



FBM 4100 Série

PT Manual do utilizador

EN Declaração de Conformidade da UE



01.	Informações sobre o produto.....	4
02.	Instruções de segurança.....	5
03.	Segurança.....	6
04.	Especificações técnicas.....	10
05.	Aceitação, transporte e armazenamento.....	15
06.	Preparação.....	16
07.	Montagem.....	18
08.	Comissionamento.....	22
09.	Menu.....	26
10.	Ligar/desligar o motor.....	27
11.	Configuração de velocidade.....	27
12.	Proteção contra execução em seco.....	29
13.	Enchimento em lote.....	31
14.	Interface.....	33
15.	Controlo de iluminação.....	34
16.	Informações sobre o dispositivo.....	35
17.	Ajuste de temperatura-desempenho.....	37
18.	Desativação.....	38
19.	Desmontagem.....	39
20.	Limpeza.....	42
21.	Manutenção e reparação.....	43
22.	Resolução de problemas.....	44
23.	Reciclagem.....	45
24.	Normas da UE.....	46
25.	Diretivas da UE.....	46

1. Informações sobre o produto

As instruções de operação permitem o manuseio seguro e eficiente do motor a bateria da série:

FBM 4100

As instruções de operação são parte integrante do motor a bateria. Elas devem ser mantidas nas imediações do pessoal e estar acessíveis a qualquer momento. O pessoal deve ter lido atentamente e compreendido estas instruções de operação antes de iniciar qualquer trabalho.

Este manual de instruções só pode ser utilizado com o autorização expressa da FLUX-GERÄTE GMBH. ser reproduzido, traduzido ou disponibilizado a terceiros.

Este é o manual de instruções original.

Copyright © 2026 FLUX-GERÄTE GMBH
Sujeito a alterações técnicas.

1.1 Fabricante

FLUX-GERÄTE GMBH
Talweg 12
75433 Maulbronn
Alemanha

Tel.: +49 (0)7043 101-0
Fax: +49 (0)7043 101-555
Email: export@flux-pumpen.de

Encomendas e atendimento ao cliente

Pode encontrar o seu contacto direto para encomendas e atendimento ao cliente na secção de contactos do site da FLUX.

Secção de contacto do site da FLUX:

<https://www.flux-pumps.com/en-DE/contact.html>

Ou através do código QR:



1.2 Responsabilidade, garantia e garantia

O operador assume a responsabilidade operacional após a aceitação do produto. O período de garantia é de 12 meses a partir da data de entrega. A garantia é fornecida de acordo com os nossos termos e condições gerais de venda e entrega e só é aceite por:

- Utilização prevista do produto, conforme descrito nestas instruções de operação.
- Instalação, comissionamento e operação adequados e corretos.
- As reparações só podem ser realizadas por pessoal especializado autorizado.
- Utilização exclusiva de peças sobressalentes originais.

As instruções de segurança destacadas neste manual de instruções devem ser observadas em todos os casos. A FLUX-GERÄTE GMBH não se responsabiliza por danos ou avarias resultantes do não cumprimento das instruções de operação. A garantia do fabricante será anulada em caso de danos ou avarias atribuíveis a modificações ou alterações não autorizadas no dispositivo entregue. As peças de desgaste não estão cobertas pela garantia. O desgaste ocorre devido ao uso normal do dispositivo.

1.3 Devoluções

Para que as devoluções sejam processadas, é necessário solicitar um formulário RMA e enviá-lo para a FLUX-GERÄTE GMBH juntamente com o número RMA e o produto.

RMA = Autorização de Devolução de Mercadoria

O processo RMA está descrito no site da FLUX no seguinte link:

<https://www.flux-pumps.com/en-DE/service.html>

Ou através do código QR:



1.4 Documentos necessários

Os documentos listados no apêndice destas instruções de operação, tais como a Declaração de Conformidade da UE, estão incluídos no escopo de entrega e devem ser observados. Se este manual de operação contiver documentação de fornecedores (como um apêndice), a FLUX-GERÄTE GMBH não assume qualquer responsabilidade ou garantia pelo seu conteúdo.

O motor a bateria só pode ser colocado em funcionamento depois de toda a documentação ter sido lida e compreendida.

1.5 Apresentação de informações

Para simplificar e garantir um trabalho seguro com este manual de operação, notas de segurança uniformes, símbolos, termos e abreviações são utilizados. Esses elementos são explicados nas seções a seguir para melhor compreensão.

2. Instruções de segurança

As instruções de segurança alertam para danos materiais e pessoais. As medidas descritas para evitar perigos devem ser observadas. As instruções de segurança e advertências contidas neste documento indicam perigos e riscos. Elas foram elaboradas de acordo com as normas EN ISO 7010 e EN ISO 12100.

2.1 Símbolos

Diferentes símbolos e destaques tornam este documento mais fácil de ler.

Os símbolos e destaques têm os seguintes significados:

Descrição
– Listagem
○ Subitem de uma lista
▪ Instruções sem sequência
1. Instruções com sequência
➤ Medida
✓ Concluído com sucesso
⚠ Aviso no texto

2.2 Estrutura

⚠ PALAVRA DE SINAL

Natureza e origem do perigo!

Consequências do incumprimento.

- Consequências do incumprimento!
- ▶ Medidas para evitar isso!

As instruções de segurança têm os seguintes significados:

Palavra de sinalização:

Indica a gravidade do perigo.

Sinal de aviso:

Chame a atenção para o perigo.

Natureza e origem do perigo:

Descreve as causas do perigo.

Consequência:

Descreve as consequências do incumprimento.

Ação:

Liste medidas para evitar o perigo.

⚠ PERIGO

PT-10000

Este aviso indica um perigo de alto risco **que pode resultar em morte ou ferimentos graves!**

⚠ AVISOS

PT-20000

Este aviso indica um perigo de risco médio **que pode resultar em morte ou ferimentos graves!**

⚠ CUIDADO

PT-30000

Este aviso indica um risco baixo **que pode resultar em ferimentos leves ou moderados!**

💡 NOTE

PT-40000

Este aviso contém informações sobre possíveis **danos materiais ou ambientais** que não resultam em ferimentos pessoais!

3. Segurança

O motor foi fabricado de acordo com as normas técnicas geralmente aceites. No entanto, existe o risco de danos materiais e pessoais se as instruções de segurança não forem observadas.

O motor só pode ser utilizado se estiver em perfeito estado de funcionamento. As instruções de operação devem ser observadas. O operador deve utilizar o motor de acordo com a sua finalidade e de forma segura e sem riscos maneira consciente.

Modificações não autorizadas no motor irão invalidar a garantia.

Embora este seja um motor alimentado por bateria, as instruções de advertência e segurança referem-se apenas ao termo «motor» para facilitar a compreensão.

