com reservas.
- Observe a extensão dos danos nos documentos de transporte ou na nota de entrega da transportadora.
- Inicie uma reclamação.

#### OBSERVAÇÃO



Reclame de qualquer defeito assim que for detectado. Os pedidos de indenização só podem ser feitos dentro dos períodos de reclamação aplicáveis.

### 3.3 Empacotamento

#### Para o empacotamento

Os pacotes individuais são embalados de acordo com as condições de transporte esperadas. Apenas materiais ecologicamente corretos foram utilizados para a embalagem.

A embalagem destina-se a proteger os componentes individuais contra danos no transporte, corrosão e outros danos até a montagem. Portanto, não destrua a embalagem e remova-a apenas pouco antes da montagem.

#### Manuseio de materiais de embalagem

Se não houver acordo de devolução para a embalagem, separe os materiais por tipo e tamanho e devolva-os para uso ou reciclagem posterior.

#### OBSERVAÇÃO



##### **Danos ambientais devido ao descarte incorreto!**

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

- Descarte os materiais de embalagem de forma ecológica.
- Observe as normas de eliminação localmente aplicáveis. Se necessário, comissione uma empresa especializada para o descarte.



### 3.4 Estreitar flange de inclinação do motor



Figura 5: Estreitar flange de inclinação do motor

#### ⚠ CUIDADO



**Risco de esmagamento na flange de inclinação do motor!**

Há o risco de esmagamento ao estreitar a flange de inclinação do motor.

- Não se inclua na área de estreitamento da flange de inclinação do motor.

#### 3.4.1 Feche o prendedor de liberação rápida antes do transporte

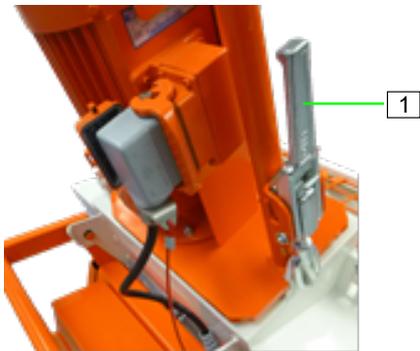


Figura 6: Fechar liberação rápida

#### ⚠ CUIDADO



Em geral, certifique-se de que a liberação rápida (1) no motor de engrenagem e no recipiente do material esteja fechada ao mover a máquina.

### 3.5 Transporte em peças individuais



Para facilitar o transporte, desmonte a máquina em suas partes individuais. Nas unidades de mangueira mista com tanque de material e bomba, motor de engrenagem com flange de inclinação e chassi.

1. Afrouxar as conexões do cabo e da mangueira.
2. Abra a trava rotativa (1).
3. Remova a mangueira mista com o recipiente de material do chassi.

Figura 7: Trava rotativa aberta



Figura 8: Peças individuais

### 3.6 Transporte de carro



Figura 9: Transporte

#### **⚠ CUIDADO**



#### **Risco de lesão devido a carga insegura!**

No transporte viário, todas as pessoas envolvidas no carregamento são responsáveis pela segurança adequada da carga. O motorista é responsável pelo carregamento operacional.



### 3.7 Transporte da máquina já em operação

#### CUIDADO



#### Risco de lesão devido ao vazamento de morteiro!

Rosto e olhos podem ser feridos.

Portanto:

- Antes de abrir os acoplamentos, certifique-se de que as mangueiras estão despressurizadas (observe o visor no medidor de pressão da argamassa).

Execute as seguintes etapas antes do transporte:

1. Primeiro, puxe o cabo de alimentação principal.
2. Desconecte todas as outras conexões de cabo, linhas de abastecimento de água e mangueiras.
3. Remova as peças soltas durante o transporte do guindaste.
4. Comece a transportar.

## 4 Descrição

### 4.1 Visão geral

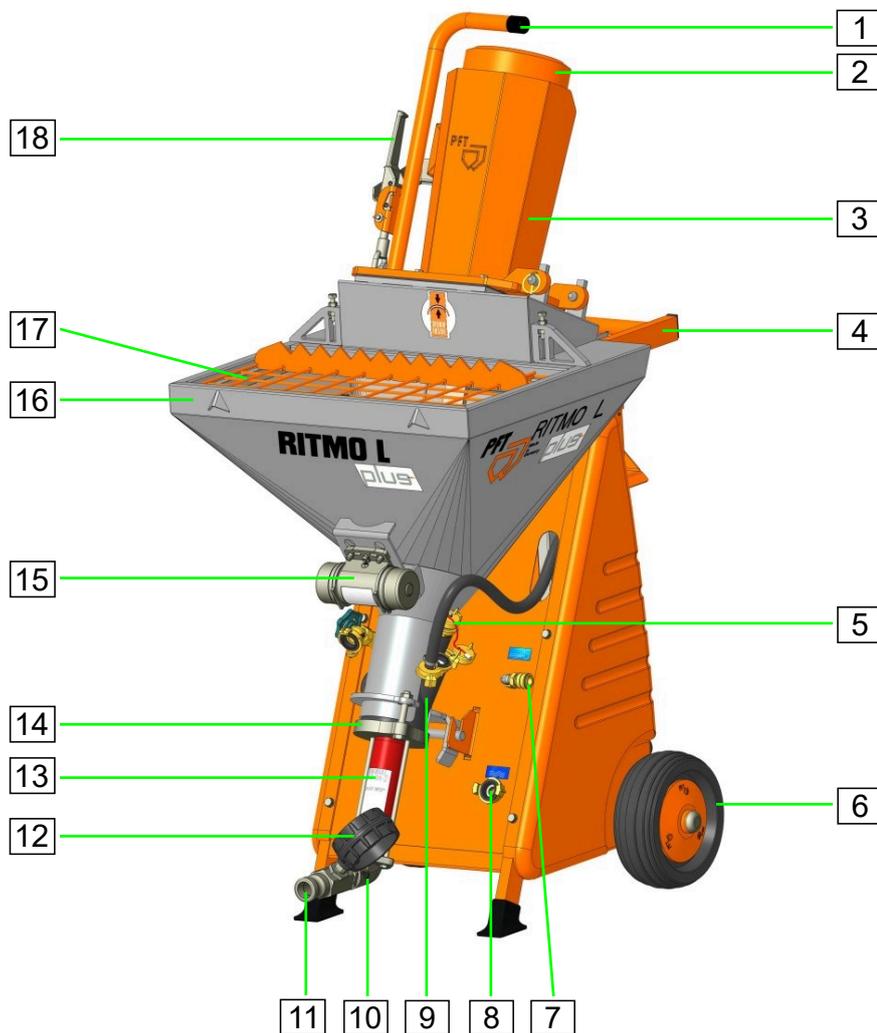


Figura 10: Visão geral dos módulos

- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| [1] Barra de proteção do motor                   | [2] Motor de engrenagem              |
| [3] Proteção do motor                            | [4] Punho de empurrar                |
| [5] Entrada de água na mangueira mista           | [6] Roda                             |
| [7] Conexão de ar comprimido para o pulverizador | [8] Entrada de água                  |
| [9] Zona de mistura de borracha                  | [10] Flange de pressão               |
| [11] Conexão para mangueira de argamassa         | [12] Medidor de pressão de argamassa |
| [13] Unidade de bomba                            | [14] Flange de sucção                |
| [15] Vibrador                                    | [16] Recipiente de material          |
| [17] Grade protetora com estripador de saco      | [18] Fixação de liberação rápida     |

### 4.1.1 Visão geral parte traseira

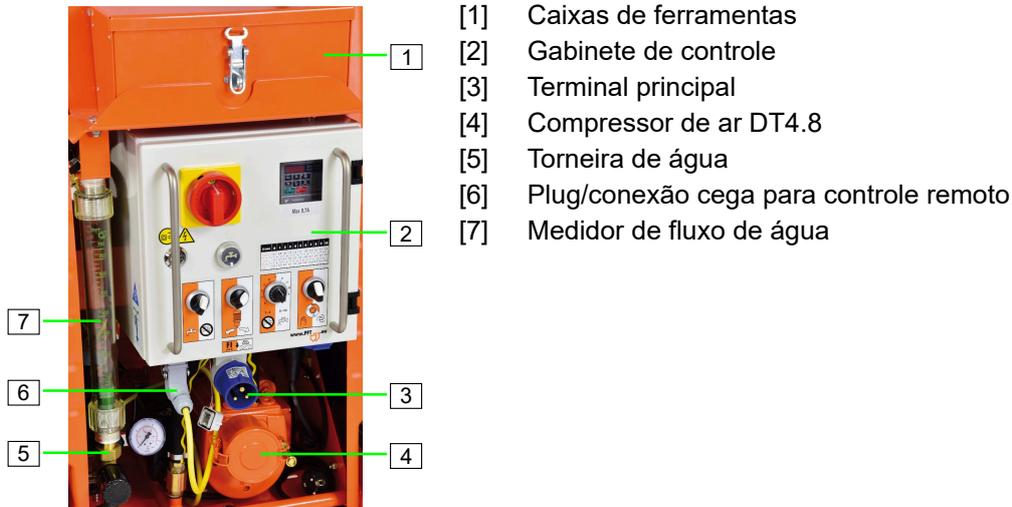


Figura 11: Visão geral por trás

## 4.2 Descrição curta RITMO L plus



Bomba compacta de mistura RITMO L plus com tração CA de 230V, especialmente desenvolvida para bombear, pulverizar e aplicar argamassas secas compatíveis com máquinas, materiais pastosos e muito mais de tamanho de grão de até 2/3 mm.

O desempenho da bomba pode ser infinitamente ajustado eletronicamente, dependendo dos requisitos.

A máquina consiste em componentes individuais portáteis que permitem transporte rápido e conveniente, com dimensões úteis e baixo peso.

Figura 12: RITMO L plus

### 4.3 Propriedades de fluxo/transporte



- *A unidade de bomba B 4-2 wf pode ser usada a até 20 bar de pressão operacional.*
- *A unidade de bomba SD 6-3 pode ser usada a até 25 bar de pressão operacional.*
- *A unidade de bomba SD 6-3 soft pode ser usada a até 18 bar de pressão operacional.*
- *A distância de transporte possível depende em grande parte da fluidez do material.*
- *Se a pressão operacional de 18, 20 ou 25 bar for excedida, o comprimento da mangueira de argamassa deve ser encurtado.*
- *Para evitar defeitos na máquina e aumento do desgaste no motor da bomba, bobina de mistura e bomba, usar apenas peças de reposição PFT originais, tais como:*
  - *Rotores PFT*
  - *Estatores PFT*
  - *Bobina de mistura PFT*
  - *Mangueiras de moinho PFT.*
- *Estes são coordenados entre si e formam uma unidade construtiva com a máquina.*
- *Em caso de violações, não só a perda da garantia ocorre, mas também é de se esperar uma má qualidade de argamassa.*

### 4.4 Descrição da montagem

A bomba de mistura PFT RITMO L plus consiste nos principais componentes descritos nos capítulos a seguir.

#### 4.4.1 Recipiente de material com motor de engrenagem e unidade de bomba



- Motor de engrenagem com flange inclinada, mangueira mista com tanque de material, vibrador e unidade de bomba B 4-2 wf / SD 6-3 / SD 6-3 soft.
- O motor de engrenagem com flange inclinada também pode ser removido do recipiente de material para transporte.

Figura 13: Módulo de recipientes de material

#### 4.4.2 Motor de engrenagem



- Motor de engrenagem 2,4 kW com flange inclinada e tubo de proteção.

Figura 14: Módulo do motor de engrenagem

#### 4.4.3 Chassi com compressor de ar e gabinete elétrico



- Chassi com encaixe de água, gabinete elétrico e compressor de ar.

