



Manual de instruções e operação

Bomba misturadora RITMO XL, 400V

Parte 2: Visão geral, operação e serviço



Número do item no manual de operação:

00235199

RITMO XL, 400 V, 3 Ph, 50 Hz

Item nº 00186478

RITMO XL, 400 V, 3 Ph, 50 Hz (Buildtech)

Item nº 00595459



Leia o manual de instruções antes de iniciar qualquer trabalho!

Sobre nós



Sobre nós

Editora Knauf PFT GmbH & Co.

Caixa Postal 60 y 97343 Iphofen

Einersheimer Straße 53 y 97346 Iphofen

Alemanha

Nome do documento 00235199_3.0_EN

Tradução do manual de operação original (DE)

Data da primeira edição: 10.2022

Data da alteração: 06.2025

Direitos autorais

A distribuição ou reprodução deste documento, exploração ou
A comunicação do seu conteúdo é proibida, salvo autorização expressa. As violações
podem resultar em indemnização por danos.

Todos os direitos são reservados em caso de registro de patente, modelo de utilidade ou
desenho industrial.

Nota:

Todos os direitos reservados, incluindo alterações técnicas, erros de impressão e imprecisões.
Nossa garantia se refere apenas à qualidade perfeita de nossas máquinas.
O consumo, a quantidade, os detalhes de execução e os dados de desempenho
são valores empíricos, que não podem ser facilmente transferidos para outras
circunstâncias.



Índice

1 Informações gerais.....	pag.5		
1.1	Informações sobre o funcionamento manual.....	5	
1.2	Divisão.....	5	
1.3	Exibição de segurança e aviso avisos.....	5	
1.4	Guarde o manual para futuras consultas.	6	
1.5	Placa de identificação.....	6	
1.6	Declaração de Conformidade CE.....	7	
1.7	Etiqueta de Controle de Qualidade.....	8	
1.8	Uso pretendido.....	8	
1.8.1	Finalidade do bloco de encaixe.....	8	
1.8.2	Finalidade da válvula solenoide.....	8	
1.8.3	Finalidade do medidor de vazão.....	9	
1.8.4	Finalidade pretendida da bomba auxiliar...	9	
1.8.5	Finalidade do compressor de ar.....	10	
2 Dados técnicos.....	12		
2.1	Informações gerais.....	12	
2.2	Conexão de energia.....	13	
2.3	Condições de funcionamento.....	13	
2.4	Valores de capacidade, unidade de bomba TWISTER D 6–3.....	14	
2.5	Nível de potência sonora.....	14	
2.6	Vibrações.....	14	
3 Transporte, embalagem e armazenamento.....	15		
3.1	Instruções de segurança para transporte.....	15	
3.2	Inspeção de transporte.....	16	
3.3	Embalagem.....	16	
3.4	Fechamento da flange de inclinação do motor.....	17	
3.5	Transporte por guindaste.....	17	
3.6	Transporte em partes individuais.....	17	
3.7	Transportando uma máquina em funcionamento.....	18	
4 Descrição.....	19		
4.1	Visão geral.....	19	
4.1.1	Visão geral da parte traseira.....	20	
4.2	Breve descrição do RITMO XL 400V 20		
4.3	Áreas de aplicação.....	21	
4.4	Descrição das montagens.....	21	
4.4.1	Tubo de mistura com funil de material.....	22	
4.4.2	Chassi com compressor e caixa de controle.....	22	
4.4.3	Caixa de controle.....	22	
4.4.4	Coletor de água.....	23	
4.4.5	Compressor de ar.....	23	
4.4.6	Manômetro de pressão de argamassa.....	24	
4,5	Conexões de água e ar.....	24	
4,6	Modos de operação.....	24	
4,7	Bomba de reforço de pressão.....	25	
4,8	Acessórios.....	25	
5 Operação.....	28		
5.1	Segurança.....	28	
5.1.1	Regras de segurança.....	28	
5.1.2	Monitoramento da máquina.....	29	
5.1.3	Poeiras perigosas.....	29	
5.1.4	Manômetro de pressão de argamassa.....	29	
5.2	Inspeção pelo operador da máquina.....	30	
5.3	Preparando a máquina.....	30	
5.3.1	Risco de lesões devido à mistura rotativa eixo.....	30	
5.3.2	Máquina de posicionamento.....	30	
5.3.3	Conectando a fonte de alimentação.....	31	
5.3.4	Verificando a tela do filtro.....	31	
5.3.5	Ligação do abastecimento de água.....	32	
5.3.6	Ligar a máquina.....	33	
5.3.7	Mangueiras de argamassa.....	34	
5.3.8	Fornecimento de ar comprimido.....	35	
5.3.9	Alimentação de material seco na máquina	36	
5.4	Desligamento em caso de emergência.....	37	
5.5	Colocando a máquina em funcionamento...	38	
5.5.1	Verificando a consistência da argamassa.....	38	
5.5.2	Alimentando a máquina com material.....	38	
5.6	Controle remoto.....	39	
5.7	Aplicação de argamassa.....	39	
5.7.1	Abrir a torneira de ar do pulverizador	40	
5,8	Interrupção do trabalho.....	40	
5.8.1	Em caso de interrupção prolongada de trabalho / pausa.....	41	
5.9	Desligando o compressor de ar.....	41	
5.10	Desligando a máquina.....	42	
5.11	Ações em caso de falha de energia.....	42	
5.11.1	Descarregamento da pressão da argamassa.....	43	
5.11.2	Ligando a máquina novamente após uma falha de energia.....	43	
5.12	Medidas em caso de risco de geada.....	44	
5.12.1	Secando o coletor de água.....	44	
5.13	Finalização do trabalho / limpeza da máquina.	45	
5.13.1	Limpeza.....	45	
5.13.2	Proteção contra reinicialização.....	45	
5.13.3	Esvazie a tremonha de material.....	46	
5.13.4	Desconexão e limpeza da mangueira de argamassa.....	46	

Índice



5.13.5	Conectando a mangueira de água.....	47
5.13.6	Limpeza do tubo de mistura.....	47
5.13.7	Limpeza da tremonha de material.....	51
5.14	Reação em caso de falhas.....	51
5.14.1	Segurança.....	51
5.14.2	Falhas.....	52
5.14.3	Exibição de falhas.....	52
5.14.4	Tabela de falhas.....	53
5.14.5	Obstruções de mangueiras.....	55
5.14.6	Remoção de obstruções em mangueiras.....	56

6 Manutenção..... 59

6.1	Segurança.....	59
6.1.1	Remova o cabo de conexão.....	60
6.2	Proteção ambiental.....	60
6.3	Plano de manutenção.....	61
6.4	Trabalhos de manutenção.....	61
6.4.1	Implementação por um técnico de serviço.....	61
6.4.2	Compressor de filtro de ar.....	62
6.4.3	Filtro na entrada de água.....	62
6.4.4	Filtro de tela no redutor de pressão.	62
6.4.5	Ajuste do valor do pressostato de água.	63
6.4.6	Ajuste do pressostato de ar.....	63
6.4.7	Ajuste do valor do pressostato de ar compressor.....	63
6,5	Ações após a conclusão da manutenção.....	64
6.6	Inspeção periódica/inspeção especializada.....	64
6.7	Listas de peças sobressalentes.....	64
6.7.1	Acessórios.....	65

7 Desmontagem..... 66

7.1	Segurança.....	66
7.2	Desmontagem.....	67

8. Descarte..... 68



1 informações gerais

1.1 Informações sobre o manual de operação

- Este manual de operação fornece informações e instruções importantes sobre o uso correto da máquina. Um pré-requisito para o trabalho seguro é a observância de todas as diretrizes e instruções de segurança aqui apresentadas.
- Além disso, devem ser seguidas as diretrizes locais de prevenção de acidentes e as instruções gerais de segurança para a área de aplicação do dispositivo.
- Leia atentamente o manual de instruções antes de iniciar qualquer trabalho!
Faz parte do produto e deve ser mantido próximo ao dispositivo e de fácil acesso para os funcionários em todos os momentos.
- Caso o dispositivo seja entregue a terceiros, inclua também o manual de instruções.
- As figuras neste manual são meramente ilustrativas, não estão necessariamente em escala e podem diferir ligeiramente do modelo real do dispositivo.

1.2 Divisão

O manual de operação está dividido em 2 livros:

- Parte 1 Segurança/proteção da água potável

Instruções gerais de segurança para bombas de mistura/bombas de transporte

Item nº 00172709

- Parte 2 Visão geral, operação e manutenção (este manual).

AVISO



Perigo de lesões devido à operação incorreta!

A operação inadequada pode causar sérios danos a pessoas e propriedades.

- Para garantir o funcionamento seguro e adequado da máquina, todas as partes do manual de operação devem ser lidas antes de iniciar o trabalho; todas as partes juntas são consideradas um único manual de operação.

1.3 Exibição de avisos de segurança e advertência

Neste manual, avisos de segurança e advertências são usados em conjunto com palavras de sinalização para aumentar a conscientização sobre segurança, indicar graus de perigo e explicar medidas de segurança.

Essas informações de segurança e advertências também podem estar afixadas ao produto na forma de placas, selos ou adesivos.

informações gerais



Estrutura dos avisos de segurança e advertência

Todos os avisos de segurança e advertências consistem em:

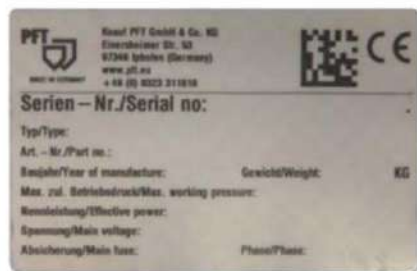
- O sinal de perigo e a palavra de sinalização
- Informações sobre a natureza do perigo
- Informações sobre a origem do perigo
- Informações sobre as possíveis consequências de ignorar o perigo.
- Medidas para evitar o perigo

Sinal de perigo	Palavra de sinalização	Significado
	Perigo	Morte ou ferimentos graves ocorrerão se você não tomar as precauções descritas.
	Aviso	Morte ou ferimentos graves podem ocorrer se você não tomar as precauções descritas.
	Cuidado	Podem ocorrer ferimentos leves se você não tomar as precauções descritas.
	Observação	Podem ocorrer danos materiais se você não tomar as precauções descritas.
	Dica	Uma informação importante sobre o produto ou a seção específica do manual à qual se deve dar atenção especial.

1.4 Guarde o manual para futuras consultas.

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

1,5 Placa de identificação



Os seguintes detalhes podem ser encontrados na placa de identificação:

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

Figura 1: Placa de identificação



1.6 Declaração de Conformidade CE

Empresa: Knauf PFT GmbH & Co. KG

Einersheimer Straße 53

97346 Iphofen

Alemanha

declara sob nossa exclusiva responsabilidade que a máquina:

Tipo de máquina: RITMO XL

Tipo de equipamento: Bomba misturadora

Número de série:

Nível de potência sonora garantido: 95 dB

Está em conformidade com as seguintes diretivas

CE: – Diretiva de Ambientes Externos

(2000/14/CE), – Diretiva de Máquinas

(2006/42/CE), – Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética (2014/30/UE).

Avaliação da conformidade operacional de acordo com a Diretiva 2000/14/CE relativa a equipamentos para uso externo:

Controle interno de produção conforme o artigo 14, parágrafo 2, em conexão com o anexo V.

Esta declaração refere-se apenas à máquina no estado em que foi colocada no mercado. Peças adicionadas posteriormente pelo usuário e/ou intervenções posteriores não estão cobertas. Esta declaração deixa de ser válida se o produto for modificado ou alterado sem consentimento.

Pessoa autorizada a elaborar a documentação técnica pertinente: – (Diploma em Engenharia Industrial, Universidade de Ciências Aplicadas) Michael Duelli, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.

A documentação técnica está disponível em:

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

Iphofen

Christopher Speier
Diretor-gerente

Cidade/Município

Assinatura

Detalhes do signatário

informações gerais



1.7 Etiqueta de Controle de Qualidade



Os seguintes detalhes podem ser encontrados na etiqueta de Controle de Qualidade:

- CE confirmado conforme as diretivas da UE
- Número de série / número de série
- Controlador / assinatura
- Data de controle

Figura 2: Etiqueta de Controle de Qualidade

1.8 Uso pretendido

1.8.1 Finalidade do bloco de encaixe

O bloco de encaixe foi projetado e construído exclusivamente para o uso pretendido, descrito abaixo.

OBSERVAÇÃO



Ampla gama de aplicações!

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

- Pressão máxima de operação (pressão inicial): 16 bar.
- Pós-pressão infinitamente ajustável de 1,5 a 6 bar.
- Pressão inicial mínima possível: 2,5 bar.
- Gradiente de pressão mínimo (pressão inicial/pós-pressão) 1 bar.
- Temperatura máxima do meio e do ambiente: 75 °C.
- Posicione a montagem conforme desejado, preferencialmente na vertical.

1.8.2 Finalidade da válvula solenoide

OBSERVAÇÃO



Ampla gama de aplicações!

As válvulas solenoides para meios líquidos e gasosos, agressivos ou neutros, podem ser utilizadas em diversas faixas de temperatura e pressão.

O modelo 6213 é uma válvula solenoide de 2/2 vias com passagem reta, normalmente fechada, com sistema de membrana permanentemente acoplado. Ela opera a partir de 0 bar e é universal para uso com líquidos. Uma pressão diferencial mínima de 0,5 bar é necessária para a abertura completa.



1.8.3 Finalidade do medidor de vazão

OBSERVAÇÃO



Ampla gama de aplicações!

O medidor de vazão serve para medir o volume de fluxos de líquidos e gases transparentes em tubulações fechadas. Opcionalmente, o medidor de vazão também pode ser usado para monitoramento de fluxo.

⚠ CUIDADO



Perigo devido ao uso indevido!

Qualquer uso que não seja a finalidade especificada e/ou qualquer outra forma de utilização do medidor de vazão pode levar a situações perigosas.

