



Manual de instruções

Bomba de mistura G 4 X smart FASSA Tipo i41
Parte 2 Vista geral – Funcionamento e serviço



Número do artigo do manual de instruções 00 66 73 98

Número do artigo da máquina: 00 53 79 62



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

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

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

info@pft.net
Internet: www.pft.net



1 Declaração de conformidade da CE	6	14 Modos de funcionamento	15
2 Inspeção	7	14.1 Seletor do alimentador	15
2.1 Inspeção pelo operador da máquina	7	14.2 Seletor da bomba de reforço	15
2.2 Inspeção recorrente	7	15 Acessórios	16
3 Informação geral	7	16 Utilização correta Bloco de válvulas	17
3.1 Informações sobre o manual de instruções	7	16.1 Utilização pretendida do bloco de válvulas	17
3.2 Guardar o manual para utilização posterior	8	16.2 Utilização pretendida da válvula solenóide	17
3.3 Divisão	8	16.3 Utilização pretendida do fluxómetro	17
4 Listas de peças de substituição	8	17 Utilização correta do compressor de ar	18
5 Dados técnicos	9	17.1 Utilização pretendida do compressor de ar	18
5.1 Informações gerais	9	17.2 Dispositivos de segurança do compressor de ar	19
5.2 Valores de ligação	9	17.3 Instalação geral do compressor de ar	19
5.3 Condições de funcionamento	9	17.4 Superfície quente no compressor de ar	19
5.4 Dados de desempenho Unidade da bomba D6-3	10	18 Descrição da G 4 X smart FASSA Tipo i41	20
6 Nível de potência sonora	10	18.1 Princípio de funcionamento da G 4 X smart FASSA Tipo i41	20
7 Vibrações	10	18.2 Descrição de funcionamento da G 4 X smart FASSA Tipo i41	20
8 Ficha de dimensões	11	18.3 Áreas de aplicação:	20
9 Placa de identificação	11	19 Material	21
10 Autocolante de controlo de qualidade	11	19.1 Característica de fluidez / transporte	21
11 Estrutura	12	20 Manómetro de pressão para argamassa	21
11.1 Vista geral	12	21 Normas de segurança	21
12 Descrição do componente	13	22 Transporte, embalagem e armazenamento	22
12.1 Contentor de material	13	22.1 Instruções de segurança para o transporte	22
12.2 Caixa elétrica número do artigo 00 11 32 15	13	22.2 Inspeção do transporte	23
12.3 Tubo de mistura com motor e bomba	14	22.3 Transporte	23
12.4 Válvula de água	14	22.4 Transporte em peças individuais	24
12.5 Compressor de ar	14	23 Embalagem	24
13 Ligações	15		

Índice



24 Funcionamento	25	37 Desligar em caso de emergência	38
24.1 Segurança.....	25	Interruptor de paragem de emergência...	38
25 Dispositivo de segurança	26	37.1 Interruptor de paragem de emergência.....	38
26 Preparar a máquina	26	38 Medidas em caso de falha de energia	39
27 Ligação da fonte de alimentação 400 V	27	38.1 Interruptor principal na posição "0".....	39
27.1 Controlo das fichas de ligação individuais	27	38.2 Drenar a pressão da argamassa	39
27.2 Ligação do abastecimento de água	27	39 Trabalhos para a reparação de avarias.....	40
27.3 Ligar água do abastecimento de água	28	39.1 Comportamento em caso de avarias...	40
28 Ligar a G 4 X smart FASSA Tipo i41	29	39.2 Indicações de avaria.....	41
28.1 Colocar a máquina em funcionamento	29	39.3 Avarias	41
28.2 Definir a quantidade de água.....	29	39.4 Segurança	41
28.3 Impregnar zona de mistura	30	39.5 Tabela de avarias	42
29 Manómetro de pressão para argamassa....	30	39.6 Sinais de obstrução da mangueira:	44
30 Pós nocivos para a saúde.....	30	39.7 As causas podem ser:	45
30.1 Unidade à prova de pó G 4.....	31	39.8 Danos anteriores à mangueira de argamassa.....	45
31 Alimentar a máquina com material seco....	31	40 Eliminar a obstrução da mangueira	45
32 Monitorizar a máquina.....	32	40.1 Alterar o sentido de rotação do motor da bomba de mistura em caso de bloqueio da mangueira.....	46
33 Colocar a máquina em funcionamento	33	40.2 O bужão não se solta.....	46
33.1 Verificar a consistência da argamassa	33	40.3 Voltar a ligar a máquina depois de o bужão ter sido libertado	47
33.2 Ligar máquina	33	41 Final do trabalho / limpeza da máquina	47
34 Mangueiras de argamassa.....	34	41.1 Esvaziar o tubo de mistura	47
34.1 Preparar as mangueiras de argamassa	34	41.2 Proteger contra rearranque	48
34.2 Ligar a mangueira de argamassa	34	41.3 Limpar a G 4 X smart FASSA Tipo i41	48
35 Alimentação de ar comprimido	35	41.4 Desacoplar a mangueira de argamassa.....	48
35.1 Ligar mangueira de ar	35	41.5 Limpar a mangueira de argamassa.....	49
35.2 Ligar o pulverizador.....	35	41.6 Desacoplar a mangueira de água	49
35.3 Ligar o compressor de ar	35	41.7 Limpar o tubo de mistura.....	50
36 Aplicar argamassa	36	41.8 Introduzir o limpador do tubo de mistura	50
36.1 Abrir a torneira de ar no pulverizador	36	41.9 Introduzir o limpador do tubo de mistura	50
36.2 Interrupção do trabalho	37	41.10 Introduzir o eixo de mistura	51
36.3 Para uma interrupção/pausa no trabalho mais longa.....	37	41.11 Limpar o contentor de material.....	51
36.4 Desligar o compressor de ar	37	42 Trocar a bomba / limpar a bomba.....	52
		42.1 Dobrar o tubo de mistura.....	52



43 Desligar a G 4 X smart FASSA Tipo i41	52	45.7 Ajustar a alavanca de bloqueio	58
44 Medidas devido a risco de congelamento .	53	45.8 Medidas após manutenção	58
44.1 Abrir a válvula solenóide.....	53	46 Desmontagem	59
45 Manutenção.....	54	46.1 Segurança	59
45.1 Segurança.....	54	46.2 Desmontagem	60
45.2 Remover o cabo de ligação	55	47 Eliminação	60
45.3 Proteção ambiental	55	48 Índice	61
45.4 Plano de manutenção.....	55		
45.5 Trabalhos de manutenção	56		
45.6 Válvula de segurança do compressor de ar.....	58		

Declaração de conformidade da CE



1 Declaração de conformidade da CE

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

declara, em exclusiva responsabilidade, que a máquina:

Tipo de máquina: G 4 X
Tipo de aparelho: Bomba de mistura
Número de série:
Nível de potência acústica garantido: 95 dB

está em conformidade com as seguintes directivas da CE:

- Directiva Outdoor (2000/14/CE),
- Directiva de Máquinas (2006/42/CE),
- Directiva relativa à compatibilidade electromagnética (2014/30/CE).

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

Controlo de fabrico interno de acordo com o artigo 14, parágrafo 2 em associação com o anexo V.

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

Mandatário para a organização dos documentos técnicos relevantes:

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

Os documentos técnicos encontram-se depositados na:

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

Iphofen, _____

Local, data de emissão

nome e assinatura

Dr. York Falkenberg

Diretor

dados relativos ao signatário



2 Inspeção

2.1 Inspeção pelo operador da máquina

- Antes de iniciar qualquer turno de trabalho, o operador deve verificar a eficácia dos dispositivos de comando e de segurança e a instalação adequada das proteções.
- Durante o funcionamento, a fiabilidade operacional das máquinas de construção deve ser verificada pelo operador.
- Se forem detetados defeitos nos dispositivos de segurança ou outros defeitos que prejudiquem o funcionamento seguro, o supervisor deve ser notificado imediatamente.
- No caso de defeitos que ponham em perigo as pessoas, o funcionamento da máquina de construção deve ser interrompido até que os defeitos sejam retificados.

2.2 Inspeção recorrente

- Dependendo das condições de utilização e de funcionamento, a fiabilidade operacional da maquinaria de construção deve ser verificada por um especialista, pelo menos uma vez por ano.
- Os contentores sob pressão devem ser submetidos aos testes periciais prescritos.
- Os resultados dos testes devem ser documentados e guardados pelo menos até ao teste seguinte.

3 Informação geral

3.1 Informações sobre o manual de instruções

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

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

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

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

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



Listas de peças de substituição

3.2 Guardar o manual para utilização posterior

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

3.3 Divisão

O manual de instruções é composto por 2 cadernos:

■ Parte 1 Segurança

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

Número do artigo 00 16 99 51

■ Parte 2 Vista geral, funcionamento e serviço (este caderno).

Para um funcionamento seguro do dispositivo, ambas as partes devem ser lidas e respeitadas. São considerados em conjunto como um manual de operação.

4 Listas de peças de substituição

As listas de peças de substituição para a máquina podem ser encontradas na Internet, no serviço de peças de substituição, em:

<http://www.pft.net>

PFT

Home
 News
 About Knauf PFT
 Products
 Applications
 Information service
 Contact PFT worldwide
 Business Login
 Spare parts service

Spare parts service
 PFT G 4
 PFT RITMO L plus
 PFT RITMO
 PFT BOLERO
 PFT LOTUS XS
 PFT ZP 3 M

PFT - THE FLOW OF PRODUCTIVITY
 Technique and knowledge have changed all fields of our life. Our strength is to convert the knowledge of science and research into our high quality machine manufacturing...

Product programme	Applications
PNEUMATIC CONVEYING EQUIPMENT	PLASTERING
MIXING PUMPS	COATING

on site are happy to support you.

Easy to find... the **machine number** on the name plate of your PFT machine.

PFT G 4 → more	PFT RITMO L plus → more
--------------------------	-----------------------------------



Dados técnicos

5 Dados técnicos

5.1 Informações gerais

Dados	Valor	Unidade
Peso aprox.	293	kg
Comprimento	1200	mm
Largura	720	mm
Altura	1530	mm

Pesos individuais

Dados	Valor	Unidade
Peso do motor da bomba com flange basculante	51	kg
Peso do módulo da bomba de	81	kg
Peso do módulo de suporte	137	kg
Peso do compressor de ar	24	kg

Dimensões da tremonha

Dados	Valor	Unidade
Altura de enchimento	910	mm
Volume do contentor	145	l
Conteúdo da tremonha com anexo	200	l

5.2 Valores de ligação

	Potência	Valor de ajuste
Alimentador	0,75 kW	2,2 A
Motor do misturador	6,05 kW	11 A
Compressor	0,9 kW	1,8 A
Bomba de água	0,37 kW	1,1 A

Ligação de água

Dados	Valor	Unidade
Pressão de funcionamento, mín.	2,5	bar
Ligação	3/4	Polegadas

5.3 Condições de funcionamento

Ambiente

Dados	Valor	Unidade
Amplitude de temperaturas	2-45	°C
Humidade relativa, máxima	80	%



Nível de potência sonora

Duração

Dados	Valor	Unidade
Tempo máximo de funcionamento	8	Horas

Eletricidade

Dados	Valor	Unidade
Tensão, corrente trifásica 50 Hz	400	V
Consumo atual, máximo	32	A
Consumo de energia, máximo	7,6	kW
Proteção, mínima	3 x 25	A
Rotação do motor da bomba	385	rpm
Rotação do motor do alimentador	28	rpm

5.4 Dados de desempenho Unidade da bomba D6-3

Capacidade da bomba D6-3 (DE)

Dados	Valor	Unidade
Capacidade do alimentador, aprox.	22	l/min por 385 rpm
Pressão de funcionamento, máx.	30	bar
Granulação máx.	2	mm
Distância de transporte *, máx. com 25 mm Ø	20	m
Distância de transporte *, máx. com 35 mm Ø	40	m
Capacidade do compressor	0,25	Nm³/min

Desempenho do compressor LK 250

* Valor de referência em conformidade com a altura de alimentação, estado e versão da bomba, qualidade, composição e consistência da argamassa

6 Nível de potência sonora

Nível de potência acústica garantido LWA

95 dB (A)

7 Vibrações

Valor médio quadrático ponderado em frequência da aceleração a que estão expostos os membros superiores, quando esta ultrapassar <2,5 m/s²