Figura 15: Módulo do chassi

## Descrição

### 4.4.4 Gabinete de controle



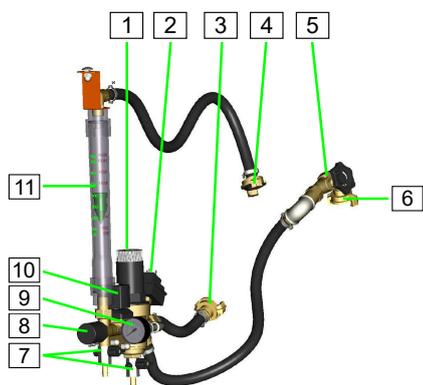
- [1] Visor para conversores de frequência
- [2] Potenciômetro para velocidade do motor/quantidade de material
- [3] Vibrador do interruptor seletor "LIGA/DESLIGA"
- [4] Interruptor seletor do motor da bomba
- [5] Operação do interruptor seletor com água (como bomba de mistura), sem água (apenas como bomba)
- [6] Botão de fluxo de água
- [7] Interruptor principal, que é ao mesmo tempo interruptor de parada de emergência



- [8] Soquete de montagem Schuko para compressor de ar de conexão
- [9] Soquete de montagem Schuko para vibrador de conexão
- [10] Plug/conexão cega para controle remoto
- [11] Terminal principal

Figura 16: Módulo do gabinete elétrico

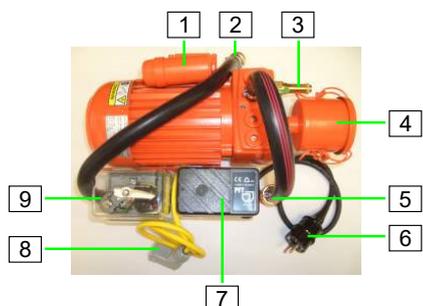
### 4.4.5 Torneira de água



- [1] Redutor de pressão
- [2] Monitor de pressão de água
- [3] Conexão de água da rede
- [4] Água para a mangueira mista
- [5] Válvula de desligamento/válvula de extração de água
- [6] Conexão de retirada de água
- [7] Proteção contra congelamento de drenagem de água
- [8] Quantidade de água da válvula agulha
- [9] Água de pressão do medidor de pressão
- [10] Válvula solenoide
- [11] Medidor de fluxo de água

Figura 17: Módulo de torneira de água

### 4.4.6 Compressor de ar DT4.8



- [1] Capacitor
- [2] Ar para o pulverizador
- [3] Válvula de segurança até 1,8 bar
- [4] Filtro de ar
- [5] Válvula de verificação
- [6] Conexão de energia 230V
- [7] Compressor do interruptor de pressão (liga o compressor LIGA/DESLIGA)
- [8] Controle de pressão de conexão
- [9] Ar do interruptor de pressão (LIGA/DESLIGA a máquina)

Figura 18: Módulo do compressor de ar

#### 4.4.7 Medidor de pressão de argamassa



Figura 19: Medidor de pressão de argamassa

Medidor de pressão de argamassa PFT

#### ⚠ CUIDADO

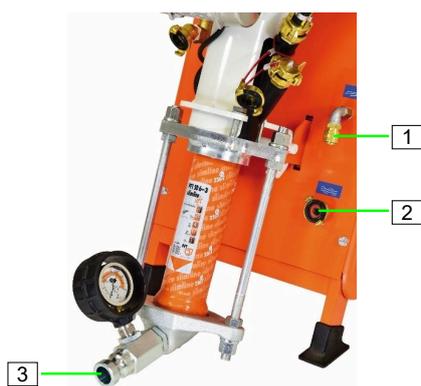


Recomenda-se o uso de um medidor de pressão de argamassa por razões de segurança.

Algumas vantagens do medidor de pressão da argamassa:

- Ajuste preciso da consistência correta da argamassa.
- Controle constante da pressão de fornecimento correta.
- Detecção precoce de conexão ou sobrecarga do motor da bomba.
- Produção de falta de pressão.
- Longa vida útil das peças da bomba PFT.
- Serve em alto grau à segurança do operador.

#### 4.5 Conexões



- [1] Conexão de ar para o pulverizador
- [2] Conexão do abastecimento de água da rede
- [3] Conexão da mangueira de argamassa ao medidor de pressão da argamassa

Figura 20: Conexões

#### 4.6 Modos operacionais



Figura 21: Interruptor seletor do motor da bomba

Interruptor seletor do motor da bomba

O motor da bomba tem três modos de operação:

Posição de comutação "0":

- A máquina está desligada.

Posição do interruptor "direita" (em repouso):

- A máquina é ligada quando a fonte de alimentação estiver correta e completamente ligada.

Posição do interruptor "esquerda" (apertado):

- O motor da bomba funciona para trás, para que a bomba fique relaxada, enquanto outras funções estão bloqueadas.

## Descrição



Figura 22: Interruptor seletor de água

### Interruptor seletor de água

A RITMO pode ser usado para duas aplicações:

Posição do interruptor "direita" (em repouso):

- A máquina é operada sem água.
  - Pode ser usado como uma bomba de alimentação

Posição do interruptor "esquerda" (em repouso):

- A máquina é operada com água.
  - Pode ser usado como uma bomba de mistura



Figura 23: Vibrador do interruptor seletor

### Vibrador do interruptor seletor

O vibrador pode ser operado em três modos operacionais diferentes:

Posição de comutação "0":

- O vibrador está desligado.

Posição de comutação "Automática" (à direita):

- O vibrador funciona em automático, impulso/pausa com o motor da bomba.

Posição do interruptor "Manual" (esquerda):

- Na posição "Manual", o vibrador funciona em operação contínua, desde que o interruptor seletor seja acionado.



Figura 24: Potenciômetro

### Potenciômetro

Potenciômetro para velocidade do motor/quantidade de material

- Ao girar o potenciômetro para a direita para um número maior, a velocidade do motor é aumentada e, portanto, a taxa de fluxo/quantidade de material.

## 4.7 Bomba de reforço da pressão

A bomba de reforço PFT é usada principalmente como uma bomba de reforço para interconexão no misturador de argamassa em caso de pressão de água insuficiente. Além disso, pode ser usada como uma bomba de sucção para sugar líquidos de contêineres, para esvaziamento de pequenas bacias e lagoas, para drenagem de porões e para irrigação.

Para o fornecimento constante de água do PFT Maschinentechnik, o fornecimento de água de um reservatório de água é automaticamente assegurado pela bomba de reforço pft.

A pressão de fluxo de pelo menos 2,5 bar enquanto a máquina está funcionando é garantida no canteiro de obras quando em sucção do reservatório de água.

### Exemplo de construção

---

Nr. do item da bomba de reforço AV1000/1: 00493686



Figura 25: Bomba de reforço da pressão



Figura 26: Cesta de sucção com tela de filtro de aço inoxidável, mangueira de sucção 1", 2,5m

### Acessórios

---

Nr. do item 00136619

## 4.8 Acessórios



Funil de fixação RITMO L plus RAL9002 completo

- Nr. do item 00612729



Falta de sacos RITMO L plus

- Art.-No. 00625970

Mais informações podem ser encontradas na Internet em [www.pft.net](http://www.pft.net) ou no seu revendedor de máquinas de construção PFT.

### 4.8.1 Acessórios para a máquina 00621066



Cabo de extensão 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>, BLU 3-16 A | BLA 2-16 A - 25 m

- Nr. do item 20423420



Conjunto de ferramentas da bomba de mistura RITMO

- Nr. do item 00097292

Composto por:

- Chave de manga dupla 13x17 Nr. do item 00137015
- Chave de manga dupla 17x19 Nr. do item 20048512
- Chave de manga dupla 16x18 Nr. do item 00262402
- Chave de manga dupla 24x30 Nr. do item 20048511
- Bola de esponja 30 mm sólida Nr. do item 20210500
- Stickleback 4.0 mm diâmetro Nr. do item 00073670
- Chave de gabinete elétrico barba dupla 5 mm Nr. do item 20444500
- Tela de filtro para acoplamento geka (10 pcs.) Nr. do item 20152000



Limpador de tubos de mistura B e D

- Nr. do item 00231970



Eixo de limpeza BIONIK RITMO L plus galvanizado

- Nr. do item 00588832



Acoplamento geka 1/2" argola (VPE 10)

- Nr. do item 20201500

## 4.8.2 Acessórios para a máquina 00611174

Peças do pacote de acessórios 00246445



Dispositivo de limpeza fino DN25-360° S10 200 Ewo

- Nr. do item 00111804



Peça de limpeza 25V-peça LW24 com Geka

- Nr. do item 20199500



Peça em V de integração hidráulica RONDO DN25 | Peça em M

- Nr. do item 5 m 00021103

- Nr. do item 15 m 00021101



Mangueira de ar DN9 Ewo peça em V | Ewo peça em M5 / 16 m

- Nr. do item 5 m 00072240

- Nr. do item 16 m 00008521



Mangueira de água/ar DN12 Geka I Geka - 11 m

- Nr. do item 20211000

### 4.8.3 Acessórios para a máquina 00621067

Peças do pacote de acessórios 00232031



Dispositivo de limpeza fino DN25-360° S10 600-30° Ewo

■ Nr. do item 00097283



Peça de limpeza 25V-peça LW24 com Geka

■ Nr. do item 20199500



Peça em V de integração hidráulica RONDO DN25 | Peça em M - 15 m

■ Nr. do item 00021101



Mangueira de ar DN9 Ewo peça em V | Ewo peça em M - 16 m

■ Nr. do item 00008521



Bocal de gesso fino S 12 mm preto (VPE 10)

■ Nr. do item 00062382



Acoplamento geka 1" IG (VPE 10)

■ Nr. do item 20201100

## 5 Operação

### 5.1 Segurança

#### Equipamento de proteção pessoal

Use os seguintes equipamentos de proteção para todos os trabalhos de operação:

- Roupas de trabalho protetoras
- Óculos de segurança
- Luvas de proteção
- Sapatos de segurança
- Proteção auditiva



*Qualquer outro equipamento de proteção a ser usado durante determinado trabalho deve ser indicado separadamente nos avisos deste capítulo.*

#### Básico

### **⚠ ATENÇÃO**



#### **Risco de lesão devido a operação inadequada!**

O manuseio inadequado pode levar a danos pessoais ou materiais graves.

Portanto:

- Execute todas as etapas de operação de acordo com as instruções indicadas nestas instruções de operação.
- Antes de iniciar o trabalho, certifique-se de que todos os componentes estejam completos e intactos.
- Antes de iniciar o trabalho, certifique-se de que todas as tampas e dispositivos de proteção estejam instalados e funcionando corretamente.
- Nunca coloque a máquina em funcionamento com defeitos em componentes e dispositivos de proteção.
- Nunca substitua dispositivos de proteção durante a operação.
- Preste atenção à ordem e limpeza na área de trabalho! Componentes e ferramentas depositados desordenadamente um em cima do outro ou ao redor são fontes de acidentes.
- O aumento dos níveis de ruído pode causar danos auditivos permanentes. Por razões operacionais, 78 dB(A) podem ser excedidos nas proximidades da máquina. Uma distância inferior a 5 metros da máquina é considerada próxima.

### 5.1.1 Regras de segurança

#### ⚠ CUIDADO



Observe as regras regionais de segurança para máquinas de pulverização e fornecimento de argamassa em todo o trabalho!

### 5.1.2 Monitorar a máquina

#### ⚠ ATENÇÃO



#### Acesso de pessoas não autorizadas!

- A máquina só pode ser operada em estado monitorado.

### 5.1.3 Poeira perigosa para a saúde



Figura 27: Máscara de proteção contra poeira

#### ⚠ ATENÇÃO



#### Risco de danos à saúde!

A poeira inalada pode levar a danos pulmonares de longo prazo ou outros danos à saúde.

- Use proteção facial adequada.

#### OBSERVAÇÃO



O operador da máquina ou as pessoas que trabalham na área da poeira devem sempre usar uma máscara de proteção contra poeira ao preencher a máquina!

As decisões do Comitê de Substâncias Perigosas (AGS) podem ser encontradas nos termos das Regras Técnicas para Substâncias Perigosas (TRGS 559).

#### 5.1.3.1 DUSTCATCHER RITMO L plus SET



Figura 28: DUSTCATCHER

A DUSTCATCHER para a RITMO L plus SET Nr. do item 00611177 inclui:

- Classe coletor de poeira M - iPulse
- Conjunto suplementar de coletor de poeira M
- Anexo de contêiner DUSTCATCHER para recipientes de materiais RITMO L plus

### 5.1.3.2 Anexo DUSTCATCHER RITMO L plus SET



A DUSTCATCHER para a RITMO L plus SET Nr. do item 00619834 inclui:

- Classe coletor de poeira M - iPulse
- Conjunto suplementar coletor de poeira M
- Capota de extração de poeira RITMO L plus RAL9002 completo
- Sem posição 1

Figura 29: DUSTCATCHER

### 5.1.4 Medidor de pressão de argamassa



Figura 30: Medidor de pressão de argamassa

#### ⚠ ATENÇÃO



#### Pressão operacional muito alta!

As peças da máquina podem saltar incontrolavelmente e ferir o operador.

- Não opere a máquina sem um medidor de pressão de argamassa.
- Opere apenas mangueiras de argamassa com uma pressão operacional aprovada de pelo menos 40 bar.
- A pressão espacial da mangueira de argamassa deve atingir pelo menos 2,5 vezes o valor da pressão operacional.

## 5.2 Testes do operador de máquina

- Antes do início de cada turno de trabalho, o operador deve verificar a eficácia dos dispositivos de controle e segurança e a instalação adequada dos dispositivos de proteção.
- Durante a operação, as máquinas de construção devem ser verificadas pelo operador da máquina quanto à sua condição confiável.
- Se forem detectados defeitos nos dispositivos de segurança ou outros defeitos que prejudiquem a operação segura, o supervisor deve ser informado imediatamente.
- Em caso de defeitos que coloquem em risco as pessoas, o funcionamento da máquina de construção deve ser interrompido até que os defeitos sejam corrigidos.

## 5.3 Preparar a máquina

Antes de operar a máquina, execute as seguintes etapas preparatórias:

## Operação

### 5.3.1 Risco de lesão devido à bobina de mistura rotativa



Figura 31: Cobertura de grade

#### ⚠ ATENÇÃO



##### **Bobina de mistura rotativa!**

Risco de ferimento ao coletar o recipiente do material.

- A grade protetora (1) não deve ser removida durante a preparação e operação da máquina.
- Não colocar a mão na máquina em funcionamento.

