



Manual de Utilização

Misturador horizontal contínuo PFT HM 2002



Parte 2 - Visão geral, operação e serviço

Nº do item do manual de operação:

20099859

HM 2002, 230 V, 1 fase, 50 Hz

Art.-Nr. 00020473

HM 2002, 120 V, 1 Ph, 60 Hz, 2,2 kW com tubo de mistura de borracha Art.-Nr. 00593359

HM 2002, 230 V, 1 Ph, 50 Hz (tubo de mistura de aço)

Art.-Nr. 20546003



Leia o manual de operação antes de iniciar qualquer trabalho!

Sobre nós

	Editora Knauf PFT GmbH & Co.
	Postfach 60 ÿ 97343 Iphofen
	Einersheimer Strasse 53 ÿ 97346 Iphofen
	Alemanha
Nome do documento	20099859_3.0_EN
	Traduções do manual de operação original (DE / EN / PT)
Data da primeira edição	08.2022
Data desta versão	07.2024
Direitos autorais	A distribuição ou reprodução deste documento, exploração ou comunicação de seu conteúdo são proibidas, a menos que expressamente autorizadas. Violações podem levar a indenização por danos. Todos os direitos são reservados em caso de registro de patente, modelo de utilidade ou desenho industrial.
Notas	Todos os direitos, alterações técnicas, erros de impressão e enganos reservados. Nossa garantia se refere somente à qualidade perfeita de nossas máquinas. Consumo, quantidade, detalhes de execução e dados de desempenho são valores empíricos, que não podem ser transferidos prontamente em caso de circunstâncias diferentes.



Índice

1 Informações gerais.....	5		
1.1 Informações sobre a operação manual.....	5	5.1	Segurança..... 22
1.2 Divisão.....	5	5.1.1	Regras de segurança..... 22
1.3 Guarde o manual para consulta futura.ência.....	5	5.1.2	Monitoramento da máquina..... 23
1.4 Exibição de segurança e advertência avisos.....	6	5.1.3	Poeiras perigosas..... 23
1.5 Placa de identificação.....	6	5.2	Inspeção pelo operador da máquina..... 23
1.6 Declaração de conformidade CE.....	7	5.3	Preparando a máquina..... 23
1.7 Adesivo de controle de qualidade.....	8	5.3.1	Risco de ferimentos devido à dosagem rotativa eixo..... 24
1.8 Uso pretendido.....	8	5.3.2	Configurando a máquina..... 24
1.8.1 Finalidade do bloco de encaixe.....	8	5.3.3	Conectando a fonte de alimentação..... 24
1.8.2 Finalidade do medidor de vazão.....	9	5.3.4	Verificação da tela do filtro..... 26
1.8.3 Finalidade da válvula solenóide.....	9	5.3.5	Ligação do abastecimento de água..... 26
2 Dados técnicos.....	10	5.3.6	Ajustando a quantidade de água..... 28
2.1 Informações gerais.....	10	5.3.7	Alimentação de material seco para a máquina 28
2.2 Valores de conexão da água.....	11	5.4	Desligamento em caso de emergência..... 29
2.3 Condições de operação.....	11	5.5	Colocação da máquina em funcionamento... 30
2.3.1 Condições de operação 230V 50Hz.....	11	5.5.1	Alimentando material para a máquina..... 30
2.3.2 Condições de operação 230V 60Hz.....	11	5.6	Aplicação de argamassa..... 30
2.3.3 Condições de operação 120V 60Hz.....	12	5.7	Interrupção do trabalho..... 31
2.4 Valores de potência.....	12	5.8	Desligar a máquina..... 31
2.5 Nível de potência sonora.....	12	5.9	Ação em caso de falha de energia..... 32
2.6 Vibrações.....	12	5.10	Medidas em caso de risco de geada..... 33
3 Transporte, embalagem e armazenamento.....	13	5.11	Medidas a serem tomadas em caso de falta de água..... 33
3.1 Instruções de segurança para transporte.....	13	5.12	Fim do trabalho / limpeza da máquina. 34
3.2 Inspeção de transporte.....	14	5.12.1	Limpeza..... 34
3.3 Embalagem.....	14	5.12.2	Proteja contra reinicialização..... 34
3.4 Transporte em partes individuais.....	15	5.12.3	Esvaziar o tubo de mistura..... 35
3.5 Transportando uma máquina de corrida.....	15	5.12.4	Limpeza do eixo de mistura..... 35
4 Descrição.....	16	5.12.5	Limpeza do tubo de mistura..... 36
4.1 Visão geral.....	16	5.12.6	Ajuste do eixo de mistura..... 36
4.2 Breve descrição do HM 2002.....	16	5.12.7	Limpeza do funil de material..... 37
4.3 Campos de aplicação.....	17	5.12.8	Limpeza do eixo de dosagem..... 37
4.4 Vantagens em resumo.....	17	5.13	Reação em caso de falhas..... 37
4.5 Descrição dos conjuntos.....	17	5.13.1	Segurança..... 37
4.5.1 Coletor de água.....	18	5.13.2	Falhas..... 38
4.5.2 Kit de retrofit para medidor de vazão de água.....	18	5.13.3	Tabela de falhas..... 39
4.5.3 Tubo de mistura de borracha.....	18	5.13.4	Solução de problemas..... 40
4.5.4 Eixo de mistura.....	19	6 Manutenção.....	41
4.5.5 Eixo de dosagem.....	19	6.1	Segurança..... 41
4.6 Acessórios.....	19	6.1.1	Remova o cabo de conexão..... 42
5 Operação.....	22	6.2	Proteção ambiental..... 42
		6.3	Plano de manutenção..... 43
		6.4	Trabalhos de manutenção..... 43
		6.4.1	Implementação por um técnico de serviço..... 43
		6.4.2	Tela de filtro na entrada de água..... 44
		6.4.3	Tela de filtro no redutor de pressão. 44

Índice



6.4.4	Lubrificação.....	44
6.4.5	Troca da correia trapezoidal.....	45
6.5	Ações após a manutenção concluída.....	45
6.6	Inspeção periódica/inspeção especializada.....	45
6.7	Listas de peças de reposição.....	46
6.7.1	Acessórios.....	46
7	Desmontagem.....	47
7.1	Segurança.....	47
7.2	Desmontagem.....	48
8	Descarte.....	49



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 um trabalho seguro é a observância de todas as diretrizes e instruções de segurança declaradas.
- Além disso, as diretrizes locais de prevenção de acidentes e as instruções gerais de segurança para a área de aplicação do dispositivo devem ser seguidas.
- Leia atentamente o manual de operação antes de iniciar qualquer trabalho! Ele faz parte do produto e deve ser mantido próximo ao dispositivo e facilmente acessível ao pessoal o tempo todo.
- Se o dispositivo for cedido a terceiros, inclua também o manual de operação.
- Os números neste manual são para fins de apresentação de fatos, não necessariamente em escala e podem diferir ligeiramente do modelo real do dispositivo.

1.2 Divisão

O manual de operação está dividido em 2 documentos:

- Parte 1 Segurança/proteção da água potável

Instruções gerais de segurança misturador horizontal contínuo/misturador obrigatório

Artigo n.º 00146378

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

AVISO



Perigo de ferimentos devido a operação incorreta!