Portanto:

- Utilize o medidor de vazão apenas conforme as instruções.
- Respeite sempre as instruções de utilização do fabricante do material.
- Siga rigorosamente todas as instruções deste manual de operação.

Não nos responsabilizamos por danos causados por uso indevido ou não autorizado.

O operador do dispositivo é o único responsável por quaisquer danos decorrentes do uso indevido.

1.8.4 Finalidade pretendida da bomba de reforço

OBSERVAÇÃO



A bomba pressurizadora PFT serve apenas para bombear água limpa, sendo recomendada para águas relativamente poluídas com impurezas e líquidos quimicamente não agressivos. Os meios com componentes fibrosos e abrasivos devem ser evitados.

Seu uso está sujeito às regulamentações da legislação local.

1.8.5 Finalidade do compressor de ar

O compressor de ar foi projetado e construído exclusivamente para o uso pretendido descrito neste documento.

OBSERVAÇÃO



O compressor de ar destina-se exclusivamente à geração de ar comprimido e só pode ser utilizado com dispositivos de trabalho conectados. Qualquer outra utilização ou uso que não esteja especificado, como com mangueiras e tubagens de acesso livre e/ou abertas, é considerado inadequado para o fim a que se destina. Os implementos ou componentes conectados devem ser projetados para a pressão máxima gerada de 5,5 bar.

O compressor de ar deve ser utilizado apenas em perfeitas condições técnicas, para o fim a que se destina e respeitando as informações de segurança e riscos presentes no manual de instruções!

Em particular, as falhas que possam comprometer a segurança devem ser corrigidas imediatamente antes que o compressor volte a funcionar.

1.8.5.1 Dispositivos de segurança do compressor de ar

AVISO



Perigo de vida devido a equipamento de segurança inoperante!

Os equipamentos de segurança garantem o mais alto nível de segurança nas operações. Mesmo que os dispositivos de segurança tornem os processos de trabalho mais complexos, eles nunca devem ser desativados. A segurança só é garantida quando os dispositivos de segurança estão em perfeito funcionamento.

Portanto:

- Verifique se os dispositivos de segurança estão funcionando corretamente e instalados antes de iniciar o trabalho.
- Utilize sempre os equipamentos de segurança.
- Não obstrua o acesso a sistemas de segurança, como botões de parada de emergência, botões de desligamento de emergência, cordões de acionamento, etc.



1.8.5.2 Configuração geral do compressor de ar

O compressor de ar está em conformidade com as normas de segurança nacionais e internacionais e, portanto, pode ser utilizado em ambientes húmidos ou ao ar livre. É preferível utilizar áreas com ar o mais limpo e seco possível. Certifique-se de que o compressor de ar possa aspirar o ar sem obstruções. Isso é especialmente importante em caso de instalação.

O compressor de ar deve ser instalado de forma a não aspirar quaisquer misturas perigosas, tais como solventes, vapores, poeiras ou outras substâncias nocivas. O equipamento deve ser posicionado apenas em salas onde não exista risco de atmosfera potencialmente explosiva.

1.8.5.3 Superfícies quentes no compressor de ar

informações gerais

⚠ AVISO



Risco de queimaduras devido a superfície quente!

Durante o funcionamento do compressor de ar, as temperaturas da superfície podem atingir até 100 °C.

- Portanto, certifique-se sempre de que o compressor de ar não entre em contato com partes expostas do corpo durante o uso, bem como por algum tempo após o uso, dependendo da temperatura.

1.8.5.4 Corte de pressão do compressor de ar

⚠ AVISO



Perigo de morte devido à falta de equipamentos de segurança!

Ressaltamos expressamente que o compressor não deve ser operado sem o desligamento por pressão. Os pressostatos externos das máquinas devem ter os mesmos ciclos de comutação que o pressostato configurado de fábrica.

Caso não haja um pressostato posicionado a montante, o compressor pode ser facilmente adaptado posteriormente.

Dados técnicos



2 Dados técnicos

2.1 informações gerais

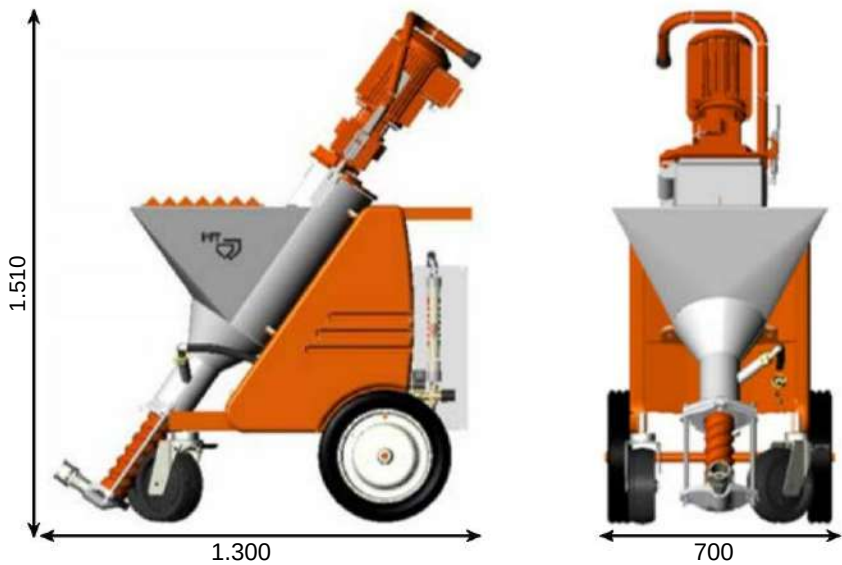


Figura 3: Dimensões da folha em mm

Detalhe	Valor	Unidade
Peso vazio aprox.	245	kg
Comprimento	1300	mm
Largura	700	mm
Altura	1510	mm

dos pesos individuais

Detalhe	Valor	Unidade
Bomba com motor, funil de material e bomba	94	kg
Chassi com compressor e bomba de reforço	105	kg
Caixa de controle	21	kg

Dimensões da tremonha de material

Detalhe	Valor	Unidade
Altura de enchimento	910	mm
Volume da tremonha de material	70	l



2.2 Conexão de energia



Figura 4: Ligação de água

Ligação de água

Detalhe	Valor	Unidade
Pressão de operação mínima	2,5	bar
Conexão	¾	polegada



Figura 5: Interruptor de proteção do motor

Detalhes elétricos

	Desempenho	Definir valor	Designação
Compressor	0,5 kW	1,7 A	Q2
Pressão bomba de reforço	0,5 kW	1,7 A	Q3
Motor da bomba	6,05 kW	11 A	Q4
Transformador		0,6 - 1,1 A	Q6

2.3 Condições de funcionamento

do ambiente

	Valor	Unidade
Faixa de temperatura	2 - 45	°C
Umidade relativa, máx.	80	%

da duração

	Valor	Unidade
Tempo máximo de operação contínuo	8	horas

da instalação elétrica - 400V

	Valor	Unidade
Tensão, corrente trifásica 50 Hz	400	V
Consumo de energia, máx.	32	A
Proteção por fusível, mínima	3 x 25	A
consumo de corrente do motor da bomba	11	A
Potência de entrada, máx.	7	kW
motor da bomba de acionamento	6.05	kW
Compressor de ar DELTA 2	0,5	kW
Bomba pressurizadora	0,5	kW
faixa de velocidade do motor da bomba	400	RPM

Dados técnicos



2.4 Valores de capacidade, unidade de bomba TWISTER D 6-3

Capacidade da bomba TWISTER D 6-3

Detalhes	Valor	Unidade
Capacidade da bomba, aprox.	5 - 20	l/min em 400 rpm
Pressão de operação, máxima	30	bar
Tamanho máximo do grão	3	mm
Faixa de alimentação*, com Ø 25 mm máx.	30	m
Faixa de alimentação*, com Ø 35 mm máx.	50	m

* Valor de referência dependendo da altura de elevação e das condições da bomba e versão, qualidade da argamassa, composição e consistência

Taxa de fluxo de ar DELTA 2 400V

Detalhes	Valor	Unidade
Taxa de fluxo de ar aprox.	200	l/min
	12	m³/h

Capacidade da bomba de reforço

Detalhe	Valor	Unidade
Bomba pressurizadora	25	l/min

2.5 Nível de potência sonora

Nível de potência sonora garantido LWA

■ 95 dB(A)

2.6 Vibrações

Valor efetivo ponderado da aceleração à qual as partes superiores do corpo estão sujeitas estão expostos a <2,5 m/s²



Transporte, embalagem e armazenamento

3 Transporte, embalagem e armazenamento

3.1 Instruções de segurança para transporte

Transporte inadequado

OBSERVAÇÃO



Danos causados por transporte inadequado!

O transporte inadequado pode causar danos materiais substanciais.

Portanto:

- Ao descarregar as embalagens na entrega, bem como durante o transporte dentro da empresa, preste atenção e observe os símbolos e instruções na embalagem.
- Utilize apenas os pontos de ancoragem especificados.
- Remova a embalagem somente pouco antes da montagem.

Cargas suspensas

AVISO



Perigo de vida devido a cargas suspensas!

Ao levantar cargas pesadas, existe o risco de queda de peças ou de oscilação descontrolada de partes móveis.

Portanto:

- Nunca pise sob cargas suspensas.
- Observe as instruções referentes aos pontos de ancoragem fornecidos.
- Não prenda a cinta em partes salientes da máquina ou em ilhós de componentes já fixados e assegure-se de que a cinta esteja bem ajustada.
- Utilize somente equipamentos e acessórios de elevação aprovados e com capacidade de carga suficiente.
- Não utilize cordas e cintos rasgados ou desgastados.
- Não coloque cordas e cintos sobre bordas e cantos afiados, não faça nós nem torça-os.
- Quando cordas e correntes são utilizadas em operações de construção, as disposições contidas no regulamento de prevenção de acidentes "Dispositivos de suspensão de carga em operações de içamento" (VBG 9a) devem ser cumpridas. As seções a seguir contêm instruções para cenários em que cordas e correntes são utilizadas como dispositivos de içamento.

3.2 Inspeção de transporte

Ao receber a encomenda, verifique imediatamente se está completa e se há danos causados pelo transporte.

Em caso de danos de transporte visíveis externamente, proceda da seguinte forma:

- Não aceite a entrega ou a entrega somente sob reserva.
- Anote a extensão dos danos na documentação de transporte ou na nota de entrega da transportadora.
- Inicie o processo de reclamação.

NOTA



Informe qualquer defeito assim que for detectado. Reclamações por danos só podem ser feitas dentro do período de garantia vigente.

3.3 Embalagem

Para a embalagem

cada embalagem individual deve ser feita de acordo com as condições de transporte previstas. Somente materiais ecológicos foram utilizados na embalagem.

A embalagem deve proteger os componentes individuais contra danos durante o transporte, corrosão e outras avarias até a montagem. Portanto, não destrua a embalagem e remova-a somente pouco antes da montagem.

Manuseio de materiais de embalagem:

Caso não haja acordo para a recuperação da embalagem, separe os materiais de acordo com o tipo e tamanho e reutilize-os ou recicle-os.

OBSERVAÇÃO



Danos ambientais causados pelo descarte incorreto!

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

- Descarte os materiais de embalagem de forma ecologicamente correta.
- Observe as normas locais de descarte aplicáveis. Se necessário, entregue o descarte a um especialista.



3.4 Fechando a flange de inclinação do motor



Figura 6: Fechamento do flange de inclinação do motor

⚠ CUIDADO



Perigo de esmagamento na flange de inclinação do motor!

Existe o risco de ferimentos por esmagamento ao fechar a flange de inclinação do motor.

- Nunca estenda a mão até o limite de fechamento da flange de inclinação do motor.

1. Feche a flange de inclinação do motor (1) e trave com o fecho rápido (2).

3.5 Transporte por guindaste



Figura 7: Pontos de fixação

Pontos de fixação

Ancore a máquina nos pontos de ancoragem (1) para transporte por guindaste.

Observe as seguintes condições:

- O guindaste e o equipamento de elevação devem ser projetados para suportar o peso das embalagens.
- O operador precisa estar autorizado a operar o guindaste.

Anexo:

1. Fixe os ganchos do guindaste conforme necessário.
2. Certifique-se de que a embalagem esteja reta, observando, se possível, o centro de gravidade excêntrico.

3.6 Transporte em partes individuais

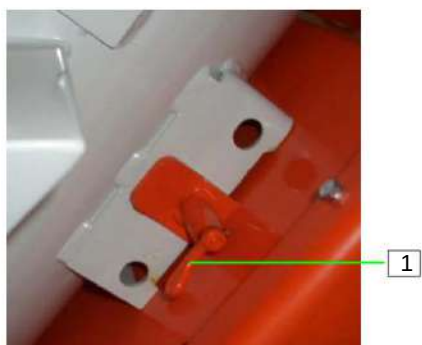


Figura 8: Abertura do parafuso rotativo

Para facilitar o transporte, a máquina pode ser desmontada em seus componentes individuais: tubo de mistura com funil de material e bomba, motorreductor com flange de inclinação e chassi.

1. Solte as conexões do cabo e da mangueira.
2. Abra o parafuso rotativo (1).
3. Remova o tubo de mistura com o funil de material do chassi.

3.7 Transportar uma máquina em funcionamento

CUIDADO



Perigo de ferimentos causados por disparos de morteiro!

Podem ocorrer lesões no rosto e nos olhos.

Portanto:

- Antes de abrir as conexões, certifique-se de que não há mais pressão nas mangueiras (observe o visor do manômetro de argamassa).

Antes de iniciar o transporte, siga os passos abaixo:

1. Primeiro, desligue o cabo de alimentação da tomada.
2. Desconecte todos os outros cabos, tubulações de abastecimento de água e mangueiras.
3. Remova as peças soltas durante o transporte com guindaste.
4. Iniciar o transporte.