### 5.3.2 Configurando a máquina



Figura 32: Configurando a máquina

Coloque a máquina em uma superfície plana e fixe-a contra movimentos indesejados:

- Nem inclinar nem enrolar a máquina.
- Configure a máquina para que ela não possa ser atingida por objetos caindo.
- Os controles devem ser livremente acessíveis.
- Mantenha uma distância de aproximadamente 1,5 metros ao redor da máquina.

### 5.3.3 Conexão da fonte de alimentação



Figura 33: Conectar a fonte de alimentação

1. Conecte a máquina apenas à rede 230V.

#### ⚠ PERIGO



##### **Perigo à vida devido à corrente elétrica!**

O cabo de conexão deve ser corretamente fixado:

- Conecte a máquina apenas a uma fonte de energia com RCD 30mA RCD (Dispositivo Operado por Corrente Residual) tipo B sensível à operação de conversores de frequência.

### 5.3.3.1 Conectando os conectores individuais



Figura 34: Desligue o motor da bomba

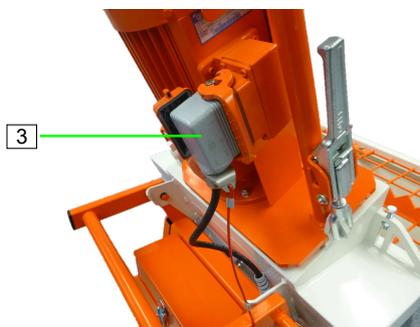


Figura 35: Conectando o cabo de conexão do motor

#### ⚠ ATENÇÃO



#### Risco de vida devido a peças giratórias!

O manuseio inadequado pode levar a danos pessoais ou materiais graves.

- As respectivas unidades (motores) só podem ser operadas através do gabinete elétrico da máquina.

1. Desconecte o plugue de conexão do compressor de ar (1).
2. Coloque o interruptor do seletor do motor da bomba (2) na posição "0".
3. Conecte o cabo de conexão do motor (3) ao motor de engrenagem.

### 5.3.4 Verificando a tela de filtro para acoplamento



Figura 36: Verificando a tela de filtro para acoplamento

1. Desaparafusar o copo de tela (1) do redutor de pressão com válvula de drenagem.
2. Verifique se a tela do filtro para acoplamento (2) no redutor de pressão está limpa.  
Tela para redutores de pressão:
  - Nr. do item 20156000
3. Aparafusar copo de tela de bronze (1) novamente.
4. Fechar todas as torneiras de drenagem (3).

## Operação

### 5.3.5 Conexão da fonte de alimentação de água

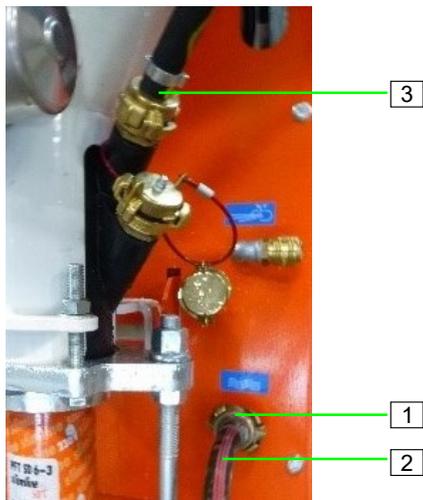


Figura 37: Conexão fonte de alimentação de água

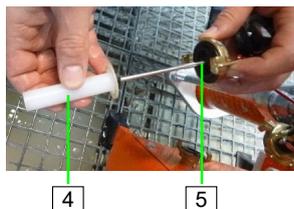


Figura 38: Limpando o bocal de inserção

1. Verifique se a tela de entrada de água na entrada de água (1) está limpa.
2. Limpe e ventile a mangueira de água (2) da rede de água.
3. Conecte a mangueira de água (2) na entrada de água (1).
4. Retire a mangueira de água (3) da mangueira mista.

#### OBSERVAÇÃO



Use apenas água limpa e livre de sólidos. A pressão mínima é de 2,5 bar com a máquina funcionando.

■ Observe a Portaria de Proteção da Água Potável na Parte 1

#### OBSERVAÇÃO



Nunca deixe a unidade de bomba secar, caso contrário, a vida útil da bomba será encurtada.

5. Retire o bocal de inserção (4) da mangueira mista de borracha e limpe-o com stickback (5).

#### OBSERVAÇÃO



Com um fator de água a partir de 500 l/h, o bocal de inserção Art.-Nr. 00108423 deve ser removido da entrada de água da mangueira de mistura de borracha.

### 5.3.5.1 Conexão de água do barril de água



Figura 39: Bomba de reforço da pressão

- Nr. do item da bomba de reforço AV1000/1 (1): 00493686
- A bomba de reforço conectada garante a pressão de água necessária de pelo menos 2,5 bar.

#### OBSERVAÇÃO



Ao trabalhar a partir do barril de água, a cesta de sucção com tela de filtro Nr. do item 00136619 deve estar conectada a montante.

(Ventilar a bomba de reforço)

#### OBSERVAÇÃO

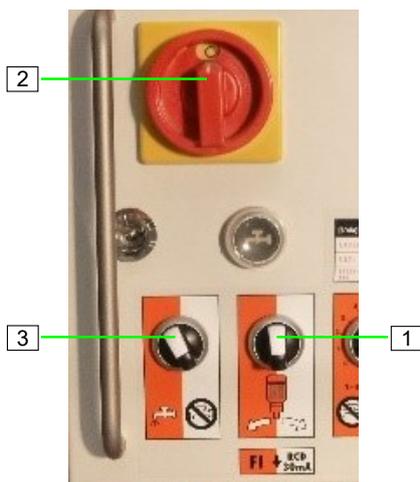


Para evitar danos à bomba de reforço, ela não deve secar!



Figura 40: Cesta de sucção com tela de filtro completa

### 5.3.6 Ligue a máquina



1. Mude o interruptor do seletor do motor da bomba (1) para a posição "0".
2. Gire o interruptor principal (2) para a posição "I".
3. Troque a água do interruptor seletor (3) para a esquerda, para a posição "com água".

Figura 41: Ligue a máquina

## Operação

### 5.3.6.1 Ajuste a quantidade de água



Figura 42: Válvula de extração de água

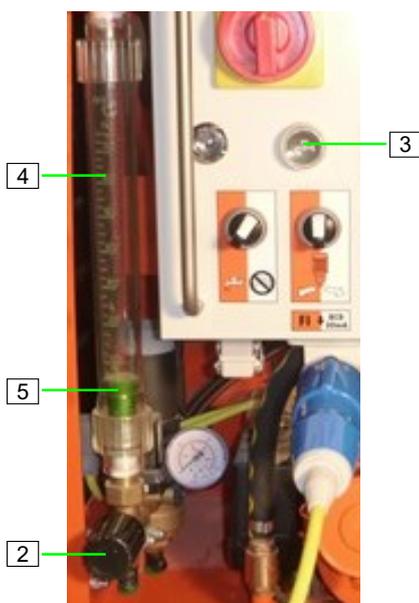


Figura 43: Ajuste a quantidade de água

1. Feche todas as torneiras de drenagem de água no bloco da torneira de água.
2. Abra a torneira para entrada de água.
3. Abra a válvula de retirada de água (1) até que a água saia sem bolhas e feche novamente.
4. Gire a válvula da agulha (2) para a esquerda por duas revoluções.
5. Pressione o botão de fluxo de água (3) até que não sejam visíveis bolhas de ar no medidor de fluxo de água (4).
6. Ajuste a quantidade esperada de água na válvula da agulha (2), visível no cone verde (5) no visor do medidor de fluxo de água (4).

#### OBSERVAÇÃO



Ao definir o fator de água, devem ser observadas as especificações do fabricante do material.

#### OBSERVAÇÃO



Com um fator de água a partir de 500 l/h, o bocal de inserção Art.-Nr. 00108423 deve ser removido da entrada de água da mangueira de mistura de borracha.



*Qualquer interrupção do processo de pulverização causa uma leve irregularidade na consistência do material. Essa irregularidade se normaliza assim que a máquina funciona por pouco tempo.*

*Portanto, não altere a quantidade de água com cada irregularidade. Aguarde até que a consistência do material se ajuste novamente.*

7. Conecte a mangueira de água (6) na entrada de água (7) da zona de mistura de borracha.

### 5.3.6.2 Rega da zona de mistura

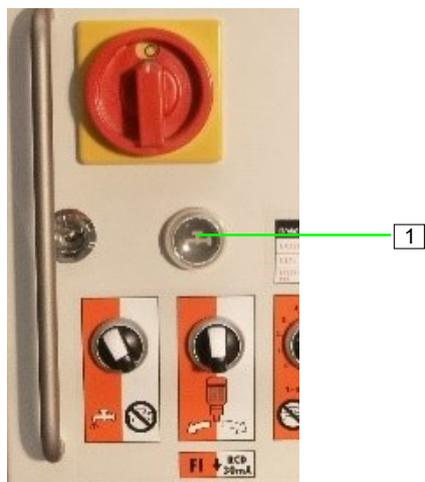


Figura 44: Rega da zona de mistura

#### OBSERVAÇÃO



A bomba deve ser geralmente regada. A rega facilita o início da bomba.

1. Pressione e segure o botão de fluxo de água (1) por cerca de 2 segundos até que a cabeça do rotor esteja coberta de água.

### 5.3.7 Mangueiras de argamassa

#### 5.3.7.1 Prepare mangueiras de argamassa



Figura 45: Prepare mangueiras de argamassa

1. Conecte a peça de gesso (1) à válvula de extração de água (2).
2. Conecte a mangueira de argamassa (3) à peça de gesso (2).
3. Abra a válvula de extração de água (2) e lave a mangueira de argamassa (3).
4. Remova a mangueira de argamassa e a peça de gesso e separe-as uma da outra.
5. Esvazie completamente a água da mangueira de argamassa.
6. Pré-lubrifique a mangueira de argamassa com aproximadamente 2 litros de pasta de papel de parede.
7. Com a primeira mistura, a pasta de papel de parede é bombeada através da mangueira de argamassa.

#### ⚠ ATENÇÃO



A mistura pode vazar sob pressão e levar a ferimentos graves, especialmente aos olhos.

Mangueiras rasgadas podem bater ao redor e ferir espectadores!

- Nunca solte os acoplamentos da mangueira enquanto as mangueiras de argamassa não forem despressurizadas (verifique o medidor de pressão da argamassa)!

## Operação

### 5.3.7.2 Conectando a mangueira de argamassa



Figura 46: Conectando a mangueira de argamassa

1. Conecte a mangueira de argamassa (1) ao medidor de pressão da argamassa (2).

#### OBSERVAÇÃO



Preste atenção à conexão limpa e correta e ao aperto dos acoplamentos! Acoplamentos sujos e borracha de vedação estão vazando e permitem que a água escape sob pressão, o que inevitavelmente leva a bloqueios.

2. Coloque mangueiras de argamassa em um raio generoso, para que as mangueiras não dobrem.
3. Fixar cuidadosamente os risers para que eles não se rasguem devido ao seu próprio peso.
4. Ligue o motor da bomba de interruptor seletor (3) para posicionar "à direita".
5. Execute a máquina até que a pasta de papel de parede tenha vazado completamente na extremidade da mangueira de argamassa.
6. Colete pasta de papel de parede com um recipiente adequado e descarte-o de acordo com as normas.
7. Mude o interruptor do seletor do motor da bomba (3) para a posição "0".



Figura 47: Ligar

### 5.3.8 Fornecimento de ar comprimido

#### 5.3.8.1 Conectando a mangueira de ar

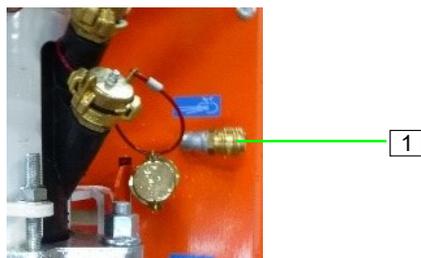


Figura 48: Conectando a mangueira de ar

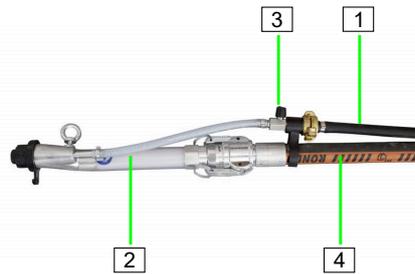
1. Conecte a mangueira de ar comprimido ao encaixe de ar (1).

#### ⚠ ATENÇÃO



■ Nunca solte os acoplamentos da mangueira enquanto a mangueira de ar comprimido não for despressurizada.

### 5.3.8.2 Conectando o pulverizador



1. Conecte a mangueira de ar comprimido (1) ao pulverizador (2).
2. Certifique-se de que a torneira de ar (3) no pulverizador esteja fechada.
3. Conecte o pulverizador (2) à mangueira de argamassa (4).