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

- Para garantir a operação segura e adequada 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 Guarde o manual para referência futura

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

1.4 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 advertência também podem ser anexadas ao produto na forma de placas, selos ou adesivos.

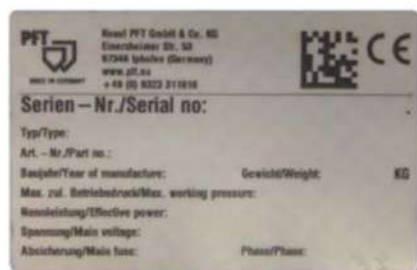
Estrutura dos avisos de segurança e advertência

Todos os avisos de segurança e advertência 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	Podem ocorrer morte ou ferimentos graves 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.

1.5 Placa de identificação



Os seguintes detalhes podem ser encontrados na placa de identificação:

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

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: HM 2002

Tipo de equipamento: Misturador horizontal contínuo

Número de série:

Nível de potência sonora garantido: 78 dB

está em conformidade com as seguintes diretivas

CE: – Diretiva de Exterior (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 de Ambientes Externos 2000/14/CE:

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

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

Pessoa autorizada a compilar a documentação técnica relevante: – (Dipl.

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

Dr. York Falkenberg

Diretor-gerente

Cidade/vila

Nome e assinatura

Detalhes do signatário



1.7 Adesivo de controle de qualidade



Os seguintes detalhes podem ser encontrados no adesivo 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 apenas para o uso pretendido descrito abaixo.

OBSERVAÇÃO



Área de aplicação!

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.
- Menor pressão inicial possível 2,5 bar.
- Gradiente de pressão mínimo (pressão inicial/pós-pressão) 1 bar.
- Temperatura máxima do meio e ambiente 75 °C.
- Posição de montagem conforme desejado, de preferência vertical.



1.8.2 Finalidade do medidor de vazão

OBSERVAÇÃO



Área de aplicação!

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



CUIDADO



Perigo devido ao uso indevido!

Qualquer uso além da finalidade especificada e/ou qualquer outra forma de uso do medidor de vazão pode levar a situações perigosas.

Portanto:

- Utilize o medidor de vazão somente conforme as instruções.
- Siga sempre as diretrizes de uso do fabricante do material.
- Siga rigorosamente todas as instruções deste manual de operação.

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

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

1.8.3 Finalidade da válvula solenóide

OBSERVAÇÃO



Área de aplicação!

Válvulas solenóides para meios líquidos e gasosos, agressivos ou neutros, podem ser utilizadas em diversas faixas de temperatura e pressão

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

Dados técnicos



2 Dados técnicos

2.1 informações gerais



Figura 3: Folha de dimensões em milímetros (mm)

Informações	Valor	Unidade
Peso vazio aprox. item nº. 00020473	118	kg
Peso vazio aprox. item nº. 00593359	120	kg
Peso vazio aprox. item nº. 20546003	125	kg
Comprimento	1.870	mm
Largura	575	mm
Altura	1.005	mm

Dimensões do funil de material

Informações	Valor	Unidade
Altura de enchimento	1.005	mm
Altura da saída	560	mm
Volume do funil de material	110	mm



Dados técnicos

2.2 Valores de conexão da água



Figura 4: Conexão de água

Detalhe	Valor	Unidade
Pressão de operação, mín.	2,5	bar
Conexão	1/2	polegada

2.3 Condições de operação

	do ambiente	Valor	Unidade
	Faixa de temperatura	2 - 45	°C
	Umidade relativa, máx.	80	%
	da duração	Valor	Unidade
	Tempo máximo de operação em um trecho	8	horas

2.3.1 Condições de operação 230V 50Hz

Elétrica 230V 50Hz	Detalhe	Valor	Unidade
	Tensão, 1Ph 50 Hz	230	V
	Consumo de energia, máx.	14,5	UM
	Proteção mínima de fusível, tipo B	16	UM
	Corrente CA 230 V, 50 Hz, 16 A linha de alimentação 3 x 2,5 mm ² somente para gabinete principal do local com especificado Disjuntor diferencial 30mA	16	UM
	Velocidade do eixo de mistura	280	RPM

2.3.2 Condições de operação 230V 60Hz

Elétrica 230V 60Hz	Detalhe	Valor	Unidade
	Tensão, 1Ph 60 Hz	230	V
	Consumo de energia, máx.	13	UM
	Proteção mínima de fusível, tipo B	16	UM
	Conexão CEE, 3 pinos (2P/PE) linha de alimentação 3 x 2,5 mm ² somente para gabinete principal do local com especificado Disjuntor diferencial 30mA	16	UM
	Velocidade do eixo de mistura	325	RPM

Dados técnicos



2.3.3 Condições de operação 120V 60Hz

Elétrica 120V 60Hz

Detalhe	Valor	Unidade
Tensão, 1Ph 60 Hz	120	V
Consumo de energia, máx.	25	UM
Proteção mínima de fusível, tipo C	32	UM
Conexão CEE, 3 pinos (2P/PE) linha de alimentação 3 x 4 mm ² somente para gabinete principal do local com especificado Disjuntor diferencial 30mA	32	UM
Velocidade do eixo de mistura	325	RPM

2.4 Valores de potência

Valores de potência HM 2002

Detalhe	Valor	Unidade
Desempenho de mistura aprox. *	24 - 30	l/min
Tamanho máximo do grão	4	milímetros

* Valores padrão dependendo da qualidade da argamassa, composição da argamassa e consistência da argamassa. As diretrizes do fabricante da argamassa são, em última análise, autoritativas.

2,5 Nível de potência sonora

Nível de potência sonora garantido LWA

78 dB(A)

2.6 Vibrações

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



3 Transporte, embalagem e armazenamento

3.1 Instruções de segurança para transporte

Transporte impróprio

OBSERVAÇÃO



Danos causados por transporte inadequado!

O transporte inadequado pode causar danos materiais substanciais.

Portanto:

- Ao descarregar as embalagens na entrega, bem como no transporte dentro da empresa, preste atenção e observe os símbolos e instruções na embalagem.
- Utilize somente os pontos de ancoragem especificados.
- Retire a embalagem somente pouco antes da montagem.

Cargas suspensas

AVISO



Perigo de vida devido a cargas suspensas!

Ao levantar cargas pesadas, há perigo de vida devido à queda de peças ou ao balanço descontrolado de peças.

Portanto:

- Nunca pise sob cargas suspensas.
 - Observe as instruções relativas aos pontos de ancoragem fornecidos.
 - Não prenda em peças salientes da máquina ou em ilhós de componentes fixados e garanta o ajuste seguro da eslinga engrenagem.
 - Utilize somente equipamentos de elevação e acessórios aprovados com capacidade de carga suficiente.
 - Não utilize cordas e cintos rasgados ou desfiados.
 - Não coloque cordas e cintos sobre bordas e cantos afiados, não dê nós nem torça.
 - Quando cordas e correntes são usadas em operações de construção, as disposições contidas no regulamento de prevenção de acidentes 'Dispositivos de suspensão de carga em operações de equipamentos de elevação' (VBG 9a) devem ser cumpridas. As seções a seguir contêm instruções para cenários em que cordas e correntes são usadas como equipamentos de elevação.
- significa.



3.2 Inspeção de transporte

Ao recebê-lo, verifique imediatamente se a entrega está completa e se houve danos causados pelo transporte.