4 Descrição

4.1 Visão geral



Figura 9: Tabela dos grupos de montagem

[1] Flange basculante com suporte de proteção do motor	[2] Motor da bomba
[3] Conexão do motor da bomba	[4] Fecho rápido
[5] Alavanca deslizante	[6] Painel lateral de plástico
[7] Roda com aro de aço	[8] Válvula de amostragem de água
[9] Rodízio de parada dupla	[10] Conexão de ar comprimido para a pistola de pulverização
[11] Entrada de água	[12] Abastecimento de água para o tubo de mistura
[13] Conexão para mangueira de argamassa	[14] Manômetro de pressão de argamassa
[15] Unidade de bomba	[16] Tubo de mistura com funil de material
[17] Grelha de proteção com abridor de sacos	

Descrição

4.1.1 Visão geral da parte traseira

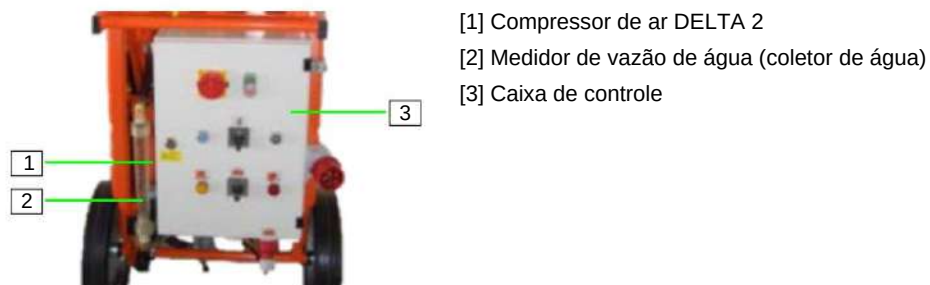


Figura 10: Visão geral da parte traseira

4.2 Breve descrição do RITMO XL 400V



Figura 11: RITMO XL 400V

A bomba de mistura compacta RITMO XL com acionamento trifásico de 400V foi especialmente desenvolvida para bombear, pulverizar e aplicar argamassa seca usinável, pastas e muito mais, com granulometria de até 3 mm.

A vazão da bomba pode ser ajustada por meio de uma troca rápida de bomba, dependendo das necessidades. O enchimento pneumático é garantido por meio de um capô de injeção opcional, em conjunto com um funil de extensão.

A máquina consiste em componentes individuais portáteis, de dimensões práticas e peso leve, que permitem um transporte rápido e conveniente.



4.3 Áreas de aplicação

Para argamassa seca pré-misturada bombeável, como:

- rebocos de gesso,
 - rebocos de cal/gesso.
 - Rebocos de cimento,
 - rebocos de cal,
 - material Fango,
 - rebocos isolantes,
 - rebocos de enchimento,
 - argamassa de reforço e argamassa de colagem.
 - contrapiso
 - Argamassa de alvenaria
- ...e muito mais

Fluidez / característica de fluxo



- *A camisa TWISTER D 6-3 pode ser usada com pressão de operação de até 30 bar.*
- *A distância de transporte possível depende principalmente da fluidez do material.*
- *Recomenda-se reduzir o comprimento da mangueira de argamassa caso a pressão de operação ultrapasse 30 bar.*
- *Para evitar avarias na máquina e desgaste excessivo no motor da bomba, no eixo de mistura e na própria bomba, utilize peças sobresselentes originais da PFT, tais como:*
 - Rotores PFT
 - Estatores PFT
 - Eixo de mistura PFT
 - Mangueiras de argamassa PFT
- *São compatíveis entre si e formam uma unidade construtiva com a máquina.*
- *O não cumprimento das normas não só acarreta a perda da garantia, como poderá resultar numa argamassa de má qualidade.*

4.4 Descrição das montagens

A bomba de mistura PFT RITMO XL é composta pelos principais componentes descritos nos capítulos seguintes.

Descrição

4.4.1 Tubo de mistura com funil de material



- Tubo de mistura com funil de material, unidade de bomba e motor da bomba.
- O motor da bomba com flange inclinável pode ser removido do tubo de mistura para facilitar o transporte.

Figura 12: Conjunto da tremonha de material

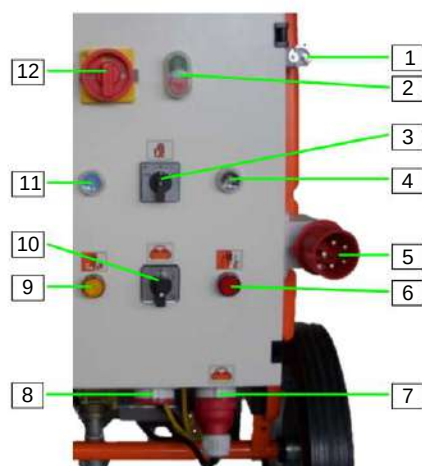
4.4.2 Chassi com compressor e caixa de controle



- Chassi com coletor de água, caixa de controle e compressor.

Figura 13: Montagem do chassi

4.4.3 Caixa de controle

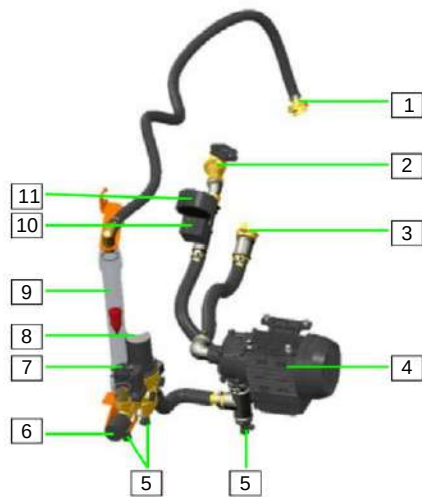


- [1] Conector fictício / conexão para controle remoto
- [2] Botão de pressão para controle de tensão 'LIGADO/DESLIGADO'
- [3] Seletor de bomba auxiliar 'manual-0-automático'
- [4] Botão de abastecimento de água
- [5] Terminal principal
- [6] Lâmpada de controle vermelha, interruptor de proteção do motor ativado
- [7] Tomada CEE para conexão do compressor de ar
- [8] Tomada CEE montada para conexão do capô de entrega
- [9] Lâmpada de controle amarela, altera o sentido de rotação
- [10] Seletor de compressor 'LIGADO / DESLIGADO'
- [11] Solte a bomba (operação inversa)
- [12] A chave de reversão principal também é uma chave de parada de emergência

Figura 14: Caixa de controle da unidade de montagem



4.4.4 Coletor de água



- [1] Água para tubo de mistura
- [2] Válvula de corte/válvula de amostragem de água
- [3] Ligação de água do abastecimento de água
- [4] Bomba de reforço de pressão
- [5] Torneira de saída de água anticongelante
- [6] Quantidade de água da válvula de agulha
- [7] Válvula solenoide
- [8] Redutor de pressão
- [9] Medidor de vazão de água
- [10] Interruptor de pressão de água
- [11] Manômetro de pressão de água primária

Figura 15: Conjunto da torneira de água

4.4.5 Compressor de ar



- Compressor de ar DELTA 2 400V com desligamento por pressão

Figura 16: Compressor de ar

4.4.5.1 Compressor de ar funcionando a seco

Funciona completamente sem óleo.

Benefícios:

Longa vida útil, sem tempo de inatividade devido ao desgaste, como ocorre, por exemplo, em um compressor de membrana, já que o desgaste das camisas e das vedações do pistão é linear. O uso de componentes de alta qualidade garante alta durabilidade ao compressor. Segurança em múltiplos níveis graças a uma robusta carcaça de alumínio e um sofisticado sistema de filtragem. Troca do filtro de ar de refrigeração do motor, com fácil acesso externo e substituição simplificada. O ar de admissão do compressor é captado por meio de dois filtros de entrada internos com função silenciadora.

Descrição



4.4.6 Manômetro de pressão de argamassa



Figura 17: Manômetro de pressão da argamassa

medidor de pressão de argamassa PFT

⚠ ATENÇÃO:



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

Algumas vantagens do medidor de pressão de argamassa:

- Ajuste preciso da consistência correta da argamassa.
- Controle constante da pressão de transporte adequada.
- Detecção precoce de entupimento ou sobrecarga do motor da bomba.
- Aliviando a pressão.
- A durabilidade dos componentes da bomba
- contribui significativamente para a segurança dos operadores.

4,5 Conexões entre água e ar



- [1] Válvula de amostragem de água
- [2] Conexão de ar à pistola de pulverização / projeção
- [3] Ligação do abastecimento de água da rede
- [4] Conexão da mangueira de argamassa no manômetro de argamassa
- [5] Ligação de água do coletor de água ao tubo de mistura

Figura 18: Conexões

4.6 Modos de operação



Figura 19: Bomba pressurizadora com chave seletora

Bomba de reforço de pressão com chave seletora

A bomba pressurizadora pode operar em três modos diferentes.

Posição do interruptor '0':

- A bomba de reforço é desligada (por exemplo, se a pressão da água estiver continuamente em 2,5 bar).

Posição do interruptor 'AUTO' (direita):

- A bomba auxiliar funciona em sincronia com a bomba de mistura.

Posição do interruptor 'MÃO / HAND' (esquerda):

- A bomba auxiliar funciona continuamente (por exemplo, para limpar as mangueiras).



Figura 20: Seletor do compressor de ar

Seletor do compressor de ar

O compressor de ar pode operar em dois modos diferentes:

Posição do interruptor '0':

- O compressor de ar está desligado.
→ Para bombeamento de argamassa

Posição do interruptor '1':

- O compressor de ar é ligado. Assim que a pressão no sistema de tubulação se estabiliza, ele é desligado pelo pressostato.

→ Para pulverizar gesso com ar comprimido

4,7 Bomba pressurizadora

A bomba pressurizadora PFT é usada principalmente como uma bomba de alta pressão para conexão intermediária na betoneira quando a pressão da água é muito baixa. Ela também pode ser usada como bomba de escorva para retirar líquidos de recipientes, para esvaziar pequenos tanques e lagoas, para bombear água de porões e para irrigação.

O abastecimento de água é garantido automaticamente a partir de um reservatório pela bomba pressurizadora PFT, para o fornecimento constante de água ao sistema de engenharia da máquina PFT.

Com a máquina em funcionamento no lado da construção, é garantida uma pressão de fluxo de pelo menos 2,5 bar através da sucção do reservatório de água.

4,8 Acessórios



Bomba D ROTOMIX

- Item nº 00767641

OBSERVAÇÃO



Rotor com pino reforçado (25 mm) necessário!

- Agitador para melhor decomposição e mistura do material.
- Acionamento direto através da lingueta do rotor.
- Conteúdo: aproximadamente 1,2 l.
- Maior consistência.
- Pá de mistura intercambiável.
- O agitador pode ser aberto para limpeza.

Descrição



Bomba ROTOQUIRL D

- Item nº 00767760

OBSERVAÇÃO



Rotor com pino reforçado (25 mm) necessário!

- Agitador para melhor decomposição e mistura do material.
- Acionamento direto através da lingueta do rotor.
- Conteúdo aproximado: 4,2 litros.
- Maior consistência.
- Pá de mistura intercambiável.
- O agitador pode ser aberto para limpeza.

Extensão/acessório de reservatório - 140 litros para RITMO XL

- Item nº 00201870



Capuz de injeção PFT E1

- Item nº 20600213

O compartimento de injeção PFT é utilizado para alimentar a bomba de mistura com material seco através do sistema de transporte pneumático PFT SILOMAT.

Só pode ser usado em conjunto com o funil de extensão.



Capuz de entrega RITMO XL

- Item nº 00201620





Descrição



Cabo de extensão 5 x 4 mm², VERMELHO 5-32 A – 25 m (400 V, 3 Ph)

■ Item nº 20423920



Cabo de extensão 5 x 4 mm², VERMELHO 5-32 A – 50 m (400 V, 3 Ph)

■ Item nº 20423900



Mangueira de água/mangueira de ar DN12 Geka | Geka - 5 m

■ Item nº 20211100



Mangueira de água/ar DN19 Geka | Geka - 40 m

■ Item nº 20212100

Você pode encontrar mais acessórios na internet em www.pft.net ou com o seu revendedor de máquinas de construção www.jcd.com.pt.

Operação



5 Operação

5.1 Segurança

Equipamento de proteção individual

Os seguintes equipamentos de proteção devem ser usados por todos os operadores

- Vestuário de proteção
- Óculos de proteção
- Luvas de proteção
- Sapatos de segurança
- proteção auditiva



Outros equipamentos de proteção individual que devem ser usados durante trabalhos específicos serão indicados separadamente nas instruções de advertência deste capítulo.

Informações básicas

⚠ AVISO



Perigo de lesões devido à operação incorreta!

A operação inadequada pode causar danos graves a pessoas ou propriedades.

Portanto:

- Execute todas as etapas de operação de acordo com as instruções deste manual do usuário.
- Antes de começar o trabalho, certifique-se de que todos os componentes estejam completos e sem danos.
- Antes de iniciar o trabalho, certifique-se de que todas as tampas e dispositivos de proteção estejam instalados e funcionando corretamente.
- Nunca utilize a máquina com componentes e proteções defeituosos.
- Nunca desative os dispositivos de proteção durante o funcionamento.
- Mantenha a área de trabalho organizada e limpa! Componentes soltos e ferramentas empilhadas ou espalhadas representam riscos potenciais de acidentes.
- O aumento do nível de ruído pode causar deficiências auditivas permanentes. A curta distância da máquina, o nível de ruído pode ultrapassar 95 dB(A) devido às condições de operação.
O alcance curto é uma distância inferior a 5 metros da máquina.

5.1.1 Regras de segurança

⚠ CUIDADO



Observe as normas de segurança regionais para transportadores de morteiro e canhões de morteiro!



5.1.2 Monitorando a máquina

⚠ AVISO



Acesso por pessoas não autorizadas!

- A máquina só pode ser operada sob supervisão.

5.1.3 Poeiras perigosas



Figura 21: Proteção contra poeira

⚠ AVISO



Perigo de danos à saúde!

A longo prazo, a inalação de poeira pode causar danos aos pulmões ou outros efeitos adversos à saúde.

- Use proteção facial adequada.

OBSERVAÇÃO



O operador da máquina ou a pessoa que trabalha na área empoeirada deve sempre usar máscara de proteção contra poeira ao abastecer a máquina!