Figura 49: Pulverizador

### 5.3.8.3 Ligue o compressor de ar



1. Conecte o compressor de ar do plugue de conexão (1) na tomada de montagem schuko azul (2).

#### OBSERVAÇÃO



O compressor de ar DT4.8 só pode ser operado com os seguintes dispositivos de limpeza finos:

Dispositivo de limpeza fino DN25-360° S10 200 Ewo

■ Nr. do item 00111804

Dispositivo de limpeza fino DN25-360° S10 600-30° Ewo

■ Nr. do item 00097283

Figura 50: Ligue o compressor de ar

### 5.3.8.4 Ligue o vibrador



Se o material no recipiente do material não escorregar, o vibrador pode ser ligado.

1. Conecte o compressor de ar do plugue de conexão (1) na tomada de montagem schuko azul (2).

Figura 51: Conectando vibradores



2. Ligue o vibrador do interruptor do seletor (3) na posição "automática".
3. O vibrador funciona de acordo com os tempos de intervalo definidos, 3 segundos de pausa - 3 segundos de tempo de execução.

Figura 52: Ligue o vibrador

## Operação

### 5.3.9 Enchimento de recipientes de material com material seco



Figura 53: Produtos ensacados

#### ⚠ CUIDADO



#### Risco de lesão no estripador de saco!

Há risco de lesão devido a bordas afiadas no estripador de saco.

- Use luvas de segurança.



*Durante o primeiro preenchimento com produtos ensacados, deixe metade do primeiro saco escorrer lentamente para dentro do recipiente de material!*

### 5.3.10 Bomba de reforço (acessórios)

#### Sistema elétrico

#### ⚠ ATENÇÃO



#### Perigo de tensão elétrica!

Conecte a bomba apenas a tomadas com contato protetor. Para aumentar a segurança, recomendamos o circuito ao qual a bomba está conectada, um circuito de proteção de corrente residual com um RCD a uma corrente residual nominal de 30 mA. Isso é especialmente verdade quando colocado perto de barris de água, lagoas, etc.

#### Conexão de cabo

#### OBSERVAÇÃO



Deve-se tomar cuidado para garantir que a linha de sucção ou linha de alimentação esteja conectada à posição marcada.

Se a bomba for operada no modo sucção, deve-se tomar cuidado para manter a linha de sucção o mais curta possível.

### 5.3.10.1 Comissionamento inicial da bomba de reforço



Figura 54: Preenchimento da bomba

Antes do comissionamento inicial, preencha a bomba de reforço PFT com água para que o ar escape na carcaça da bomba.

- Despeje água através do parafuso de enchimento de água (1) ou da entrada de água (2).

O preenchimento não deve ser feito muito rapidamente para que o ar possa escapar completamente da carcaça.

É melhor se a linha de sucção também estiver preenchida.

### 5.3.10.2 Comissionamento da bomba de reforço

Antes de operar a bomba, observe as seguintes instruções.

A bomba deve ser colocada em posição horizontal.

Antes do comissionamento, tanto a linha de sucção quanto a linha de pressão devem ser conectadas.

Atenção deve ser dada ao tamanho suficiente dos cabos:

- Pelo menos 1" para a linha de sucção
- Pelo menos 3/4" para a linha de pressão

Verifique se a mangueira está completamente hermética e imersa no líquido a ser bombeado para evitar chupar o ar.

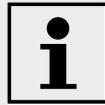
## Operação



Figura 55: Cesta de sucção com tela de filtro Nr. do item 00136619

A extremidade da linha de sucção (1) deve ser equipada com uma cesta de sucção com tela de filtro com válvula de retenção embutida.

Recomenda-se um filtro de material fino adicional na linha de sucção.



*Com o aumento do comprimento da linha de sucção, a taxa de fluxo da bomba diminui. Conecte a bomba de reforço o mais perto possível do ponto de extração de água (empurrar é melhor do que chupar).*

Se todos esses pontos tiverem sido observados, a bomba pode ser ligada. Dependendo do comprimento da mangueira de sucção, o tempo de sucção pode ser de até alguns segundos.

Se a bomba não bombear mesmo após um curto período de tempo, isso pode ter as seguintes causas:

- Ainda há ar na bomba e ela deve ser completamente ventilada novamente.
- A linha de sucção está vazando e a bomba está puxando ar.
- A peneira lateral da sucção está entupida.
- A mangueira de sucção está dobrada.
- A altura máxima de sucção é excedida.

### OBSERVAÇÃO



Para evitar danos à bomba de reforço, ela não deve secar!

## 5.4 Desligamento em caso de emergência

Desligamento em caso de emergência

Em situações perigosas, os movimentos da máquina devem ser interrompidos o mais rápido possível e o fornecimento de energia desligado.



Em caso de perigo, proceda da seguinte forma:

1. Desligue imediatamente o interruptor principal.
2. Proteja o interruptor principal contra a reativação.
3. Informe o responsável no local de uso.
4. Se necessário, alerte o médico e os bombeiros.
5. Resgatar pessoas da zona de perigo, iniciar medidas de primeiros socorros.
6. Mantenha as rotas de acesso livres para veículos de emergência.
7. Se a gravidade da emergência assim exigir, informe as autoridades competentes.
8. Convocar os profissionais encarregados da solução de problemas.

Após as medidas de resgate

### ⚠ ATENÇÃO



#### Perigo à vida devido à reativação prematura!

Se ligada novamente, há um perigo para a vida de todas as pessoas na zona de perigo.

- Antes de ligar novamente, certifique-se de que não haja mais pessoas na zona de perigo.
- Verifique o sistema antes de recomissionar e certifique-se de que todos os dispositivos de segurança estejam instalados e funcionais.

9. Verifique o sistema antes de recomissionar e certifique-se de que todos os dispositivos de segurança estejam instalados e funcionais.

## 5.5 Colocando a máquina em operação

### 5.5.1 Verifique a consistência da argamassa



Figura 56: Tubo de teste de consistência

1. Conecte o tubo de teste de consistência ao medidor de pressão da argamassa.
2. Coloque um balde ou uma banheira sob o tubo de teste de consistência.

Tubo de teste de consistência de argamassa 25M

- Nr. do item 20104301

### 5.5.2 Ligue a máquina com material

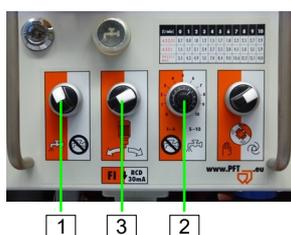


Figura 57: Ligar



Figura 58: Verifique a consistência

1. Colocar a água do interruptor seletor (1) para a esquerda, para a posição "com água".
2. Gire o potenciômetro (2) para a velocidade do motor/quantidade do material na posição 7 (reajuste conforme necessário).
3. Ligue o motor da bomba de interruptor seletor (3) para posicionar "à direita".
- ✓ A máquina inicia.
4. Verifique a consistência da argamassa no tubo de teste de consistência (4).
5. Mude o interruptor do seletor do motor da bomba (3) para a posição "0".
- ✓ A máquina para.
6. Remova e limpe o tubo de teste de consistência (4).

## Operação

### 5.5.3 Potenciômetro



Figura 59: Potenciômetro

Se a RITMO for ligada/desligada em intervalos curtos de tempo com o controle remoto, ocorrem flutuações na consistência da argamassa.

A válvula solenoide se abre a partir de 35 Hz. No entanto, isso também significa que nenhum abastecimento de água é possível na posição de pote 1 - 4.

- Parâmetro de valor 11 - 75 Hz com bomba B
- Parâmetro de valor 10 - 55 Hz com bomba SD

### 5.6 Operação remota

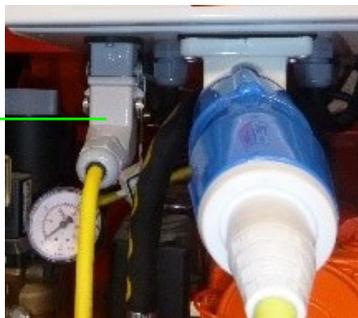


Figura 60: Operação remota

Trabalhando com o controle remoto sem um pulverizador

#### OBSERVAÇÃO



Também é possível operar a máquina sem ar comprimido para enchimentos de fluxo de vasos ou para trabalhar com uma pistola de cola. Para isso, puxe o conector do compressor de ar e trabalhe sem o pulverizador. A máquina é então ligada e desligada através de um cabo de controle remoto opcional.

1. Desconecte o plugue de conexão para desligamento de pressão do gabinete elétrico e conecte o controle remoto (1).
2. A RITMO pode ser ligada ou desligada através do controle remoto.

### 5.7 Aplique argamassa

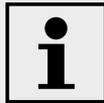
#### ⚠ ATENÇÃO



#### Risco de lesão devido ao vazamento de morteiro!

O vazamento de argamassa pode causar lesões nos olhos e no rosto.

- Nunca olhe para dentro do pulverizador.
- Sempre use óculos de proteção.
- Monte sempre de forma que não seja atingido por vazamentos de argamassa.



A possível distância de transporte depende em grande parte da fluidez da argamassa. Morteiros pesados e afiados têm propriedades de transporte pobres. Materiais de baixa viscosidade têm boas propriedades de transporte.

Se a pressão de funcionamento de 18, 20 ou 25 bar for excedida, devem ser utilizadas mangueiras de argamassa mais grossas.

### 5.7.1 Abra a torneira de ar no pulverizador



Figura 61: Ligar



Figura 62: Abrir torneira de ventilação

1. Ligue o motor da bomba de interruptor seletor (1) para posicionar "à direita".
2. Segure o pulverizador na direção da parede a ser engessada.
3. Certifique-se de que não haja pessoas na área de saída da argamassa.
4. Abra a torneira de ventilação (2) no pulverizador
5. A máquina se inicia automaticamente através do desligamento da pressão e a argamassa escapa.



A consistência certa da argamassa é alcançada quando o material se esbarra na superfície a ser pulverizada (recomendamos aplicar de cima a baixo em superfícies de parede). Se a quantidade de água for muito baixa, a mistura uniforme e a pulverização não são mais garantidas; pode haver a formação de bloqueios na mangueira e há um alto nível de desgaste nas peças da bomba.

## 5.8 Interrupção do trabalho

### OBSERVAÇÃO



Em geral, observe o tempo de configuração do material a ser processado:

Limpe o sistema e as mangueiras de argamassa, dependendo do tempo de configuração do material e do comprimento da interrupção (observe a temperatura externa).

Em relação às pausas, devem ser observadas as orientações dos fabricantes de materiais.

## Operação

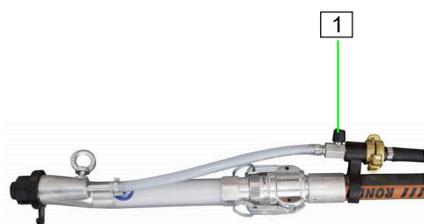


Figura 63: Fechar torneira de ventilação

1. Para uma interrupção de curto prazo do trabalho, feche a torneira de ventilação (1).

✓ A máquina para.

Ao abrir a torneira de ventilação (1), a máquina se inicia novamente.

### 5.8.1 Em caso de interrupção prolongada do trabalho/pausa

#### OBSERVAÇÃO



Em geral, observe o tempo de configuração do material a ser processado:

Limpe o sistema e as mangueiras de argamassa, dependendo do tempo de configuração do material e do comprimento da interrupção (observe a temperatura externa).

Em relação às pausas, devem ser observadas as orientações dos fabricantes de materiais.

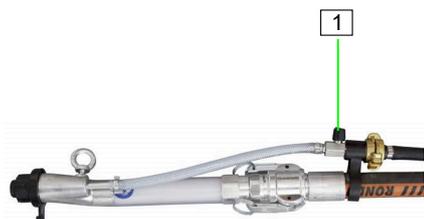


Figura 64: Fechar torneira de ventilação

1. Em caso de interrupção prolongada do trabalho, feche a torneira de ventilação (1).



Figura 65: Desligue a máquina

2. Mude o interruptor seletor da bomba do motor (2) e o interruptor seletor do vibrador (3) para a posição "0".

## 5.9 Desligue o compressor de ar



Figura 66: Desconecte o conector

1. Desconecte o plugue de conexão do compressor de ar (1).
2. Abra a torneira de ventilação no pulverizador para que a pressão residual possa escapar.

### ⚠ ATENÇÃO



#### Risco de lesão devido ao vazamento de morteiro!

O vazamento de argamassa pode causar lesões nos olhos e no rosto.

- Cuidado com a pressão residual.

## 5.10 Desligue a máquina

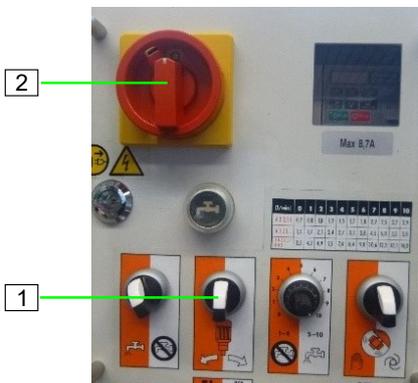


Figura 67: Desligue a máquina

1. Mude o interruptor do seletor do motor da bomba (1) para a posição "0".
2. Gire o interruptor principal (2) para a posição "0".