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

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

OBSERVAÇÃO



Relate qualquer defeito assim que for detectado. Reivindicações por danos podem ser feitas somente dentro do período de garantia válido.

3.3 Embalagem

Para embalagem

Os pacotes individuais devem ser embalados de acordo com as condições de transporte esperadas. Somente materiais ecologicamente corretos foram usados para a embalagem.

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

Manuseio de materiais de embalagem

Se não tiver sido feito nenhum acordo para a recuperação da embalagem, separe os materiais de acordo com o tipo e tamanho e reutilize ou recicle.

OBSERVAÇÃO



Danos ambientais devido ao descarte incorreto!

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

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



3.4 Transporte em partes individuais



O tubo de mistura pode ser removido para facilitar o transporte da máquina:

1. Solte os fechos rápidos (1) e retire o tubo de mistura (2) avançar.

Figura 5: Partes individuais

3.5 Transportando uma máquina de corrida

⚠ CUIDADO



Perigo de ferimentos devido à descarga de argamassa!

Podem ocorrer ferimentos no rosto e nos olhos.

Portanto:

- Antes de abrir os engates, certifique-se de que não há mais pressão nas mangueiras (observe o visor no manômetro de argamassa).

Execute os seguintes passos antes de iniciar o transporte: 1. Primeiro desconecte o cabo de alimentação.

2. Desfaça todas as outras conexões de cabos, linhas de abastecimento de água e mangueiras.

3. Remova as peças soltas durante o transporte do guindaste.

4. Inicie o transporte.

Descrição

PFT

4

Descrição

4.1

Visão geral

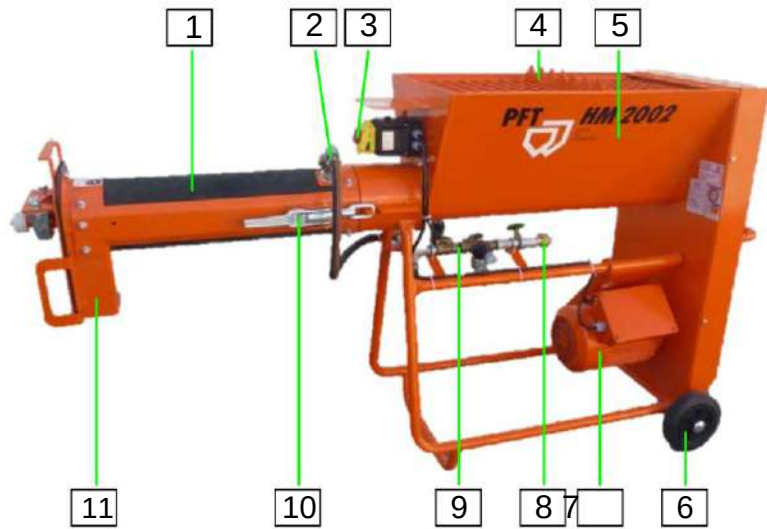


Figura 6: Tabela dos grupos de montagem

- | | |
|---|---|
| [1] Tubo de mistura de borracha | [2] Fornecimento de água para tubo de mistura |
| [3] Botão de pressão 'ON/OFF', também é parada de emergência trocar | [4] Grade de proteção com abridor de sacos |
| [5] Tremonha de material com estrutura | [6] Roda |
| [7] Motor do misturador | [8] Entrada de água |
| [9] Coletor de água | [10] Fechamento rápido no tubo de mistura |
| [11] Saída de argamassa | |

4.2

Breve descrição do HM 2002



Pronto para uso rápido, confiável, eficiente, fácil de operar - o PFT HM Misturador de parafuso compacto de 2002 para produtos ensacados.

Mistura todas as argamassas secas prontas à base de cal/cimento com um máximo granulação de 4 mm de forma contínua e totalmente automática.

Graças ao tubo de mistura de borracha, quase não há aglomeração e a o misturador é quase autolimpante.

Figura 7: HM 2002



4.3 Campos de aplicação



Para argamassa seca pré-misturada à base de cal/cimento ensacada, como:

- Argamassa de alvenaria
- Argamassa leve para alvenaria
- Argamassa adesiva e de reforço
- Argamassa de fluxo e junta
- Rebocos de cimento
- Gesso de acabamento
- Gesso texturizado
- Rebocos isolantes
- Compostos de nivelamento

... e muito mais

4.4 Vantagens em resumo



- construção robusta
- fácil operação mínima
- manutenção e despesas de limpeza operação suave e sem
- problemas baixa altura de enchimento
- transporte confortável
- livre de manutenção rolamento
- externo quadrado protegido fechamento rápido
-



Novo tubo de mistura de borracha PFT para todos os misturadores contínuos

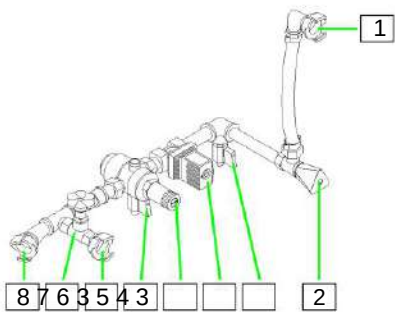
- mais adequado para processamento de argamassa adesiva sem
- aglomeração de material a longo prazo
- qualidade de mistura melhorada
- limpeza fácil e completa
- baixo desgaste
- peças de desgaste econômicas
- pode ser adaptado aos misturadores contínuos PFT atuais

4.5 Descrição dos conjuntos

O misturador contínuo PFT HM 2002 consiste nos principais componentes descritos nos capítulos seguintes.

Descrição

4.5.1 Coletor de água



- [1] Água para tubo de mistura
- [2] Quantidade de água da válvula de agulha
- [3] Torneira de drenagem de água anticongelante
- [4] Válvula solenóide
- [5] Redutor de pressão
- [6] Conexão de amostragem de água
- [7] Válvula de amostragem de água
- [8] Conexão de água do abastecimento de água

Figura 8: Conjunto do coletor de água

4.5.2 Kit de retrofit para medidor de vazão de água



Medidor de vazão de água 100 - 1.000 l/h para HM 2002

- [1] Fixação ao funil de material
- [2] Medidor de vazão de água 100 - 1.000 l/h
- [3] Conexão ao distribuidor angular com válvula de esfera
- [4] Água para tubo de mistura
- [5] Quantidade de água da válvula de agulha

Figura 9: Conjunto do medidor de vazão de água

4.5.3 Tubo de mistura de borracha



Peça n.º 00012594

- [1] Fornecimento de água para tubo de mistura
- [2] Fechamento rápido
- [3] Placa estrela removível para flange de saída de argamassa
- [4] Rolamento externo quadrado
- [5] Tubo de mistura de borracha

Figura 10: Conjunto de tubo de mistura de borracha



Descrição

4.5.4 Eixo de mistura



Peça n.º 00431198

- Eixo de mistura Igel HM 2002 (4 níveis) sem flange de saída de argamassa

Figura 11: Conjunto do eixo de mistura

4.5.5 Eixo de dosagem



Peça n.º 20547300

- Eixo de dosagem 30 l/min para HM 2002

Figura 12: Conjunto do eixo de dosagem

4.6 Acessórios



Cabo de extensão 3 x 2,5 mm², BLA 2-16 A - 25 m (230 V, 1 Ph)

- Artigo n.º 20423400



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

- Item n.º 20212100

Descrição



Bomba de água como bomba de sucção autônoma AV 1000 com corte de pressão integrado e monitor de fluxo, 230 V, 1 Ph, 50 Hz, 0,6 kW

■ Artigo n.º 00493686



Filtro de entrada completo com tela de filtro de aço inoxidável

■ Artigo n.º 00136619



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

■ N° do item 20211100



Bico de pulverização DN19 (3/4") Geka

■ N° do item 20215700



Descrição



Kit de retrofit para medidor de vazão de água 100 - 1.000 l/h para HM 2002

- Peça n.º 00001091



Tampa do funil de material HM 2002 com acessórios

- Peça n.º 00206710

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

Operação

5 Operação

5.1 Segurança

Equipamento de proteção individual

O seguinte equipamento de proteção deve ser usado para todas as operações trabalhar:

- Roupas de proteção
- Óculos de proteção
- Luvas de proteção
- Calçado de segurança
- Proteção auditiva



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

Informações básicas

⚠ AVISO



Perigo de ferimentos devido a operação incorreta!