As normas do Comitê de Substâncias Perigosas (AGS) podem ser encontradas em Regras Técnicas para Substâncias Perigosas (TRGS 559).

5.1.4 Manômetro de pressão de argamassa



Figura 22: Manômetro de pressão da argamassa

⚠ AVISO



Pressão de operação muito alta!

Componentes da máquina podem abrir de forma descontrolada e ferir o operador.

- Não opere a máquina sem pressão de argamassa medidor.
- Utilize apenas mangueiras para argamassa com pressão operacional permitida de pelo menos 40 bar.
- A pressão de ruptura da mangueira de argamassa deve atingir pelo menos 2,5 vezes o valor da pressão de operação.

Operação

5.2 Inspeção pelo operador da máquina

- Antes de cada turno, o operador da máquina deve examinar a eficácia dos dispositivos de controle e segurança, bem como o encaixe correto dos dispositivos de proteção.
- As condições de segurança de funcionamento das máquinas de construção devem ser verificadas pelo operador da máquina durante a operação.
- Caso os dispositivos de segurança apresentem algum defeito ou sejam detectados quaisquer outros defeitos que comprometam a segurança da operação, o supervisor deve ser informado imediatamente.
- Em caso de defeitos que causem danos a pessoas, o funcionamento da máquina de construção deve ser interrompido para que os defeitos sejam eliminados.

5.3 Preparando a máquina

Antes de operar a máquina, execute os seguintes passos para prepará-la:

5.3.1 Risco de lesões devido à rotação do eixo de mistura



⚠ AVISO

Eixo de mistura rotativo!

Risco de lesão ao alcançar o interior da tremonha de material.

- A grade de proteção (1) não deve ser removida durante a operação ou durante a preparação da máquina.
- Nunca coloque a mão dentro da máquina de corrida.

Figura 23: Tampa da grelha

5.3.2 Máquina de posicionamento



1. Trave a roda giratória com travão (seta) antes de operar a máquina.
 2. Coloque a máquina sobre uma superfície estável e plana e fixe-a firmemente contra... movimentos indesejados:
- Não incline nem mova a máquina com movimentos de rolamento.
 - Coloque a máquina em um local onde não possa ser atingida por objetos que possam cair.
 - Os controles devem ser de livre acesso.
 - Mantenha uma distância de aproximadamente 1,5 metros ao redor da máquina.

Figura 24: Rodízio com trava



5.3.3 Conectando a fonte de alimentação



Figura 25: Conectando a fonte de alimentação

1. Ligue a máquina apenas a uma corrente trifásica de 400V.

⚠ PERIGO



Perigo de corrente elétrica!

A ligação elétrica deve estar corretamente protegida por um fusível:

- Conecte a máquina somente a uma fonte de alimentação com um dispositivo de corrente residual (DR) aprovado do tipo A (30 mA).

5.3.3.1 Conectando os conectores individuais



Figura 26: Conexões de energia

⚠ AVISO



Perigo de vida devido a peças giratórias!

A operação inadequada pode causar danos graves a pessoas ou propriedades.

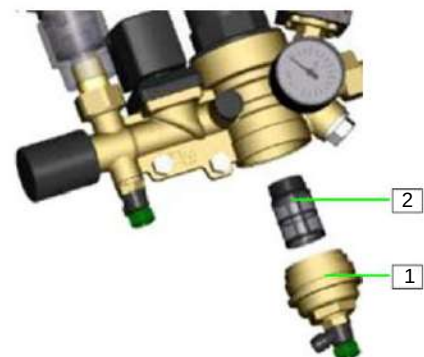
- Os respectivos acionamentos (motores) devem ser operados somente através da caixa de controle da máquina.

1. Conecte a fonte de alimentação do compressor de ar (1).
2. Conecte a fonte de alimentação para a câmara de injeção/câmara de distribuição (2).
3. Conecte o cabo de conexão do motor (3) ao motor da bomba.



Figura 27: Conectando o cabo de ligação do motor

5.3.4 Verificando a tela do filtro



1. Desaperte o copo de latão da tela (1) com a torneira de saída da pressão redutor.
2. Verifique se a tela do filtro de água (2) no redutor de pressão está limpa.

Tela para redutor de pressão:

- Item nº 20156000

3. Rosqueie novamente o copo de tela de latão (1).
4. Feche todas as torneiras de saída de água.

Figura 28: Verificação do filtro tela

Operação



5.3.5 Ligação do abastecimento de água



Figura 29: Conectando a água

1. Verifique se a tela de entrada de água na entrada de água (1) está limpa.
2. Limpe e desconecte a mangueira da entrada de água.
3. Conecte a mangueira de água à entrada de água (1).
4. Remova a mangueira de água (2) do tubo de mistura.
5. Abra a torneira da linha de abastecimento de água.

NOTA



Utilize somente água limpa e isenta de sólidos. A pressão mínima é de 2,5 bar quando a máquina estiver em funcionamento.

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

NOTA



Nunca deixe a bomba funcionar a seco, pois isso reduz a vida útil da bomba.

5.3.5.1 Conexão de água do reservatório



Figura 30: Bomba pressurizadora

- Item nº da bomba de pressão de água AV1000/1 (1): 00493686
- A bomba de reforço de pressão conectada garante a pressão de água necessária de pelo menos 2,5 bar.

NOTA



Ao trabalhar com água do barril, o filtro de entrada deve ser equipado com uma tela filtrante (item nº 00136619).

(Sangrar a bomba auxiliar)

NOTA



A bomba auxiliar não deve funcionar a seco para evitar danos!



Figura 31: Filtro de sucção completo com tela filtrante



5.3.6 Ligar a máquina

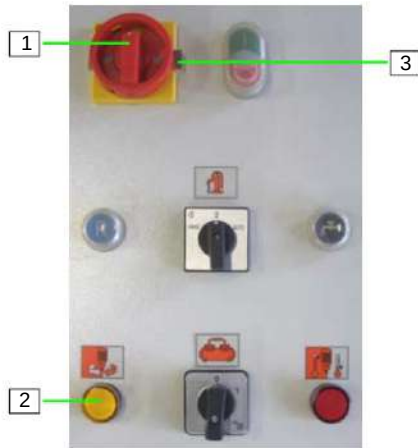


Figura 32: Ligando a máquina

1. Gire a chave de reversão principal (1) para a posição 'I'.
2. Se a lâmpada de controle amarela (2) 'Mudar o sentido de rotação' acender para cima, o sentido de rotação deve ser alterado na chave de reversão principal (1).
3. Gire a chave de reversão principal (1) para a posição '0'.
4. Empurre o suporte de metal (3) na direção oposta.
5. Gire a chave de reversão principal (1) para a posição 'I'.

NOTA



máquina só inicia se a lâmpada de controle amarela (2) não acender.

5.3.6.1 Ajustando a quantidade de água



Figura 33: Ajustando a quantidade de água

1. Feche completamente a válvula de agulha (1).
2. Abra a válvula de amostragem de água (2) até que a água saia sem bolhas e, em seguida, feche-a novamente.
3. Pressione o botão de fornecimento de água (3) para ajustar a quantidade de água.
4. Pressione e mantenha pressionado o botão de fornecimento de água (3) até que não sejam mais visíveis bolhas de ar no medidor de fluxo de água (4).
5. Ajuste a quantidade de água esperada na válvula de agulha (1), que pode ser visto no cone (5) no visor do medidor de vazão de água (4).

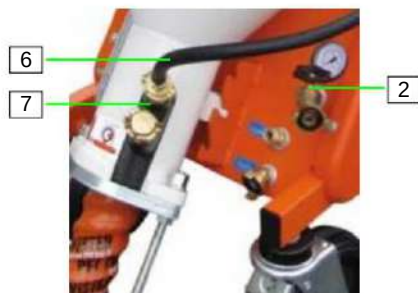


Figura 34: Válvula de amostragem de água

NOTA



Observe as especificações do fabricante do material ao definir o fator de umidade.



Cada interrupção no processo de pulverização causa uma ligeira irregularidade na consistência do material. Essa irregularidade se normaliza por si só assim que a máquina estiver funcionando por um curto período.

Portanto, é importante não alterar a quantidade de água para cada irregularidade. Aguarde até que a consistência do material se estabilize novamente.

6. Conecte a mangueira de água (6) à entrada de água (7) da misturadora de borracha zona.

Operação

5.3.6.2 Rega da zona de mistura

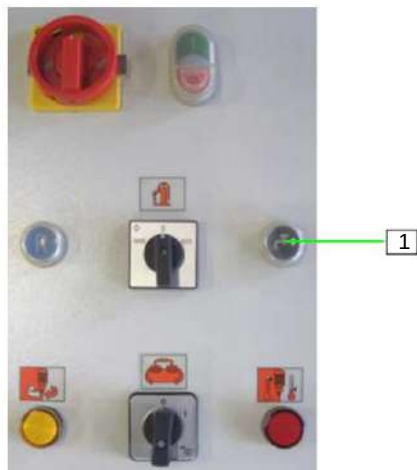


Figura 35: Irrigação da zona de mistura

OBSERVAÇÃO



Geralmente, é necessário lavar a bomba com água. A lavagem com água facilita o arranque da bomba.

1. Mantenha o botão de fluxo de água (1) pressionado por aproximadamente 2 segundos até que a cabeça do rotor esteja coberta com água.

5.3.7 Mangueiras de argamassa

5.3.7.1 Preparando as mangueiras de argamassa

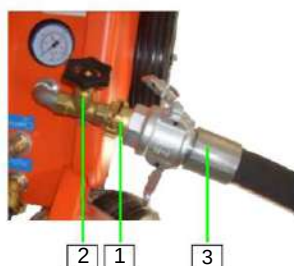


Figura 36: Preparando a mangueira de argamassa

1. Conecte o acoplamento de limpeza (1) na válvula de extração de água (2).
2. Conecte a mangueira de argamassa (3) ao acoplamento de limpeza (2).
3. Abra a válvula de amostragem de água (2) e molhe a mangueira de argamassa (3).
4. Remova novamente a mangueira de argamassa e o acoplamento do limpador e desconecte-os um do outro.
5. Remova toda a água da mangueira de argamassa.
6. Pré-lubrifique a mangueira de argamassa com cerca de 2 litros de cola para papel de parede.
7. A cola para papel de parede é misturada com a primeira argamassa através da mangueira.

AVISO



A mistura pode explodir sob pressão e causar ferimentos graves, especialmente nos olhos.

Mangueiras que se soltam podem chicotear violentamente e ferir quem estiver por perto!

- Nunca afrouxe as conexões das mangueiras enquanto houver pressão nas mangueiras de argamassa (verifique o manômetro de pressão da argamassa)!

5.3.7.2 Conectando a mangueira de argamassa



Figura 37: Conectando a mangueira de argamassa

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

OBSERVAÇÃO



Assegure-se de que as conexões estejam limpas, corretas e bem apertadas! Conexões e vedações de borracha sujas não são estanques e podem causar vazamentos de água sob pressão, levando inevitavelmente a bloqueios.

2. Coloque mangueiras de argamassa com um raio suficientemente grande para que as mangueiras não dobrem
3. Prenda os suportes com cuidado para que não se soltem devido ao seu próprio peso.



Figura 38: Ligando

4. Ligue a máquina pressionando o botão verde (3) tensão de controle 'LIGADA'.
5. Deixe a máquina funcionar até que toda a cola de papel de parede tenha saído da extremidade da mangueira de argamassa.
6. Recolha a cola de papel de parede num recipiente adequado e descarte-a como lixo. Conforme o regulamento.
7. Desligue a máquina pressionando o botão vermelho (4) de controle de tensão 'OFF'.

5.3.8 Fornecimento de ar comprimido

5.3.8.1 Conectando a mangueira de ar

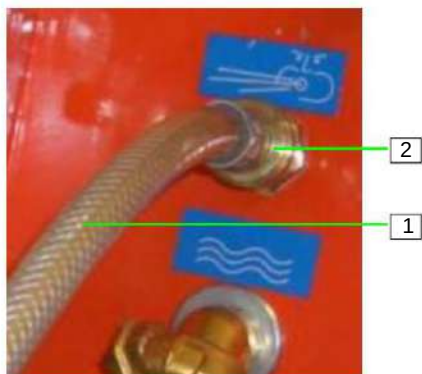


Figura 39: Conectando a mangueira de ar

1. Conecte a mangueira de ar comprimido (1) ao coletor de ar (2).

AVISO

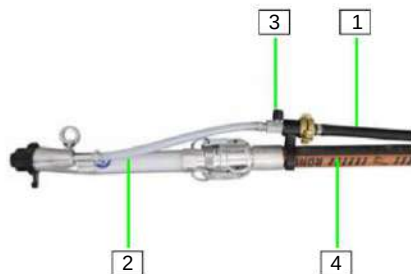


Nunca desconecte as mangueiras enquanto a mangueira de ar comprimido estiver pressurizada.

Operação



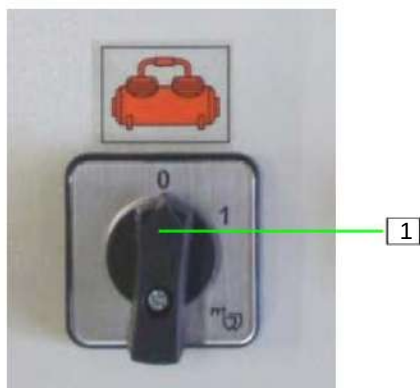
5.3.8.2 Conectando a pistola de pulverização



1. Conecte a mangueira de ar comprimido (1) à pistola de pulverização (2).
2. Certifique-se de que a torneira de ar (3) na pistola de pulverização esteja fechada.
3. Conecte a pistola de pulverização (2) à mangueira de argamassa (4).

Figura 40: Pistola de pulverização

5.3.8.3 Ligar o compressor de ar



1. Gire a interruptor / selector do compressor de ar (1) para a posição '1'.



Também é possível operar a máquina sem ar comprimido, por exemplo, para bombear argamassa. Para isso, desligue o compressor na chave seletora e opere a máquina sem o pulverizador.