8 Ficha de dimensões

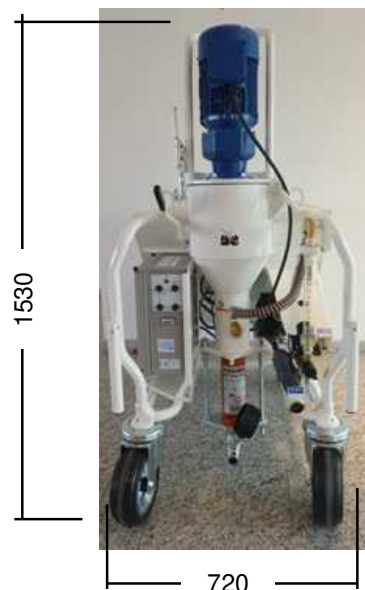


Fig. 1: Ficha de dimensões



9 Placa de identificação



Fig. 2: Placa de identificação

A placa de identificação encontra-se na parte inferior direita do contentor de material e inclui as seguintes informações:

- Fabricante
- Tipo
- Ano de construção
- Número da máquina
- Pressão de funcionamento admissível

10 Autocolante de controlo de qualidade



Fig. 3: Autocolante de controlo de qualidade

O autocolante de controlo de qualidade inclui as seguintes informações:

- Certificação CE de acordo com as diretrizes da UE
- Serial-No / Número de série
- Controller / Controlador
- Data de Controlo

11 Estrutura

11.1 Vista geral

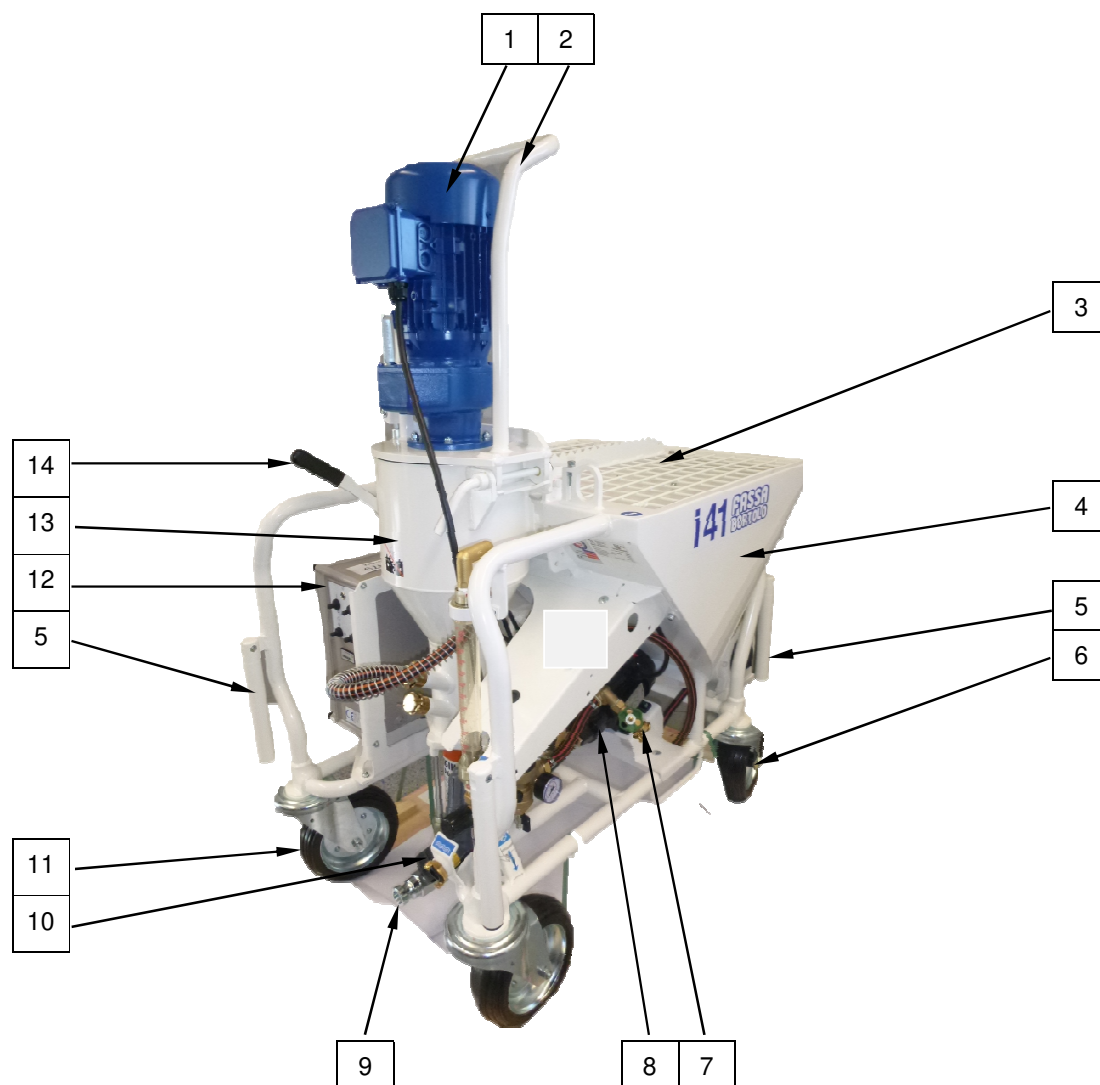


Fig. 4: Visão geral dos componentes

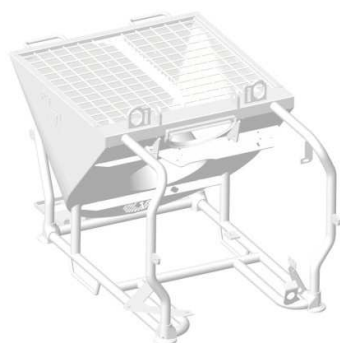
- | | |
|--|---|
| 1. Motor da bomba | 8. Válvula de água |
| 2. Estribo de proteção do motor | 9. Ligação para mangueira de argamassa |
| 3. Grade de proteção com abridor de saco | 10. Manómetro de pressão para argamassa |
| 4. Contentor de material | 11. Rodízio giratório |
| 5. Alça de transporte | 12. Caixa elétrica |
| 6. Rodízio giratório de batente duplo | 13. Tubo de mistura |
| 7. Válvula de admissão de água | 14. Alavanca de bloqueio |



12 Descrição do componente

A bomba de mistura G 4 X smart FASSA Tipo i41 é constituída pelos seguintes componentes principais:

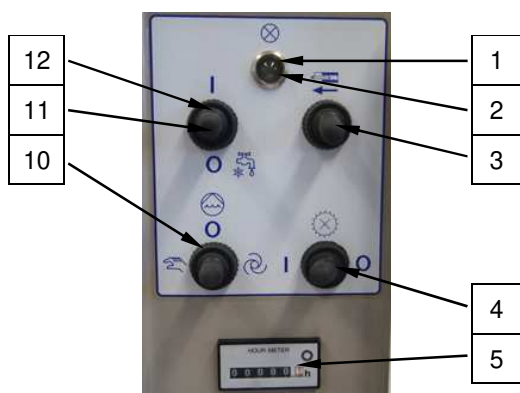
12.1 Contentor de material



- Contentor de material com estrutura e grade protetora

Fig. 5: Contentor de material do componente

12.2 Caixa elétrica número do artigo 00 11 32 15



- Caixa elétrica

1. Lâmpada de controlo verde, pronta para utilização
2. Lâmpada de controlo vermelha, em funcionamento
3. Seletor de direção inversa
4. Seletor do alimentador
5. Contador de horas de funcionamento
6. Interruptor principal, também funciona como interruptor de paragem de emergência
7. Conector de alimentação principal 32A
8. CEE - Tomada acessória 4x16A, para compressor de ar
9. CEE - Tomada acessória 4x16A, para bomba de água
10. Seletor de bomba de água
11. Seletor de fluxo de água (premir para baixo)
12. Seletor da máquina "LIGADA" / "DESLIGADA" (premir para cima "LIGADA" / posição central "DESLIGADA")

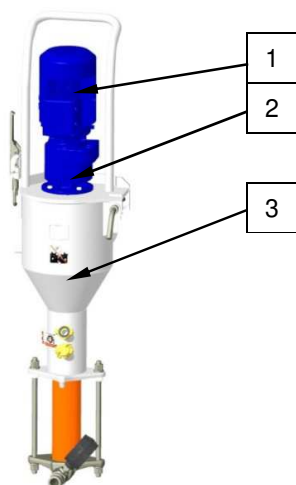


Fig. 6: Componente caixa elétrica



Descrição do componente

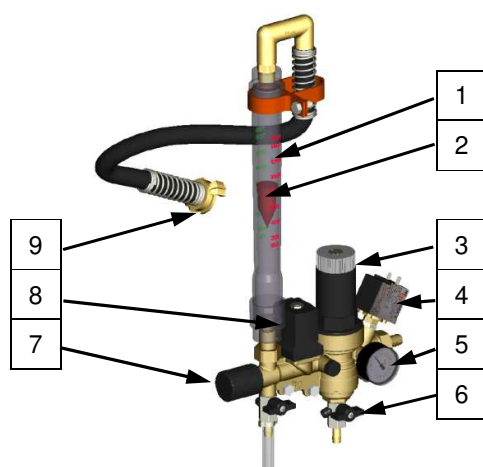
12.3 Tubo de mistura com motor e bomba



1. Motor da bomba 6,05 kW
2. Tubo de mistura G 4 X smart FASSA Tipo i41 sem flange do adaptador
3. Unidade da bomba D6-3

Fig. 7: Componente de tubo de mistura com motor

12.4 Válvula de água



1. Medidor de fluxo de água 100-1000 l/h
2. O cone indica o fator de água definido na escala no tubo de plástico
3. A pressão da água pode ser ajustada no redutor de pressão
4. O pressostato de água desliga a máquina se a pressão da água estiver muito baixa (no mínimo 2,5 bar enquanto a máquina estiver em funcionamento)
5. Manómetro de água / pressão de funcionamento
6. Dreno de torneira para proteção contra congelamento
7. O fator de água necessário é definido na válvula de agulha
8. Válvula solenóide
9. Água para o tubo de mistura

Fig. 8: Componente da válvula de água

12.5 Compressor de ar

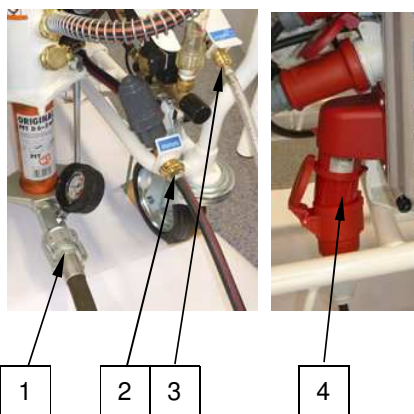


- Compressor de ar LK 250

Fig. 9: Compressor de ar



13 Ligações



1. Ligação de mangueiras de material
2. Ligação de abastecimento de água da rede
3. Ligação do ar ao pulverizador
4. Conector de alimentação principal

Fig. 10: Ligações

14 Modos de funcionamento

14.1 Seletor do alimentador



Fig. 11: Modos de funcionamento do alimentador

O alimentador pode ser operado em dois modos:

Posição do seletor "O":

O alimentador é desligado e assim o fornecimento de material para a zona de mistura é interrompido, por exemplo, para limpar a zona de mistura com o eixo do limpador ou premir a bomba para fora.

Seletor para a esquerda:

O alimentador roda sincronizadamente com o motor da bomba de mistura.

14.2 Seletor da bomba de reforço



Fig. 12: Modos de funcionamento da bomba de reforço

A bomba de reforço pode funcionar em três modos de operação diferentes

Posição do seletor "O":

A bomba de água é desligada, por exemplo, se a pressão da água for continuamente de 2,5 bar enquanto a máquina estiver em funcionamento.

Seletor para a direita:

A bomba de água funciona em sincronia com a bomba de mistura (modo automático).

Seletor para a esquerda:

Na posição "manual", a bomba de água encontra-se sempre em funcionamento (por exemplo, para limpar as mangueiras).

15 Acessórios



Fig. 13: Cobertura de injeção

Cobertura de injeção PFT E1 para G 4 (Número do artigo 20 60 02 13)

A cobertura de injeção PFT é utilizada para alimentar a bomba de mistura com material seco, com auxílio do sistema de transporte pneumático PFT SILOMAT.



Fig. 14: Cobertura de transferência

Cobertura de transferência PFT com fusível em modo inativo para G 4 (Número do artigo 20 60 05 00)

A cobertura de transferência PFT serve para alimentar a bomba de mistura PFT G 4 diretamente do silo/contentor com material seco. Quando há indicação de vazio no contentor de material, a bomba misturadora é desligada através da tomada de controlo remoto.



Fig. 15: ROTOMIX

Acp. bombas ROTOMIX D com 35 acoplamentos (Número do artigo 20 11 80 00)

Pós-mistura para melhor dissolução e mistura do material. Movimentação direta através dos pinos do rotor. Conteúdo aprox. 1,2 l



Fig. 16: ROTOQUIRL

Acp. ROTOQUIRL II com 35 acoplamentos (Número do artigo 20 11 84 00)

Pós-mistura para melhor dissolução e mistura do material. Movimentação direta através dos pinos do rotor. Conteúdo aprox. 4,2 l



Fig. 17: Mangueira de água/ar

Mangueira de água/ar 3/4" x 40 m com acoplamentos Geka (Número do artigo 20 21 21 00)

Pode encontrar outros acessórios em www.pft.eu



Utilização correta Bloco de válvulas

16 Utilização correta Bloco de válvulas

16.1 Utilização pretendida do bloco de válvulas

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



Área de aplicação!