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

Portanto:

- Execute todas as etapas operacionais de acordo com as instruções deste manual do usuário.
- Antes de iniciar 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 funcionem conforme o esperado.
- Nunca opere a máquina com componentes e dispositivos de proteção defeituosos.
- Nunca desative os dispositivos de proteção durante a operação.
- Garanta a ordem e a limpeza na área de trabalho! Componentes soltos e ferramentas em cima uns dos outros ou espalhados representam riscos potenciais de acidentes.
- O aumento do nível de ruído pode causar deficiências auditivas permanentes. A curta distância da máquina, 78 dB(A) podem ser excedidos devido às condições operacionais. Curto alcance é uma distância de menos de 5 metros da máquina.

5.1.1 Regras de segurança

⚠ CUIDADO



Observe as regras regionais de segurança para transportadores de argamassa e pistolas de argamassa!



5.1.2 Monitoramento da máquina

AVISO



Acesso por pessoas não autorizadas!

- A máquina só pode ser operada quando monitorada.

5.1.3 Poeiras perigosas



Figura 13: Proteção contra poeira

AVISO



Perigo de danos à saúde!

A longo prazo, a poeira inalada pode causar danos aos pulmões ou ter 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 uma máscara de proteção contra poeira ao encher a máquina!

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

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 adequado dos dispositivos de proteção.
- As condições de trabalho seguras 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 deverá ser informado imediatamente.
- Em caso de defeitos que causem danos às pessoas, a operação da máquina de construção deve ser interrompida para eliminar os defeitos.

5.3 Preparando a máquina

Antes de operar a máquina, execute as seguintes etapas para prepará-la:

Operação



5.3.1 Risco de ferimentos devido ao eixo de dosagem rotativo



Figura 14: Grelha de cobertura

 AVISO
**Eixo de dosagem giratório!**

Risco de ferimentos ao alcançar o depósito de material.

- Durante a preparação e operação da máquina, a tampa da grade (1) não deve ser removida.
- Nunca coloque as mãos na esteira em execução.

5.3.2 Configurando a máquina



Figura 15: Configurando a máquina

Instale a máquina em solo estável e plano e proteja-a contra movimentos acidentais:

- Não incline nem role a máquina para longe.
- Coloque a máquina onde ela não possa ser atingida por objetos que caiam.
- Os controles devem estar sempre acessíveis.
- Mantenha uma distância de aproximadamente 1,5 metros ao redor da máquina.

5.3.3 Conectando a fonte de alimentação

 AVISO
**Perigo de vida devido a peças rotativas!**

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

- O acionamento relevante (motor) só pode ser operado através da caixa de controle associada da máquina (disparador de subtenção).

5.3.3.1 Conexão da fonte de alimentação 230V 50Hz



Figura 16: Conecte a fonte de alimentação

1. Conecte a máquina somente a uma rede de 230 V CA.

 PERIGO
**Perigo de vida devido à corrente elétrica!**

A conexão elétrica deve ser protegida corretamente:

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

5.3.3.2 Conexão da fonte de alimentação 230V 60Hz



Figura 17: Conecte a fonte de alimentação

1. Conecte a máquina somente a uma rede de 230 V CA.

⚠ PERIGO



Perigo de vida devido à corrente elétrica!

A conexão elétrica deve ser protegida corretamente:

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

5.3.3.3 Conexão da fonte de alimentação 120V 60Hz



Figura 18: Conecte a fonte de alimentação

1. Conecte a máquina somente a uma rede de 120 V CA.

⚠ PERIGO



Perigo de vida devido à corrente elétrica!

A conexão elétrica deve ser protegida corretamente:

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

Operação



5.3.4 Verificação da tela do filtro



Figura 19: Tela do filtro para água entrada

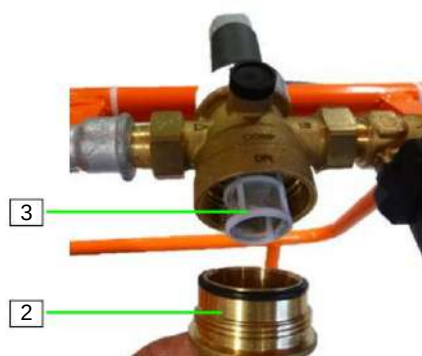


Figura 20: Tela do filtro para pressão redutor

1. Verifique se a tela do filtro (1) na entrada de água está limpa.
2. Remova a tela do filtro da entrada de água e limpe-a.

Tela para acoplamento Geka:

■ Item nº 20152000

3. Reinsira a tela do filtro.
4. Remova o copo de tela de latão (2) do redutor de pressão.
5. Verifique se a tela do filtro (3) no redutor de pressão está limpa.

Tela para redutor de pressão:

■ Nº do item 20156000

6. Aparafuse novamente o copo de tela de latão (2).

5.3.5 Conexão do abastecimento de água

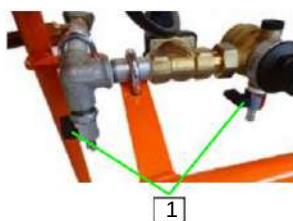


Figura 21: Conecte as torneiras de drenagem de água



Figura 22: Conexão do abastecimento de água

1. Feche as torneiras de drenagem de água (1).
2. Limpe a mangueira de água (2) do abastecimento de água e sangue 3. Conecte a mangueira de água (2) à entrada de água (3).
4. Abra a torneira de água da linha de abastecimento de água.
5. Abra a válvula de amostragem de água (4).
6. Assim que a água sair pela válvula de amostragem de água, feche-a de novo.

OBSERVAÇÃO



Use somente água limpa e livre de sólidos. A pressão mínima é de 2,5 bar quando a máquina estiver funcionando.

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



5.3.5.1 Conexão de água do tanque de água



Figura 23: Bomba de reforço de pressão



Figura 24: Filtro de sucção completo com tela de filtro

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

OBSERVAÇÃO



Ao trabalhar com água do barril, o filtro de entrada deve ser equipado com uma tela de filtro (item nº 00136619)
(Sangrar a bomba de reforço)

OBSERVAÇÃO



A bomba de reforço não deve funcionar a seco para evitar danos!