3.1 Avisos de advertência

⚠ Use sempre equipamento de proteção individual (EPI) ao realizar qualquer trabalho!



3.1.1 Perigo

⚠ PERIGO PT-10019

Responsabilidade sua!

Em caso de utilização indevida, o operador será responsável por quaisquer riscos e lesões resultantes, incluindo mortes.

- ▶ Utilize o motor apenas para os fins a que se destina e leia atentamente as instruções!

⚠ PERIGO PT-10020

Risco de cortes!

Risco de ferimentos devido ao pino de acionamento solto.

- Nunca opere motores sem uma bomba.
- ▶ Nunca coloque os dedos no motorista!

⚠ PERIGO PT-10024

Perigo de explosão se usado incorretamente!

O manuseamento incorreto da bateria (por exemplo, curto-circuito, sobreaquecimento) pode resultar em explosão ou incêndio.

- ▶ Utilize apenas baterias aprovadas.
- ▶ Nunca abra ou armazene acima de 45 °C!

⚠ PERIGO PT-10014

Morte por espancamento!

Quando o recipiente está vazio, o motor e a bomba podem tornar-se mais pesados do que o próprio recipiente.

- Se o recipiente for colocado numa prateleira, pode inclinar-se para a frente e cair.
- ▶ Prenda e fixe os contentores!

⚠ PERIGO PT-10003

Carga em queda!

O motor pode soltar-se devido ao seu próprio binário de arranque.

- Os motores são muito pesados e podem causar ferimentos graves se caírem.
 - Verifique o ajuste do motor.
- ▶ Só ligue o motor depois de apertar bem a porca de união!

⚠ PERIGO PT-10015

Danos externos!

Os danos na bomba, no motor e na mangueira podem causar ferimentos pessoais e danos ambientais.

- Verifique se a bomba, o motor e a mangueira não apresentam danos antes de cada utilização.
- Repare os danos imediatamente.
- ▶ Só volte a colocar em funcionamento após a reparação!

⚠ PERIGO PT-10007

Aumento da pressão!

Os recipientes e mangueiras podem rebentar sob pressões de funcionamento elevadas. As mangueiras podem soltar-se.

- Possibilidade de ferimentos graves.
- Cuidado com os detritos voadores.
- ▶ Evite pressão excessiva ao encher um recipiente!

PERIGO PT-10011

Contato com líquidos! (I)

Um acidente de trabalho ou utilização inadequada pode resultar no derramamento do líquido e no seu contacto com pessoas.

- Classifique o grau de perigo do líquido.
- Respeite as instruções internas da empresa.
- Esteja atento às pessoas nas proximidades.
- ▶ Use sempre roupas de proteção!

PERIGO PT-10012

Contato com líquidos! (II)

Após desligar, o líquido permanece no tubo da bomba e na mangueira, podendo escorrer de forma descontrolada.

- Encha com cuidado e a uma velocidade razoável para evitar que os líquidos respinguem.
- Deixe o bico manual secar naturalmente após o enchimento.
- Remova o líquido derramado em geral e descarte-o de maneira ecológica.
- ▶ Use sempre roupas de proteção!

PERIGO PT-10013

Contato com líquidos! (III)

O ar preso pode ser forçado de volta para dentro do recipiente. Isso pode fazer com que o líquido seja espirrado para fora.

- Antes de ligar o motor, abra totalmente as válvulas conectadas.
- ▶ Use sempre roupas de proteção!

3.1.2 Aviso

AVISOS PT-20001

Risco de esmagamento!

O motor desloca o centro de gravidade da bomba para o lado do motor.

- A bomba pode tombar e cair com o motor.
- ▶ Prenda a bomba adequadamente para evitar que ela tombe!

AVISOS PT-20003

Danos materiais e lesões corporais!

O não cumprimento das instruções de segurança pode resultar em ferimentos pessoais e danos ao ambiente, bem como danos ao motor e à bomba!

- ▶ Leia todas as instruções de segurança!

AVISOS PT-20010

Utilização incorreta!

Antes de iniciar, leia também as instruções de operação da bomba e dos acessórios utilizados.

- Leia todos os documentos!
- ▶ Respeite todas as instruções de segurança!

AVISOS PT-20007

Risco de ficar preso!

Roupas largas, cabelos ou joias podem ficar presos nas peças rotativas.

- ▶ Use roupas de proteção, prenda o cabelo com pido e remova as joias!

AVISOS PT-20005

Perigo de incêndio!

Risco de ferimentos e incêndio devido à energia elétrica.

- O motor da bateria e a bateria não devem ser abertos.
- Remova a bateria antes de realizar qualquer trabalho.
- ▶ Curtocircuito, sobreaquecimento e risco de incêndio se a bateria estiver danificada.

AVISOS PT-20006

Perigo devido a componentes rotativos!

Tocar nas peças rotativas da embraiagem durante o funcionamento pode causar ferimentos graves.

- Não toque em nenhuma peça rotativa durante o funcionamento.
- ▶ Ligue o motor somente após ele ter sido instalado numa estação de bombeamento!

AVISOS PT-20008

Instalação incorreta!

Bombas ou adaptadores incorretamente instalados podem soltar-se durante o funcionamento e causar ferimentos.

- Utilize apenas acessórios originais.
- ▶ Realize a montagem de acordo com as instruções e verifique!

AVISOS PT-20009

Superfície quente!

O corpo do motor pode aquecer durante o funcionamento (mais de 60 °C).

- Deixe arrefecer antes de tocar.
- ▶ Use luvas de proteção!

3.1.3 Cuidado

 **ATENÇÃO**

PT-300 13

Perda da garantia!

Para ter direito à garantia ou reparações, o motor só deve ser utilizado conforme descrito nestas instruções.

- A garantia será anulada em caso de utilização indevida.
- Utilize o motor apenas para o fim a que se destina!

 **ATENÇÃO**

PT-300 14

Cuidado com os danos!

Inspecione visualmente o acoplamento na bomba e o motor no motor para verificar se há sinais de desgaste.

- Substitua o acoplamento e o motor.
- Não utilize se estiver danificado sem possibilidade de reparação!

 **ATENÇÃO**

PT-300 15

Pessoal sem formação!

Apesar da sua facilidade de utilização, o motor não deve ser operado sem instruções.

- O operador deve receber instruções antes de operar o motor.
- Certifique-se de que o operador leu e compreendeu as instruções de operação!

3.1.4 Nota

 **NOTA**

PT-40002

Peças defeituosas!

Substitua sempre as peças defeituosas!

3.1.5 Recomendação

As informações a seguir representam recomendações da FLUX-GERÄTE GMBH e têm como objetivo garantir o uso ideal e o manuseio seguro do motor.

 **ATENÇÃO**

PT-300 10

Recomendação:

Utilize apenas peças sobressalentes e acessórios originais da FLUX!