Utilização principal para água e líquidos neutros e não viscosos. Também adequado para ar e gases neutros não combustíveis.

Pressão máxima de funcionamento (pré-pressão) 16 bar.

Continuamente ajustável em incrementos de 1,5 a 6 bar.

Pré-pressão mínima possível 2,5 bar.

Gradiente de pressão mínima (pré / pós pressão) 1 bar.

Temperatura ambiente e do meio máxima de 75 °C.

Qualquer posição de montagem, preferencialmente vertical.

16.2 Utilização pretendida da válvula solenóide



Área de aplicação!

Válvulas solenóides para meios líquidos e gasosos, agressivos ou neutros, aplicáveis em diferentes amplitudes de temperatura e pressão

O tipo 6213 é uma válvula solenóide de 2/2 vias, normalmente fechada, com um sistema de diafragma de acoplamento positivo. Comuta a partir de 0 bar e é universalmente aplicável para líquidos. Para uma abertura completa, é necessária uma diferença de pressão mínima de 0,5 bar.

16.3 Utilização pretendida do fluxómetro



Área de aplicação!

O fluxómetro é usado para medir o volume de líquido transparente e fluxos de gás em tubos fechados. Opcionalmente, os dispositivos também podem ser usados para monitorização de fluxo.



Utilização correta do compressor de ar



ADVERTÊNCIA!

Perigo devido a utilização incorreta!

Qualquer utilização além da utilização correta e/ou contrária do aparelho pode resultar em situações de perigo.

Por isso:

- Utilizar o aparelho apenas de forma correta.
- Cumprir sempre as diretivas de processamento do fabricante do material.
- Cumprir rigorosamente todos os dados constantes neste manual de instruções.

As reivindicações de qualquer tipo devido a danos decorrentes de utilização incorreta encontram-se excluídas.

A entidade operadora assume exclusivamente a responsabilidade por todos os danos resultantes de utilização incorreta.

17 Utilização correta do compressor de ar

17.1 Utilização pretendida do compressor de ar

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



Cuidado!

O compressor de ar destina-se exclusivamente à produção de ar comprimido e apenas deve ser usado com o dispositivo acessório ligado. Outro uso ou mais extensivo como, por exemplo, com mangueiras ou oleodutos livremente acessíveis e/ou abertos é considerado como não conforme. Os acessórios ligados ou componentes do sistema devem ser concebidos para a pressão máxima gerada de 5,5 bar.

O compressor de ar apenas deve ser utilizado em condições técnicas corretas, assim como exclusivamente para a aplicação a que se destina e com total consciência da segurança e dos perigos, mediante observância do manual de instruções!

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



Utilização correta do compressor de ar

17.2 Dispositivos de segurança do compressor de ar

**ADVERTÊNCIA!****Perigo de vida devido a dispositivos de segurança anômalos!**

Os dispositivos de segurança asseguram o máximo desempenho na segurança durante o funcionamento. Também no caso em que os processos de trabalho se tornam complexos devido aos dispositivos de segurança não deve em circunstância alguma colocá-los fora de serviço. A segurança é garantida apenas nos dispositivos de segurança intactos.

Por isso:

- Antes de iniciar o trabalho verifique se os dispositivos de segurança estão funcionais e corretamente instalados.
- Nunca colocar os dispositivos de segurança fora de serviço.
- Não obstruir o acesso a dispositivos de segurança, como botões de paragem de emergência.

17.3 Instalação geral do compressor de ar

O compressor de ar está em conformidade com as normas de segurança nacionais e internacionais e, portanto, pode ser usado em ambientes húmidos ou ao ar livre. São preferenciais os locais com ar limpo e seco. Certifique-se de que o dispositivo possa aspirar o ar sem obstáculos. Isso é especialmente válido se for prevista uma instalação.

O compressor de ar deve ser posicionado de forma a que nenhuma mistura perigosa como, por exemplo, solventes, vapores, pós ou outras substâncias nocivas, possa ser sugada. A instalação apenas devem ser realizada em salas em que não se preveja a ocorrência de uma atmosfera explosiva.

17.4 Superfície quente no compressor de ar

Informação geral

**ADVERTÊNCIA!****Perigo de ferimentos devido a superfície quente!**

Durante o funcionamento, o compressor pode atingir temperaturas da superfície de até 100 °C. Portanto, é necessário garantir que o dispositivo não entre em contacto com partes nuas do corpo durante a utilização, bem como durante algum tempo adequado ao grau de aquecimento após o uso.



Descrição da G 4 X smart FASSA Tipo i41

18 Descrição da G 4 X smart FASSA Tipo i41

18.1 Princípio de funcionamento da G 4 X smart FASSA Tipo i41



Fig. 18: Descrição

A zona de secagem para receber a argamassa pronta é separada da zona de mistura e bombeamento. A argamassa seca é lançada sobre o alimentador, disposta obliquamente na câmara de mistura. A G 4 X smart FASSA Tipo i41 pode ser iniciada e recarregada a qualquer momento. O alimentador é acionado separadamente e pode ser desmontado rapidamente através de fecho central.

18.2 Descrição de funcionamento da G 4 X smart FASSA Tipo i41



Fig. 19: Descrição do funcionamento

A nova bomba de mistura G 4 X smart FASSA Tipo i41 com acionamento trifásico de 400 V, especialmente concebida para bombeamento, pulverização e aplicação de argamassa seca pronta para utilização, materiais pastosos e muito mais até 2 mm de granulometria.

A capacidade da bomba pode ser ajustada de acordo com os requisitos através de uma troca rápida da bomba.

A máquina pode ser cheia com produtos ensacados ou diretamente de um silo/ contentor através de uma cobertura de transferência ou com uma cobertura de injeção e sistema PFT SILOMAT.

18.3 Áreas de aplicação:

Para argamassa seca bombeável, como:

- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| ■ Rebocos de gesso | ■ Argamassa para ranhuras |
| ■ Rebocos cal-gesso | ■ Argamassa armada e adesiva |
| ■ Rebocos de cimento | ■ Pavimentos flutuantes |
| ■ Rebocos de cal | ■ Argamassa de parede |
| ■ Massas Fango | e muito mais |
| ■ Emplastros de isolamento | |



19 Material

19.1 Característica de fluidez / transporte



AVISO!

- A unidade de bomba D6-3 pode ser usada até 30 bar de pressão de operação.
- A distância de transporte possível depende em grande parte da fluidez do material.
- Se a pressão de operação exceder 30 bar, o comprimento da mangueira de argamassa deve ser encurtado.
- Para evitar o mau funcionamento da máquina e o aumento do desgaste do motor da bomba, eixo de mistura e bomba, apenas devem ser utilizadas peças sobresselentes originais da PFT, como:
 - Rotores PFT
 - Estatores PFT
 - Eixo de mistura PFT
 - Mangueiras de argamassa PFT.
- Estes são coordenados entre si e formam uma unidade construtiva com a máquina.
- Em caso de infracção, não só ocorre a perda da garantia, como também é de esperar má qualidade da argamassa.

20 Manómetro de pressão para argamassa



Atenção!

O uso de um manómetro de argamassa é recomendado por motivos de segurança.



Fig. 20: Manómetro de pressão para argamassa

Manómetro de pressão para argamassa PFT

Algumas vantagens do manómetro de pressão de argamassa:

- Ajuste exato da consistência correta da argamassa.
- Controlo contínuo da pressão de fornecimento correta.
- Detecção antecipada de bloqueio ou sobrecarga do motor da bomba.
- Produção de pressurização.
- Longa vida útil das peças da bomba PFT.
- Atende em grau elevado à segurança do pessoal de operação.

21 Normas de segurança



Atenção!

Cumprir os regulamentos regionais de segurança para transportadores de argamassa e máquinas de pulverização de argamassa em todos os trabalhos!



22 Transporte, embalagem e armazenamento

22.1 Instruções de segurança para o transporte

Transporte incorreto



CUIDADO!

Danos devido a transporte incorreto!

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

Por isso:

- Aquando da descarga das embalagens na entrega, bem como no transporte interno, proceder cuidadosamente e respeitar os símbolos e instruções constantes na embalagem.
- Utilizar apenas os pontos de ancoragem previstos.
- Remover as embalagens um pouco antes da montagem.

Cargas pesadas



ADVERTÊNCIA!

Perigo de vida devido a cargas pesadas!

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

Por isso:

- Nunca colocar-se sob cargas pesadas.
- Respeitar os dados relativos aos pontos de ancoragem previstos.
- Não bater em peças da máquina salientes ou em componentes montadas em olhais e respeitar a colocação segura do meio de elevação.
- Utilizar apenas dispositivos e meios de elevação permitidos com capacidade de carga suficiente.



Transporte, embalagem e armazenamento

22.2 Inspeção do transporte

Verificar o fornecimento aquando da receção quanto à integridade e eventuais danos de transporte.

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

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



AVISO!

Reclamar qualquer falta, desde que seja detetada. As reclamações para ressarcimento de danos válidos apenas devem ser realizadas dentro dos prazos de reclamação válidos.

22.3 Transporte

Pontos de ancoragem



Fig. 21: Pontos de ancoragem

Para transporte por guindaste, fixe a máquina aos olhais de suspensão.

Cumprir as seguintes condições:

- Os guindastes e mecanismos de elevação devem estar concebidos para o peso dos pacotes.
- O operador deve estar autorizado a operar o guindaste.

Ancoragens:

Ganchos em ambos os ganchos de guindaste em conformidade.

2. Garantir que a embalagem está suspensa corretamente e, se necessário, respeitar a centragem excêntrica.

Transporte da máquina já em funcionamento



PERIGO!

Perigo de ferimentos devido a projeção de argamassa!

A face e os olhos podem ficar feridos.

Por isso:

- Antes de abrir os acoplamentos, certifique-se de que as mangueiras estão despressurizadas (observe a indicação no manómetro de pressão da argamassa).

1. Realizar os seguintes passos antes do transporte:
2. Primeiro, puxar o cabo de alimentação principal.
3. Desligar todas as restantes ligações por cabo.
4. Remover o abastecimento de água.
5. Remover as peças soltas como, por exemplo, o compressor, antes de transportar o guindaste.
6. Iniciar o transporte.



22.4 Transporte em peças individuais



Fig. 22: Transporte

1. Para facilitar o transporte, desmontar a máquina no tubo de mistura e nas unidades do contentor de líquidos. Estas podem ser transportadas em separado.

23 Embalagem

Relativamente à embalagem

As embalagens individuais são embaladas de acordo com as condições de transporte esperadas. Para a embalagem foram utilizados materiais exclusivamente ecológicos.

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

Manuseamento de materiais de embalagem

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



CUIDADO!

Danos ambientais devido a eliminação incorreta!

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

Por isso:

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



24 Funcionamento

24.1 Segurança

Equipamento de proteção pessoal

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

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



AVISO!

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

Princípios básicos



ADVERTÊNCIA!

Perigo de lesão devido a funcionamento incorreto!

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

Por isso:

- Realizar todas as etapas de funcionamento de acordo com os dados do presente manual de instruções.
- Antes de iniciar os trabalhos, garantir que todas as coberturas e dispositivos de proteção se encontram instalados e que estão a funcionar corretamente.
- Nunca colocar os dispositivos de proteção fora de serviço durante o funcionamento.
- Respeitar a organização e a limpeza na área de trabalho! Os componentes dispostos de forma solta são potenciais fontes de acidente.
- O aumento do nível de ruído pode causar danos permanentes à audição. Por motivos operacionais, 95 dB (A) podem ser excedidos nas proximidades da máquina. O curto alcance é inferior a 5 metros da máquina.



Dispositivo de segurança

25 Dispositivo de segurança

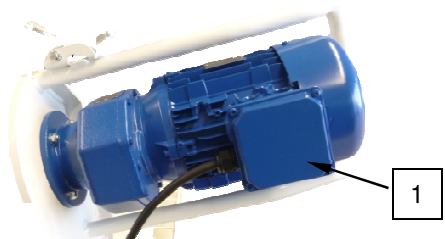


Fig. 23: Dispositivo de segurança

Interruptor de inclinação (1) na caixa de terminais do motorreductor.

- O interruptor de inclinação dispara quando o desbloqueio rápido é aberto e o motor da engrenagem é inclinado para o lado.
- Se a máquina estiver em terreno irregular, o interruptor de inclinação também pode ser acionado pela posição inclinada da máquina.