Operação



5.3.6 Definir a quantidade de água



Figura 25: Configuração da quantidade de água

1. Feche a válvula de agulha (1).
2. Em seguida, abra a válvula de agulha (1) duas voltas.
3. Nesta posição, a quantidade de água é de aproximadamente 200 l/h.
4. Ajuste a quantidade esperada de água na válvula de agulha (1).
5. A consistência do material pode ser ajustada usando a válvula de agulha (1).

OBSERVAÇÃO



Girar a válvula de agulha no sentido horário causa menor fluxo de água, de modo que o material se torna viscoso e vice-versa.

As especificações do fabricante do material devem ser observadas aqui.



Qualquer interrupção na operação de mistura resulta em uma leve 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 mudar a quantidade de água para cada irregularidade. Espere até que a consistência do material esteja definida novamente.



Figura 26: Conexão da mangueira de água

6. Conecte a mangueira de água (2) à entrada de água do tubo de mistura (3).

OBSERVAÇÃO



Há um disco na entrada de água do tubo de mistura para reduzir o jato de água que entra no tubo de mistura.

5.3.7 Alimentando material seco para a máquina



Figura 27: Mercadorias ensacadas

1. Encha o material ensacado no depósito de material.

⚠ CUIDADO



Perigo de ferimentos no abridor de sacos!

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

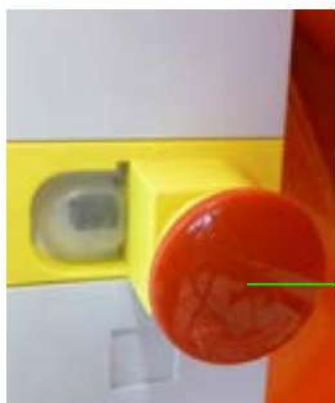
■ Use luvas de segurança.

5.4 Desligamento em caso de emergência

Desligamento em caso de emergência Em situações perigosas, os movimentos da máquina devem ser interrompidos o mais rápido possível e a fonte de alimentação deve ser desconectada.



1



1

Após as operações de resgate

Em caso de perigo, proceda da seguinte forma:

1. Pressione imediatamente o botão vermelho de PARADA DE EMERGÊNCIA (1).
2. Desconecte a fonte de alimentação.
3. Informe a pessoa responsável no local operacional.
4. Se necessário, chame assistência médica e bombeiros.
5. Resgatar pessoas da zona de perigo e iniciar medidas de primeiros socorros.
6. Mantenha as rotas de acesso livres para veículos de emergência.
7. Se a gravidade da emergência o permitir, informe a autoridade competente autoridades.
8. Designe pessoal especializado para a solução de problemas.

⚠ AVISO



Perigo de vida devido à reativação prematura!

Na 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 funcionais.

9. Verifique o sistema antes da reativação e certifique-se de que todas as medidas de segurança o equipamento está instalado e funcional.

Operação



5.5 Colocando a máquina em operação

5.5.1 Alimentando material para a máquina



Figura 28: Ligando a máquina

Ligar a máquina a 230V

1. Ligue a máquina pressionando o botão verde 'ON' (1).
2. Verifique a consistência da argamassa na saída da argamassa.

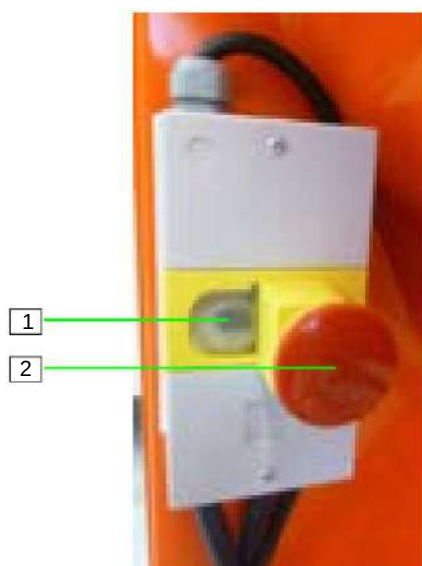


Figura 29: Ligando a máquina

Ligar a máquina a 120 V

1. Ligue a máquina usando o interruptor preto (1).
2. Certifique-se de que o botão de PARADA DE EMERGÊNCIA (2) não esteja atuado.
3. Para liberar, gire o botão de PARADA DE EMERGÊNCIA (2) para a direita (direção da seta).
4. Verifique a consistência da argamassa na saída da argamassa.

5.6 Aplicação de argamassa

⚠ AVISO



Perigo de ferimentos devido à descarga de argamassa!

A argamassa descarregada pode causar ferimentos nos olhos e no rosto.

- Use sempre óculos de proteção.
- Posicione-se sempre de modo que você não seja atingido pela argamassa que está sendo disparada.

5.7 Interrupção do trabalho

OBSERVAÇÃO



Geralmente, os tempos de pega dos materiais a serem processados devem ser observados. (Preste atenção à temperatura externa ao fazer isso).

As orientações dos fabricantes de materiais devem ser observadas em relação a quebras.

OBSERVAÇÃO



Limpe o tubo de mistura dependendo do tempo de presa do material e da duração da interrupção (preste atenção à temperatura externa).

5.8 Desligando a máquina



Figura 30: Desligando a máquina

Ligar a máquina a 230V

1. Desligue a máquina pressionando o botão vermelho 'OFF' (1).

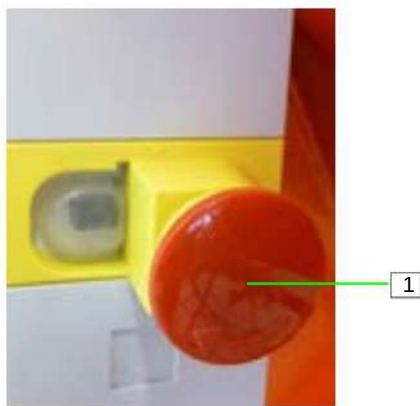


Figura 31: Desligando a máquina

Ligar a máquina a 120 V

1. Desligue a máquina pressionando o botão vermelho de PARADA DE EMERGÊNCIA (1).
2. Se o botão de PARADA DE EMERGÊNCIA for pressionado, a máquina é desligado.

Operação

5.9 Ação em caso de falha de energia



Figura 32: Desconexão da fonte de alimentação



Figura 33: Ligar a máquina após uma falha de energia

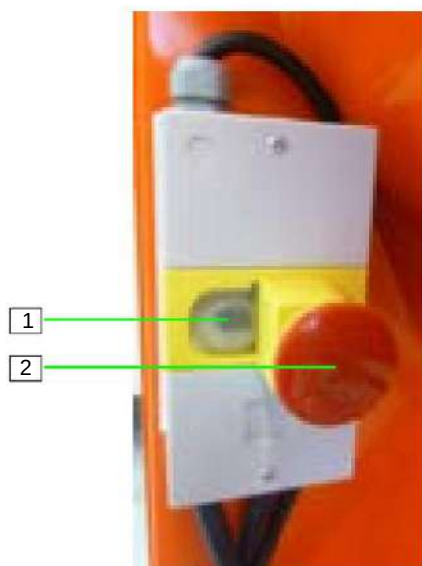


Figura 34: Ligar a máquina após uma falha de energia

Desligar a alimentação elétrica

1. Desconecte a fonte de alimentação.
2. Mandar verificar a conexão de energia elétrica por um especialista.

OBSERVAÇÃO



Geralmente, os tempos de pega dos materiais a serem processados devem ser observados. (Preste atenção à temperatura externa ao fazer isso).