 **NOTA**

PT-40003

Recomendação:

A vida útil dos nossos produtos é significativamente prolongada através do manuseamento adequado, manutenção regular e limpeza!

 **NOTA**

PT-40004

Recomendação:

Os equipamentos elétricos devem ser inspecionados regularmente por um eletricitista qualificado, por exemplo, de acordo com o Regulamento 3 da DGUV. O operador é responsável por isso.

3.2 Utilização prevista

O motor a bateria destina-se exclusivamente ao uso previsto e só pode ser operado de acordo com as funções e limites descritos nestas instruções.

- O motor a bateria foi concebido para utilização móvel e independente da rede elétrica para bombear, decantar e esvaziar líquidos.
- Operação exclusivamente em conjunto com bombas adequadas, em particular as bombas para tambores e recipientes (Série 400).
- As bombas de terceiros só podem ser utilizadas em conjunto com o adaptador de competição FLUX.
- Outros dispositivos de terceiros só podem ser utilizados se tiverem sido aprovados por nós.
- Utilizar através do controlo manual.
- Controlo remoto através de periféricos.
- Utilizar apenas por pessoal qualificado.
- Destinado exclusivamente para uso comercial.
- Não é para uso privado.
- Apenas podem ser utilizadas baterias de íões de lítio de 18 V aprovadas pelo fabricante Einhell.

3.3 Utilização inadequada

- ⊗ Operação em atmosferas potencialmente explosivas.
- ⊗ Transferência de líquidos inflamáveis.
- ⊗ Utilização com acessórios ou baterias não autorizados.
- ⊗ Modificações não autorizadas no dispositivo.
- ⊗ Utilização por pessoal não treinado ou não instruído.
- ⊗ Operação com caixa aberta.

3.4 Uso indevido previsível

Qualquer utilização além disso é considerada uso indevido previsível e pode resultar em perigo para pessoas ou para o ambiente. Além disso, podem ocorrer danos à propriedade e ao equipamento.

3.4.1 Casos de uso

Os seguintes casos de utilização constituem uma utilização indevida previsível do motor a bateria:

- ⚠ Utilização em atmosferas potencialmente explosivas.
- ⚠ Utilização com dispositivos incompatíveis ou não autorizados.
- ⚠ Manipulação dos componentes eletrónicos, do visor ou do software, por exemplo, para alterar a velocidade do motor, a calibração do codificador ou outros parâmetros de controlo.
- ⚠ Operação com baterias inadequadas (por exemplo, baterias com voltagem, capacidade ou design diferentes) que não tenham sido aprovadas pelo fabricante.
- ⚠ Ignorar funções de segurança, como desligamento por temperatura ou sobrecarga.
- ⚠ Utilização em condições ambientais extremas, tais como humidade excessiva, poeira, temperaturas fora dos limites operacionais permitidos.
- ⚠ Alterações mecânicas na caixa, na conexão roscada ou na guia da bateria.
- ⚠ Utilização indevida geral do dispositivo.
- ⚠ Contacto com substâncias agressivas ou quimicamente reativas que possam causar reações indesejáveis com componentes ou baterias (por exemplo, corrosão, formação de gás, fragilização do material).

3.4.2 Consequências

O uso indevido previsível pode levar aos seguintes riscos:

- ⚠ Risco de ferimentos graves devido a choque elétrico, queimaduras ou impacto mecânico.
- ⚠ Danos ao dispositivo e perda de funcionalidade.
- ⚠ Expiração da garantia e reclamações de garantia.
- ⚠ Danos ambientais, especialmente se as baterias forem manuseadas ou descartadas de forma inadequada.
- ⚠ O operador é obrigado a prevenir qualquer uso indevido previsível e a instruir os utilizadores em conformidade.

4. Especificações técnicas

Motor a bateria FBM 4 100	
Tipo de motor	Motor CC sem escovas (BLDC)
Potência nominal ventilada (Core, Pro)	420 W
Potência nominal fechada (Core A, Pro A)	260 W
Velocidade de rotação [min-1]	5.500–12.250
Controlo de velocidade	Ajustável em 10 etapas
Classificação com tampa da bateria	IP24/IP44 (A)
Ligação para periféricos	24 V
Compartimentos das pilhas	2
Tensão nominal total	36 V CC
Peso (sem pilhas)	1,6 kg
Peso (com pilhas)	2,8 kg
Temperaturas ambientes admissíveis	
Em funcionamento	0 °C a 40 °C

Bateria B40-4 100	
Design	Iões de lítio
Tensão nominal	18 V
Capacidade nominal	4 Ah
Classificação	IP57, vedado
Dimensões [mm]	130 x 82 x 51
Peso	580 g
Temperaturas ambientes admissíveis	
Em funcionamento	0 °C a 50 °C
Ao armazenar	0 °C a 30 °C

Carregador BCH-4 100	
Tensão da rede elétrica	220–240 V
Frequência da rede elétrica	50–60 Hz
Tensão de saída	18 V
Corrente de saída	3 A
Dimensões [mm]	225 x 90 x 225
Peso	830 g
Tempo de carregamento	75 Minutos
Temperaturas ambientes admissíveis	
Em funcionamento	0 °C a 40 °C
Ao armazenar	0 °C a 30 °C

4.1 Modelos e acessórios

Modelos com motor a bateria

FBM 4100 Core, caixa ventilada, sem ligação de interface	10-40100001
FBM 4100 Pro, caixa ventilada, com ligação de interface	10-40100000
FBM 4100 Core A, caixa fechada, sem ligação de interface	10-40100003
FBM 4100 Pro A, caixa fechada, com ligação de interface	10-40100002