## 5.11 Processar material pastoso

### 5.11.1 Acessórios recomendados para material pastoso



Compressor de ar COMP P-320, 230 V, 1 Ph, 50 Hz

- Nr. do item 00762978

## Operação



Pulverizadores decorativos DN25 VA10 100 Geka

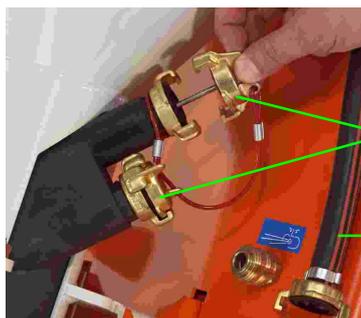
- Nr. do item 20195900



Peça em V de integração hidráulica RONDO DN25 | Peça em M - 10 m

- Nr. do item 00021100

### 5.11.2 Processar material pastoso



1. Desconecte o plugue de conexão do compressor de ar.
2. Prepare mangueiras de argamassa e produza suprimento de ar comprimido.
3. Desconecte a mangueira de água (1) do tubo de mistura e feche ambas as entradas de água no tubo de mistura com tampa cega (2).
4. O material pastoso pode ser preenchido no recipiente de material.

Figura 68: Feche a tampa cega

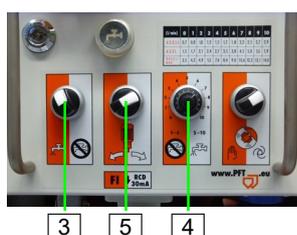


Figura 69: Ligue a máquina

5. Troque a água do interruptor seletor (3) para a direita, para a posição "sem água".
  6. Gire o potenciômetro (4) para a velocidade do motor/quantidade do material na posição 3 (reajuste conforme necessário).
  7. Ligue o motor da bomba de interruptor seletor (5) para posicionar "à direita".
- ✓ A máquina inicia.

### 5.12 Medidas em caso de queda de água

#### OBSERVAÇÃO



Por meio de uma bomba de reforço (item nº 00493686), a máquina pode ser fornecida com água limpa de um recipiente.

## 5.13 Medidas em caso de queda de energia



Figura 70: Interruptor principal na posição "0"

Interruptor principal na posição "0"

1. Abra a torneira de ar no pulverizador
2. Gire o interruptor principal para a posição "0".
3. Desligue o compressor de ar.
4. Verifique a conexão de energia por parte de pessoal qualificado.

### 5.13.1 Liberar pressão de argamassa



Figura 71: Verifique a pressão da argamassa e drene-a

#### ⚠ ATENÇÃO



##### Sobrepresão na máquina!

Ao abrir peças da máquina, eles podem saltar incontrolavelmente e com velocidade, ferindo o operador.

- Não abra as mangueiras de argamassa até que a pressão no medidor de pressão da argamassa (1) tenha caído para "0 bar".

#### ⚠ ATENÇÃO



##### Risco de lesão devido ao vazamento de morteiro!

O vazamento de argamassa pode causar lesões nos olhos e no rosto.

- Nunca olhe para dentro do pulverizador.
- Sempre use óculos de proteção.
- Monte sempre de forma que não seja atingido por vazamentos de argamassa.

1. Abra a torneira de ar no pulverizador.
2. Verifique no medidor de pressão da argamassa (1) se a pressão da argamassa caiu para "0 bar". Se necessário, drene a pressão da argamassa soltando ligeiramente os parafusos (2). Cubra a área de trabalho com papel alumínio.
3. Aperte os parafusos (2) firmemente outra vez.

## Operação

### 5.13.2 Ligar novamente a máquina após uma queda de energia



Figura 72: Ligar novamente a máquina após uma queda de energia

#### OBSERVAÇÃO



A máquina está equipada com uma barreira de reinicialização. Em caso de queda de energia, deve ser ligada da seguinte forma.

1. Mude o interruptor do motor da bomba (1) e o interruptor seletor do vibrador (2) para a posição "0".
2. Abra a torneira de ar no pulverizador
3. Gire o interruptor principal (3) para a posição "I".
4. Gire o potenciômetro (4) para a velocidade do motor/quantidade do material na posição 7 (reajuste conforme necessário).
5. Mude o interruptor do motor da bomba (1) e o interruptor seletor do vibrador (2) para a posição "direita".
6. A máquina começa novamente assim que a torneira de ar no pulverizador é aberta novamente.

#### OBSERVAÇÃO



Em caso de queda prolongada de energia, a máquina e as mangueiras de argamassa devem ser limpas imediatamente.

### 5.14 Medidas em caso de risco de congelamento

#### ⚠ CUIDADO



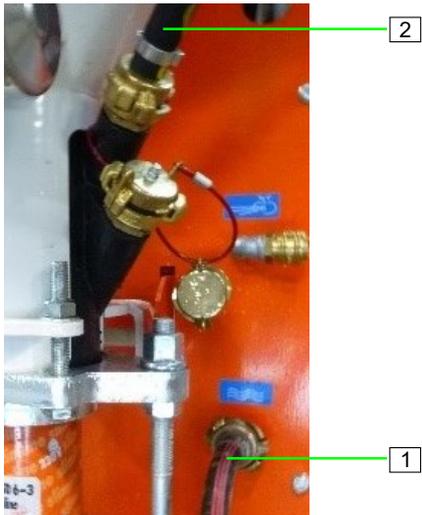
#### Danos causados por congelamento!

A água que se expande dentro dos componentes durante o congelamento pode danificá-los severamente.

Portanto:

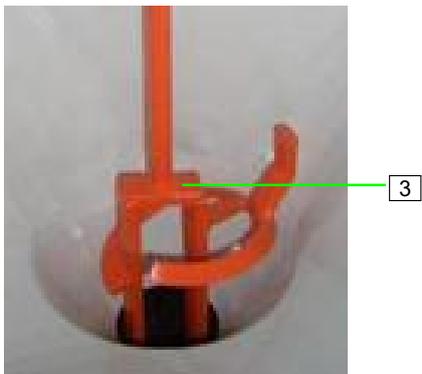
- Instale apenas peças secas.

Execute as seguintes etapas quando a máquina estiver parada mediante risco de congelamento.



1. Retire a mangueira de água (1) da entrada de água.
2. Retire a mangueira de água (2) da mangueira mista.

Figura 73: Separe o fornecimento de água



3. Retire a bobina de mistura (3) da zona de mistura.

Figura 74: Remova a bobina de mistura



4. Abra as válvulas de drenagem (4) no bloco da válvula.
5. Escorra a água e feche novamente as torneiras de drenagem.

#### OBSERVAÇÃO

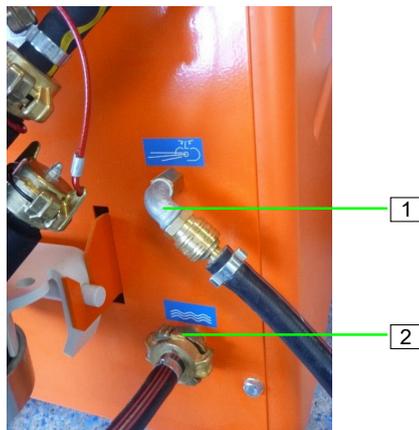


Certifique-se de que a água escape completamente da torneira de água.

Figura 75: Abra as torneiras de drenagem

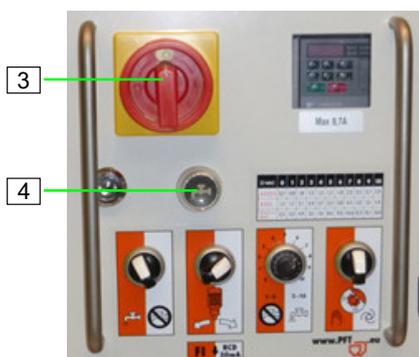
## Operação

### 5.14.1 Ventilar torneira de água até secar



1. Conecte a mangueira de ar com o acoplamento geka e o acoplamento EWO à conexão de ar comprimido (1) e à entrada de água (2).

Figura 76: Conectando a mangueira de ar



2. Ligue/conecte o compressor de ar
3. Gire o interruptor principal (3) para a posição "I".
4. Pressione e segure o botão de fluxo de água (4) por cerca de 10 segundos.
5. A água é soprada para fora da torneira com ar comprimido.
6. Abra todas as válvulas de drenagem e ventile-as novamente com ar comprimido.
7. Desligue/desconecte o compressor de ar.
8. Gire o interruptor principal (3) para a posição "0".

Figura 77: Ventilar torneira de água até secar

#### OBSERVAÇÃO



Certifique-se de que a água escape completamente da torneira de água.

## 5.15 Limpar ao final do trabalho/máquina

### 5.15.1 Limpeza

- Limpe a máquina diariamente após o término do trabalho e durante pausas mais longas.

#### OBSERVAÇÃO



**A água pode penetrar em partes delicadas da máquina!**

- Antes de limpar a máquina, cubra todas as aberturas nas quais nenhuma água possa penetrar por razões de segurança e funcionais (p.ex.: motores elétricos e gabinetes elétricos).
- Após a limpeza, remova completamente as tampas.

### 5.15.2 Garantir-se contra o reinício

#### ⚠ ATENÇÃO



#### Perigo de vida devido ao reinício indevido!

Ao trabalhar em peças rotativas da máquina, há o risco de que a fonte de alimentação seja ligada indevidamente. Como resultado, há um perigo para a vida das pessoas na área de perigo.

- Antes de iniciar o trabalho, desligue todas as fontes de alimentação e proteja-as contra a reativação.
- Se as tampas protetoras forem removidas para limpeza, elas devem ser devidamente recolocadas após o término do trabalho.

### 5.15.3 Desacoplamento e limpeza da mangueira de argamassa

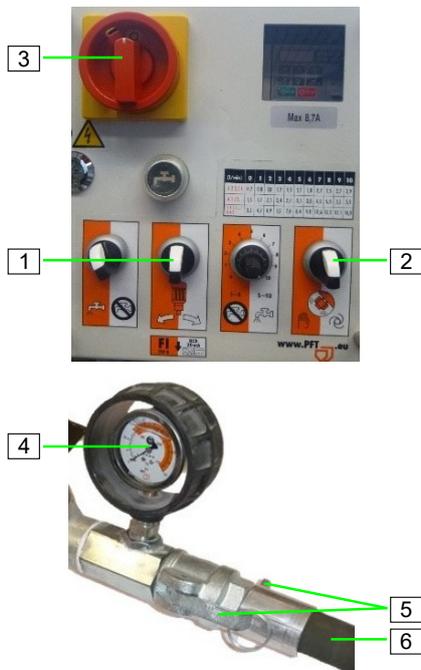


Figura 78: Desacoplamento da mangueira de argamassa

#### Desacoplamento da mangueira de argamassa

A máquina deve ser limpa diariamente após o trabalho e antes de pausas mais longas.

1. Mude o interruptor do motor da bomba (1) e o interruptor seletor do vibrador (2) para a posição "0".
2. Gire o interruptor principal (3) para a posição "0".
3. Verifique no medidor de pressão da argamassa (4) se a pressão da argamassa caiu para "0 bar".

#### ⚠ ATENÇÃO



#### Sobrepessão na máquina!

Ao abrir peças da máquina, eles podem saltar incontrolavelmente e com velocidade, ferindo o operador.

- Não abra a máquina até que a pressão tenha caído para "0 bar".

4. Solte a alavanca da câmara (5) e desconecte a mangueira de argamassa (6) do medidor de pressão da argamassa.
5. Desconecte apenas a mangueira de ar do pulverizador.

## Operação

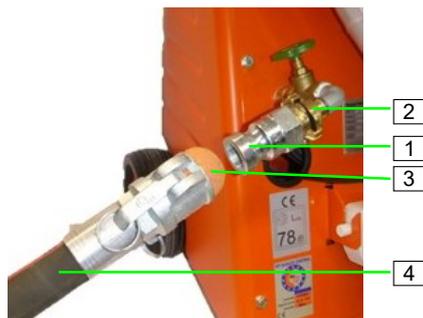


Figura 79: Limpando a mangueira de argamassa



Figura 80: Limpando o pulverizador

### Limpando a mangueira de argamassa

#### OBSERVAÇÃO



Mangueiras de argamassa e pulverizadores devem ser limpos imediatamente após o término do trabalho.

1. Conecte a peça de gesso (1) à válvula de extração de água (2).
2. Insira a bola de esponja encharcada de água (3) na mangueira de argamassa (4).
3. Conecte a mangueira de argamassa (4) com a bola de esponja à peça de gesso (1).
4. Retire o bocal de gesso fino (5) do pulverizador.
5. Solte o parafuso em anel (6) e puxe o tubo de bocal de ar (7) para fora da cabeça de pulverização.
6. Abra a válvula de extração de água até que a bola de esponja saia do pulverizador.
7. Em caso de sujeira pesada, repita esse processo várias vezes.
8. Para diferentes diâmetros da mangueira, as mangueiras de argamassa devem ser limpas separadamente, com as bolas de esponja correspondentes.
9. Borrife o pulverizador com jato de água.
10. Tubo de bocal de ar (7) com movimentos livres de stickleback.
11. Ligue o compressor e ventile o tubo de bocal de ar livre.
12. Complete o pulverizador novamente.