As orientações dos fabricantes de materiais devem ser observadas em relação a quebras.

Ligar a máquina a 230 V após uma falha de energia

OBSERVAÇÃO



A máquina é equipada com um intertravamento de reinício. Em caso de falha de energia, ela deve ser iniciada da seguinte forma.

1. Pressione o botão verde 'ON' (1).

Ligar a máquina a 120 V após uma falha de energia

OBSERVAÇÃO



A máquina é equipada com um intertravamento de reinício. Em caso de falha de energia, ela deve ser iniciada da seguinte forma.

1. Acione o interruptor preto (1).
2. Certifique-se de que o botão de PARADA DE EMERGÊNCIA (2) não esteja atuado.
3. Para liberar, gire o botão de PARADA DE EMERGÊNCIA (2) para a direita (direção da seta).



5.10 Medidas em caso de risco de geada

⚠ CUIDADO



Danos causados pela geada!

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

Portanto:

- Instale somente peças secas.

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

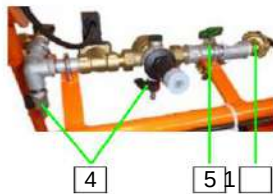


Figura 35: Abertura do dreno de água galos



Figura 36: Desconecte o fornecimento de água

1. Remova a mangueira de água da entrada de água (1).
2. Desconecte a mangueira de água (2) da entrada de água no misturador tubo (3).
3. Abra as torneiras de drenagem de água (4) e a válvula de amostragem de água (5).
4. Conecte uma mangueira de ar com um compressor de ar à entrada de água (1) e use baixa pressão para secar o coletor de água.

OBSERVAÇÃO



Certifique-se de que a água saia completamente do coletor de água.

5.11 Medidas a serem tomadas em caso de falta de água

OBSERVAÇÃO



Água limpa pode ser fornecida à máquina a partir de um recipiente por meio de uma bomba de reforço de pressão (item n.º 00493686).

Operação



5.12 Fim do trabalho / limpeza da máquina

5.12.1 Limpeza

- Limpe a máquina diariamente no final do trabalho e em caso de pausas prolongadas.

OBSERVAÇÃO



A água pode entrar em partes sensíveis da máquina!

- Antes de limpar a máquina, cubra todas as aberturas nas quais não deve entrar água por razões de segurança e funcionalidade (por exemplo: motores elétricos e armários de controle).
- Remova as tampas completamente após a limpeza.

5.12.2 Proteja contra reinicialização

⚠ AVISO



Perigo de vida devido a reinicialização não autorizada!

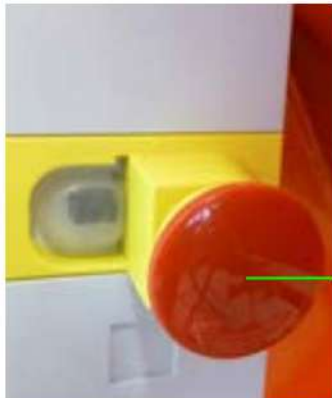
Ao trabalhar com a máquina, há o risco de que o fornecimento de energia seja ligado sem autorização. Isso representa um perigo de vida para as pessoas na área de perigo.

- Antes de iniciar o trabalho, desligue todas as fontes de alimentação elétrica e proteja-as para que não sejam religadas.
- Se as tampas protetoras forem removidas para fins de limpeza, é essencial que elas sejam recolocadas corretamente quando o trabalho for concluído.

5.12.3 Esvaziamento do tubo de mistura



1



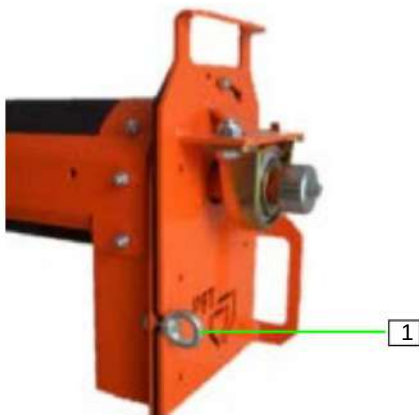
1

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

1. Pare de encher o material no depósito de material pouco antes do final do trabalhar.
2. Assim que aparecer material mais fino na saída da argamassa, desligue a máquina pressionando o botão vermelho de PARADA DE EMERGÊNCIA (1).
3. Ligue a máquina novamente e colete o material diluído em um recipiente separado.

Figura 37: Desligando

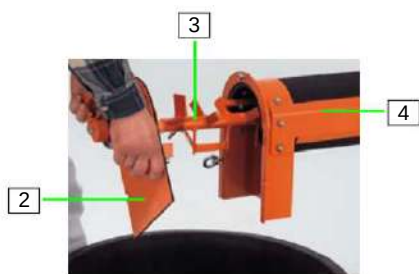
5.12.4 Limpeza do eixo de mistura



1

1. Afrouxe a porca do anel (1).

Figura 38: Solte a porca do anel



2

3

4

2. Gire a placa estrela (2) para a esquerda. Puxe-a para a frente a partir da mistura tubo (4) com o eixo de mistura (3) e limpe.

Figura 39: Remova o eixo de mistura

Operação



3. Lubrifique levemente o mancal (5) no eixo de mistura.

Figura 40: Lubrificação do mancal do mancal

5.12.5 Limpeza do tubo de mistura



Figura 41: Limpeza do tubo de mistura

1. Solte os fechos rápidos (1) em ambos os lados.
2. Remova o tubo de mistura e limpe-o completamente.
3. O tubo de mistura de borracha pode ser desmontado para limpeza.
4. Para fazer isso, puxe o tubo de mistura de borracha (2) para fora do suporte para o tubo de mistura de borracha (3) e limpe-o bem.

CUIDADO



Perigo de esmagamento devido ao tubo de mistura!

Observe o peso do tubo de mistura ao removê-lo e instalá-lo.

5.12.6 Ajuste do eixo de mistura

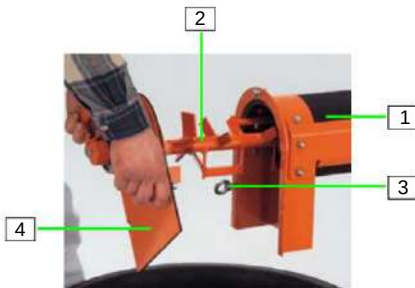


Figura 42: Ajuste do eixo de mistura

OBSERVAÇÃO



Ao instalar as peças, certifique-se de que estejam limpas e secas.

Preste atenção ao encaixe correto do eixo de dosagem e mistura.

Mantenha sempre os fechos rápidos e as juntas limpos.

Lubrifique o mancal e as peças de conexão do eixo de mistura.

1. Monte somente peças limpas e secas.
2. Encaixe o tubo de mistura limpo (1) e feche os fechos rápidos em ambos os lados do tubo de mistura.
3. Mova o eixo de mistura limpo (2) para dentro do tubo de mistura e conecte com eixo de dosagem.
4. Fixe a placa estrela (4) usando a porca de anel (3).