26 Preparar a máquina

Antes de operar a máquina, executar as seguintes etapas de trabalho para preparação:



Fig. 24: Cobertura da grelha



PERIGO! **Alimentador contínuo!**

Risco de ferimento ao segurar o alimentador em funcionamento.

- Durante a preparação e operação da máquina, a cobertura da grelha (1) não deve ser removida.
- Nunca tocar na máquina em funcionamento.



Fig. 25: Função de bloqueio

1. Bloquear a função de bloqueio antes da colocação em funcionamento da máquina.
2. Posicionar a máquina de forma estável numa superfície nivelada, protegendo-a contra movimentos não pretendidos:
 - Não inclinar nem fazer rodar a máquina.
 - Posicionar a máquina de forma a que não possa ser atingida pela queda de objetos.
 - Os controlos devem estar livremente acessíveis.
 - Manter um espaço livre de aproximadamente 1,5 metros em volta da máquina.



Ligação da fonte de alimentação 400 V

27 Ligação da fonte de alimentação 400 V

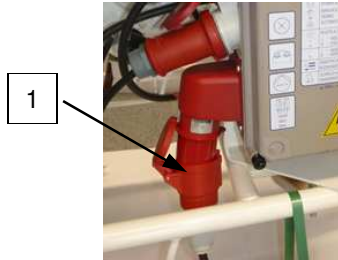


Fig. 26: Fonte de alimentação 400 V

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



PERIGO!

Perigo de vida devido a choque elétrico!

O cabo de ligação tem de estar corretamente protegido:

Ligar a máquina apenas a uma fonte de energia com um disjuntor diferencial RCD (Residual Current operated Device, Dispositivo operado por corrente residual) (30 mA) Tipo A.

27.1 Controlo das fichas de ligação individuais

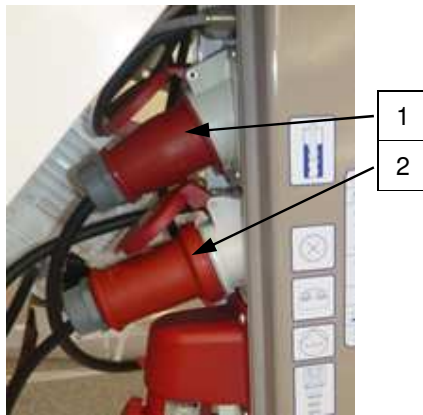


Fig. 27: Conectores de alimentação



AVISO!

A bomba de reforço é necessária se a pressão da água for inferior a 2,5 bar quando a máquina estiver em funcionamento.

- Controlo de ligação do motor da bomba (1).
- Controlo de ligação do compressor de ar (2).



ADVERTÊNCIA!

Perigo de morte devido a peças rotativas!

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

- Os respectivos acionamentos (motores) apenas devem ser operados através da caixa elétrica correspondente de controlo da máquina.

27.2 Ligação do abastecimento de água

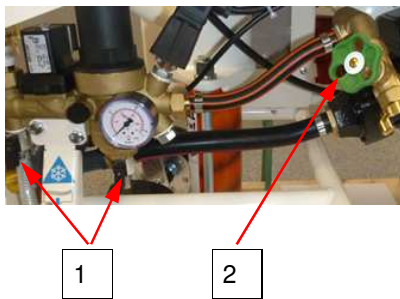


Fig. 28: torneiras de drenagem

1. Fechar as torneiras de drenagem de água (1) na válvula da água.
2. Fechar a válvula de admissão de água (2).
3. Fechar a torneira de drenagem de água na bomba de reforço de pressão AV 1000.



Ligação da fonte de alimentação 400 V



Fig. 29: Ligar a água

4. Limpar e drenar a mangueira de água (3) do abastecimento de água.
5. Ligar a mangueira de água (3) à entrada de água (4).

AVISO!



Utilizar apenas água limpa e isenta de sólidos. A pressão mínima é de 2,5 bar com a máquina em funcionamento.

Cumprir a Parte 1 do Regulamento sobre água potável.



AVISO!

Nunca deixar a unidade da bomba secar, caso contrário a vida útil da bomba ficará reduzida.

6. Desligar a mangueira de água (5) do tubo de mistura.
7. Abrir a torneira do abastecimento de água.

27.3 Ligar água do abastecimento de água



Fig. 30: Bomba de reforço

00 22 67 13 Número de artigo da bomba de reforço AV1000



Fig. 31: Peneira de filtro

AVISO!



Ao trabalhar fora do abastecimento de água, o cesto de sucção com peneira de filtro (número de artigo 00136619) deve ser ligado a montante (drenar a bomba de reforço).



AVISO!

Nunca deixar a bomba de reforço secar, caso contrário a vida útil da bomba ficará substancialmente reduzida.



Ligar a G 4 X smart FASSA Tipo i41

28 Ligar a G 4 X smart FASSA Tipo i41

28.1 Colocar a máquina em funcionamento

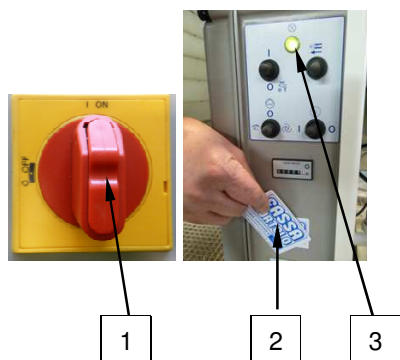


Fig. 32: Ligar

1. Rodar o interruptor principal (1) para a posição "I" **LIGADO**.



AVISO!

A colocação em funcionamento da máquina apenas é possível com o cartão codificado (2).



AVISO!

Se o cartão for perdido, um novo cartão deve ser solicitado especificando o modelo e o número de série e uma cópia da fatura de compra.

2. Guardar o cartão codificado (2) na caixa elétrica.
3. A lâmpada verde (3) acende-se.

28.2 Definir a quantidade de água

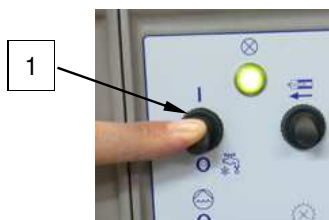


Fig. 33: Botão de abastecimento de água

1. Para ajustar a quantidade de água, manter premido o botão de abastecimento de água (1).



Fig. 34: Botão de abastecimento de água

2. Em simultâneo, ajustar a quantidade prevista de água na válvula de agulha (2).
3. O fluxo de água pode ser visto no visor (3) do fluxómetro e no nível do cone (4).



AVISO!

Aqui, as especificações do fabricante do material devem ser cumpridas, por exemplo, Knauf MP75, com consumo de água de aproximadamente 650 l/h.



AVISO!

Qualquer interrupção do processo de injeção provoca uma ligeira irregularidade na consistência do material. Esta irregularidade normaliza-se logo que a máquina tenha trabalhado durante um curto período de tempo.

Portanto, não alterar a quantidade de água com cada irregularidade. Aguardar até que a consistência do material tenha recuperado.



Manómetro de pressão para argamassa

28.3 Impregnar zona de mistura

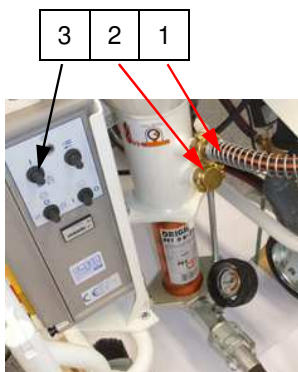


Fig. 35: Impregnar



AVISO!

A bomba deve ser "impregnada" geralmente. A impregnação facilita o arranque da bomba.

1. Ligar a mangueira de água (1) no tubo de mistura.
2. Remover a tampa falsa (2) da ligação de água inferior.
3. Premir o botão de abastecimento de água (3) para baixo.
4. Soltar o botão de abastecimento de água (3) assim que a água sair da ligação de água inferior.
5. Voltar a aparafusar a tampa falsa (2) na ligação de água inferior.

29 Manómetro de pressão para argamassa



Fig. 36: Manómetro de pressão para argamassa



PERIGO!

Pressão de funcionamento demasiado alta!

As peças da máquina podem abrir-se descontroladamente e ferir o operador.

- Não operar a máquina sem manómetro de argamassa.
- Operar as mangueiras de fornecimento apenas com uma pressão operacional aprovada 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 funcionamento.

30 Pós nocivos para a saúde



Fig. 37: Máscara de proteção contra pó



Advertência!

Os pós inalados podem a longo prazo causar danos nos pulmões ou outras interferências na saúde.



AVISO!

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

Podem ser lidas as Decisões da Comissão sobre Materiais Perigosos (AGS) sob as Normas Técnicas para Materiais Perigosos (TRGS 559).



Alimentar a máquina com material seco

30.1 Unidade à prova de pó G 4



Fig. 38: Unidade à prova de pó

Unidade à prova de pó G 4 Número do artigo 00 53 97 16

Constituída por:

1. Acp. cobertura de remoção de pó
2. Aspirador industrial.
3. Defletor de vento com bocal de extração.
4. Conjunto complementar de aspirador industrial.

31 Alimentar a máquina com material seco



Fig. 39: Produtos ensacados

Dependendo do equipamento, a máquina pode ser carregada com produtos ensacados, com a cobertura de transferência ou a cobertura de injeção.

- Alimentação com produtos ensacados:



PERIGO!
Risco de ferimentos no dispositivo de abertura de sacos!

No dispositivo de abertura de sacos, existe o risco de ferimentos devido a bordas afiadas.

- Usar luvas de proteção.



Fig. 40: Cobertura de injeção

Alimentação com cobertura de injeção:

- Número do artigo 20 60 02 13
- Colocar a cobertura de injeção em vez da tampa da grade.



PERIGO!
Risco de ferimentos no alimentador!

Durante o transporte pneumático, não abrir a máquina. Antes de abrir, desligar o interruptor principal e interromper a fonte de alimentação.



AVISO!

Em primeiro lugar, alimentar a bomba de mistura G 4 X smart FASSA Tipo i41 com material.

Não iniciar o trabalho até que o indicador de nível indique nível cheio.



Monitorizar a máquina



Fig. 41: Cobertura de transferência

Alimentação com cobertura de transferência:

- Acessório Número do artigo 20 60 05 00
- Colocar a cobertura de transferência em vez da tampa da grade.



PERIGO!

Risco de ferimentos no alimentador!

Durante a operação da máquina, não abrir a cobertura de transferência. Antes de abrir, desligar o interruptor principal e interromper a fonte de alimentação.

32 Monitorizar a máquina



PERIGO!

Acesso por pessoas não autorizadas!

A máquina apenas deve ser operada no estado monitorizado.



Colocar a máquina em funcionamento

33 Colocar a máquina em funcionamento

33.1 Verificar a consistência da argamassa



Fig. 42: Tubo de teste de consistência

1. Ligar o tubo de teste de consistência ao manómetro de argamassa.
 2. Colocar um balde ou cuba sob o tubo de teste de consistência.
- Número do artigo 20104301 Tubo de teste de consistência Parte 25 M.

33.2 Ligar máquina



Fig. 43: Ligar

1. Rodar o seletor (1) da bomba de reforço para a direita.
2. Rodar o seletor (2) para o alimentador para a posição "I", para a esquerda.
3. Ligar a máquina, colocar o seletor (3) na posição "I".



AVISO!

Primeiro iniciar a bomba de reforço.

O motor da bomba é ligado com aproximadamente 3 segundos de atraso.



Fig. 44: Consistência de argamassa

4. Verificar a consistência da argamassa.

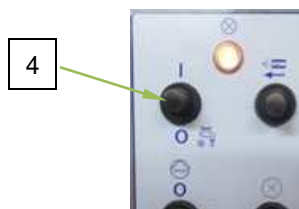


Fig. 45: Desligar

5. Desligar a máquina, colocar o seletor (4) na posição "0".
6. Remover e limpar o tubo de teste de consistência.



Mangueiras de argamassa

34 Mangueiras de argamassa

34.1 Preparar as mangueiras de argamassa

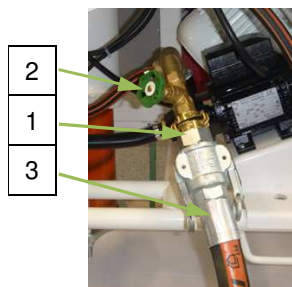


Fig. 46: Preparar a mangueira de argamassa

1. Ligar a peça de limpeza (1) à válvula de admissão de água (2).
2. Ligar a mangueira de argamassa (3) e a água.
3. Voltar a remover e a separar a mangueira de argamassa e a peça de limpeza.
4. Drenar completamente a água da mangueira de argamassa.
5. Lubrificar a mangueira de argamassa com aproximadamente 2 litros de cola de papel de parede.
6. Com a primeira mistura, a cola de papel de parede é bombeada através do tubo de argamassa.



PERIGO!

Nunca soltar os acoplamentos da mangueira enquanto as mangueiras da argamassa não estiverem despressurizadas (verificar o manómetro da argamassa)! A mistura pode vazar sob pressão e causar ferimentos graves, especialmente ferimentos nos olhos.