### 5.15.4 Conectando a mangueira de água



Figura 81: Conectando a mangueira de água

1. Conecte a mangueira de água (1) à mangueira mista.

### 5.15.5 Limpando a mangueira mista



Figura 82: Abrir flange de inclinação do motor

1. Desconectar o conector de 10 pinos (1).
2. Abrir a liberação rápida (2).
3. Inclinarm o motor para o lado.

#### OBSERVAÇÃO



Durante o trabalho de limpeza e no transporte do motor, a carcaça de montagem deve ser fechada com a tampa protetora (3) (proteção contra umidade e danos).

4. Retire e limpe a bobina de mistura (4).
5. Limpe a zona de mistura com uma espátula.

#### 5.15.5.1 Usando limpadores de tubos de mistura



Figura 83: Usando limpadores de tubos de mistura

1. Insira o limpador de mangueira mista (1) e o eixo de limpeza na mangueira mista.



Insira o limpador de mangueira mista (1) com os raspadores para baixo na mangueira mista.

#### OBSERVAÇÃO



Ao inserir o eixo de limpeza, certifique-se de que o eixo de limpeza (2) na cabeça do rotor (3) e ao fechar o flange de inclinação do motor esteja segurando corretamente a garra do portador (4).

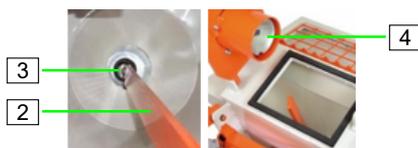


Figura 84: Assento do eixo de limpeza

#### ⚠ CUIDADO



**Risco de esmagamento na flange de inclinação do motor!**

Há o risco de esmagamento ao estreitar a flange de inclinação do motor.

- Não se inclua na área de estreitamento da flange de inclinação do motor.

## Operação

### Limpendo a mangueira mista

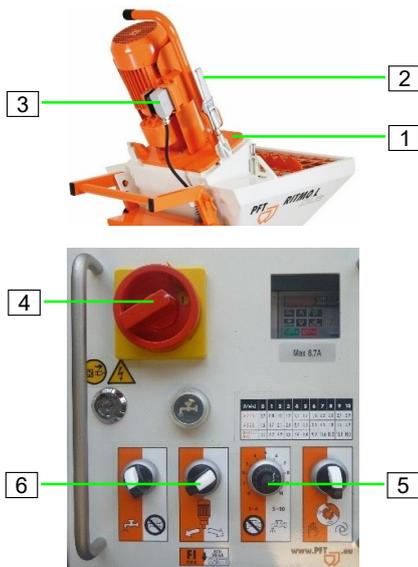


Figura 85: Limpendo a mangueira mista

1. Feche a flange inclinada (1) com motor de engrenagem.
  2. Feche a liberação rápida (2).
  3. Conecte o plugue de 10 pinos (3).
  4. Gire o interruptor principal (4) para a posição "I".
  5. Gire o potenciômetro (5) para a quantidade de velocidade/material do motor para a posição 4.
  6. Ligue o interruptor seletor do motor da bomba (6) para a posição "à direita".
- ✓ A máquina inicia.
7. Execute a máquina por cerca de 5 a 10 segundos até que a mangueira mista esteja limpa.
  8. Mude o interruptor do seletor do motor da bomba (6) para a posição "0".
  9. Remova o plugue de 10 pinos (3).
  10. Solte a liberação rápida (2) e incline o motor para o lado.
  11. Remova o limpador de tubos de mistura com o eixo de limpeza do tubo de mistura.

### 5.15.5.2 Posicione a máquina sobre a parte de trás

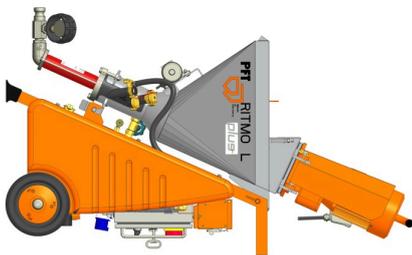


Figura 86: Dobre a máquina



Para facilitar a troca da bomba/limpeza da bomba, a RITMO pode ser colocado sobre a parte de trás.

### 5.15.5.3 Limpe a zona de mistura de borracha

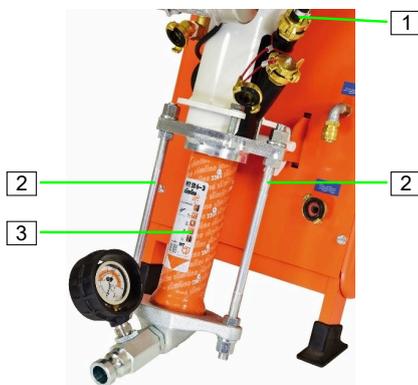


Figura 87: Remover a unidade da bomba

1. Retire a mangueira de água (1) da mangueira mista.
2. Solte a haste de gravata (2).
3. Remova e limpe a unidade da bomba (3) com o medidor de pressão da argamassa.



Figura 88: Limpe a zona de mistura de borracha

4. Retire a zona de mistura de borracha do recipiente do material e limpe-a.
5. Reinsere ou fixe a zona de mistura de borracha e a unidade da bomba após a limpeza.

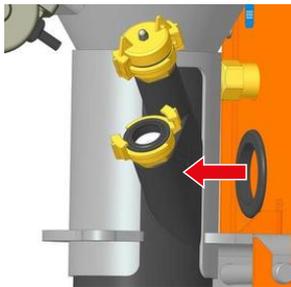


Figura 89: Ajuste da zona de mistura de borracha

6. Preste atenção ao ajuste correto da zona de mistura de borracha.
7. Gire a zona de mistura de borracha para a esquerda até a parada.

#### 5.15.5.4 Inserir bobina de mistura



1. Insira a bobina de mistura (1) e garanta um ajuste correto no rotor (2).
2. Ao fechar a flange inclinada, certifique-se de que a bobina de mistura (1) atinja corretamente a garra do portador (3).
3. Fechar liberação rápida.

Figura 90: Inserir bobina de mistura

#### 5.15.6 Limpar recipientes de material



O recipiente de material pode ser limpo por dentro, após esvaziamento completo, com uma mangueira de água.

## 5.16 Comportamento em caso de distúrbios

### Comportamento em caso de distúrbios

Basicamente, aplica-se:

1. Em caso de distúrbios que representem um perigo imediato para pessoas ou propriedades, realize imediatamente a função de parada de emergência.
2. Determine a causa da falha.
3. Se a retificação de falhas exigir trabalho na zona de perigo, desligue o sistema e proteja-o contra a reativação.
4. Informe os responsáveis no local de uso imediatamente sobre um mau funcionamento.
5. Dependendo do tipo de distúrbio, elimine-o por pessoal especializado autorizado ou retifique-o você mesmo.



*A tabela de distúrbios a seguir fornece informações sobre quem tem o direito de corrigir os distúrbios.*

### 5.16.1 Segurança

#### Pessoal

- Salvo indicação em contrário, o trabalho de solução de problemas descrito aqui pode ser realizado pelo operador.
- Alguns trabalhos só podem ser realizados por pessoal especializado especialmente treinado ou exclusivamente pelo fabricante, o que é indicado separadamente na descrição dos distúrbios individuais.
- Em princípio, o trabalho no sistema elétrico só pode ser realizado por eletricitistas.

#### Equipamento de proteção pessoal

Use os seguintes equipamentos de proteção para todos os trabalhos de manutenção:

- Roupas de trabalho protetoras
- Óculos de segurança
- Luvas de proteção
- Sapatos de segurança

### 5.16.2 Distúrbios

O capítulo a seguir descreve possíveis causas de distúrbios e o trabalho para eliminá-los.

Em caso de aumento de defeitos, encurtar os intervalos de manutenção de acordo com a carga real.

Em caso de distúrbios que não possam ser corrigidos pelas seguintes informações, entre em contato com o revendedor.

### 5.16.3 Indicadores de distúrbio



Figura 91: Indicadores de distúrbio

O dispositivo a seguir indica distúrbios:

- A interferência do conversor de frequência é exibida no visor. As soluções são descritas no Guia de Partida Rápida anexado.

## Operação

### 5.16.4 Tabela de distúrbios

Distúrbio	Possível causa	Solução do problema	Solução por
Máquina não funciona na água	Pressão da água muito baixa	Verifique a linha de abastecimento de água, limpe as telas do filtro para acoplamento	Operador
	Medidor de pressão mostra menos de 2,2 bar	Conectar a bomba de reforço	Técnico de reparos
Máquina não funciona com energia	Linha de alimentação não está em ordem	Linha de alimentação de reparo	Técnico de reparos
	Interruptor principal não ligado	Ligue o interruptor principal	Operador
	O disjuntor FI foi acionado	Redefinir FI	Técnico de reparos
	Disjuntor de motor acionado	No gabinete elétrico, gire o disjuntor do motor para a posição 1	Técnico de reparos
	Contator defeituoso	Trocar contator	Técnico de reparos
	Fusível defeituoso	Trocar fusível	Técnico de reparos
Máquina não funciona com ar	Não há queda de pressão suficiente no controle remoto devido ao duto de ar entupido ou tubo do bocal de ar	Limpar duto de ar entupido ou tubo de bocal de ar	Operador
	Interruptor de segurança do ar ajustado	Configuração do interruptor de segurança do ar	Técnico de reparos
	Compressor de ar não ligado	Ligue o compressor de ar	Operador
Máquina não funciona com material	Material excessivamente engrossado no funil ou zona de mistura	Esvaziar metade do funil e reiniciar	Operador
	Material muito seco na parte da bomba	Execute a máquina ao contrário, ou então remova e limpe a bomba	Operador/ Técnico de Serviço bomba
A água não corre (o medidor de fluxo não indica nada)	Válvula solenoide (buraco no diafragma entupido)	Limpar válvula de solenoide	Técnico de reparos
	Bobina solenoide defeituosa	Substitua a bobina solenoide	Técnico de reparos
	Válvula redutora de pressão fechada	Ligue a válvula redutora de pressão	Operador
	Entrada de água na mangueira mista entupida	Limpar entrada de água na mangueira mista	Operador
	Válvula de agulha fechada	Ligue a válvula da agulha	Operador
	Cabo para válvula solenoide defeituoso	Substitua o cabo da válvula solenoide	Técnico de reparos
O motor da bomba não liga	Motor de bomba defeituoso	Substitua o motor da bomba	Técnico de reparos
	Cabo de conexão defeituoso	Substitua o cabo de conexão	Técnico de reparos



Distúrbio	Possível causa	Solução do problema	Solução por
	Plugue ou tomada defeituosa	Substitua o plugue ou a tomada	Técnico de reparos
	Disjuntor do motor defeituoso ou acionado	Substitua ou reinicie o disjuntor do motor	Técnico de reparos
A máquina para depois de um curto período de tempo	Tela de filtro para acoplamento suja	Limpe ou renove a tela	Operador
	Tela do redutor de pressão contaminada	Limpe ou renove a tela	Operador
	Conexão da mangueira ou tubulação de água muito pequena	Ampliar a conexão da mangueira ou o tubo de água	Operador
	Tubo de admissão de água muito longo ou pressão de sucção muito fraca	se necessário, conecte a bomba de reforço a montante	Técnico de reparos
Máquina não desliga	Interruptor de segurança de pressão de ar ajustado ou defeituoso	Configuração ou substituição do interruptor de segurança da pressão de ar	Técnico de reparos
	Mangueira de pressão de ar defeituosa ou vedação defeituosa	Substitua a mangueira de pressão de ar, substitua as vedações ou verifique o compressor	Técnico de reparos
	Válvula de ar no pulverizador defeituosa	Substituir válvula de ar	Técnico de reparos
	Compressor rende muito pouco	Verifique o compressor	Técnico de reparos
	Tubo de ar não conectado ao compressor	Conectar o tubo de ar ao compressor	Operador
Fluxo de argamassa "Grosso-Fino"	Pouca água	Aumente a quantidade de água em 10 % por cerca de ½ minuto e, em seguida, feche lentamente	Operador
	Interruptor de segurança da água ajustado ou defeituoso	Configuração ou substituição de interruptores de segurança da água	Técnico de reparos
	Bobina de mistura defeituosa; nenhuma bobina de mistura PFT original	Substitua a bobina de mistura por bobina de mistura PFT original	Operador
	Redutor de pressão ajustado ou defeituoso	Configurar ou substituir redutor de pressão	Técnico de reparos
	Rotor desgastado ou defeituoso	Substituir rotor	Técnico de reparos
	Estator usado	Substituir estator	Técnico de reparos
	Parede interna da mangueira de argamassa defeituosa	Substitua a mangueira de argamassa	Operador
	Rotor muito profundo na flange de pressão	Substitua a flange de pressão	Técnico de reparos

## Operação

Distúrbio	Possível causa	Solução do problema	Solução por
	Sem peças de reposição PFT originais	Usar peças de reposição PFT originais	Técnico de reparos
O fluxo de morteiro para (bolhas de ar)	Mistura ruim na mangueira mista	Adicione mais água	Operador
	Material se aglomera e estreita a entrada da mangueira mista	Adicione mais água ou limpe ou substitua as bobinas de mistura	Operador
	Defeito da bobina de mistura	Substituir bobina de mistura	Operador
	O material na mangueira mista ficou molhado	Esvazie a mangueira mista, seque e comece de novo	Operador
	Garra de motor defeituosa	Substitua a garra do motor	Técnico de reparos
Durante a operação, aumento da água na mangueira mista	Pressão de refluxo na mangueira de argamassa maior do que a pressão da bomba	Tensionar ou substituir estator	Técnico de reparos
	Rotor ou estator desgastado	Substituir rotor ou estator	Técnico de reparos
	Bloqueio da mangueira devido a argamassa muito grossa (alta pressão devido ao fator de água muito baixo)	Elimine os bloqueios da mangueira, aumente o fator de água	Técnico de reparos

### 5.16.5 Bloqueios de mangueiras

Sinal Os bloqueios podem ocorrer na flange de pressão ou nas mangueiras de argamassa.