5.12.7 Limpeza do depósito de material



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

1. Solte o parafuso (1).
2. Remova a grade de proteção.
3. Limpe o depósito de material.

Figura 43: Remova a grade protetora

5.12.8 Limpeza do eixo de dosagem



1. Desfaça a porca (1) com parafuso.
2. Remova o eixo de dosagem (2) e limpe-o.
3. Reinsira o eixo de dosagem limpo e prenda com parafuso e porca.
4. Insira a grade de proteção e fixe-a também com um parafuso.

Figura 44: Limpeza do eixo de dosagem

5.13 Reação em caso de falhas

Reação em caso de falhas A regra geral é a seguinte:

1. Em caso de falhas que apresentem perigo imediato para pessoas ou bens, ative 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 reinicialização.
4. Informe imediatamente o gerente no local sobre a falha.
5. Dependendo do tipo de falha, contratar pessoal especializado autorizado pessoal ou corrija a falha você mesmo.



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

5.13.1 Segurança

Pessoal

- Os trabalhos de correção de falhas aqui descritos podem ser realizados pelo operador, salvo indicação em contrário.
- Alguns trabalhos devem ser realizados somente por pessoal especializado especialmente treinado ou exclusivamente pelo fabricante. Informações sobre isso podem ser encontradas na descrição das falhas individuais.
- Trabalhos em sistemas elétricos devem ser sempre realizados apenas por eletricitistas qualificados.

Operação



Equipamento de proteção individual

O seguinte equipamento de proteção deve ser usado para todas as operações de manutenção trabalhar:

- Roupas de proteção
- Óculos de proteção
- Luvas de proteção
- Calçados de segurança

5.13.2 Falhas

O capítulo seguinte descreve as possíveis causas das 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.

Entre em contato com seu revendedor se ocorrerem problemas de funcionamento que não possam ser resolvidos usando este manual.



5.13.3 Tabela de falhas

Falta	Possível causa	Solução de problemas	Retificação por
A máquina faz não comece a água	Pressão da água muito baixa	Verifique o abastecimento de água, limpe a tela do filtro	Operador
	A pressão da água está muito baixa	Instalar bomba de reforço	Operador
A máquina faz não iniciar atual	Fonte de alimentação não está em ordem	Reparar fonte de alimentação	Técnico de serviço
	Botão 'ON' não pressionado	Pressione o botão verde	Operador
	RCD foi acionado	Redefinir RCD	Técnico de serviço
A máquina faz não comece companheiro	Material excessivamente espessado em tubo de mistura	Esvazie o tubo de mistura e comece de novo	Operador
	Material excessivamente seco em tubo de mistura	Esvazie o tubo de mistura e comece de novo	Operador
Água não é fluindo	Válvula solenóide (furo em membrana bloqueada)	Válvula solenóide limpa	Técnico de serviço
	Bobina solenóide com defeito	Trocar bobina solenóide	Técnico de serviço
	Entrada de água no tubo de mistura bloqueado	Entrada de água limpa no tubo de mistura	Operador
	Válvula de agulha fechada	Válvula de agulha aberta	Operador
	Cabo para válvula solenóide com defeito	Substituir cabo para válvula solenóide	Técnico de serviço
O motor de mistura não liga	Motor de mistura com defeito	Substituir o motor de mistura	Técnico de serviço
	Cabo de conexão com defeito	Trocar cabo de conexão	Técnico de serviço
Máquina pára depois de um curto enquanto	Tela de entrada de água contaminada	Limpe ou substitua o filtro	Operador
	Conexão de mangueira ou abastecimento de água linha muito pequena	Aumente a conexão da mangueira ou linha de abastecimento de água	Operador
	Tubo de entrada de água muito longo ou entrada pressão muito baixa	Conecte um booster adicional bombear a montante se necessário	Técnico de serviço
A máquina vem para parar depois prolongado operação	O interruptor térmico foi acionado	Deixe a máquina esfriar e então pressione o termo trocar	Operador
Fluxo de argamassa 'grosso-fino'	Pouca água	Aumentar a quantidade de água em 10% por aproximadamente ½ minuto e então abaixe lentamente	Operador
	Eixo de mistura com defeito; sem agitador PFT original	Substitua o eixo de mistura por agitador PFT original	Operador
	Redutor de pressão ajustado incorretamente ou com defeito	Ajustar ou substituir a pressão redutor	Técnico de serviço
Fluxo de argamassa cessa	Mistura ruim no tubo de mistura	Adicione mais água	Operador
	Material aglomerado ou sucção pressão muito baixa	Retire o material e limpe a entrada de água	Operador

Operação

PFT

Falta	Possível causa	Solução de problemas	Retificação por
	O material no depósito de material ficou molhado	Remova o material úmido e seque o funil de material	Operador
	Eixo de mistura com defeito	Substitua o eixo de mistura	Operador

5.13.4 Solução de problemas



Figura 45: Interruptor liga/desliga



Figura 46: Interruptor térmico

Interruptor térmico

OBSERVAÇÃO

A máquina é equipada com um interruptor térmico que desliga a máquina em caso de sobrecarga ou desenvolvimento excessivo de temperatura.

1. Um interruptor térmico (2) está localizado na parte inferior do interruptor liga/desliga (1).
2. Se o interruptor térmico for acionado, ele desliga a máquina.
3. Deixe a máquina esfriar.
4. Em seguida, pressione o interruptor térmico (2).
5. Ligue a máquina novamente usando o interruptor liga/desliga.



6 Manutenção

6.1 Segurança

Pessoal

- Os trabalhos de manutenção aqui descritos podem ser realizados pelo operador, salvo indicação em contrário.
- Alguns trabalhos de manutenção devem ser realizados somente por pessoal técnico especialmente treinado ou exclusivamente pelo fabricante.
- Trabalhos em sistemas elétricos devem ser sempre realizados apenas por eletricitistas qualificados.

Informações básicas

AVISO



Risco de ferimentos devido a trabalhos de manutenção realizados incorretamente!

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

- Antes de iniciar as obras, certifique-se de que há espaço suficiente para realizá-las.
- 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.
- Se os componentes tiverem sido removidos anteriormente, certifique-se de que eles sejam montados novamente corretamente, recoloque todos os elementos de fixação e siga os torques de aperto dos parafusos especificados.

Sistema elétrico

PERIGO



Perigo de vida devido à corrente elétrica!

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

- Desligue o fornecimento de energia antes de iniciar qualquer trabalho e proteja-o contra reinicialização.

6.1.1 Remover o cabo de conexão



Figura 47: Remova o cabo de conexão

Proteja-se contra reinicialização

Sistema elétrico

⚠ AVISO



Perigo de vida devido à corrente elétrica!

Há perigo de vida se você entrar em contato com partes energizadas. Componentes elétricos ativados podem realizar movimentos descontrolados e causar ferimentos graves.

Portanto:

- Desligue o fornecimento de energia antes de iniciar qualquer trabalho e proteja-o contra reinicialização.
- Desconecte a fonte de alimentação removendo o cabo de conexão.

⚠ AVISO



Perigo de vida devido a reinicialização não autorizada!

Ao trabalhar com a ferramenta, há o risco de que o fornecimento de energia seja ligado sem autorização. Isso representa um perigo de vida para as pessoas na área de perigo.

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 excedente em todos os pontos de lubrificação que são lubrificados manualmente e descarte de acordo com as regulamentações locais aplicáveis.
- Recolha o óleo usado em recipientes adequados e descarte-o de acordo com as regulamentações locais aplicáveis.