Conjuntos de motores a bateria

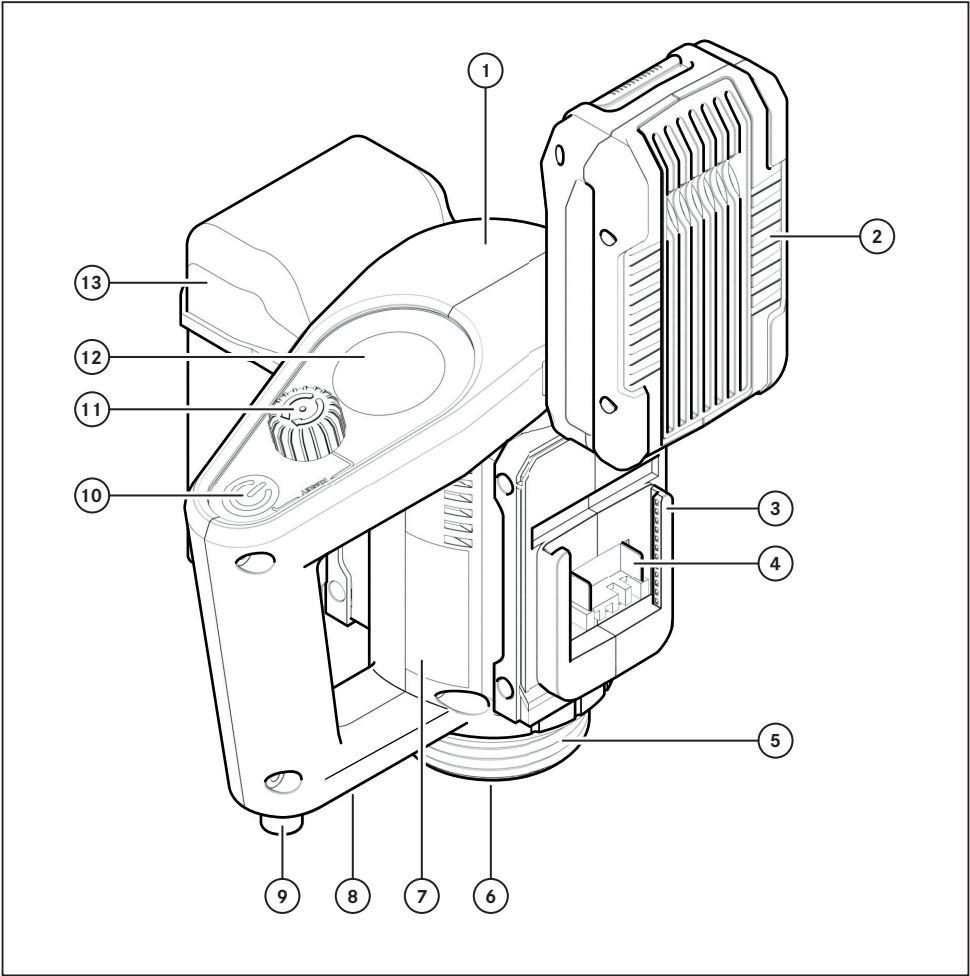
FBM 4100 Core, 2× Baterias de iões de lítio de 18 V / 4 Ah, Carregador de 220-240 V / 50-60 Hz	10-40100004
FBM 4100 Pro, 2× Baterias de iões de lítio de 18 V / 4 Ah, Carregador de 220-240 V / 50-60 Hz	10-40100005
FBM 4100 Core A, 2× Baterias de iões de lítio de 18 V / 4 Ah, Carregador de 220-240 V / 50-60 Hz	10-40100006
FBM 4100 Pro A, 2× Baterias de iões de lítio de 18 V / 4 Ah, Carregador de 220-240 V / 50-60 Hz	10-40100007
FBM 4100 Core, 2× Baterias de iões de lítio de 18 V / 4 Ah	10-40100008
FBM 4100 Pro, 2× Baterias de iões de lítio de 18 V / 4 Ah	10-40100009
FBM 4100 Core A, 2× Baterias de iões de lítio de 18 V / 4 Ah	10-40100010
FBM 4100 Pro A, 2× Baterias de iões de lítio de 18 V / 4 Ah	10-40100011

Acessórios

Carregador BCH-4100, 220-240 V, 50-60 Hz	10-40102001
Bateria B40-4100, 18 V, 4 Ah, selada	10-40102003
Tampa da bateria	10-40105014
Adaptador de competição	10-95906284