Conecte o cabo do controle remoto e use-o para ligar/desligar o aparelho. Ligar/desligar a máquina.

Figura 41: Ligar o compressor de ar

5.3.9 Alimentando a máquina com material seco



Figura 42: Produtos ensacados

Carregando com argamassas ensacadas

Dependendo do equipamento, a máquina pode ser alimentada com produtos ensacados, através da cobertura de entrega ou da cobertura de injeção.

⚠ CUIDADO



Perigo de lesão ao abrir o saco!

As bordas afiadas do abridor de sacos representam um risco de ferimentos.

■ Use luvas de segurança.



Para o enchimento inicial com material ensacado, despeje lentamente metade do primeiro saco no funil de material!



Figura 43: Capota de entrega

Alimentação com capuz de entrega

- Item nº 00201620

⚠ AVISO



- Não abra a tampa de distribuição durante o funcionamento da máquina.
- Antes de abrir, desligue a chave geral/chave de reversão principal e interrompa o fornecimento de energia.

NOTA:



Primeiro, alimente a bomba de mistura RITMO XL com o material. Desconecte o conector de segurança ou desligue a máquina usando o controle de pressão de ar. Inicie o trabalho somente quando o sensor de nível indicar que o nível está cheio.

Alimentação com tampa de silo / capuz de injeção

- Item nº 20600213
- Monte a tampa de injeção no adaptador de fixação para tampa de injeção RITMO XL, item nº 00201619.
- Garanta uma conexão firme.

⚠ AVISO



- Não abra a máquina durante o transporte pneumático.
- Antes de abrir, desligue a chave geral/chave de reversão principal e interrompa o fornecimento de energia.



Figura 44: tampa de silo

5.4 Desligar em caso de emergência

Desligamento em caso de emergência:

Em situações perigosas, os movimentos da máquina devem ser interrompidos o mais rápido possível e a alimentação elétrica deve ser desligada.

Em caso de perigo, proceda da seguinte forma:

1. Desligue imediatamente a chave geral de reversão.
2. Proteja o interruptor principal contra reativação.
3. Informe a pessoa responsável no local da operação.
4. Se necessário, chame assistência médica e os bombeiros.
5. Resgate as pessoas da zona de perigo e inicie as medidas de primeiros socorros.
6. Mantenha as vias de acesso livres para veículos de emergência.
7. Se a gravidade da emergência o permitir, informe as autoridades competentes.
8. Atribua a resolução de problemas a pessoal especializado.
9. Verifique o sistema antes da reativação e assegure-se de que todos os dispositivos de segurança estejam a funcionar corretamente.



Operação

Após as operações de resgate

⚠ AVISO



Perigo de vida devido à reativação prematura!

Em caso de reativação, há perigo de vida para todas as pessoas na zona de perigo.

- Certifique-se de que a zona de perigo esteja livre antes de ligar a máquina novamente.
- Verifique o sistema antes da reativação e certifique-se de que todos os equipamentos de segurança estejam instalados e funcionando corretamente.

O equipamento está instalado e funcional.

5,5 Colocando a máquina em funcionamento.

5.5.1 Verificar a consistência da argamassa.



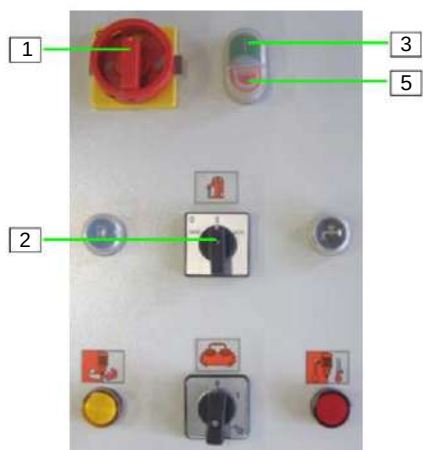
1. Conecte o tubo de inspeção de consistência ao medidor de pressão da argamassa.
2. Coloque um balde ou bandeja embaixo do tubo de inspeção de consistência.

Tubo de inspeção / teste de consistência de argamassa 25M

- Item nº 20104301

Figura 45: Tubo de inspeção de consistência

5.5.2 Alimentando a máquina com material



1. Gire a chave de reversão principal (1) para a posição 'I'.
2. Gire a chave seletora da bomba auxiliar (2) para a posição 'AUTO'.
3. Despeje o material ensacado na tremonha de alimentação.



Para o enchimento inicial com material ensacado, despeje lentamente metade do primeiro saco no funil de material!

4. Ligue a máquina pressionando o botão verde (3)
tensão de controle 'LIGADA'.
- ✓ A máquina liga.

Figura 46: Ligar a máquina



Figura 47: Verificação da consistência

5. Verifique a consistência da argamassa no tubo de inspeção de consistência (4).
6. Desligue a máquina pressionando o botão vermelho (5) de controle de tensão 'OFF'.

✓ A máquina para.

7. Remova o tubo de inspeção de consistência (4) e limpe-o.

5.6 Controle remoto

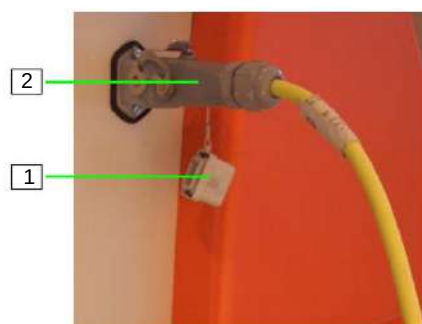


Figura 48: Controle remoto

Trabalhando com o controle remoto

1. Remova o plugue falso (1) da caixa de controle.
2. Conecte o controle remoto (2).
3. O RITMO pode ser ligado ou desligado através do controle remoto.

5.7 Aplicação de argamassa

⚠ AVISO



Perigo de ferimentos causados por disparos de morteiro!

O disparo de morteiro pode causar ferimentos nos olhos e no rosto.

- Nunca olhe diretamente para a pistola de pulverização.
- Use sempre óculos de proteção.
- Posicione-se sempre de forma a não ser atingido pelo morteiro disparado.



A distância de transporte possível depende principalmente da fluidez da argamassa. Argamassas pesadas e com arestas vivas apresentam baixa fluidez. Materiais fluidos, por outro lado, possuem boa fluidez.

Se a pressão de operação ultrapassar 30 bar, o comprimento da mangueira deve ser reduzido ou a espessura da mangueira aumentada.

Operação

5.7.1 Abrindo a torneira de ar da pistola de pulverização



1. Ligue a máquina pressionando o botão verde (1) tensão de controle 'LIGADA'.
2. Aponte a pistola de pintura em direção à parede que será rebocada.
3. Verifique se não há ninguém no alcance da pistola de pulverização.
4. Abra a torneira de ar (2) na pistola de pulverização.
5. A máquina inicia automaticamente através do interruptor de pressão e a argamassa emerge da pistola de pulverização.

Figura 49: Ligando



Figura 50: Abrindo a torneira de ar



A consistência correta da argamassa é alcançada quando o material se mistura na superfície a ser pulverizada (recomendamos a aplicação em paredes de cima para baixo). A mistura e a pulverização uniformes não podem ser garantidas se a quantidade de água for insuficiente. Isso pode obstruir as mangueiras e, conseqüentemente, os componentes da bomba sofrerem maior desgaste.

5,8 Interrupção do trabalho

OBSERVAÇÃO



Observe sempre o tempo de presa do material a ser processado:

Limpe o sistema e as mangueiras de argamassa de acordo com o tempo de pega do material e a duração da interrupção (preste atenção à temperatura externa).

As diretrizes dos fabricantes de materiais devem ser observadas em relação às rupturas.

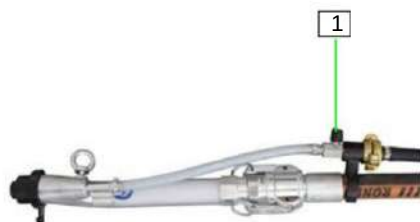


Figura 51: Fechando a torneira de ar

1. Feche a torneira de ar (1) se interromper seu trabalho por um curto período.
- ✓ A máquina pára.
- Ao abrir a torneira de ar (1), a máquina voltará a funcionar.



5.8.1 Em caso de interrupção prolongada do trabalho/intervalo

OBSERVAÇÃO



Observe sempre o tempo de presa do material a ser processado:

Limpe o sistema e as mangueiras de argamassa de acordo com o tempo de pega do material e a duração da interrupção (preste atenção à temperatura externa).

As diretrizes dos fabricantes de materiais devem ser observadas em relação às rupturas.



Figura 52: Fechando a torneira de ar

1. Feche a torneira de ar (1) se o trabalho for interrompido por um período prolongado de tempo.



Figura 53: Desligando a máquina

2. Desligue a máquina pressionando o botão vermelho (2) de controle de tensão 'OFF'.

5.9 Desligando o compressor de ar

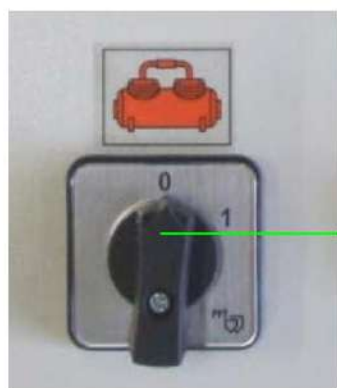


Figura 54: Desligando o compressor de ar

1. Gire a chave seletora do compressor de ar (1) para a posição '0'.
2. Abra a torneira de ar da pistola de pulverização para que a pressão residual possa ser liberada. escapar.

AVISO



Perigo de ferimentos causados por disparos de morteiro!

O disparo de morteiro pode causar ferimentos nos olhos e no rosto.

■ Cuidado com a pressão residual.

Operação

5.10 Desligar a máquina



1. Desligue a máquina pressionando o botão vermelho (1) de controle de tensão 'OFF'.
2. Gire a chave de reversão principal (2) para a posição '0'.

Figura 55: Desligando a máquina

5.11 Ações a serem tomadas em caso de falha de energia



Gire a chave de reversão principal para a posição '0'.

1. Feche a torneira de ar da pistola de pulverização.
2. Gire a chave de reversão principal para a posição '0'.
3. Desligue o compressor de ar.
4. Peça a um especialista para verificar a ligação da fonte de alimentação.

Figura 56: Gire a chave de reversão principal para a posição '0'.



5.11.1 Descarregamento da pressão da argamassa

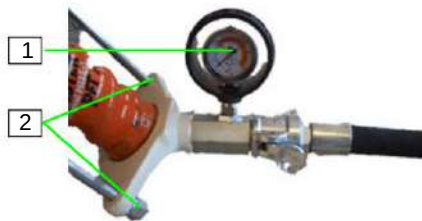


Figura 57: Verificar e aliviar a pressão da argamassa

AVISO



Sobrepessão na máquina!

Ao abrir peças de máquinas, elas podem se abrir de forma descontrolada e ferir o operador.

- Abra as mangueiras de argamassa somente se o medidor de pressão de argamassa (1) indicar que a pressão caiu para '0 bar'.

AVISO



Perigo de ferimentos causados por disparos de morteiro!

O disparo de morteiro pode causar ferimentos nos olhos e no rosto.

- Nunca olhe diretamente para a pistola de pulverização.
- Use sempre óculos de proteção.
- Posicione-se sempre de forma a não ser atingido pelo morteiro disparado.

1. Abra a torneira de ar da pistola de pulverização.
2. Verifique o manômetro de pressão da argamassa (1) para ver se a pressão da argamassa caiu para '0 bar'. Se necessário, alivie a pressão da argamassa desaparafusando ligeiramente as porcas (2). Ao fazer isso, cubra a área de trabalho com filme plástico resistente a rasgos.
3. Aperte as porcas (2) novamente.

5.11.2 Ligar novamente a máquina após uma falha de energia

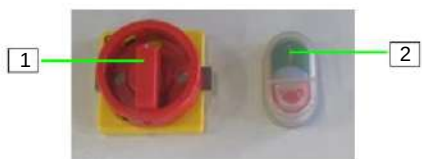


Figura 58: Ligando a máquina após uma falha de energia

OBSERVAÇÃO



A máquina está equipada com um sistema de intertravamento de reinicialização. Em caso de falha de energia, este sistema deve ser acionado da seguinte forma.

1. Feche a torneira de ar da pistola de pulverização.
2. Gire a chave de reversão principal (1) para a posição 'I'.
3. Ligue a máquina pressionando o botão verde (2) tensão de controle 'LIGADA'.
4. A máquina reinicia assim que a torneira de ar da pistola de pulverização for reaberta.

OBSERVAÇÃO



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

Operação

5.12 Medidas em caso de risco de geada

⚠ CUIDADO



Danos causados pela geada!

A água que se expande ao congelar dentro do componente pode causar danos graves.

Portanto:

■ Instale apenas peças secas.

Execute os seguintes passos quando a bomba não estiver funcionando e houver risco de geada.



Figura 59: Desconectar o abastecimento de água

1. Feche o abastecimento externo de água.
2. Desconecte a mangueira de água (1) da entrada de água.
3. Desconecte a mangueira de água (2) do tubo de mistura.
4. Abra a válvula de amostragem de água (3).



Figura 60: Abrindo as torneiras de saída

5. Abra as torneiras de saída (4).
6. Deixe a água escorrer e feche novamente as torneiras de saída.

NOTA



Certifique-se de que a água esteja fluindo completamente para fora do coletor de água.

5.12.1 Secagem do coletor de água

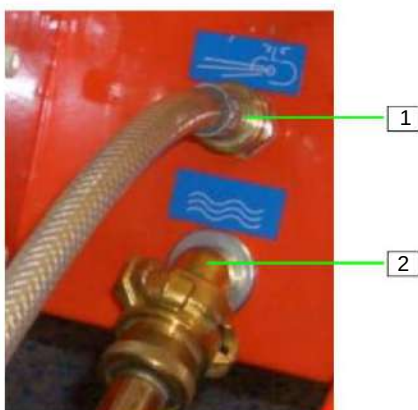


Figura 61: Conectando a mangueira de ar

1. Conecte a mangueira de ar com acoplamento Geka e acoplamento EWO ao flange de ar comprimido (1) e à entrada de água (2).