As mangueiras rasgadas podem bater descontroladamente e ferir pessoas nas proximidades!

34.2 Ligar a mangueira de argamassa

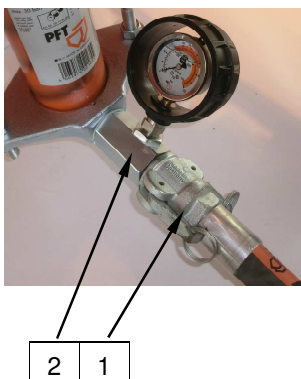


Fig. 47: Ligar a mangueira de argamassa

AVISO!



Assegurar uma ligação e um aperto limpos e corretos dos acoplamentos! Os acoplamentos e vedações de borracha sujos não vedam e podem vazar sob pressão, o que inevitavelmente provoca bloqueios.

2. Colocar as mangueiras de argamassa num raio generoso para que as mangueiras não se dobrem.
3. Fixar os tirantes com cuidado para que não se soltem devido ao seu próprio peso.
4. Ligar a máquina, colocar o seletor (3) na posição "I".
5. Assim que a argamassa emergir na extremidade da mangueira de argamassa, desligar a máquina.
6. Colocar o seletor (3) na posição "0".



Fig. 48: Ligar



35 Alimentação de ar comprimido

35.1 Ligar mangueira de ar



Fig. 49: Ligar mangueira de ar

1. Ligar a mangueira de ar comprimido (1) à válvula de ar.



PERIGO!

Nunca soltar os acoplamentos da mangueira enquanto a mangueira de ar comprimido não estiver despressurizada.

35.2 Ligar o pulverizador

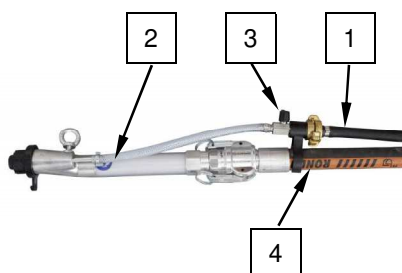


Fig. 50: Pulverizador

1. Ligar a mangueira de ar comprimido (1) ao pulverizador (2).
2. Assegurar que a válvula de ar (3) no pulverizador está fechada.
3. Ligar o pulverizador (2) à mangueira de argamassa (4).

35.3 Ligar o compressor de ar

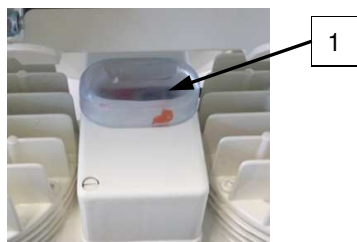


Fig. 51: Compressor de ar

1. Ligar o compressor de ar no interruptor preto (1).
2. Assim que o compressor de ar acumula pressão no sistema de tubagem, desliga-se através do corte de pressão.



36 Aplicar argamassa



PERIGO! Perigo de ferimentos devido a projeção de argamassa!

A projeção de argamassa pode causar ferimentos nos olhos e face.

- Nunca olhar diretamente para o pulverizador.
- Usar sempre óculos de proteção.
- Configurar sempre de forma a que não seja atingido por projeção de argamassa.



AVISO!

A distância de transporte possível depende em grande parte da fluidez da argamassa. Argamassas pesadas de arestas afiadas apresentam características de manuseio difíceis. Os materiais de baixa viscosidade apresentam boas características de manuseio.

Se a pressão de operação exceder 30 bar, deve usar-se mangueiras de argamassa mais espessas.

36.1 Abrir a torneira de ar no pulverizador



1

Fig. 52: Ligar



2

Fig. 53: Abrir a torneira de ar

1. Ligar a máquina, colocar o seletor (1) na posição "I".
2. Manter o pulverizador na direção da parede a ser rebocada.
3. Garantir que não se encontram pessoas na área de saída da argamassa.
4. Abrir a torneira de ar (2) no pulverizador.
5. A máquina iniciará automaticamente através do corte de pressão e a argamassa sairá.



AVISO!

Primeiro iniciar o compressor e a bomba de reforço. O motor da bomba é ligado com aproximadamente 3 segundos de atraso.



AVISO!

A consistência correta da argamassa é alcançada quando o material na superfície a ser pulverizada passa entre si (recomendamos aplicar de cima para baixo, nas superfícies da parede). Se a quantidade de água for muito pequena, a mistura uniforme e a pulverização deixarão de ser garantidas; isto pode provocar uma formação de obstrução na mangueira e ocorre um desgaste elevado nas peças da bomba.



36.2 Interrupção do trabalho



AVISO!

Em geral, ter em consideração o tempo de configuração do material a ser processado:

Limpar o sistema e as mangueiras de argamassa dependendo do tempo de ajuste do material e do comprimento da interrupção (ter em consideração a temperatura externa).

No que diz respeito a pausas, devem ser cumpridas as orientações dos fabricantes de materiais.

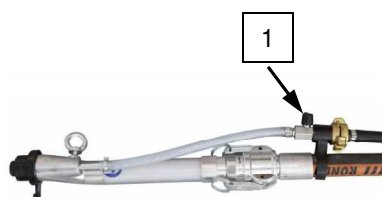


Fig. 54: Fechar a torneira de ar

1. Para interrupção temporária do trabalho, fechar a torneira de ar (1).
2. A máquina pára.
3. Ao abrir a torneira de ar (1), a máquina arranca novamente.

36.3 Para uma interrupção/pausa no trabalho mais longa

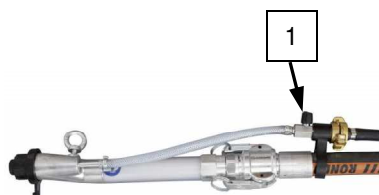


Fig. 55: Fechar a torneira de ar

1. Fechar a torneira de ar (1).
2. Desligar a máquina, colocar o seletor (2) na posição "0".



Fig. 56: Desligar

36.4 Desligar o compressor de ar

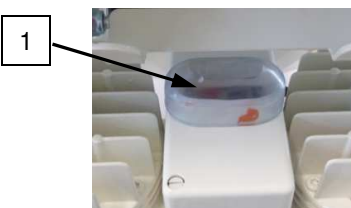


Fig. 57: Compressor de ar

1. Desligar o compressor de ar no interruptor vermelho (1).
2. Abrir a torneira de ar no pulverizador.



PERIGO! Perigo de ferimentos devido a projeção de argamassa!

A projeção de argamassa pode causar ferimentos nos olhos e face.

➤ Ter em atenção a pressão residual.



Desligar em caso de emergência Interruptor de paragem de emergência

37 Desligar em caso de emergência Interruptor de paragem de emergência

37.1 Interruptor de paragem de emergência

Desligar em caso de emergência

Em situações de perigo, os movimentos da máquina devem ser interrompidos o mais rápido possível e a fonte de alimentação desligada.



Fig. 58: Desligar

Em caso de perigo, proceder da seguinte forma:

1. Rodar o interruptor principal para a posição "0".
2. Proteger o interruptor principal contra reinício com um cadeado.
3. Informar os responsáveis no local de instalação.
4. Caso necessário, chamar médico e bombeiros.
5. Resgatar pessoas da zona de perigo, iniciar medidas de primeiros socorros.
6. Manter livres as rotas de acesso para veículos de emergência.

Após as operações de salvamento

7. Logo que se determinar a gravidade da emergência, informar as autoridades competentes.
8. Solicitar pessoal especializado para a eliminação de falhas.



ADVERTÊNCIA!

Perigo de vida devido a rearmar antecipado!

Devido a rearmar antecipado, existe perigo de vida para todas as pessoas que se encontrem na área de perigo.

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

9. Verificar o sistema antes de colocar novamente em funcionamento e garantir que todos os dispositivos de segurança se encontrem instalados e funcionando.



Medidas em caso de falha de energia

38 Medidas em caso de falha de energia

38.1 Interruptor principal na posição "0"

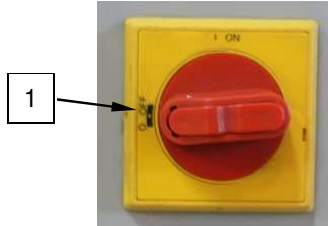


Fig. 59: Interruptor na posição "0"

1. Fechar a torneira de ar no pulverizador.
2. Rodar o interruptor principal para a posição "0".
3. Desligar o compressor de ar no interruptor vermelho.
4. Permitir que seja pessoal qualificado a verificar a ligação de energia.

38.2 Drenar a pressão da argamassa

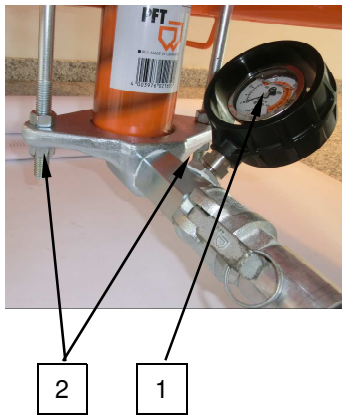


Fig. 60: Verificar a pressão de argamassa



PERIGO! **Sobrepessão na máquina!**

Ao abrir peças da máquina, estas podem abrir-se descontroladamente e ferir o operador.

- Abrir a máquina apenas quando a pressão da argamassa cair para "0 bar".



PERIGO! **Perigo de ferimentos devido a projeção de argamassa!**

A projeção de argamassa pode causar ferimentos nos olhos e face.

Por isso:

- Nunca olhar diretamente para o pulverizador.
- Usar sempre óculos de proteção.
- Configurar sempre de forma a que não seja atingido por argamassa projetada.

1. Abrir a torneira de ar no pulverizador.
2. Verificar no manómetro de pressão da argamassa (1) se a pressão da argamassa caiu para "0 bar". Se necessário, drenar a pressão da argamassa, afrouxando ligeiramente as porcas (2). Cobrir a área de trabalho com película de alumínio.
3. Voltar a apertar as porcas.



Trabalhos para a reparação de avarias

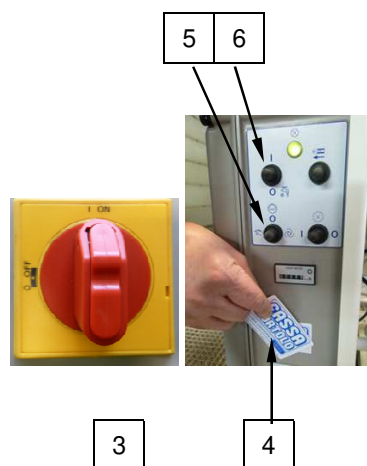


Fig. 61: Ligar



AVISO!

A bomba de mistura G 4 X smart FASSA Tipo i41 está equipada com bloqueio de reinício. Em caso de falha de energia, o sistema deve ser ligado da seguinte forma.

4. Fechar a torneira de ar no pulverizador.
5. Ligar o interruptor principal (3) para a posição „I“ **LIGADO**.
6. Guardar o cartão codificado (4) na caixa elétrica.
7. Ligar o compressor de ar no interruptor preto.
8. Rodar o seletor (5) da bomba de reforço para a direita.
9. Ligar a máquina, colocar o seletor (6) na posição "I".
10. A G4 X smart FASSA Tipo i41 recomeça assim que a torneira de ar no pulverizador for aberta.



AVISO!

Em caso de falha de energia prolongada, o G4 X smart FASSA Tipo i41 e as mangueiras de material devem ser limpas imediatamente.

39 Trabalhos para a reparação de avarias

39.1 Comportamento em caso de avarias

Considera-se fundamentalmente:

1. Em caso de avarias que representem perigo imediato para pessoas ou bens materiais, executar imediatamente a função de paragem de emergência.
2. Determinar a causa da avaria.
3. Caso seja necessário realizar trabalhos na área de perigo para eliminar avarias, desligar o sistema e proteger contra o re arranque.
4. Informar imediatamente a avaria aos responsáveis no local de instalação.
5. Consoante o tipo de avaria, solicitar aos técnicos autorizados a sua eliminação ou eliminá-la autonomamente.



AVISO!

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



Trabalhos para a reparação de avarias

39.2 Indicações de avaria

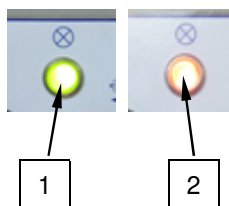


Fig. 62: Indicações de avaria

O dispositivo a seguir indica uma avaria:

Pos.	Sinal luminoso	Descrição
1	Lâmpada de controlo	Máquina preparada para funcionar
2	Lâmpada de controlo	Máquina em funcionamento
VERMELHO INTERMITENTE	Uma vez Duas vezes Três vezes Quatro vezes	Proteção contra sobrecarga da bomba de água Proteção contra sobrecarga do alimentador Proteção contra sobrecarga do compressor Proteção contra sobrecarga do motor da bomba
VERDE INTERMITENTE		Escassez de água
COR DE LARANJA		Fase em falta

39.3 Avarias

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

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

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

39.4 Segurança

Equipamento de proteção pessoal

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

- Vestuário de proteção.
- óculos de proteção, luvas de proteção, calçado de segurança, proteção auditiva.