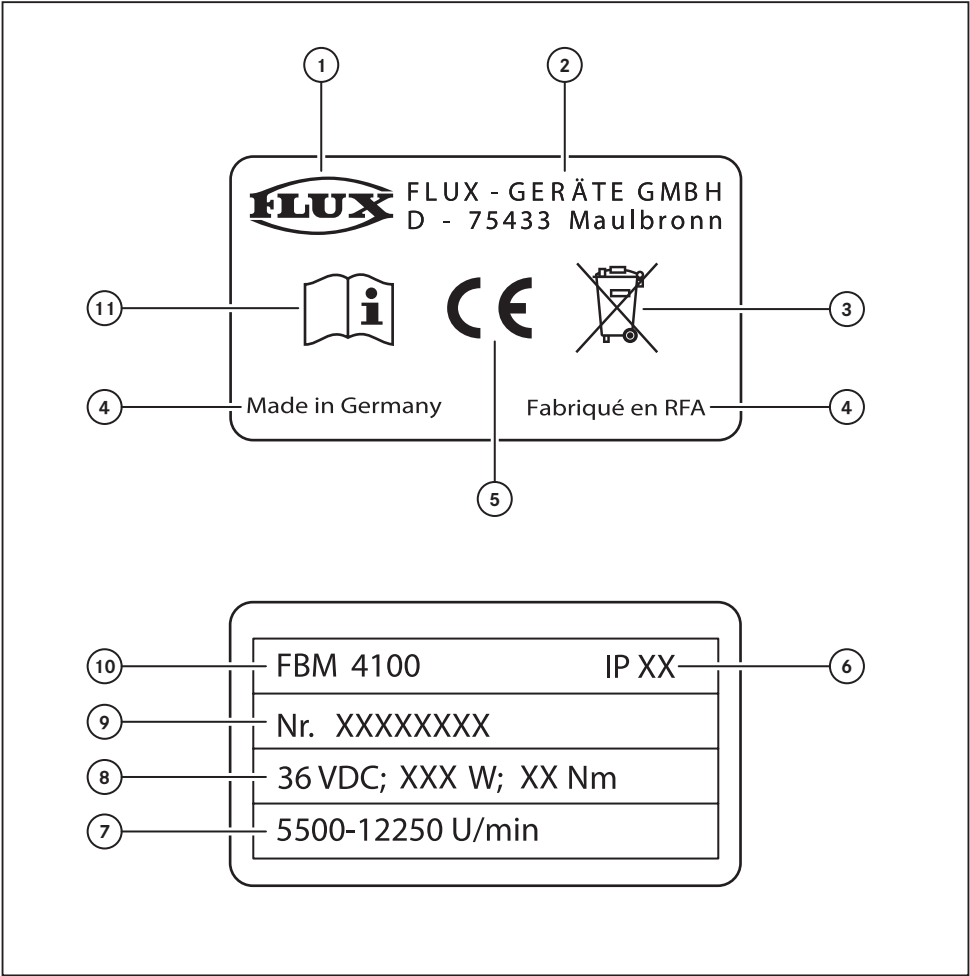
4.2

Descrição do dispositivo



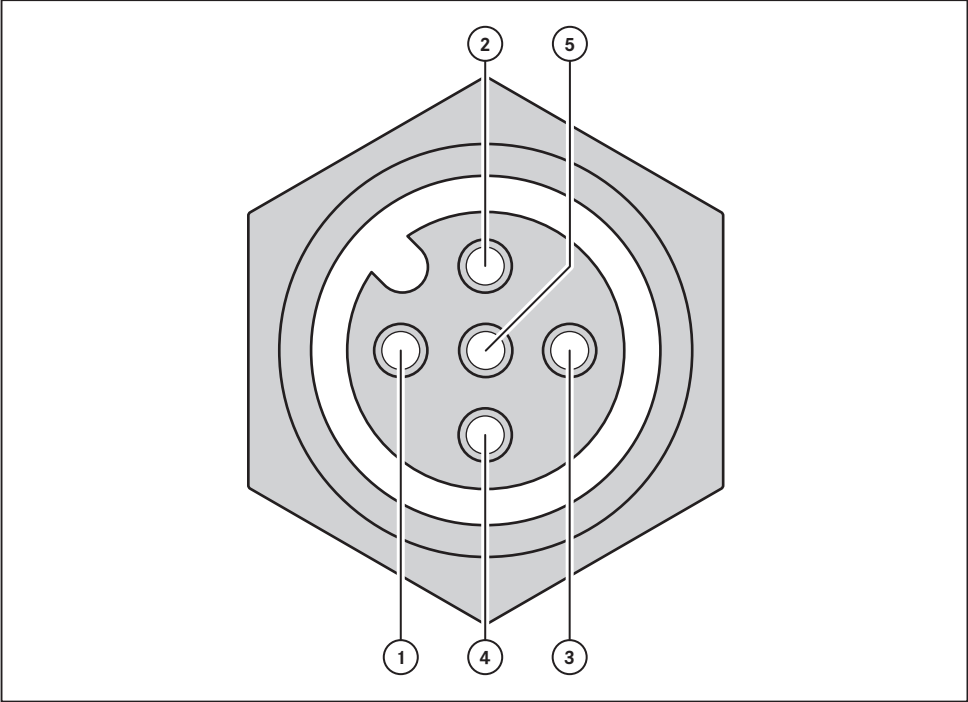
Não.	Descrição	Não.	Descrição
1	Carcaça do motor	8	Luz LED
2	Baterias de íões de lítio	9	Conector de interface de 5 pinos (apenas modelos Pro)
3	Compartimento da bateria	10	Botão de energia
4	Elementos de contacto	11	Botão multifuncional
5	Ligação do tubo da bomba	12	Ecrã de cristal líquido
6	Motorista	13	Tampa da bateria
7	Placa de identificação		

4.3 Placa de identificação



Não.	Descrição	Não.	Descrição
1	Logótipo FLUX	7	Especificação de velocidade
2	Endereço	8	Especificações do motor
3	Rotulagem de REEE	9	Número de série
4	Local de produção	10	Nome do produto
5	Marcação CE	11	Nota sobre o cumprimento das instruções de operação
6	Classificação		

4.4 Atribuição de interface



Não.	Pin	Sinal / Função	Descrição
1	1	E/S externa botão	Entrada para botão externo ou sinal de controlo
2	2	PNP/NPN	Lógica de comutação contra GND (pino 5) e/ou contra +24 V (pino 4)
3	3	S1 FLUXTRONIC®	Sinal de comunicação ou controlo (interface FLUXTRONIC®)
4	4	Alimentação de +24 V	Tensão de alimentação para dispositivos externos (máx. 100 mA)
5	5	GND	Potencial de referência (0 V)

Nota

- ⚠ A atribuição dos pinos apresentada é uma vista superior da tomada do dispositivo M12 de 5 pinos. Ao montar o cabo, tenha em atenção que a atribuição dos pinos é invertida em relação à vista da ficha.
- ⚠ Para uma atribuição correta dos pinos, observe a codificação mecânica (guia) do conector.

Nota

- ⚠ Por motivos de segurança, a inicialização inicial deve ser realizada sem qualquer meio, a fim de evitar possíveis danos causados por uma conexão incorreta.

5. Aceitação, transporte e armazenamento

Este capítulo descreve as medidas e os requisitos que devem ser observados após a receção das mercadorias. Contém informações sobre a aceitação adequada do produto, bem como sobre o transporte seguro e o armazenamento adequado. O cumprimento destas especificações garante a segurança.

⚠ Antes do transporte e armazenamento, observe as instruções de segurança no Capítulo 3.

5.1 Aceitação

O motor é entregue em segurança na sua embalagem original.

- Verifique se a entrega não sofreu danos durante o transporte.
- Verifique se a entrega está completa.
- Comunique imediatamente qualquer dano de transporte à empresa de transporte.

⚠ Verifique o conteúdo da entrega de acordo com a secção 4.1.

5.2 Transporte

O design compacto do motor permite uma troca rápida e fácil entre diferentes bombas. No entanto, certos riscos devem ser levados em consideração durante o transporte.

- O motor só pode ser transportado individualmente.
- O motor deve ser transportado pela pega para evitar que caia.

5.3 Armazenamento

O motor é robusto e durável. Para manter essas características a longo prazo, o motor e as baterias devem ser sempre armazenados adequadamente.

⚠ Antes do armazenamento, observe as instruções no Capítulo 20 «Limpeza».

- Guarde sempre o motor num local seco e livre de poeira.
- Guarde o motor em condições de limpeza.
- Armazene o motor sem a bomba e os acessórios.
- Proteja-se da radiação UV.
- Proteja-se das intempéries.
- Remova a bateria durante armazenamento prolongado.

6. **Preparação**

Este capítulo explica como colocar o produto em funcionamento de forma segura e correta.

⚠ Leia as instruções de segurança no Capítulo 3 antes de começar com a preparação e as etapas seguintes.

6.1 **Bombas suportadas**

F 400 Série
F/FP 424 Série
F/FP 425 Série
F 426 Série
F/FP 427 Série
F/FP 430 Série
MINIFLUX Série

F 500 VISCOPOWER Série
F 570 Série

Nota

⚠ Mesmo quando se utiliza uma bomba com marcação Ex, não é permitido o funcionamento do motor a bateria em áreas potencialmente explosivas!