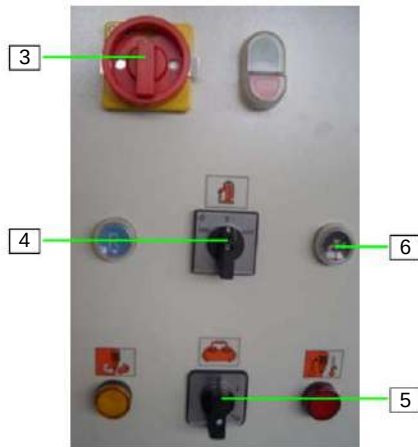


Figura 62: Secando o coletor de água

2. Gire a chave de reversão principal (3) para a posição 'I'.
3. Gire a chave seletora da bomba auxiliar (4) para a posição '0'.
4. Gire a chave seletora do compressor de ar (5) para a posição '1'.
5. Pressione e mantenha pressionado o botão de fornecimento de água (6) por cerca 10 seg.
6. A água é então expelida do coletor com ar comprimido.
7. Abra todas as torneiras de saída e sopra novamente com ar comprimido.
8. Gire a chave seletora do compressor de ar (5) para a posição '0'.
9. Gire a chave de reversão principal (3) para a posição '0'.

NOTA:



Certifique-se de que a água esteja fluindo completamente para fora do coletor de água.

5.13 Finalizando o trabalho / limpando a máquina

5.13.1 Limpeza

- Limpe a máquina diariamente ao final do expediente e em caso de pausas prolongadas.

OBSERVAÇÃO



A água pode entrar em componentes sensíveis da máquina!

- Antes de limpar a máquina, cubra todas as aberturas por onde a água não deve entrar por razões de segurança e funcionamento (ex.: motores elétricos e painéis de controle).
- Remova completamente as tampas após a limpeza.

5.13.2 Proteção contra reinicializações

AVISO



Perigo de vida em caso de reinicialização não autorizada!

Ao trabalhar com a máquina, existe o risco de a alimentação de energia ser ligada sem autorização. Isso representa um perigo para a vida das pessoas na área de risco.

- Antes de começar o trabalho, desligue todas as fontes de alimentação elétrica e proteja-as contra que não possam ser ligadas novamente.
- Caso as capas protetoras sejam removidas para limpeza, é essencial que sejam recolocadas corretamente ao término do trabalho.

Operação

5.13.3 Esvazie a tremonha de material

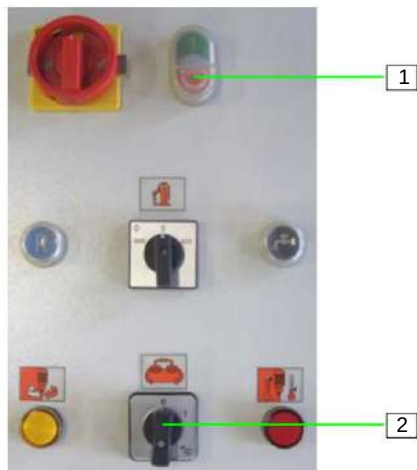


Figura 63: Fim do trabalho

A máquina deve ser limpa diariamente após o uso e antes de uso prolongado.

pausas:

1. Pare de encher o funil de alimentação com material pouco antes do final do trabalho.
2. Assim que o material mais fino sair da pistola de pulverização, feche a torneira de ar da pistola.
3. Desligue a máquina pressionando o botão vermelho (1) de controle de tensão 'OFF'.
4. Gire a chave seletora do compressor de ar (2) para a posição '0'.
5. Abra a torneira de ar da pistola de pulverização.

AVISO



Perigo de ferimentos causados por disparos de morteiro!

O disparo de morteiro pode causar ferimentos nos olhos e no rosto.

■ Cuidado com a pressão residual.

5.13.4 Desconexão e limpeza da mangueira de argamassa



Figura 64: Desconectando a mangueira de água

Desconectar a mangueira de água

1. Verifique o medidor de pressão da argamassa (1) para determinar se o
A pressão da argamassa caiu para '0 bar'.

AVISO



Sobrepresão na máquina!

Ao abrir peças de máquinas, elas podem se abrir de forma descontrolada e ferir o operador.

■ Só abra a máquina se a pressão tiver caído para 0 bar.

2. Solte a alavanca da came (2) e desacople a mangueira de argamassa do medidor de pressão de argamassa.

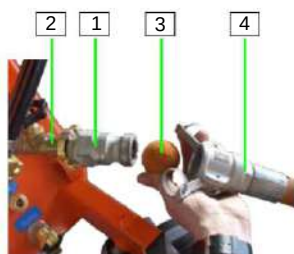


Figura 65: Limpeza da mangueira de argamassa

Limpeza da mangueira de argamassa

NOTA



mangueiras de argamassa e a pistola de pulverização devem ser limpas imediatamente após o término do trabalho.

1. Conecte o acoplamento de limpeza (1) na válvula de extração de água (2).
2. Pressione a bola de esponja saturada de água (3) na mangueira de argamassa (4).
3. Conecte a mangueira de argamassa (4) com a bola de esponja ao acoplamento de limpeza (1).



Figura 66: Limpeza da pistola de pulverização

4. Remova o bico de gesso fino (5) da pistola de pulverização.
5. Desaperte o parafuso de olhal (6) e puxe o tubo do 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 da pistola.
7. Repita este procedimento várias vezes em caso de sujidade intensa.
8. Para mangueiras de diferentes diâmetros, as mangueiras de argamassa devem ser limpas separadamente com as esponjas adequadas.
9. Lave a pistola de pulverização com jato de água.
10. Tubo do bocal de ar sem impacto (7) com mandril.
11. Ligue o compressor e o tubo do bocal de ar comprimido.
12. Remonte a pistola de pulverização.

5.13.5 Conectando a mangueira de água

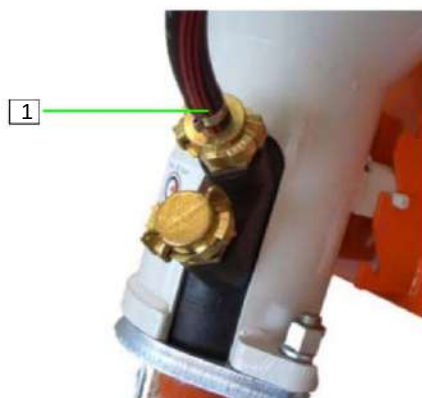


Figura 67: Conectando a mangueira de água

1. Conecte a mangueira de água (1) ao tubo de mistura.

5.13.6 Limpeza do tubo de mistura

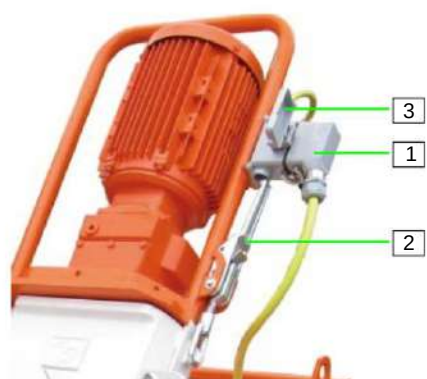


Figura 68: Abertura do flange de inclinação do motor

NOTA



deve haver mais nenhum material na tremonha de alimentação ou no tubo de mistura. A grade de proteção não deve ser removida durante a limpeza.

1. Retire o plugue conector de 10 pinos (1).
2. Abra o fecho rápido (2) na flange de inclinação do motor e incline o motor.

NOTA



Durante as atividades de limpeza e transporte do motor, a caixa do soquete deve ser fechada com uma tampa protetora (3) (proteção contra umidade).

Operação



Figura 69: Remoção do eixo de mistura

3. Remova o eixo de mistura (4) e limpe-o.
4. Limpe a zona de mistura com uma espátula.

5.13.6.1 Inserindo o limpador do tubo de mistura

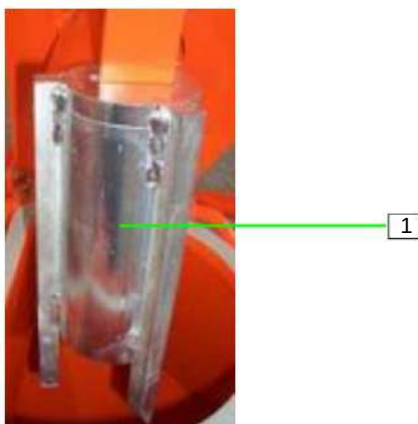


Figura 70: Inserindo o limpador do tubo de mistura

1. Remova o limpador do tubo de mistura (1) e o eixo do limpador do dispositivo de suporte e insira-os no tubo de mistura.



Insira o limpador de tubo de mistura (1) no tubo de mistura com os raspadores apontando para baixo.



Figura 71: Assento do eixo de limpeza

NOTA:



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



Figura 72: Limpeza do tubo de mistura

Limpeza do tubo de mistura

⚠ CUIDADO



Perigo de esmagamento na flange de inclinação do motor!

Existe o risco de ferimentos por esmagamento ao fechar a flange de inclinação do motor.

■ Nunca estenda a mão até o limite de fechamento da flange de inclinação do motor.

1. Feche o flange de inclinação do motor com o motorredutor (1).
2. Feche o fecho rápido (2).
3. Insira o conector de 10 pinos.
4. Gire a chave de reversão principal (3) para a posição 'I'.
5. Ligue a máquina pressionando o botão verde (4)
tensão de controle 'LIGADA'.
- ✓ A máquina liga.
6. Deixe a máquina funcionar por aproximadamente 5 a 10 segundos até que o tubo esteja limpo.
7. Desligue a máquina pressionando o botão vermelho (5) de controle de tensão 'OFF'.
- ✓ A máquina pára.
8. Retire o conector de 10 pinos.
9. Abra o fecho rápido (2) e incline o motor.
10. Remova o limpador do tubo de mistura com a haste de limpeza do misturador.
tubo e coloque-o no dispositivo de suporte.

Operação

5.13.6.2 Limpeza da bomba

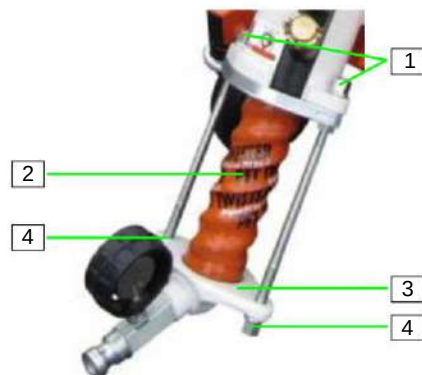


Figura 73: Remoção da unidade de bomba

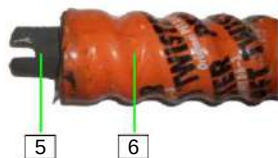


Figura 74: Limpeza da bomba

1. Desaperte as porcas (1).
2. Remova a unidade de bomba (2) com flange de pressão(3) e manómetro de pressão de argamassa.
3. Desaperte as porcas (4).
4. Pressione o fuso/rotor (5) para fora do estator/camisa (6) e limpe-o ou substitua-o.
5. Limpe o flange de pressão (3) ou o agitador (ROTOMIX ou ROTOQUIRL).
6. Limpe a zona de mistura e a espiral de mistura com água e uma espátula.
7. Complete a bomba novamente.

NOTA



Armazene as bombas montadas (rotor no estator) apenas por alguns dias, pois um armazenamento prolongado pode fazer com que o rotor e o estator se unam de forma inseparável.

NOTA



É essencial pulverizar a bomba (rotor no estator) c/ spray de montagem antes da montagem, caso contrário o torque de desengate necessário para o motor da bomba será muito alto.

■ Spray de montagem para rotor/estator PFT, item nº 00588821

5.13.6.3 Limpeza da zona de mistura da borracha



Figura 75: Limpeza da mistura de borracha zona

1. Retire a zona de mistura da borracha da tremonha de material e limpe-a.
2. Reinsira ou monte a zona de mistura de borracha e a unidade de bomba após limpeza.
3. Certifique-se de que as peças se encaixam corretamente.



5.13.6.4 Inserção do eixo de mistura

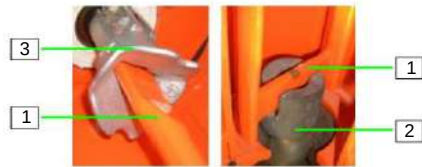


Figura 76: Inserção do eixo de mistura

1. Insira o ferro de mistura (1) e certifique-se de que esteja posicionado corretamente no sem-fim (2).
2. Ao fechar o flange de inclinação, certifique-se de que o eixo de mistura (1) engaja-se adequadamente no cardan (3).
3. Feche o fecho rápido.

5.13.7 Limpeza da tremonha de material



O interior da tremonha de material pode ser limpo com uma mangueira de água após ter sido completamente esvaziado.

5.14 Reação em caso de falhas

Reação em caso de falhas.

Como regra geral, aplica-se o seguinte:

1. Em caso de falhas que representem perigo imediato para pessoas ou bens, acione imediatamente a função de desligamento de emergência.
2. Determine a causa da falha.
3. Se a correção de falhas exigir trabalhos na zona de perigo, desligue o sistema e proteja-o contra reinicializações.
4. Informe imediatamente o gerente no local sobre a falha.
5. Dependendo do tipo de falha, a comissão deverá ser autorizada por profissionais qualificados. pessoal ou corrigir a falha você mesmo.



A tabela de falhas a seguir fornece informações sobre quem está autorizado a corrigir a falha.

5.14.1 Segurança

Pessoal

- Os trabalhos de retificação das falhas aqui descritas podem ser realizados. A saída é determinada pelo operador, a menos que esteja indicado o contrário.
- Alguns trabalhos devem ser realizados apenas por pessoal especializado e treinado ou exclusivamente pelo fabricante. Informações sobre isso podem ser encontradas na descrição de cada defeito.
- Os trabalhos em sistemas elétricos devem sempre ser realizados apenas por eletricitistas qualificados.