Pessoal

- Os trabalhos aqui descritos relativamente à eliminação das avarias pode ser realizados, desde que nada esteja identificado em contrário pela entidade operadora.
- Alguns trabalhos devem ser realizados apenas por técnicos com formação específica ou exclusivamente pelo fabricante, sendo especialmente instruído aquando da descrição das avarias individuais.
- Os trabalhos no sistema elétrico devem ser fundamentalmente realizados apenas por electricistas qualificados.



Trabalhos para a reparação de avarias

39.5 Tabela de avarias

Avaria	Possível causa	Eliminação da avaria	Eliminação através
A máquina não funciona com água	Pressão de água demasiado baixa	Verificar a conduta de água e limpar os crivos de sujidade	Operador / Montador de serviço
	O manómetro indica menos que 2,2 bar	Ligar a bomba de reforço	Montador de serviço
A máquina não funciona com eletricidade	A fonte de alimentação não está	Reparar a fonte de alimentação	Montador de
	O interruptor principal não está	Ligar o interruptor principal	Entidade
	O disjuntor diferencial foi acionado	Repor o disjuntor diferencial	Montador de
	Disjuntor do motor acionado	Na caixa elétrica, rodar o disjuntor do motor para a posição 1	Montador de serviço
	Seletor "LIGADO" não acionado	Ligar botão de operação "LIGADO"	Entidade
	Contactador com defeito	Substituir o contactador	Montador de
A máquina não funciona com ar	Sem queda de pressão adequada no controlo remoto devido à obstrução da conduta de ar ou do tubo do bocal de ar	Limpar a conduta de ar ou o tubo do bocal de ar bloqueados	Entidade operadora
	Interruptor de segurança do ar	Instalar o interruptor de segurança	Montador de
	Compressor de ar não ligado	Ligar o compressor de ar	Entidade
A máquina não funciona com o material	Material demasiado espesso na tremonha ou na zona de mistura	Esvaziar a tremonha até metade e reiniciar	Entidade operadora
	Material demasiado seco na secção da bomba	Inverter o funcionamento da máquina, caso contrário, remover e limpar a bomba	Entidade operadora
A água não flui (o fluxómetro não mostra nada)	Válvula solenóide (orifício obstruído na membrana)	Limpar a válvula solenóide	Montador de serviço
	Bobina magnética defeituosa	Substituir a bobina magnética	Montador de
	Válvula redutora de pressão	Ligar a válvula redutora de pressão	Entidade
	Entrada de água obstruída no tubo da bomba	Limpar a entrada de água no tubo da bomba	Entidade operadora
	Válvula de agulha desligada	Ligar a válvula de agulha	Entidade
	Cabo para a válvula solenóide	Substituir o cabo para a válvula	Montador de



Trabalhos para a reparação de avarias

Avaria	Possível causa	Eliminação da avaria	Eliminação através
O motor da bomba não arranca	Defeito no motor da bomba	Substituir o motor da bomba	Montador de
	Cabo de ligação com defeito	Substituir o cabo de ligação	Montador de
	Conector ou tomada embutida com defeito	Substituir o conector ou a tomada embutida	Montador de serviço
	O disjuntor do motor está com defeito ou disparou	Substituir ou reiniciar o disjuntor	Montador de serviço
A máquina pára após um curto período de tempo	Peneira de filtro de sujidade suja	Limpar ou substituir a peneira	Entidade
	Peneira redutora de pressão suja	Limpar ou substituir a peneira	Entidade
	Ligação de mangueira ou conduta de água demasiado pequena	Aumentar a ligação de mangueira ou a conduta de água	Entidade operadora
	Bomba de reforço não ligada	Ligar a bomba de reforço	Entidade operadora
A máquina não desliga	Interruptor de segurança da pressão de ar ajustado ou defeituoso	Definir ou substituir o interruptor de segurança de pressão de ar	Montador de serviço
	Mangueira de ar com defeito ou vedações com defeito	Substituir a mangueira de ar, substituir as vedações ou verificar o compressor	Montador de serviço
	Defeito da torneira de ar no	Substituir a torneira de ar	Montador de
	O compressor tem pouca potência	Verificar o compressor	Montador de serviço
	Conduta de ar não ligada ao compressor	Ligar a conduta de ar ao compressor	Entidade operadora
Fluxo de argamassa "grosso - fino"	Muito pouca água	Aumentar a água em 10% durante cerca de ½ minuto e depois rodar lentamente	Entidade operadora
	Interruptor de segurança da água ajustado ou defeituoso	Definir ou substituir o interruptor de segurança de água	Montador de serviço
	Defeito no eixo de mistura; nenhum eixo de mistura original de PFT	Substituir o eixo de mistura por eixo de mistura original de PFT	Entidade operadora
	Redutor de pressão ajustado ou defeituoso	Definir ou substituir o redutor de pressão	Montador de serviço
	Rotor desgastado ou com defeito	Substituir o rotor	Montador de serviço
	Estator desgastado	Substituir o estator	Montador de serviço
	Parede interna da mangueira de	Substituir a mangueira de	Entidade
	Rotor demasiado profundo na	Substituir a flange de pressão	Montador de
	Nenhuma peça sobresselente PFT	Utilizar peças sobresselentes PFT	Montador de



Trabalhos para a reparação de avarias

Avaria	Possível causa	Eliminação da avaria	Eliminação através
Conjuntos de fluxo de argamassa (bolhas de ar)	Mistura errada no tubo de mistura	Adicionar mais água	Entidade
	Aglomerados de material e estreitamento da entrada do tubo de mistura	Adicionar mais água ou limpar ou substituir o eixo de mistura	Entidade operadora
	O material no tubo de mistura está molhado	Esvaziar o tubo de mistura, secar e reiniciar	Entidade operadora
	Defeito no eixo de mistura	Substituir o eixo de mistura	Entidade
	Garra do motor com defeito	Substituir a garra do motor	Montador de
Durante a operação, subida de água no tubo de mistura	Contrapressão na mangueira de argamassa maior que a pressão da bomba	Voltar a tensionar ou substituir o estator	Montador de serviço
	Rotor ou estator desgastado	Substituir rotor ou estator	Montador de serviço
	Entupimento devido a argamassa muito espessa (alta pressão devido ao fator de água demasiado baixo)	Remover o bujão da mangueira, aumentar o fator de água	Montador de serviço
Lâmpada de controlo vermelha, acende devido a falha	Sobrecarga devido ao travamento da bomba com material seco	Inverter o funcionamento da máquina, caso contrário, remover e limpar a bomba	Montador de serviço
	Sobrecarga devido a quantidade insuficiente de água	Ao iniciar, aumentar o abastecimento de água	Entidade operadora
	Disjuntor do motor da bomba acionado	Voltar a ligar o disjuntor	Montador de serviço
	Sobrecarga devido ao material compactado na tremonha	Limpar a tremonha Voltar a ligar o disjuntor	Montador de serviço

39.6 Sinais de obstrução da mangueira:

- Execução pela entidade operadora:
- Podem ocorrer obstruções na flange de pressão ou nas mangueiras de material.
- Os sinais indicativos são:
- Elevada pressão de descarga,
- Bloqueio da bomba,
- Dificuldade de ligação ou bloqueio do motor da bomba,
- Expandir e rodar a mangueira de argamassa,
- não há saída de material na extremidade da mangueira.



Eliminar a obstrução da mangueira

39.7 As causas podem ser:

- Mangueiras de material extremamente desgastadas,
- Mangueiras de material mal lubrificadas,
- Água residual na mangueira de argamassa,
- Adição da flange de pressão,
- Regeneração intensa nos acoplamentos,
- Torção na mangueira de argamassa,
- Vazamentos nos acoplamentos
- Materiais mal bombeados e segregados.

39.8 Danos anteriores à mangueira de argamassa



AVISO!

Se a pressão na mangueira de argamassa exceder 60 bar, mesmo que seja durante um curto período de tempo, no caso de uma falha da máquina devido a um bloqueio de material recomenda-se que a mangueira de argamassa seja substituída, pois isso pode provocar danos visíveis na parte externa da mangueira.

40 Eliminar a obstrução da mangueira



PERIGO!

Perigo devido a fugas de material!

Nunca afrouxar os acoplamentos da mangueira, se a pressão de fornecimento não se encontrar completamente dissipada! O transportado pode vazar sob pressão e causar ferimentos, especialmente ferimentos nos olhos.

De acordo com os regulamentos de prevenção de acidentes da associação cooperativa de construção civil, os encarregados da remoção de obstruções devem usar equipamentos de proteção individual (óculos de segurança, luvas) e posicionar-se de tal forma que não possam ser atingidos por material em vazamento. As restantes pessoas não estão autorizadas a permanecer nas proximidades.



Eliminar a obstrução da mangueira

40.1 Alterar o sentido de rotação do motor da bomba de mistura em caso de bloqueio da mangueira

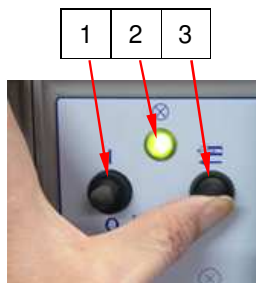


Fig. 63: Alterar o sentido de rotação

1. Desligar a máquina, colocar o seletor (1) na posição "0".
2. A lâmpada de controlo verde (2) acende-se.
3. Premir o seletor de rotação na direção reversa (3) para cima e manter premido até que a pressão caia para "0 bar".

40.2 O bujão não se solta

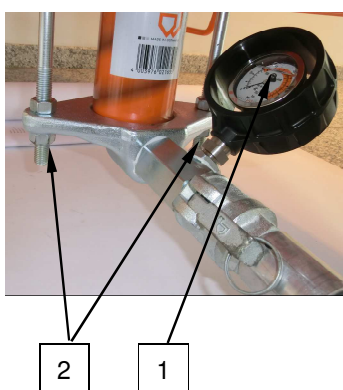


Fig. 64: Manómetro de pressão para argamassa



PERIGO! **Sobrepessão na máquina!**

Ao abrir peças da máquina, estas podem abrir-se descontroladamente e ferir o operador.

- Abrir as mangueiras de argamassa apenas quando a pressão no manómetro de argamassa (1) cair para "0 bar".

1. Soltar ligeiramente ambas as porcas (2) na flange de pressão, de modo a que a pressão residual possa escapar completamente.
2. Quando a pressão cair para "0 bar", apertar as porcas (2) novamente.

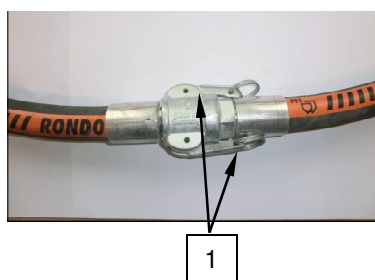


Fig. 65: Soltar os acoplamentos



AVISO!

Limpar as mangueiras de argamassa imediatamente.

1. Cobrir as ligações do acoplamento com uma película resistente a rasgos.
2. Soltar a alavanca da câmara (1) e as ligações da mangueira.
3. Afrouxar o bloqueio batendo ou agitando na posição do bujão.
4. Se necessário, introduza uma mangueira de lavagem na mangueira de argamassa e lave o material (mangueira de lavagem PFT, art.º nº 00113856).



Final do trabalho / limpeza da máquina

40.3 Voltar a ligar a máquina depois de o bujão ter sido libertado

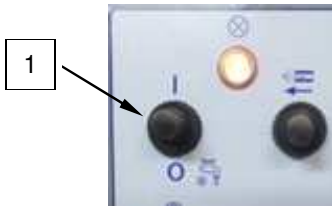


Fig. 66: Alterar o sentido de rotação

1. Ligar a máquina, colocar o seletor (1) na posição "I".
2. Executar a máquina brevemente sem mangueiras de argamassa.
3. Desligar a máquina, colocar o seletor (1) na posição "0".
4. Pré-lubrificar as mangueiras de argamassa limpas com cola de papel de parede e ligar à máquina e ao pulverizador
5. Ligar a máquina, colocar o seletor (1) na posição "I".
6. Abrir a torneira de ar no pulverizador, conforme descrito no capítulo 33.1.

41 Final do trabalho / limpeza da máquina

41.1 Esvaziar o tubo de mistura



Fig. 67: Desligar o alimentador

A máquina deve ser limpa diariamente após o trabalho:

1. Pouco antes do final do trabalho, rodar o seletor do alimentador para a direita, para a posição "0".
2. O alimentador é desligado e assim o fornecimento de material para a zona de mistura é interrompido, por exemplo, para limpar a zona de mistura com o eixo do limpador ou premir a bomba para fora.