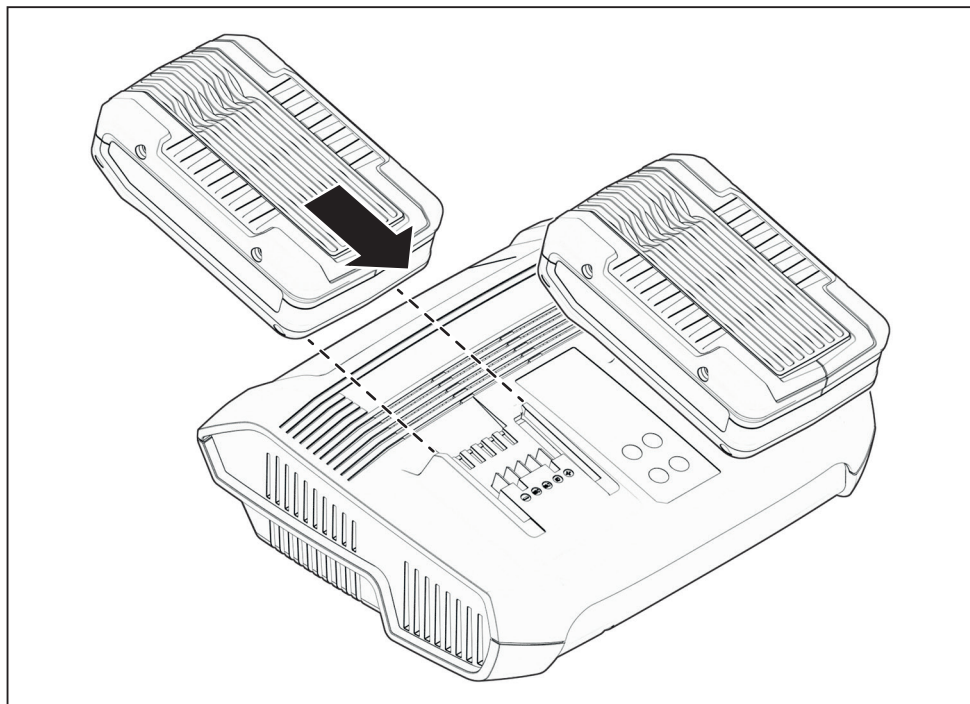
⚠ **PERIGO**

PT-10017

Perigo de explosão!
O motor não deve ser operado em atmosferas potencialmente explosivas.

- Existe risco de explosão com consequências fatais!
- Para áreas à prova de explosão, utilize apenas produtos à prova de explosão!

6.2 Processo de carregamento



6.3 Recarregar as baterias

As baterias devem estar totalmente carregadas antes da instalação. Utilize apenas o carregador original da Einhell para carregar as baterias.

⚠ O carregador é um produto da Einhell e é fornecido com a sua própria documentação do fornecedor. Leia todos os documentos e observe todas as instruções de segurança!

Guia passo a passo

1. Coloque o carregador numa superfície estável.
 2. Ligue a ficha à tomada.
 3. Insira as pilhas no dispositivo pela parte superior.
 4. As luzes LED indicam o progresso do carregamento.
- ✓ O processo de carregamento está concluído.

⚠ Se ocorrerem problemas durante o carregamento, interrompa imediatamente o processo e siga as instruções do manual de instruções.

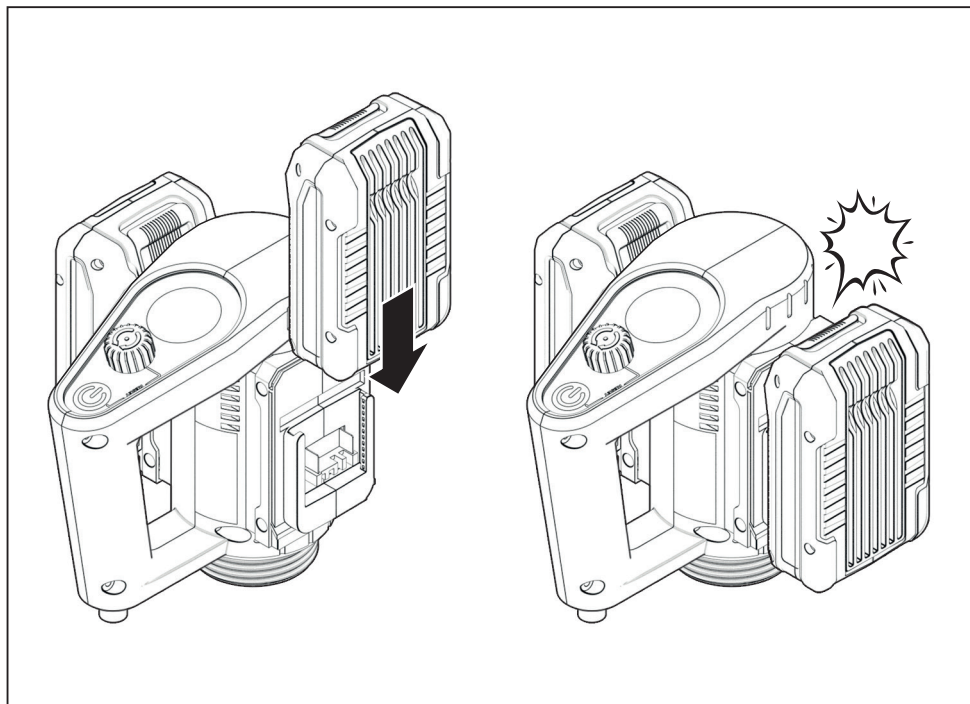
6.4 Conclua o processo de carregamento

Quando as baterias estiverem totalmente carregadas, elas podem ser removidas do carregador.

Guia passo a passo

1. Retire as baterias totalmente carregadas do carregador.
 2. Desligue o carregador da tomada.
 3. Coloque ambas as baterias e o motor sobre uma superfície estável.
- ✓ A preparação está concluída.

7. Montagem



7.1 Instalação das baterias

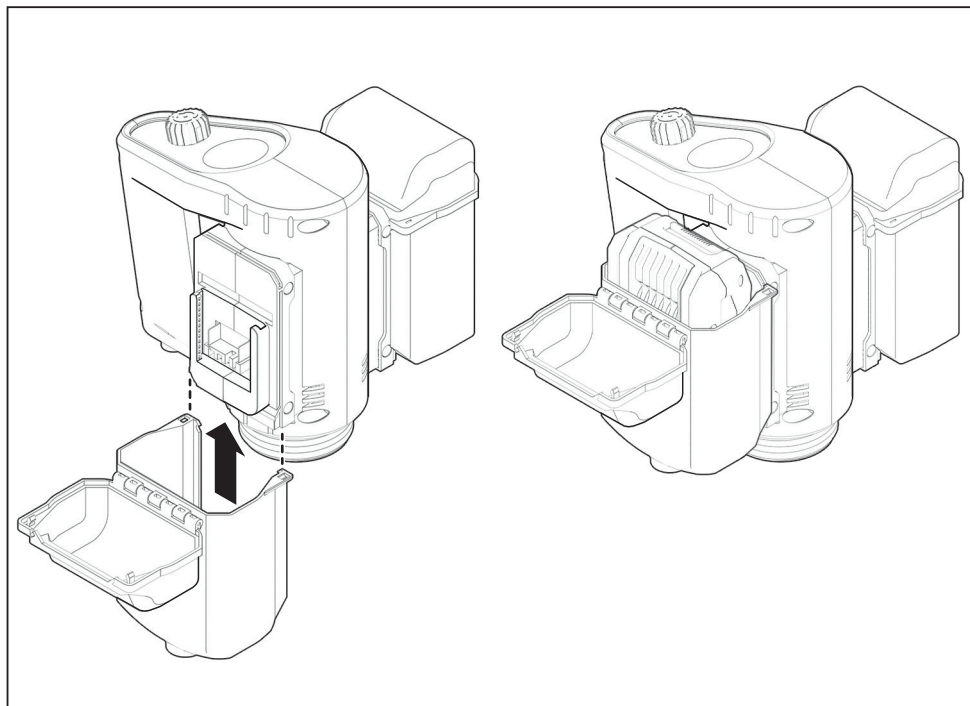
Quando as baterias estiverem totalmente carregadas, elas podem ser montadas no motor de acordo com as instruções.