Equipamento de proteção individual

Os seguintes equipamentos de proteção devem ser usados todos os trabalhos de manutenção

- Vestuário de proteção
- Óculos de proteção
- Luvas de proteção
- Sapatos de segurança

Operação

PFT

5.14.2 Falhas

O capítulo seguinte descreve as possíveis causas de falhas e as atividades realizadas para sua correção.

Caso as falhas ocorram com frequência, reduza os intervalos de manutenção de acordo com a carga real.

Contate seu revendedor caso ocorram problemas que não possam ser resolvidos utilizando este manual.

5.14.3 Exibição de falhas



Figura 77: Indicadores de falha

A seguinte instalação apresenta falhas:

Sinal luminoso positivo	Descrição
1	Lâmpada Amarela Acende se o sentido de rotação do motor estiver incorreto. → Alterar o sentido de rotação
2	Lâmpada Vermelha A luz indicadora de avaria no interruptor de proteção do motor acende. → Verifique o interruptor de proteção do motor



5.14.4 Tabela de falhas

Falta	Possível causa	Solução de problemas	Retificação por
A máquina não inicia a água	Pressão da água muito baixa	Verifique o abastecimento de água, limpe a tela do filtro	Operador/ Técnico de serviço
	O manômetro mostra menos de 2,2 bar	Conecte a bomba auxiliar.	Técnico de serviço
A máquina não arranca	Fonte de alimentação com defeito	Reparar fonte de alimentação	Técnico de serviço
	Interruptor principal/reversão principal interruptor não está ligado	Ligue o interruptor principal/principal interruptor de reversão	Operador
	O RCD foi acionado.	Reiniciar RCD	Técnico de serviço
	Lâmpada amarela, indica falha no sentido de rotação e acende.	Empurre o suporte de metal no interruptor principal na direção oposta	Operador
	Interruptor de proteção do motor acionado.	Ligue o interruptor de proteção do motor. caixa de controle na posição 1	Técnico de serviço
	Botão de pressão para controle de tensão 'ON' não está pressionado	Pressione o botão para ligar a tensão de controle.	Operador
	Contator defeituoso	Trocar contator	Técnico de serviço
	Fusível defeituoso	Trocar fusível	Técnico de serviço
A máquina faz não liga o ar	Queda insuficiente de pressão no controle remoto devido a Duto de ar ou bocal de ar bloqueado cano	Limpe a conduta de ar ou o tubo do bocal de ar obstruído.	Operador
	O interruptor de segurança pneumática está obstruído.	Ajuste o interruptor de segurança do ar.	Técnico de serviço
	Compressor de ar não está ligado.	Ligue o compressor de ar.	Operador.
A máquina não inicia Material	Excesso de material espessado em funil ou seção de mistura	Esvazie metade da tremonha e comece de novo	Operador
	Material excessivamente seco na bomba papel	Deixe a máquina funcionar ao contrário; caso contrário, remova a bomba e limpe-a	Operador
	Sensor de nível acionado	Desative o sensor de nível ou complete o nível. material	Operador
Água não está a fluir (o caudalímetro não exibe nada)	Válvula solenoide (orifício na membrana bloqueada)	Limpe a válvula solenoide.	Técnico de serviço
	Bobina do solenóide defeituosa	Trocar a bobina do solenóide	Técnico de serviço
	Válvula redutora de pressão fechada. Válvula redutora de pressão aberta.		Operador
	Entrada de água no tubo de mistura bloqueado	Entrada de água limpa no tubo de mistura.	Operador.
	Válvula de agulha fechada	Abra a válvula de agulha	Operador
	Cabo da válvula solenoide com defeito.	Substitua o cabo da válvula solenoide.	Técnico de serviço.

Operação



Falta	Possível causa	Solução de problemas	Retificação por
Motor da bomba não vai iniciar	Motor da bomba defeituoso	Substituir motor da bomba	Técnico de serviço
	Cabo de conexão defeituoso	Trocar o cabo de conexão	Técnico de serviço
	Tomada ou encaixe defeituoso	Substituir a ficha ou tomada instalada.	Técnico de serviço.
	Interruptor de proteção do motor defeituoso ou desencadeado	Substitua ou reinicie o interruptor de proteção do motor.	Técnico de serviço
A máquina para. após um breve enquanto	A tela do filtro está suja	Limpe ou substitua o filtro.	Operador
	Filtro do dispositivo de alívio de pressão contaminado	Limpe ou substitua o filtro.	Operador
	Conexão da mangueira ou abastecimento de água linha muito pequena	Amplie a conexão da mangueira ou linha de abastecimento de água	Operador
	Tubo de entrada de água muito comprido ou entrada pressão muito baixa	Se necessário, conecte outros. Bomba pressurizadora de água.	Técnico de serviço
	A bomba auxiliar não está ligada.	Ligue a bomba auxiliar.	Operador
A máquina faz não desligar	Conjunto de interruptor de segurança de pressão de ar defeituoso	Ajuste ou substitua a pressão do ar interruptor de segurança	Técnico de serviço
	Mangueira de ar comprimido ou juntas defeituoso	Substitua a mangueira de ar comprimido. Substitua as juntas ou verifique. compressor	Técnico de serviço
	Torneira de ar da pistola com defeito	Substituindo a torneira de ar	Técnico de serviço
	Energia fornecida pelo compressor é muito baixo.	Verifique o compressor	Técnico de serviço
	O duto de ar não está conectado ao compressor	Conecte o suprimento de ar ao compressor	Operador
Fluxo de argamassa 'grosso-fino'	Pouca água	Aumente a quantidade de água em 10% por aproximadamente meio minuto e então abaixe lentamente	Operador
	Interruptor de segurança de água configurado incorretamente ou com defeito	Ajuste ou substitua a pressão da água.	Técnico de serviço
	Eixo de mistura defeituoso; sem eixo de mistura PFT original.	Substitua o eixo de mistura por um eixo de mistura PFT original	Operador
	Redutor de pressão configurado incorretamente ou defeituoso	Ajuste ou substitua a pressão redutor	Técnico de serviço
	Rotor desgastado ou defeituoso	Substitua o rotor	Técnico de serviço
	Estator desgastado ou com folga excessiva.	Substitua o estator ou reaperte a braçadeira.	Técnico de serviço
	Suporte de fixação defeituoso (oval)	Substitua o suporte de fixação	Técnico de serviço
	Parede interna da mangueira de argamassa defeituosa	Substitua a mangueira de argamassa	Operador

PFT		Operação	
Falta	Possível causa	Solução de problemas	Retificação por
	Rotor demasiado profundo na flange de pressão	Substitua a flange de pressão	Técnico de serviço
	Sem peças sobressalentes originais da PFT	Utilize peças sobressalentes originais da PFT.	Técnico de serviço
Sem fluxo de argamassa (bolhas de ar)	Mistura deficiente no tubo de mistura	Adicione mais água	Operador
	A argamassa entope e estreita a entrada do tubo de mistura.	Adicione mais água ou limpe/substitua o veio de mistura.	Operador
	Eixo de mistura defeituoso	Substituir o eixo de mistura	Operador
	O material no tubo de mistura tem ficarem molhadas	Esvazie o duto de mistura, seque e comece de novo	Operador
	Cardan defeituoso	Substituir o Cardan	Técnico de serviço
Durante a operação, o nível da água sobe no tubo de mistura	Contrapressão em mangueira de argamassa maior que a pressão da bomba	Reaperte ou substitua o estator.	Técnico de serviço
	Rotor ou/e estator desgastado	Substitua o rotor ou/e o estator.	Técnico de serviço
	Obstrução da mangueira devido à argamassa ser muito espesso (alta pressão) devido ao baixo fator de água)	Desobstruir mangueiras, aumentar o fator de água	Técnico de serviço
Lâmpada vermelha acende	Sobrecarga devido à bomba ficando bloqueado com material seco	Deixe a máquina funcionar ao contrário; se não, remova a bomba. e limpe-a	Técnico de serviço
	Sobrecarga devido ao baixo nível de água	Aumentar o fornecimento de água no arranque	Operador
	Interruptor de proteção do motor acionado no motor da bomba	Ligue novamente o interruptor de proteção do motor.	Técnico de serviço
	Sobrecarga devido ao material compactado no tubo de mistura	Limpe o tubo de mistura. Ligue novamente o interruptor de proteção do motor.	Técnico de serviço

5.14.5 Obstruções de mangueiras

Indicações:

Podem ocorrer obstruções no flange de pressão ou nas mangueiras de argamassa.

Os indícios são:

- Aumento rápido da pressão hidrostática
- Obstrução da bomba
- Dificuldades de funcionamento ou bloqueio do motor da bomba
- Expansão e rotação da mangueira de argamassa
- Não há vazamento de material nas extremidades da mangueira.

Operação



Possíveis causas:

- Mangueiras de argamassa muito desgastadas
- Mangueiras de argamassa mal lubrificadas
- Água residual na mangueira de argamassa
- Entupimento do flange de pressão
- Restrição severa nos acoplamentos
- Dobra na mangueira de argamassa
- Vazamentos nas conexões
- Bombeamento inadequado e materiais separados

Danos anteriores na mangueira de argamassa



Caso a pressão na mangueira de argamassa exceda 60 bar em caso de falha da máquina devido ao entupimento do material, recomenda-se a substituição da mangueira, pois pode haver danos na mangueira que não são visíveis externamente.

5.14.6 Remoção de obstruções em mangueiras

⚠ AVISO

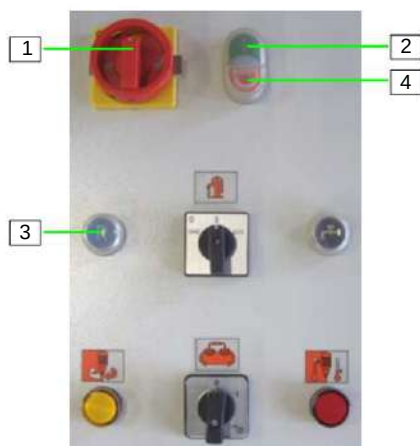


Perigo de material descarregado!

Nunca desconecte as conexões da mangueira se a pressão de alimentação não tiver sido totalmente liberada! O material a ser transportado pode ser descarregado sob pressão e causar ferimentos, principalmente nos olhos.

As pessoas encarregadas da limpeza de mangueiras entupidas devem usar equipamento de proteção individual (óculos de proteção, luvas) por motivos de segurança e posicionar-se de forma a não serem atingidas por material expelido sob pressão. Outras pessoas devem limpar o local.

5.14.6.1 Deixe a bomba funcionar ao contrário



1. Gire a chave de reversão principal (1) para a posição 'I'.
2. Ligue a máquina pressionando o botão verde (2) tensão de controle 'LIGADA'.
3. Pressione e mantenha pressionado o botão azul 'Liberar bomba' (3) até que a pressão no medidor de pressão da argamassa caia para '0 bar'.
4. Desligue a máquina pressionando o botão vermelho (4) de controle de tensão 'OFF'.
5. Gire a chave de reversão principal (1) para a posição 'O'.

Figura 78: Operação inversa

5.14.6.2 O bloqueio não pode ser removido.

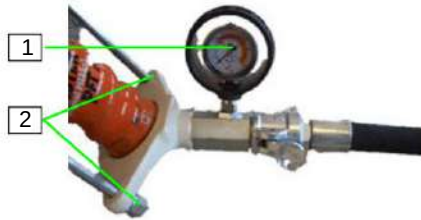


Figura 79: Verificar e aliviar a pressão da argamassa

⚠ AVISO



Sobrepessão na máquina!

Ao abrir peças de máquinas, elas podem se abrir de forma descontrolada e ferir o operador.

- Abra as mangueiras de argamassa somente se o medidor de pressão de argamassa (1) indicar que a pressão caiu para '0 bar'.

⚠ AVISO



Perigo de ferimentos causados por disparos de morteiro!

O disparo de morteiro pode causar ferimentos nos olhos e no rosto.

- Nunca olhe diretamente para a pistola de pulverização.
- Use sempre óculos de proteção.
- Posicione-se sempre de forma a não ser atingido pelo morteiro disparado.

1. Desaperte ligeiramente as duas porcas (2) no flange de pressão para garantir que a pressão residual possa escapar.
2. Assim que a pressão cair para '0 bar', aperte as porcas (2) de novo.



Figura 80: Desacoplando o engate

OBSERVAÇÃO



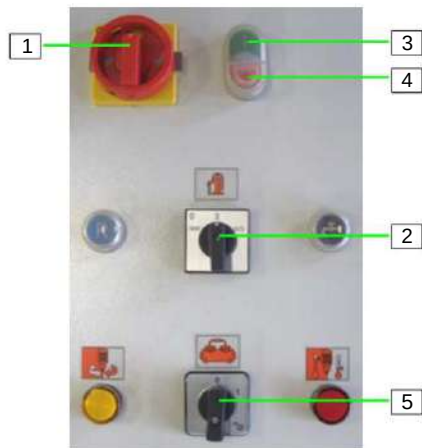
Limpe imediatamente as mangueiras de argamassa.

3. Cubra as conexões de acoplamento com película resistente a rasgos.
4. Solte a alavanca de came (3) e as conexões da mangueira.
5. Remova o bloqueio batendo ou sacudindo no ponto de bloqueio.
6. Se necessário, insira uma mangueira de lavagem na mangueira de argamassa e lave a argamassa.
 - Mangueira de descarga PFT, item nº 00113856

Operação



5.14.6.3 Ligar a máquina após remover um bloqueio



1. Gire a chave de reversão principal (1) para a posição 'I'.
2. Gire a chave seletora da bomba auxiliar (2) para a posição 'AUTO'.
3. Ligue a máquina pressionando o botão verde (3) tensão de controle 'LIGADA'.
4. Deixe a máquina funcionar por um curto período sem as mangueiras de argamassa.
5. Assim que o material sair do flange de pressão, pressione o botão vermelho (4) para desligar a tensão.
6. Aplique cola de papel de parede nas mangueiras de argamassa limpas e conecte-as à máquina e à pistola de pulverização.
7. Gire a chave seletora do compressor de ar (5) para a posição '1'.
8. Ligue a máquina pressionando o botão verde (3) tensão de controle é 'LIGADA'.
9. A máquina volta a funcionar assim que a torneira de ar da pistola de pulverização é reaberta.