Fig. 68: Desligar

1. Assim que o material mais fino sair do pulverizador, fechar a válvula de esfera no pulverizador.
2. Desligar a máquina, colocar o seletor (1) na posição "0".
3. Desligar o compressor de ar no interruptor vermelho.
4. Abrir a torneira de ar no pulverizador.



PERIGO!
Perigo de ferimentos devido a projeção de argamassa!

A projeção de argamassa pode causar ferimentos nos olhos e face.

➤ Ter em atenção a pressão residual.



Final do trabalho / limpeza da máquina

41.2 Proteger contra re arranque



PERIGO! **Perigo de vida devido a re arranque não autorizado!**

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

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

41.3 Limpar a G 4 X smart FASSA Tipo i41



CUIDADO! **A água pode penetrar em peças sensíveis da máquina!**

- Antes de limpar a máquina, cobrir todas as aberturas nas quais a água não possa penetrar por motivos de segurança e funcionais (por exemplo: motores elétricos e caixas elétricas).



AVISO!

Não direcionar jatos de água para as peças elétricas como, por exemplo, para o motor de engrenagem ou caixa elétrica.

41.4 Desacoplar a mangueira de argamassa

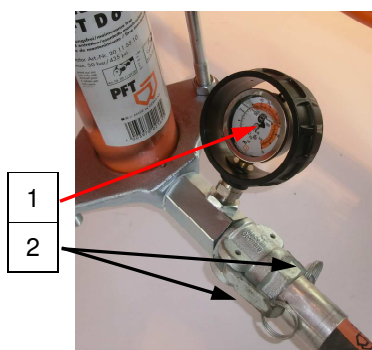


Fig. 69: Pressão do argamassa a "0" bar

1. Verificar no manómetro de pressão da argamassa (1) se a pressão da argamassa caiu para "0".



PERIGO! **Sobrepessão na máquina!**

Ao abrir peças da máquina, estas podem abrir-se descontroladamente e ferir o operador.

- Abrir a máquina apenas quando a pressão cair para "0 bar".

2. Soltar a alavanca da câmara (2) e desacoplar a mangueira da argamassa do manómetro de pressão da argamassa.



Final do trabalho / limpeza da máquina

41.5 Limpar a mangueira de argamassa

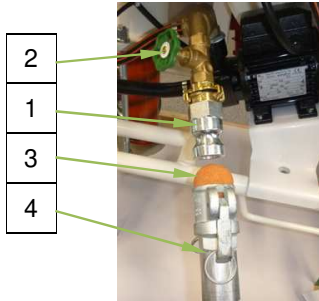


Fig. 70: Limpar a mangueira de argamassa



AVISO!

As mangueiras de argamassa e o equipamento de pulverização devem ser limpos imediatamente após o trabalho.

1. Ligar a peça de limpeza (1) à válvula de admissão de água (2).
2. Introduzir a esfera de esponja saturada com água (3) na mangueira de argamassa (4).
3. Ligar a mangueira de argamassa (4) com a esfera de esponja na peça de limpeza (1).
4. Remover o bocal de limpeza fino (5) do pulverizador.
5. Soltar o parafuso de olhal (6) e puxar o tubo do bocal de ar (7) para fora da cabeça de pulverização.
6. Abrir a válvula de extração de água Pos. 2 Fig. 70, até que a esfera de esponja saia da unidade de limpeza fina. Repetir este processo até que a mangueira esteja limpa.
7. Para diferentes diâmetros de mangueira, as mangueiras devem ser limpas separadamente com as esferas de esponja adequadas.
8. No caso de sujidade extrema, repetir este procedimento.
9. Desobstruir o tubo do bocal de ar (7) com uma lima redonda.
10. Ligar o compressor e soprar o tubo do bocal de ar.
11. Completar o pulverizador novamente.

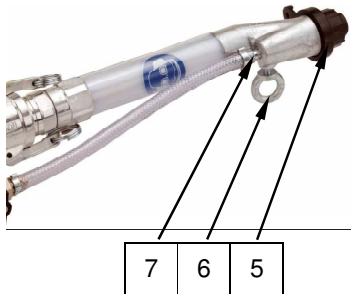


Fig. 71: Tubo de bocal de ar e bocal de limpeza fino

41.6 Desacoplar a mangueira de água

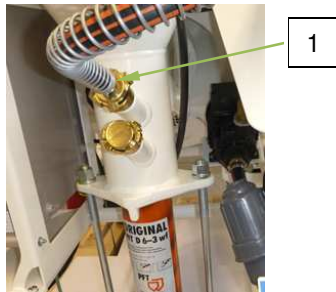


Fig. 72: Mangueira de água

1. Desacoplar a mangueira de água (1) do tubo de mistura.



Final do trabalho / limpeza da máquina

41.7 Limpar o tubo de mistura



1

1. Abrir o fecho rápido na flange do compensador do motor e inclinar o motor.
2. Remover e limpar o tubo de mistura (1).

Fig. 73: Abrir a flange do compensador do motor

41.8 Introduzir o limpador do tubo de mistura



2
1

1. Retirar o limpador do tubo de mistura (1) e o eixo do limpador (2) da caixa de ferramentas.
2. Introduzir o limpador do tubo de mistura (1) com os raspadores no tubo de mistura.

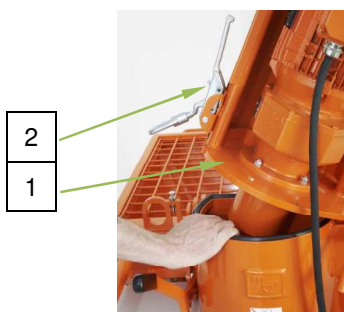


AVISO!

Ao introduzir o eixo do limpador, deve garantir-se que o eixo do limpador na cabeça do rotor e ao fechar a flange do motor encaixe corretamente na garra do acionador.

Fig. 74: Introduzir o limpador do tubo de mistura

41.9 Introduzir o limpador do tubo de mistura



2
1



PERIGO!

Perigo de esmagamento na flange do compensador do motor!

Existe risco de esmagamento ao fechar a flange do compensador do motor.

- Não agarrar na área de fecho da flange do compensador do motor.

1. Fechar a flange do compensador do motor (1) e bloqueie-a com o fecho rápido (2).

Fig. 75: Fechar a flange do compensador do motor



Final do trabalho / limpeza da máquina

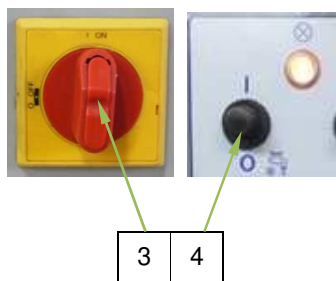


Fig. 76: Ligar

1. Rodar o interruptor principal (3) para a posição "I" LIGADO.
2. Ligar a máquina, colocar o seletor (1) na posição "I".
3. Deixar a máquina funcionar durante cerca de 5 a 10 segundos, até que o tubo de mistura esteja limpo.
4. Desligar a máquina, colocar o seletor (1) na posição "0".
5. Ligar o interruptor principal (3) para a posição "0 – DESLIGADO".

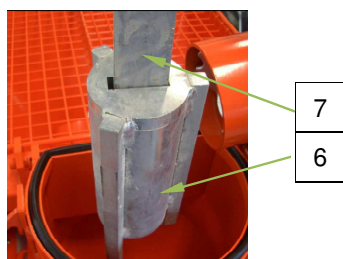


Fig. 77: Remover o limpador do tubo de mistura

6. Abrir o fecho rápido na flange do compensador do motor e inclinar o motor.
7. Retirar o limpador do tubo de mistura (6) e o eixo do limpador (7) do tubo de mistura.

41.10 Introduzir o eixo de mistura

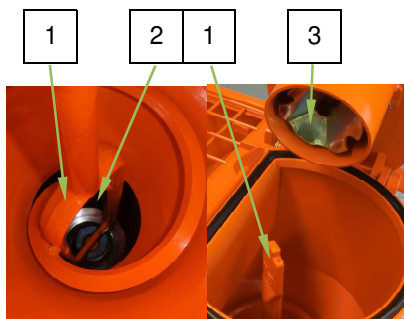


Fig. 78: Introduzir o eixo de mistura

1. Introduzir o eixo de mistura (1) e assegurar o assentamento correto na cabeça do rotor (2).
2. Ao fechar a flange basculante, deve garantir-se que o eixo de mistura (1) engate corretamente na garra de acionamento (3).
3. Fechar o fecho rápido no tubo de mistura.

41.11 Limpar o contentor de material

- O contentor interior do material pode, após o esvaziamento completo, ser limpo com uma mangueira de água.



Trocar a bomba / limpar a bomba

42 Trocar a bomba / limpar a bomba

42.1 Dobrar o tubo de mistura

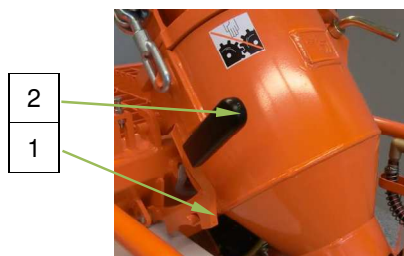


Fig. 79: Dobrar o tubo de mistura



PERIGO!

Perigo de vida devido a rearmar não autorizado!

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

Por isso:

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

1. Soltar a alavanca de bloqueio (1).



AVISO!

Garantir que a alavanca de bloqueio no tubo de mistura (2) encaixa.

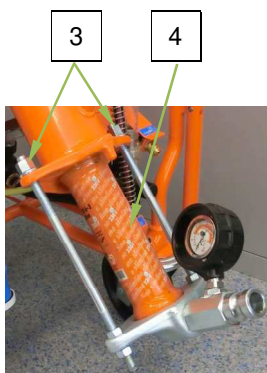


Fig. 80: Trocar a bomba

2. Soltar as porcas de colarinho (3).
3. Remover o rotor e o estator (4).
4. Introduzir rotor e estator novos e apertar as porcas de colarinho (3).



AVISO!

Armazenar a bomba montada (rotor no estator) durante apenas alguns dias, pois o rotor e o estator podem tornar-se insolúveis durante o armazenamento prolongado.

43 Desligar a G 4 X smart FASSA Tipo i41

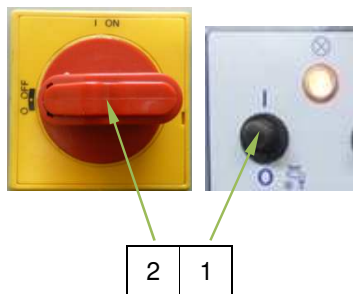


Fig. 81: Desligar

1. Desligar a máquina, colocar o seletor (1) na posição "0".
2. Ligar o interruptor principal (2) para a posição "0 – DESLIGADO".



Medidas devido a risco de congelamento

44 Medidas devido a risco de congelamento



CUIDADO! **Danos devido a congelamento!**

A água que se expande dentro dos componentes quando congela, pode danificá-los seriamente.

Por isso:

- Executar os seguintes passos se a máquina parar devido a existir risco de congelamento.



Fig. 82: Desligar o abastecimento de água

1. Fechar o abastecimento de água externo.
2. Separar a mangueira de água (1) do tubo de mistura.
3. Abrir as torneiras de drenagem de águas (2).
4. Abrir a torneira de drenagem de água na bomba de reforço de pressão AV 1000.



Fig. 83: Coletor de sujidade

5. Abrir e esvaziar o coletor de sujidade.

44.1 Abrir a válvula solenóide

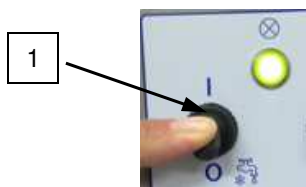


Fig. 84: Abrir a válvula solenóide

1. Premir o seletor (1) para baixo por alguns segundos até que a válvula solenóide abra com um clique audível.



45 Manutenção

45.1 Segurança

Pessoal

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

Princípios básicos



ADVERTÊNCIA!

Perigo de lesão devido a trabalhos de manutenção realizados incorretamente!

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

Por isso:

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



45.2 Remover o cabo de ligação

Sistema elétrico



Fig. 85: Remover o cabo de ligação



PERIGO!

Perigo de vida devido a choque elétrico!

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

Por isso:

- Antes de iniciar os trabalhos, desligar a alimentação elétrica e proteger contra eventuais re arranques.
- Desligar a fonte de alimentação removendo o cabo de ligação.

Proteger contra re arranque



PERIGO!

Perigo de vida devido a re arranque não autorizado!

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

Por isso:

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

45.3 Proteção ambiental

Ter em atenção as seguintes instruções para proteção ambiental durante o trabalho de manutenção:

- Em todos os pontos de lubrificação lubrificados manualmente, remover a massa lubrificante vazada, usada ou em excesso e elimine-a de acordo com os regulamentos locais.
- Recolher o óleo eliminado em recipientes adequados e eliminá-lo de acordo com os regulamentos locais.