Guia passo a passo

1. Insira a bateria no compartimento esquerdo e encaixe-a no lugar.
 - Você ouvirá um clique quando ele encaixar no lugar.
 2. Insira a bateria no compartimento direito e encaixe-a no lugar.
 - Você ouvirá um clique quando ele encaixar no lugar.
- ✓ A instalação das baterias está concluída.

⚠ Se surgirem problemas durante a montagem, pare imediatamente e leia as instruções novamente.

7.2 Instalação da tampa da bateria



Após inserir as pilhas, as tampas das pilhas podem ser fixadas com segurança, conforme descrito.

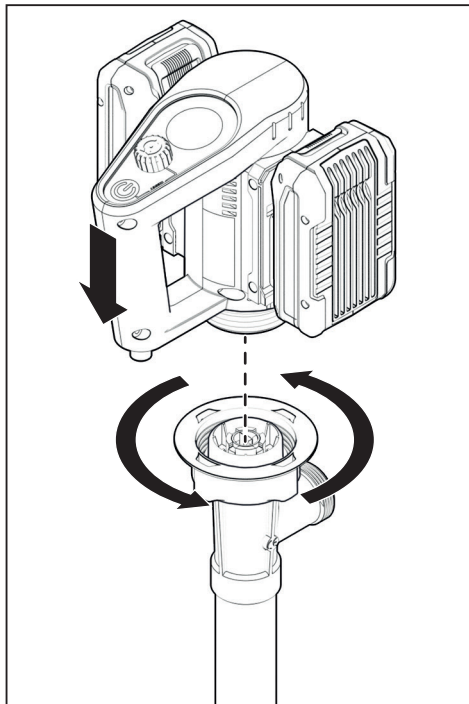
Guia passo a passo

1. Abra a tampa da bateria.
 2. Deslize a tampa da bateria nas guias a partir de baixo e encaixe-a no lugar.
 - As baterias também podem ser inseridas e removidas posteriormente.
 3. Feche novamente a tampa da bateria.
- ✓ A tampa da bateria está agora totalmente montada.

Nota

- ⚠ Sem a tampa da bateria, não há proteção contra salpicos de água.
- ⚠ O grau de proteção especificado só é alcançado quando a tampa da bateria está colocada!
Caixa ventilada: Classificação IP24
Caixa fechada: Classificação IP44
- ⚠ Classificação de acordo com a norma DIN EN 60529.

7.3 Montagem do motor



Depois de concluídas todas as etapas preparatórias, o motor pode ser montado com segurança no suporte do motor do tubo da bomba, conforme descrito.

Guia passo a passo

1. Coloque o motor na flange do rolamento da bomba.
 2. Pressione a porca de união na bomba em direção ao motor e aperte-a firmemente no motor.
- ✓ A instalação do motor está concluída.

⚠ Se surgirem problemas durante a montagem, pare imediatamente e leia as instruções novamente.

8. Comissionamento

O motor a bateria está equipado com um software de controlo que pode ser operado independentemente do motor. Não é necessário ligar o motor para operar o software – o controlo também é possível quando o motor está desligado.

Este capítulo explica cada instrução como um guia passo a passo.

8.1 Iniciar software

1. Insira as duas pilhas no dispositivo.
 2. O software inicia automaticamente.
- ✓ O software está pronto para ser utilizado.

8.1.1 Software Wake Up

O software pode ser facilmente ativado a partir do modo de suspensão profunda.

- Pressione o botão giratório e o botão liga/desliga simultaneamente.
- Retire as pilhas e volte a inseri-las.

⚠ O mesmo procedimento da função de reinicialização.

8.2 Desligar o software

- Desligue ambas as baterias.
- ✓ O software será desligado assim que o processo estiver concluído.

8.2.1 Modo de poupança de energia

Após 10 minutos, a luz de fundo desliga-se para economizar energia.

8.2.2 Modo de sono profundo

Após 6 horas, o software muda para o modo de suspensão profunda.

8.2.3 Função de reinicialização

O software pode ser reiniciado rapidamente usando a função de reinicialização. Todos os perfis salvos são mantidos.

- Mantenha pressionados simultaneamente o botão giratório e o botão liga/desliga.
- ✓ O software será reiniciado após a conclusão do processo.

8.3 Ecrã principal

O visor principal mostra o nível da bateria, a velocidade atual e todos os programas ativos.

8.3.1 Nível da bateria

O nível da bateria é apresentado no visor principal, nos lados esquerdo e direito. O respetivo visor apresenta o estado de carga da bateria correspondente.

8.3.2 Exibição da velocidade

O visor principal mostra a velocidade atual usando pontos preenchidos. A configuração de fábrica para a velocidade é 50%, representada por 5 dos 10 pontos preenchidos. Este visor permanece visível permanentemente. O valor da velocidade também é mostrado como uma percentagem.