6.3 Plano de manutenção

Os parágrafos seguintes descrevem os trabalhos de manutenção necessários para uma operação ideal e sem problemas.

Caso seja detectado um desgaste acrescido durante as verificações periódicas, o os intervalos de manutenção necessários devem ser encurtados de acordo com a sinais reais de desgaste.

Caso tenha alguma dúvida sobre trabalhos de manutenção e intervalos, entre em contato com o fabricante. Veja o endereço do serviço na última página.



A manutenção é limitada a algumas verificações.

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

Intervalo	Trabalhos de manutenção	A ser realizado por
Diário	Limpe/substitua a tela do filtro na entrada de água.	Operador
Mensal	Limpe/substitua a tela do filtro no redutor de pressão.	Técnico de serviço
	Lubrifique os rolamentos semestralmente para eixo de dosagem.	Operador

6.4 Trabalhos de manutenção

Caso seja detectado um desgaste acrescido durante as verificações periódicas, o os intervalos de manutenção necessários devem ser encurtados de acordo com a sinais reais de desgaste.

Caso tenha alguma dúvida sobre trabalhos de manutenção e intervalos, entre em contato com o fabricante. Veja o endereço do serviço na última página.

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 o ensino profissionalizante treinamento como eletricista.

6.4.2 Tela de filtro na entrada de água



Implementação pelo operador

1. Remova a tela do filtro (1) do acoplamento Geka.
2. Limpe a tela do filtro.
3. Substitua a tela se a sujeira for intensa.
4. Reinsira a tela do filtro.

Tela para acoplamento Geka:

■ Item nº 20152000

Figura 48: Tela do filtro na água

entrada

6.4.3 Tela de filtro 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 (mensalmente).
3. Substitua a tela do filtro se a sujeira for intensa.
4. Insira a tela do filtro e rosqueie a tampa de fechamento.

Tela para redutor de pressão:

■ Nº do item 20156000

Figura 49: Tela do filtro no redutor de pressão

6.4.4 Lubrificação



Implementação pelo operador

1. Lubrifique o mancal do eixo de dosagem no bico de graxa (1) semestralmente.

Figura 50: Lubrifique os rolamentos

6.4.5 Troca da correia trapezoidal



Figura 51: Correia em V

1. Solte os quatro parafusos (1) e remova a tampa (2).
2. Solte as contraporcas (3) e os parafusos (4).
3. A correia em V é tensionada pelo peso morto do motoredutor.
4. A correia em V não deve se mover mais de um centímetro quando a pressão for aplicada a ela.

AVISO



Perigo de ser puxado pela correia em V!

Tocar na correia em V pode causar ferimentos graves nas mãos e nos braços.

- Nunca opere a máquina sem a tampa.
- Desconecte a fonte de alimentação ao trabalhar na correia em V.
- Nunca coloque a mão na correia de transmissão enquanto a máquina estiver em funcionamento.

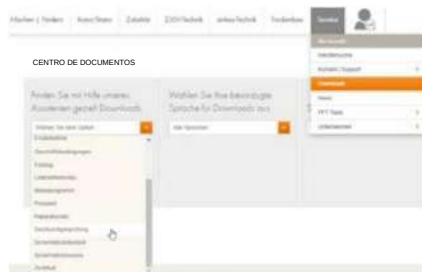
6.5 Ações após a manutenção concluída

- Após concluir os trabalhos de manutenção e antes de ligar a máquina, as seguintes etapas devem ser executadas:
1. Verifique se todas as conexões de parafusos previamente soltas estão firmes.
 2. Verifique se todos os sistemas de segurança e tampas removidos anteriormente estão reinstalado corretamente.
 3. Certifique-se de que todas as ferramentas, materiais e outros equipamentos utilizados tenham sido removido da área de trabalho.
 4. Limpe a área de trabalho e remova quaisquer materiais derramados, como líquidos, material de processamento ou similar.
 5. Certifique-se de que todos os sistemas de segurança da instalação funcionam perfeitamente.

6.6 Inspeção periódica/inspeção especializada

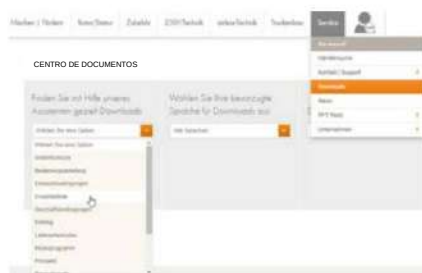
- As máquinas de construção devem ser inspecionadas quanto à condição segura de trabalho, de acordo com as condições de operação e os requisitos operacionais, conforme necessário, mas pelo menos uma vez por ano por um especialista.
- Os vasos de pressão devem passar pelas inspeções especializadas prescritas.
- Os resultados da inspeção devem ser documentados e mantidos pelo menos até a próxima inspeção.

Manutenção



- Os documentos para a perícia podem ser encontrados na internet em www.pft.net.
- Abra o Centro de Documentos em Serviço y 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 de reposição para a máquina podem ser encontradas na Internet em www.pft.net.

- Abra o Centro de Documentos em Serviço y 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



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



7 Desmontagem

Após atingir a vida útil, o dispositivo deve ser desmontado e descartado de forma ecologicamente correta.

7.1 Segurança

Pessoal

- A desmontagem deve ser realizada somente por pessoal técnico especialmente treinado.
- Trabalhos no sistema elétrico devem ser realizados somente por eletricitistas qualificados.

Informações básicas

AVISO



Risco de ferimentos em caso de desmontagem inadequada!

Energias residuais armazenadas, componentes afiados, pontas ou bordas no dispositivo e dentro dele ou nas ferramentas necessárias podem causar ferimentos.

Portanto:

- Antes de iniciar as obras, certifique-se de que há espaço suficiente.
- Manuseie com cuidado os componentes com bordas afiadas.
- Garanta a ordem e a limpeza no local de trabalho! Componentes soltos e ferramentas empilhados ou espalhados representam riscos potenciais de acidentes.
- Desmonte os componentes corretamente. Preste atenção ao peso morto parcialmente alto dos componentes. Se necessário, use equipamento de elevação.
- Proteja os componentes para que eles não caiam ou tombem.
- Em caso de dúvida, consulte o revendedor.

Sistema elétrico

PERIGO



Perigo de vida devido à corrente elétrica!

O contato com componentes energizados pode levar à morte ou 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.

Desmontagem



7.2 Desmontagem

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

Antes de iniciar a desmontagem:

- Desligue o dispositivo e proteja-o contra reinicialização.
- Desconecte todo o fornecimento de energia da máquina e descarregue a energia residual.
- Remova materiais operacionais e auxiliares, bem como materiais residuais de processamento, e descarte-os de maneira ambientalmente correta.



8 Disposição

Desde que não tenham sido feitos acordos de devolução ou descarte, recicle as peças desmontadas:

- Sucatas metálicas.
- Recicle elementos plásticos.
- Descarte os componentes restantes, separados de acordo com o tipo de material.

OBSERVAÇÃO



Danos ambientais devido ao descarte incorreto!

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



Autoridades locais e especialistas em descarte de resíduos podem fornecer mais detalhes sobre o descarte correto de materiais.

Disposição



Esta é uma tradução, não técnica, feita em PORTUGAL a partir da versão em INGLÊS deste documento



PFT - SEMPRE NO SEU SITE



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

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