45.4 Plano de manutenção

As secções a seguir descrevem a manutenção necessária para uma operação ideal e sem problemas.

Se for detetado aumento de desgaste durante as verificações regulares, encurtar os intervalos de manutenção necessários de acordo com os sinais efetivos de desgaste.

Para questões relativas ao trabalho de manutenção e intervalos entre em contacto com o fabricante; consultar o endereço de serviço de manutenção na página 2.

**AVISO!**

A manutenção é limitada a alguns controlos. A manutenção mais importante é a limpeza completa após a utilização.

Intervalo	Trabalho de manutenção	Realizado por
Mensalmente	Limpar/substituir o filtro do compressor.	Montador de serviço
Mensalmente	Limpar/substituir a peneira de plástico no filtro.	Entidade operadora
Mensalmente	Limpar/substituir a peneira do coletor de sujidade no	Montador de serviço

45.5 Trabalhos de manutenção

45.5.1 Compressor do filtro de ar

- Execução pelo montador de serviço.

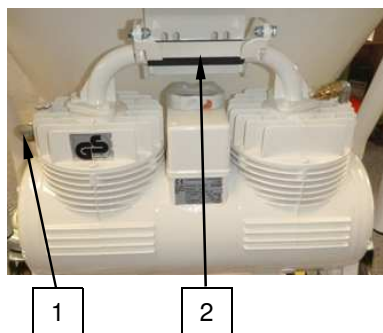


Fig. 86: Compressor de ar

Retirar o compressor de ar do suporte:

1. Soltar a mangueira de ar (1) do compressor de ar.
2. Dobrar o suporte do compressor (2) para cima e remover o compressor de ar do suporte.

**AVISO!**

Ter em atenção o peso do compressor de ar.

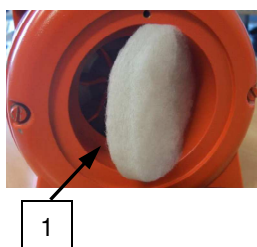


Fig. 87: Filtro do compressor de ar

3. Remover a cobertura do filtro.
4. Retirar o filtro.
5. Soprar ou bater no filtro de dentro para fora.
6. Substituir o filtro em caso de sujidade extrema.
7. Introduzir o filtro com o lado do filtro fixo (1) para dentro.



Fig. 88: Abrir a cobertura do filtro

8. Voltar a instalar a cobertura do filtro.

**AVISO!**

A abertura da tampa do filtro está para baixo.

45.5.2 Peneira de plástico

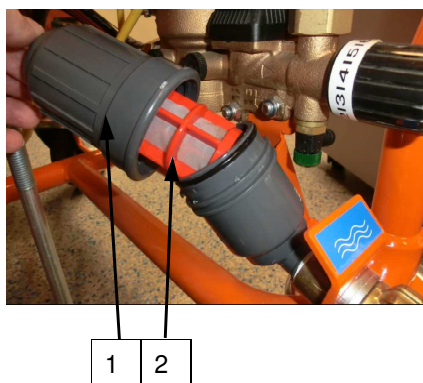


Fig. 89: Limpar a peneira

■ Execução pela entidade operadora.

1. Rodar a tampa de fecho (1) do coletor de sujidade.
2. Remover a peneira de plástico (2) do coletor de sujidade (mensalmente).
3. Limpar a peneira.
4. Substituir a peneira em caso de sujidade extrema.
5. Substituir a peneira.
6. Aparafusar na tampa.

45.5.3 Peneira de coletor de sujidade no redutor de pressão

■ Execução por um montador de serviço.

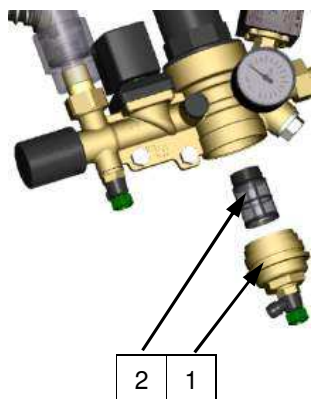


Fig. 90: Peneira de coletor de sujidade

1. Desapertar a tampa (1) do redutor de pressão.
2. Remover e limpar a peneira do coletor de sujidade (2) (mensalmente).
3. Substituir a peneira do coletor de sujidade em caso de sujidade extrema.
4. Introduzir a peneira do coletor de sujidade e aparafusar a tampa.

Peneira para redutor de pressão: Número de artigo 20156000

45.5.4 Valor de ajuste de interruptor de pressão de água



Fig. 91: Interruptor de pressão de água

	Ligar máquina	Desligar máquina
Água	2,2 bar	1,9 bar



45.5.5 Valor de ajuste de interruptor de pressão de ar



	Ligar máquina	Desligar máquina
Ar	0,9 bar	1,2 bar

Fig. 92: Interruptor de pressão de ar

45.5.6 Valor de ajuste de interruptor de pressão do compressor de ar

	Ligar o compressor de ar	Desligar o compressor de ar
Compressor	2,5 bar	3,1 bar

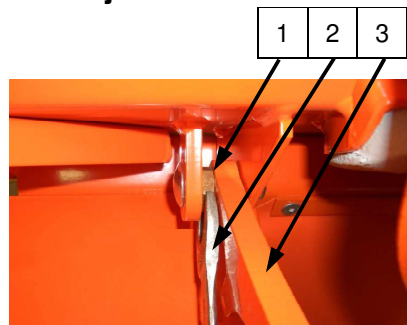
45.6 Válvula de segurança do compressor de ar



- Verificar se a válvula de segurança no compressor de ar abre a 4,0 bar contra uma conduta de ar completamente fechada.

Fig. 93: Válvula de segurança

45.7 Ajustar a alavanca de bloqueio



AVISO!

Rodando a bucha excêntrica (1) com a chave especial (2) incluída na caixa de ferramentas, a alavanca de bloqueio (3) pode ser reajustada.

- Soltar a alavanca de bloqueio e rodar a bucha excêntrica.
- Fechar a alavanca de bloqueio e verificar se o tubo de mistura está fechado novamente pela alavanca de bloqueio.

Fig. 94: Bucha excêntrica

45.8 Medidas após manutenção

1. Depois de concluir a manutenção e antes de ligar o sistema pela primeira vez, executar os seguintes passos:
2. Verificar a estanqueidade de todas as ligações aparafusadas, anteriormente soltas.
3. Verificar se todos os dispositivos de protecção e coberturas, anteriormente removidos, estão novamente montados de forma correta.



4. Garantir que todas as ferramentas, materiais e outros equipamentos utilizados foram removidos da área de trabalho.
5. Limpar a área de trabalho e remover quaisquer substâncias vazadas como, por exemplo, o material de processamento ou similar.
6. Garantir que todos os dispositivos de segurança do sistema se encontrem a funcionar corretamente.

46 Desmontagem

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

46.1 Segurança

Pessoal

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

Princípios básicos



ADVERTÊNCIA!

Perigo de ferimentos devido a desmontagem incorreta!

As energias residuais acumuladas, os componentes afiados, as pontas e os bordos no e dentro do aparelho ou nas ferramentas necessárias podem causar ferimentos.

Por isso:

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



Sistema elétrico



PERIGO!

Perigo de vida devido a choque elétrico!

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

Por isso:

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

46.2 Desmontagem

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

Antes de iniciar a desmontagem:

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

47 Eliminação

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

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



CUIDADO!

Danos ambientais devido a eliminação incorreta!

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

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



48 Índice

A

Abrir a torneira de ar no pulverizador	36
Abrir a válvula solenóide	53
Acessórios	16
Ajustar a alavanca de bloqueio	58
Alimentação de ar comprimido	35
Alimentar a máquina com material seco	31
Alterar o sentido de rotação do motor da bomba de mistura em caso de bloqueio da mangueira	46
Aplicar argamassa	36
Áreas de aplicação:	20
Armazenamento	22
As causas podem ser:	45
Autocolante de controlo de qualidade	11
Avárias	41

C

Caixa elétrica número do artigo 00 11 32 15	13
Característica de fluidez / transporte	21
Colocar a máquina em funcionamento	29, 33
Componentes	13
Comportamento em caso de avarias	40
Compressor de ar	14
Compressor do filtro de ar	56
Condições de funcionamento	9
Contentor de material	13
Controlo das fichas de ligação individuais	27

D

Dados de desempenho Unidade da bomba D6-3	10
Dados técnicos	9
Danos anteriores à mangueira de argamassa	45
Declaração de conformidade da CE	6
Definir a quantidade de água	29
Desacoplar a mangueira de água	49
Desacoplar a mangueira de argamassa	48
Descrição da G 4 X smart FASSA Tipo i41	20

Descrição de funcionamento da G 4 X smart

FASSA Tipo i41	20
Desligar a G 4 X smart FASSA Tipo i41	52
Desligar em caso de emergência	38
Desligar em caso de emergência	38
Desligar o compressor de ar	37
Desmontagem	60
Desmontagem	59
Dispositivo de segurança	26
Dispositivos de segurança do compressor de ar	19
Divisão	8
Dobrar o tubo de mistura	52
Drenar a pressão da argamassa	39

E

Eliminação	60
Eliminar a obstrução da mangueira	45
Embalagem	22, 24
Equipamento de proteção	

Funcionamento	25
Instalação	41

Estrutura	12
Esvaziar o tubo de mistura	47

F

Ficha de dimensões	11
Final do trabalho / limpeza da máquina	47
Funcionamento	25

G

Guardar o manual para utilização posterior	8
--	---

I

Impregnar zona de mistura	30
Indicações de avaria	41
Índice	61
Informação geral	7
Informações gerais	9
Inspeção	7
Inspeção do transporte	23
Inspeção pelo operador da máquina	7



Inspeção recorrente	7
Instalação geral do compressor de ar	19
Instruções de segurança para o transporte	22
Interrupção do trabalho	37
Interruptor de paragem de emergência	38
Interruptor principal na posição "0"	39
Introduzir o eixo de mistura	51
Introduzir o limpador do tubo de mistura	50

L

Ligação da fonte de alimentação 400 V	27
Ligação do abastecimento de água	27
Ligações	15
Ligar a G 4 X smart FASSA Tipo i41	29
Ligar a mangueira de argamassa	34
Ligar água do abastecimento de água	28
Ligar mangueira de ar	35
Ligar máquina	33
Ligar o compressor de ar	35
Ligar o pulverizador	35
Limpar a G 4 X smart FASSA Tipo i41	48
Limpar a mangueira de argamassa	49
Limpar o contentor de material	51
Limpar o tubo de mistura	50
Listas de peças de substituição	8

M

Mangueiras de argamassa	34
Manómetro de pressão para argamassa	21
Manómetro de pressão para argamassa	30
Manual de instruções	7
Manutenção	54
Material	21
Medidas após manutenção	58
Medidas em caso de falha de energia	39
Modos de funcionamento	15
Monitorizar a máquina	32

N

Nível de potência sonora	10
Normas de segurança	21

O

O bujão não se solta	46
----------------------------	----

P

Para uma interrupção/pausa no trabalho mais longa	37
Peneira de coletor de sujidade no redutor de pressão	57
Peneira de plástico	57
Pessoal	

Desmontagem	59
Instalação	41
Primeira colocação em funcionamento	41
Placa de identificação	11
Plano de manutenção	55
Pós nocivos para a saúde	30
Preparar a máquina	26
Preparar as mangueiras de argamassa	34
Princípio de funcionamento da G 4 X smart FASSA Tipo i41	20
Proteção ambiental	55
Proteger contra rearranque	48

R

Remover o cabo de ligação	55
Risco de congelamento	53

S

Segurança	41, 54
Segurança	25
Segurança	59
Seletor da bomba de reforço	15
Seletor do alimentador	15
Sinais de obstrução da mangueira	44
Superfície quente no compressor de ar	19

T

Tabela de avarias	42
Trabalhos de manutenção	56
Trabalhos para a reparação de avarias	40
Transporte	22, 23
Transporte em peças individuais	24
Trocar a bomba / limpar a bomba	52



Tubo de mistura com motor e bomba	14	Valor de ajuste de interruptor de pressão de ar	58
U		Valor de ajuste de interruptor de pressão do	
Unidade à prova de pó G 4	31	compressor de ar	58
Utilização correta de bloco de válvulas	17	Valores de ligação	9
Utilização correta do compressor de ar	18	Válvula de água	14
Utilização pretendida da válvula solenóide	17	Válvula de segurança do compressor de ar	58
Utilização pretendida do bloco de válvulas	17	Verificar a consistência da argamassa	33
Utilização pretendida do compressor de ar	18	Vibrações	10
Utilização pretendida do fluxómetro	17	Vista geral	12
V		Voltar a ligar a máquina depois de o bujão ter	
Valor de ajuste de interruptor de pressão de água		sido libertado	47
.....	57		



PFT - ALWAYS AT YOUR SITE



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

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