Os sinais disso incluem:

- Forte aumento da pressão de fornecimento
- Bloqueio da bomba
- Lentidão ou travamento do motor da bomba
- Ampliação e giro da mangueira de argamassa
- Nenhum vazamento de material nas extremidades da mangueira

Causas para isso podem ser

- Mangueiras de argamassa fortemente gastas
- Mangueiras de argamassa mal lubrificadas
- Água residual na mangueira de argamassa
- Entupimento da flange de pressão
- Afunilamento forte dos acoplamentos
- Torção na mangueira de argamassa
- Vazamentos nos acoplamentos
- Materiais mal bombeados e segregados

Danos prévios da mangueira de argamassa



*Se, em caso de mau funcionamento da máquina devido a bloqueios de material, a pressão na mangueira de argamassa exceder 60 bar, mesmo por um curto período de tempo, recomenda-se substituir a mangueira de argamassa, pois pode levar a um dano prévio externamente invisível à mangueira.*

## 5.16.6 Remoção de bloqueios de mangueira

### ⚠ ATENÇÃO

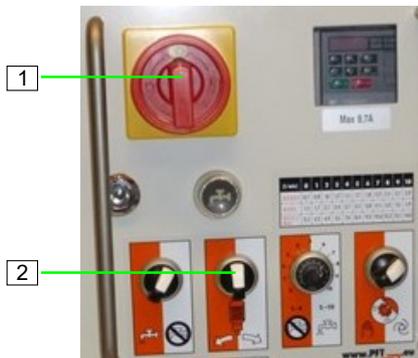


#### Riscos causados pelo vazamento de material!

Nunca solte os acoplamentos da mangueira até que a pressão de fornecimento seja completamente reduzida! O material de alimentação pode vaziar sob pressão e levar a ferimentos, especialmente aos olhos.

De acordo com as normas de prevenção de acidentes da Associação Comercial de Construção Civil alemã, os responsáveis pela remoção das vítimas devem usar equipamentos de proteção individual (óculos, luvas) por razões de segurança e se posicionar de tal forma que não possam ser atingidos pelo vazamento de material. Outras pessoas não podem ficar por perto.

### 5.16.6.1 Rode a bomba ao contrário



1. Gire o interruptor principal (1) para a posição "I".
2. Girar o interruptor do seletor do motor da bomba (2) para a posição "esquerda" até que a pressão no medidor de pressão da argamassa tenha caído para "0 bar".
3. Gire o interruptor principal (1) para a posição "0".

Figura 92: Rodar ao contrário

## Operação

### 5.16.6.2 O bloqueio não se solta



Figura 93: Verifique a pressão da argamassa

#### ⚠ ATENÇÃO



##### Sobrepresão na máquina!

Ao abrir peças da máquina, eles podem saltar incontrolavelmente e com velocidade, ferindo o operador.

- Não abra as mangueiras de argamassa até que a pressão no medidor de pressão da argamassa (1) tenha caído para "0 bar".

#### ⚠ ATENÇÃO



##### Risco de lesão devido ao vazamento de morteiro!

O vazamento de argamassa pode causar lesões nos olhos e no rosto.

- Nunca olhe para dentro do pulverizador.
- Sempre use óculos de proteção.
- Monte sempre de forma que não seja atingido por vazamentos de argamassa.

1. Desprenda ligeiramente ambos os parafusos (2) na flange de pressão para que a pressão residual possa escapar completamente.
2. Assim que a pressão cair para "0 bar", aperte os parafusos (2) firmemente novamente.



Figura 94: Solte o acoplamento

#### OBSERVAÇÃO



Limpe as mangueiras de argamassa imediatamente.

3. Cubra conexões de acoplamento com filme resistente a rasgos.
4. Solte a alavanca da câmera (3) e as conexões da mangueira.
5. Dissolva o bloqueio tocando ou chacoalhando o local do bloqueio.
6. Se necessário, insira uma mangueira de lavagem na mangueira de argamassa e enxague a argamassa.
  - PFT mangueira de enxague Nr. do item 00113856

### 5.16.6.3 Ligue a máquina novamente depois de soltar o plugue



Figura 95: Ligue a máquina de volta

1. Mude o interruptor do motor da bomba (1) e o interruptor seletor do vibrador (2) para a posição "0".
2. Abra a torneira de ar no pulverizador
3. Gire o interruptor principal (3) para a posição "I".
4. Gire o potenciômetro (4) para a velocidade do motor/quantidade do material na posição 7 (reajuste conforme necessário).
5. Mude o interruptor do motor da bomba (1) e o interruptor seletor do vibrador (2) para a posição "direita".
6. Execute a máquina brevemente sem mangueiras de argamassa.
7. Assim que o material escapar do flange de pressão, troque o motor da bomba de interruptor seletor de (1) para a posição "0".
8. Pré-lubrifique mangueiras de argamassa limpas com pasta de papel de parede e conecte-as à máquina e ao pulverizador.
9. Ligue o motor da bomba de interruptor seletor (1) para posicionar "à direita".
10. A máquina começa novamente assim que a torneira de ar no pulverizador é aberta novamente.

## 6 Manutenção

### 6.1 Segurança

#### Pessoal

- Salvo indicação em contrário, o trabalho de manutenção descrito aqui pode ser realizado pelo operador.
- Alguns trabalhos de manutenção só podem ser realizados por pessoal especialmente treinado ou exclusivamente pelo fabricante.
- Em princípio, o trabalho no sistema elétrico só pode ser realizado por eletricitas.

#### Básico

#### ATENÇÃO



#### Risco de lesão devido ao trabalho de manutenção mal realizado!

A manutenção inadequada pode levar a ferimentos pessoais graves ou danos materiais.

- Garanta liberdade suficiente de instalação antes do início da obra.
- Preste atenção à ordem e à limpeza no local da montagem! Componentes e ferramentas deitados vagamente em cima um do outro ou ao redor são fontes de acidentes.
- Quando os componentes tiverem sido removidos, preste atenção ao conjunto adequado, reinstale todos os fixadores e mantenha os torques de aperto dos parafusos.

#### Sistema elétrico

#### PERIGO



#### Perigo à vida devido à corrente elétrica!

Em caso de contato com componentes condutores de tensão, há risco para a vida. Os componentes elétricos ligados podem realizar movimentos descontrolados e levar a lesões mais graves.

- Antes de iniciar o trabalho, desligue o fornecimento elétrico e fixe-o contra a reativação.

### 6.1.1 Remover cabo de conexão



Figura 96: Remover cabo de conexão

#### Sistema elétrico

#### ⚠ ATENÇÃO



#### Perigo à vida devido à corrente elétrica!

Em caso de contato com componentes condutores de corrente, há risco para a vida. Os componentes elétricos ligados podem realizar movimentos descontrolados e levar a lesões mais graves.

Portanto:

- Antes de iniciar o trabalho, desligue o fornecimento elétrico e fixe-o contra a reativação.
- Interrompa a linha de alimentação removendo o cabo de conexão.

#### Garantir-se contra o reinício

#### ⚠ ATENÇÃO



#### Perigo de vida devido ao reinício indevido!

No caso de problemas solução de distúrbios, há o risco de que a fonte de alimentação seja ligada sem autorização. Como resultado, há um perigo para a vida das pessoas na área de perigo.

Portanto:

- Antes de iniciar o trabalho, desligue todas as fontes de alimentação e proteja-as contra a reativação.

## 6.2 Proteção do meio ambiente

#### Proteção do meio ambiente

Observe as seguintes informações sobre proteção ambiental durante o trabalho de manutenção:

- Em todos os pontos de lubrificação fornecidos à mão com lubrificante, remova o lubrificante vazado, utilizado ou em excesso e descarte-o de acordo com as normas locais aplicáveis.
- Colete o óleo substituído em recipientes adequados e descarte-o de acordo com as normas locais aplicáveis.

### 6.3 Cronograma de manutenção

As seções a seguir descrevem o trabalho de manutenção necessário para uma operação ótima e sem problemas.

Se o aumento do desgaste puder ser detectado durante verificações regulares, encurte os intervalos de manutenção necessários de acordo com os sinais reais de desgaste.

Se você tiver alguma dúvida sobre manutenção e intervalos, entre em contato com o fabricante, consulte o endereço de serviço na parte de trás.



*A manutenção é limitada a alguns controles.*

*A manutenção mais importante é a limpeza completa após o uso.*

Intervalo	Trabalho de manutenção	A ser executado por
Diariamente	Limpe/renove a tela de filtro na entrada de água.	Operador
Semanalmente	Limpe/renove o filtro de admissão do compressor.	Técnico de reparos
a cada 2 semanas	Limpe/substitua a tela de filtro no redutor de pressão.	Técnico de reparos

### 6.4 Manutenção

Se o aumento do desgaste puder ser detectado durante verificações regulares, encurte os intervalos de manutenção necessários de acordo com os sinais reais de desgaste.

Se você tiver alguma dúvida sobre trabalho e intervalos de manutenção, entre em contato com o fabricante, consulte o endereço de serviço na parte de trás.

#### 6.4.1 Execução por um técnico de serviço



*Um técnico de serviço é responsável pela montagem e comissionamento de máquinas. Além disso, os técnicos de serviço realizam trabalhos de manutenção e reparo. Se for necessário trabalhar no gabinete elétrico ou em outras peças elétricas, o técnico de serviço deve ter concluído a formação profissional como eletricista.*

### 6.4.2 Tela de filtro na entrada de água

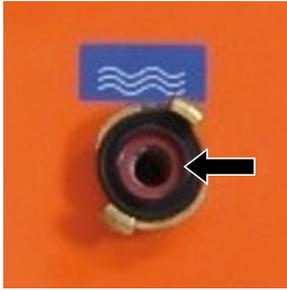


Figura 97: Tela de filtro na entrada de água

#### Execução pelo operador

1. Remova a tela de filtro do acoplamento geka.
2. Limpe a tela de filtro.
3. Em caso de sujeira pesada, renove a tela.
4. Reinsira a tela de filtro.

Peneira para acoplamento geka:

- Nr. do item 20152000

### 6.4.3 Tela de filtro no redutor de pressão



Figura 98: Tela de filtro no redutor de pressão

#### Execução por um técnico de serviço

1. Desparafusar a tampa (1) do redutor de pressão.
2. Remova e limpe a tela de filtro (2) (a cada duas semanas).
3. Em caso de sujeira pesada, renove a tela de filtro.
4. Insira a tela de filtro e parafuse a tampa.

Tela para redutores de pressão:

- Nr. do item 20156000

### 6.4.4 Válvula redutora de pressão

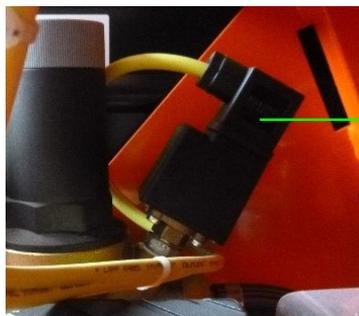


Figura 99: Válvula redutora de pressão

Verifique a configuração da válvula redutora de pressão:

- 1,4 bar no fluxo máximo.
- Válvula de agulha (1) completamente ligada.

### 6.4.5 Valor definido do interruptor de pressão de água



Execução por um técnico de serviço

Se houver mais distúrbios, o interruptor de pressão da água (1) deve ser substituído. O interruptor de pressão é fixo e não pode ser reajustado.

Água do interruptor de pressão (1)	Interruptor de máquina "LIGADO"	Interruptor de máquina "DESLIGADO"
Água	1,7 bar	1,4 bar

Figura 100: Compressor do interruptor

### 6.4.6 Valor definido do interruptor do compressor de ar

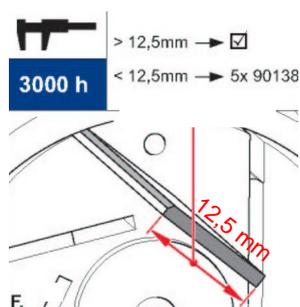


Compressor de desligamento de pressão (1)	Interruptor do compressor "LIGADO"	Interruptor do compressor "DESLIGADO"
Compressor	1,1 bar	1,4 bar
Máquina de desligamento de pressão (2)	Interruptor de máquina "LIGADO"	Interruptor de máquina "DESLIGADO"
Máquina	0,9 bar	1,2 bar

Figura 101: Compressor do interruptor

A válvula de segurança (3) para o compressor de ar está definida para 1,8 bar.