Figura 81: Ligando a máquina novamente



6 Manutenção

6.1 Segurança

Pessoal

- Os trabalhos de manutenção descritos aqui podem ser realizados pelo operador, a menos que esteja indicado o contrário.
- Alguns trabalhos de manutenção só podem ser realizados por pessoal técnico especialmente treinado ou exclusivamente pelo fabricante.
- Os trabalhos em sistemas elétricos devem sempre ser realizados apenas por eletricitas qualificados.

Informações básicas

AVISO



Risco de lesões devido a trabalhos de manutenção executados de forma inadequada!

A manutenção inadequada pode causar ferimentos graves ou danos materiais consideráveis.

- Antes de iniciar os trabalhos, certifique-se de que há espaço suficiente para realizá-los.
- Garanta a ordem e a segurança no local de montagem! Componentes soltos ou ferramentas deixadas espalhadas ou empilhadas umas sobre as outras podem causar acidentes.
- Caso componentes tenham sido removidos anteriormente, certifique-se de que sejam montados novamente corretamente, recoloque todos os elementos de fixação e respeite os torques de aperto dos parafusos especificados.

Sistema elétrico

PERIGO



Perigo de corrente elétrica!

O contato com componentes energizados pode levar à morte ou a ferimentos graves. Componentes elétricos energizados podem se mover de forma incontrolável e causar ferimentos graves.

- Desligue a alimentação de energia antes de iniciar qualquer trabalho e certifique-se de que não seja reiniciada.

6.1.1 Remova o cabo de conexão



Figura 82: Remova o cabo de conexão

Sistema elétrico

⚠ AVISO



Perigo de corrente elétrica!

O contato com partes energizadas representa risco de vida. Componentes elétricos ativados podem realizar movimentos descontrolados e causar ferimentos graves.

Portanto:

- Desligue a alimentação de energia antes de iniciar qualquer trabalho e certifique-se de que não seja reiniciada.
- Desligue a fonte de alimentação removendo o cabo de conexão.

Proteção contra reinicializações

⚠ AVISO



Perigo de vida em caso de reinicialização não autorizada!

Ao trabalhar com a ferramenta, existe o risco de a alimentação elétrica ser ligada sem autorização. Isso representa um perigo para a vida das pessoas na área de risco.

Portanto:

- Desligue todas as fontes de alimentação antes de iniciar qualquer trabalho e proteja-as contra reinicializações.

6.2 Proteção ambiental

Proteção ambiental

Observe as seguintes notas sobre proteção ambiental ao realizar trabalhos de manutenção:

- Remova a graxa descarregada, esgotada ou em excesso de todos os pontos de lubrificação manual e descarte-a de acordo com as normas locais aplicáveis.
- Recolha o óleo usado em recipientes adequados e descarte-o de acordo com as normas locais aplicáveis.



6.3 Plano de manutenção

Os parágrafos seguintes descrevem os trabalhos de manutenção necessários.

Para um funcionamento ideal e sem problemas.

Caso seja detectado desgaste excessivo durante verificações regulares, o

Os intervalos de manutenção necessários devem ser reduzidos de acordo com o sinais reais de desgaste.

Caso tenha alguma dúvida sobre trabalhos de manutenção e intervalos, entre em contato com o fabricante. Consulte a última página para obter o endereço de assistência técnica.



A manutenção se limita a algumas verificações.

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

Intervalo	Trabalhos de manutenção	A ser realizado por
Diário	Limpe/troque a tela do filtro. na entrada de água.	Operador
Mensal	Limpe/substitua o filtro de compressor.	Técnico de serviço
Mensal	Limpe/substitua o filtro. no redutor de pressão.	Técnico de serviço

6.4 Trabalhos de manutenção

Caso seja detectado desgaste excessivo durante verificações regulares, o

Os intervalos de manutenção necessários devem ser reduzidos de acordo com o sinais reais de desgaste.

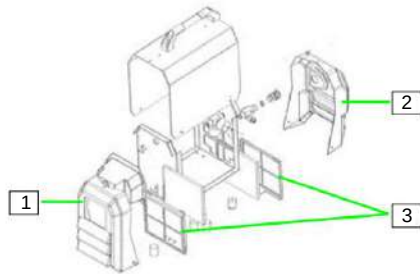
Caso tenha alguma dúvida sobre trabalhos de manutenção e intervalos, entre em contato com o fabricante. Consulte a última página para obter o endereço de assistência técnica.

6.4.1 Implementação 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 o trabalho for necessário na caixa de controle ou em outras peças elétricas, O técnico de serviço deve ter concluído um curso profissionalizante. Formação como eletricista.

6.4.2 Compressor de filtro de ar



Implementação por um técnico de serviço

1. Desaperte as tampas (1 e 2).
2. Remova a moldura do filtro (3).
3. Sopre através da moldura do filtro de dentro para fora ou dê leves batidas nela.
4. Substitua o filtro em caso de contaminação severa.
5. Insira a moldura do filtro e aparafuse as tampas (1 e 2).

Figura 83: Limpeza do filtro

6.4.3 Filtro na entrada de água



Figura 84: Tela filtrante na entrada de água

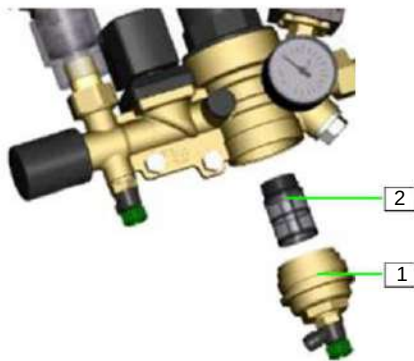
Implementação pelo operador.

1. Remova a tela do filtro do acoplamento Geka.
2. Limpe a tela do filtro.
3. Substitua a tela se houver muita sujeira.
4. Reinsira a tela do filtro.

Tela para acoplamento Geka:

■ Item nº 20152000

6.4.4 Filtro de tela no redutor de pressão



Implementação por um técnico de serviço

1. Remova a tampa de fechamento (1) do redutor de pressão.
2. Retire a tela do filtro (2) e limpe-a (mensalmente).
3. Substitua a tela do filtro se houver muita sujeira.
4. Insira a tela do filtro e rosqueie a tampa de fechamento.

Tela para redutor de pressão:

■ Número da peça: 00839598

Figura 85: Tela de filtro

6.4.5 Ajuste do valor do pressostato de água

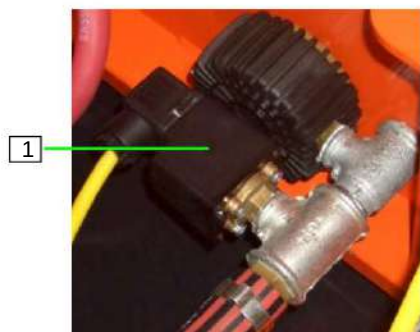


Figura 86: Interruptor de pressão de água

Interruptor de pressão água (1)	Interruptores de máquina 'ON'	Interruptores de máquina 'OFF'
Água	2,2 bar	1,9 bar

6.4.6 Ajuste do valor do pressostato de ar

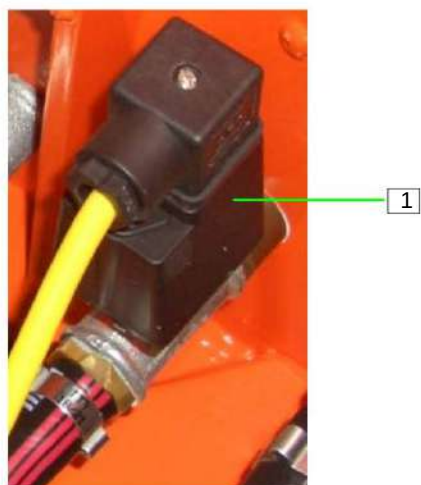


Figura 87: Interruptor de pressão de ar

pressostato (1)	Interruptores de máquina 'ON'	Interruptores de máquina 'OFF'
Ar	0,9 bar	1,2 bar

6.4.7 Ajuste do pressostato do compressor de ar



Figura 88: Pressão do compressor de ar cortar

	Compressor de ar interruptor 'ON'	Compressor de ar interruptor 'OFF'
Compressor	2,4 bar	3,2 bar

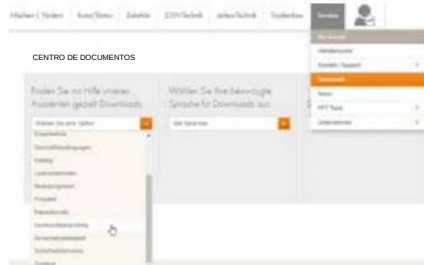
6.5 Ações a serem tomadas após a conclusão da manutenção

Após a conclusão dos trabalhos de manutenção e antes de ligar a máquina, os seguintes passos devem ser realizados:

1. Verifique se todas as conexões de parafuso previamente soltas estão firmemente encaixadas.
2. Verifique se todos os sistemas de segurança e proteções removidos anteriormente estão corretamente instalados.
3. Certifique-se de que todas as ferramentas, materiais e outros equipamentos utilizados foram removidos da área de trabalho.
4. Limpe a área de trabalho e remova quaisquer materiais derramados, tais como líquidos, materiais em processo ou similares.
5. Certifique-se de que todos os sistemas de segurança da instalação funcionem perfeitamente.

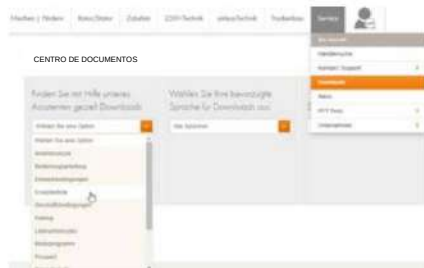
6.6 Inspeção periódica/inspeção especializada

- As máquinas de construção devem ser inspecionadas quanto às suas condições seguras de funcionamento, de acordo com as condições e requisitos operacionais, pelo menos uma vez por ano, por um especialista.
- Os vasos de pressão devem ser submetidos às inspeções especializadas prescritas.
- Os resultados da inspeção devem ser documentados e guardados pelo menos até a próxima inspeção.
- Os documentos para a perícia técnica podem ser encontrados na internet em www.pft.net.



- Acesse a Central de Documentos em Serviço → Downloads.
- Nesta área, selecione a categoria de inspeção especializada para acessar todos os documentos de inspeção relevantes.

6.7 Listas de peças de reposição



As listas de peças sobressalentes para a máquina podem ser encontradas na Internet em www.pft.net.

- Acesse a Central de Documentos em Serviço → Downloads.
- Nesta área, selecione a categoria da lista de peças de reposição.
- Além disso, selecione a máquina que você está procurando.



6.7.1 Acessórios



Os acessórios/equipamentos recomendados podem ser encontrados no catálogo de máquinas e equipamentos da PFT ou em www.pft.net.

Desmontagem

7 Desmontagem

Após o término de sua vida útil, o dispositivo deve ser desmontado e descartado de maneira ecologicamente correta.

7.1 Segurança

Pessoal

- A desmontagem deve ser realizada somente por pessoal técnico especialmente treinado.
- Os trabalhos no sistema elétrico devem ser realizados somente por eletricitas qualificados.

Informações básicas

⚠ AVISO



Risco de ferimentos em caso de desmontagem incorreta!

Energias residuais armazenadas, componentes afiados, pontas ou arestas no dispositivo ou nas ferramentas necessárias podem causar ferimentos.

Portanto:

- Antes de iniciar os trabalhos, certifique-se de que há espaço suficiente.
- Manuseie com cuidado os componentes que possuem bordas afiadas.
- Garanta a ordem e a limpeza no local de trabalho!
Componentes soltos e ferramentas empilhadas umas sobre as outras ou espalhadas representam riscos potenciais de acidentes.
- Desmonte os componentes corretamente. Preste atenção ao peso próprio, que pode ser elevado em alguns componentes. Se necessário, utilize equipamentos de elevação.
- Fixe os componentes para que não caiam ou tombem.
- Em caso de dúvida, consulte o revendedor.

Sistema elétrico

⚠ PERIGO



Perigo de corrente elétrica!

O contato com componentes energizados pode levar à morte ou a ferimentos graves. Componentes elétricos ativados podem realizar movimentos descontrolados e causar ferimentos graves.

Portanto:

- Antes de iniciar a desmontagem, desligue a fonte de alimentação e desconecte-a completamente.



7.2 Desmontagem

Ao desativar o equipamento, limpe-o e desmonte-o de acordo com as normas de segurança do trabalho e de proteção ambiental aplicáveis.

Antes de iniciar a desmontagem:

- Desligue o dispositivo e proteja-o contra reinicializações.
- Desligue completamente a alimentação de energia da máquina e descarregue a energia residual.
- Remova os materiais operacionais e auxiliares, bem como os resíduos do processo, e descarte-os de maneira ambientalmente correta.

8 Disposição

Caso não haja acordos de devolução ou descarte, recicle as peças desmontadas:

- Sucata metálica.
- Recicle os elementos plásticos.
- Descarte os componentes restantes, separando-os de acordo com o tipo de material.

OBSERVAÇÃO



Danos ambientais causados pelo descarte incorreto!

- Sucata e componentes elétricos, lubrificantes e outros materiais de processo estão sujeitos a diretrizes especiais e só podem ser descartados por especialistas autorizados em descarte de resíduos!



As autoridades locais e os especialistas em gestão de resíduos podem fornecer mais detalhes sobre o descarte correto dos materiais.



Disposição





PFT - SEMPRE AO SEU LADO



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

Telefone: +49 9323 31-760
Fax: +49 9323 31-770
Linha direta de suporte técnico: +49 9323 31-1818
info@pft.net
www.pft.net