### 6.4.7 Verifique a largura do controle deslizante

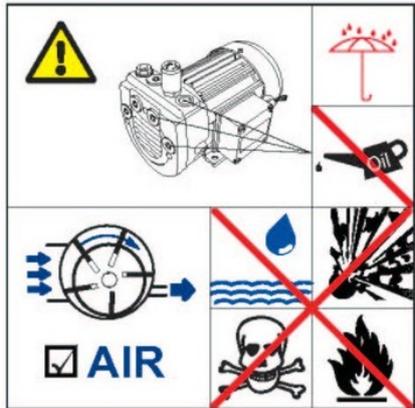


Devido à abrasão na parede da carcaça, os controles deslizantes estão sujeitos a desgaste.

1. Verifique a largura do controle deslizante após 3.000 horas de funcionamento ou anualmente.
2. A largura do controle deslizante deve ser de pelo menos 12,5 mm.
3. Quando for substituído, ventile a carcaça com ar comprimido seco.

Figura 102: Verifique a largura do controle deslizante

### 6.4.8 Limpeza do compressor de ar e filtro de ar



- O compressor funciona sem óleo e não deve sugar a névoa de óleo.
- A temperatura ambiente não deve exceder 45°C.
- Certifique-se de armazenar o compressor em local seco e evitar a condensação causada por vapores de água.
- É proibido usar a máquina em uma atmosfera explosiva.

#### Limpar filtros de ar

Limpar pré-filtros semanalmente:

1. Solte as molas de tensão (1) e remova a inserção do filtro (2).
2. Ventile os pré-filtros de dentro para fora com ar comprimido.
3. Substitua cartuchos de filtro entupidos, oleosos, gordurosos ou danificados sem mais delongas.

Cartucho de filtro D 50x58 mm:

- Nr. do item 00087547

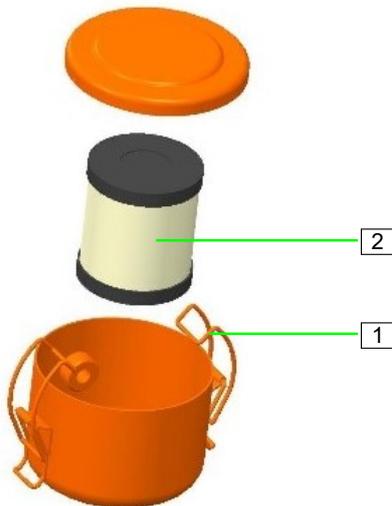


Figura 103: Limpar filtros de ar

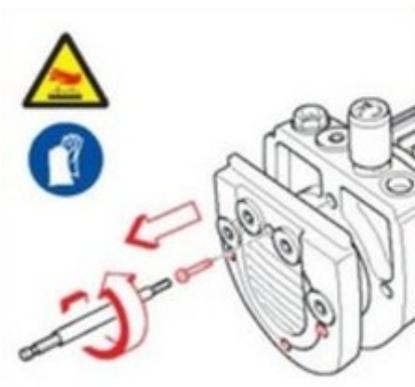


Figura 104: Afrouxar a tampa lateral

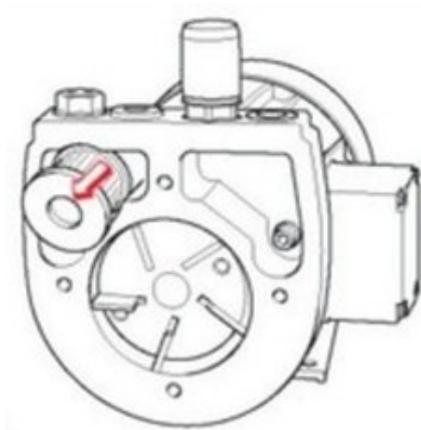
A compressão de ar causa altas temperaturas no compressor:

- Proteção contra contato com superfícies quentes.
- Proteja a área de transporte.
- Anexe avisos.

Se ainda não foi instalado um pré-filtro, o filtro do compressor deve ser limpo semanalmente.

1. Com um pré-filtro, o filtro integrado no compressor só precisa ser limpo a cada quatro semanas. Solte os parafusos na tampa lateral.

## Manutenção



2. Remova o filtro e ventile-o de dentro para fora com ar comprimido (não lave).
3. Substitua cartuchos de filtro entupidos, oleosos, gordurosos ou danificados sem mais delongas.

Cartucho de filtro D=30x13x32 mm:

■ Nr. do item 00077766

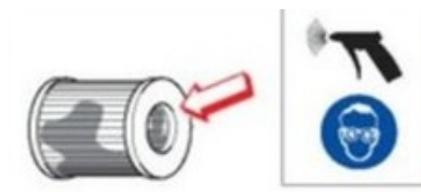


Figura 105: Ventile o filtro

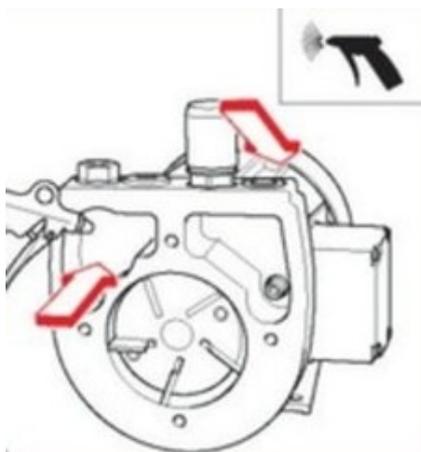


Figura 106: Ventilar a caixa do filtro de ar

4. Ventilar também a caixa do filtro de ar com ar comprimido para remover partículas de sujeira.

### 6.4.9 Troca de bomba/limpeza da bomba

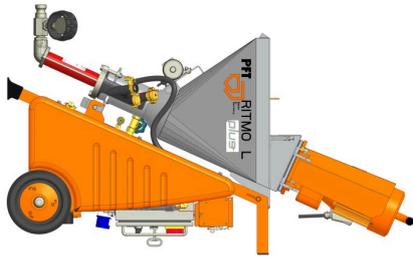


Figura 107: Dobre a máquina

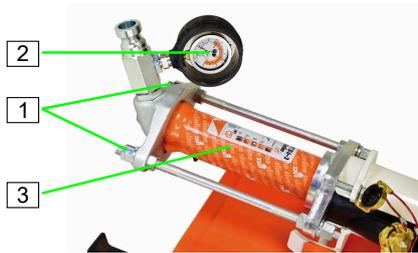


Figura 108: Remover a unidade da bomba

#### OBSERVAÇÃO



Para facilitar a troca da bomba/limpeza da bomba, a RITMO pode ser colocado sobre a parte de trás.

1. Solte os parafusos (1).
2. Retire e limpe o medidor de pressão da argamassa com flange de pressão (2) e unidade da bomba (3).
3. Insira novo rotor e estator ou unidade de bomba limpa e aperte os parafusos firmemente.

#### OBSERVAÇÃO



Armazene a bomba montada (rotor no estator) apenas por alguns dias, pois o rotor e o estator podem conectar-se indissolúvelmente um ao outro durante o armazenamento prolongado.

#### OBSERVAÇÃO



Pulverize a bomba (rotor no estator) com spray de montagem antes do montagem, caso contrário, o torque de ruptura necessário para o motor da bomba será muito alto.

- Spray de montagem para rotor PFT/estator Nr. do item 00588821

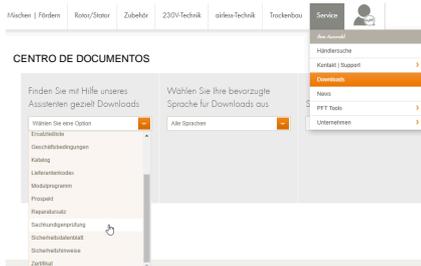
## 6.5 Medidas após a manutenção

Após a conclusão do trabalho de manutenção, antes de ligar, execute as seguintes etapas:

1. Verifique todas as conexões parafusadas previamente soltas quanto a um ajuste firme.
2. Verifique se todos os dispositivos de proteção e tampas previamente removidos estão devidamente reinstalados.
3. Certifique-se de que todas as ferramentas, materiais e outros equipamentos utilizados tenham sido removidos do espaço de trabalho.
4. Limpe a área de trabalho e possivelmente substâncias vazadas, p.ex., removendo líquidos, material de processamento ou similares.
5. Certifique-se de que todos os dispositivos de segurança da planta estejam funcionando corretamente.

## 6.6 Inspeção/exame recorrente

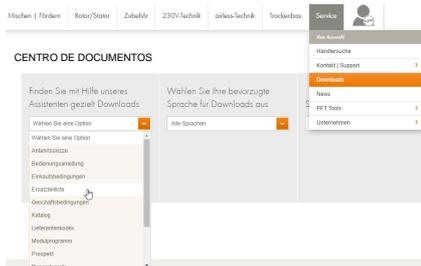
- As máquinas de construção devem ser testadas quanto a condições confiáveis por um especialista, conforme necessário, mas pelo menos uma vez por ano, de acordo com as condições de uso e condições operacionais.
- Os recipientes de pressão devem ser submetidos aos testes profissionais prescritos.
- Os resultados dos testes devem ser documentados e mantidos pelo menos até o próximo teste.
- Os documentos para o exame profissional podem ser encontrados na internet em [www.pft.net](http://www.pft.net).
- Abra a Central de Documentos em Serviço → Downloads.
- Selecione a categoria Exame Profissional para obter todos os documentos de teste relevantes.



## 6.7 Lista de peças de reposição

As listas de peças de reposição para as máquinas podem ser encontradas na Internet em [www.pft.net](http://www.pft.net).

- Abra a Central de Documentos em Serviço → Downloads.
- Selecione a categoria de lista de peças de reposição.
- Além disso, selecione a máquina que você está procurando.



### 6.7.1 Acessórios

Acessórios/equipamentos recomendados podem ser encontrados no Catálogo de Máquinas e Equipamentos PFT ou em [www.pft.net](http://www.pft.net)



## 7 Desmontagem

Após o término do uso, o dispositivo deve ser desmontado e descartado de forma ambientalmente correta.

### 7.1 Segurança

#### Pessoal

- A desmontagem só pode ser realizada por pessoal especializado especialmente treinado.
- O trabalho no sistema elétrico só pode ser realizado por eletricitas.

#### Básico

#### ⚠ ATENÇÃO



#### Risco de lesão em caso de desmontagem inadequada!

Energias residuais armazenadas, componentes angulares, pontas e cantos no dispositivo ou nas ferramentas necessárias podem causar lesões.

Portanto:

- Garanta espaço suficiente antes do início da obra.
- Manuseie os componentes de borda afiada com cuidado.
- Preste atenção à ordem e limpeza no local de trabalho! Componentes e ferramentas depositados desordenadamente um em cima do outro ou ao redor são fontes de acidentes.
- Desmontar componentes profissionalmente. Preste atenção ao peso morto, às vezes alto, dos componentes. Se necessário, use equipamentos de elevação.
- Garantir que os componentes não caiam ou tombem.
- Consulte o revendedor caso algo não esteja claro.

#### Sistema elétrico

#### ⚠ PERIGO



#### Perigo à vida devido à corrente elétrica!

Em caso de contato com componentes condutores de tensão, há risco para a vida. Os componentes elétricos ligados podem realizar movimentos descontrolados e levar a lesões mais graves.

Portanto:

- Antes de iniciar o desmonte, desligue a fonte elétrica e finalmente remova-a.

### 7.2 Desmontagem

Para removê-la, limpe o dispositivo e desmonte-o em conformidade com as normas aplicáveis de saúde e segurança e proteção ambiental.

Antes da desmontagem começar:

- Desligue o dispositivo e assegure-o contra o religamento.
- Desconecte fisicamente toda fonte de alimentação do dispositivo e descarregue a energia residual armazenada.
- Remova materiais operacionais e auxiliares, bem como outros materiais de processamento e descarte-os de forma ambientalmente correta.

## 8 Descarte

A menos que um acordo de devolução ou eliminação tenha sido feito, os componentes desmontados podem ser reciclados:

- Sucatas de metal.
- Forneça os elementos plásticos para reciclagem.
- Descarte outros componentes classificados de acordo com as propriedades do material.

### OBSERVAÇÃO



#### Danos ambientais devido ao descarte incorreto!

- Resíduos eletrônicos, componentes eletrônicos, lubrificantes e outros materiais auxiliares estão sujeitos ao tratamento de resíduos perigosos e só podem ser descartados por empresas especializadas aprovadas!



*A autoridade local ou empresas especializadas em descarte de resíduos fornecem informações sobre o descarte ambientalmente correto.*

## Descarte





PFT - ALWAYS AT YOUR SITE



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

Telefone: +49 9323 31-760  
Telefax: +49 9323 31-770  
Linha direta técnica: +49 9323 31-1818  
[info@pft.net](mailto:info@pft.net)  
[www.pft.net](http://www.pft.net)

---