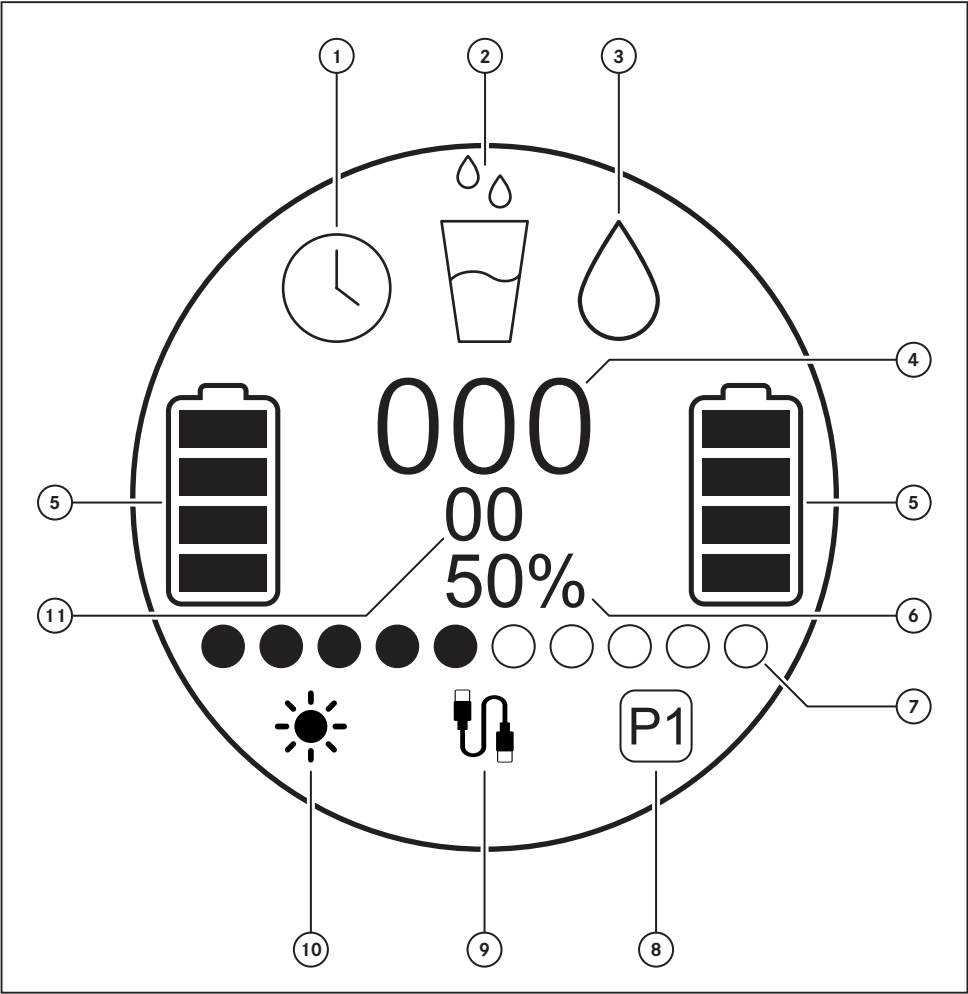
8.3.3 Exibição do programa

O visor principal mostra todos os programas ativos e o seu estado. Se um programa estiver ativo, o símbolo correspondente é exibido. Informações como o perfil ativo, o número de processos de enchimento e o temporizador também são mostrados.

↳ As seguintes funções são exibidas:

- Proteção contra execução em seco
- Enchimento em lote
- Atribuição de interface
- Perfil ativo
- Luz LED
- Temporizador
- Operações de enchimento

8.4Visão geral do ecrã principal



Não.	Descrição	Não.	Descrição
1	Modo de aprendizagem ativo	7	Especificação de velocidade em etapas
2	Enchimento em lote ativo	8	Perfil ativo (P1-P6)
3	Proteção contra execução em seco ativa	9	Interface ativa
4	Temporizador	10	Luz LED ativa
5	Nível de carga da bateria	11	Número de operações de enchimento
6	Especificação de velocidade em percentagem		

Figura: Ecrã principal

8.5 Descrição dos símbolos

Menu		
Símbolo	Descrição	Capítulo
	Proteção contra execução em seco	12
	Enchimento em lote	13
	Interface	14
	Controlo de iluminação	15
	Informações sobre o dispositivo	16
	Voltar	9

Proteção contra execução em seco		
Símbolo	Descrição	Capítulo
	Ligar a proteção contra funcionamento a seco	12
	Desligar a proteção contra funcionamento a seco	12

Atribuição de interface		
Símbolo	Descrição	Capítulo
	Ligar a interface	14
	Desligar a interface	14

Controlo de iluminação		
Símbolo	Descrição	Capítulo
	Acenda a luz	15
	Desligue a luz	15

Enchimento em lote		
Símbolo	Descrição	Capítulo
	Iniciar modo de aprendizagem	13
	Confirmar processo de ensino	13
	Processo de formação bem-sucedido	13
	Processo de ensino cancelado	13
	Repita o processo de ensino	13
	Iniciar processo de enchimento	13
	Cancelar processo de enchimento	13
	Substituir perfil	13
	Perfil de carga	13
	Memória de perfil não em uso	13
	Memória do perfil ocupada	13

Informações sobre o dispositivo		
Símbolo	Descrição	Capítulo
	Informações do sistema	16
	Reinicialização do software	16
	Documentação digital	16

Ajuste de temperatura-desempenho		
Símbolo	Descrição	Capítulo
	Limite de temperatura atingido	17

9. Menu

O menu contém todos os programas disponíveis. Os programas estão organizados num menu circular e podem ser controlados e selecionados utilizando o botão rotativo. Pressione Voltar para sair do menu e retornar ao ecrã principal.

↳ O menu contém os seguintes programas:

- Proteção contra execução em seco
- Enchimento em lote
- Atribuição de interface
- Controlo de iluminação
- Informações sobre o dispositivo
- Voltar

9.1 Navegação no menu

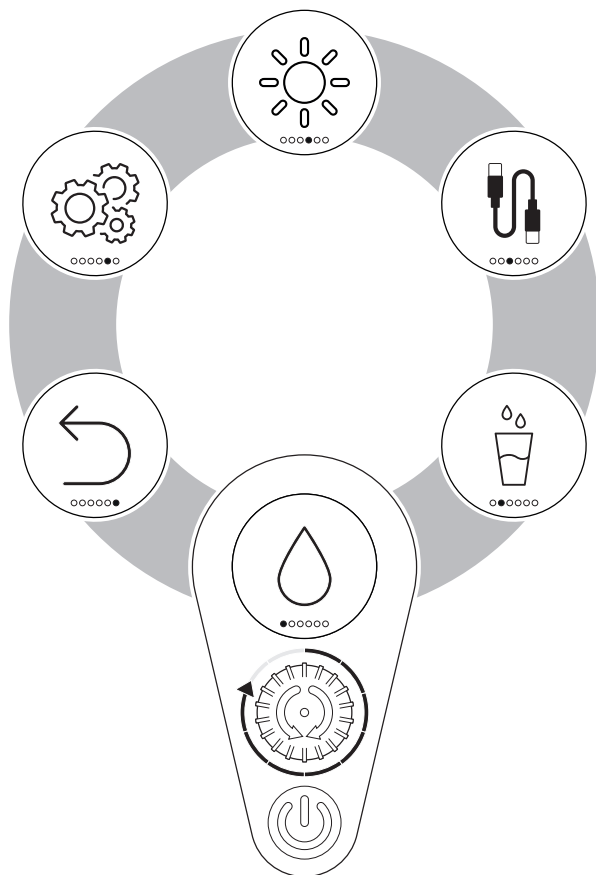
A navegação no menu está estruturada de forma a que todas as funções e definições estejam organizadas de forma lógica e sejam fáceis de encontrar. O botão rotativo é o principal elemento de controlo e tem duas funções:

9.1.1 Pressione o botão giratório

Confirme a sua seleção ou inicie os programas pressionando o botão giratório.

9.1.2 Gire o botão

Ao girar o botão rotativo, pode navegar pelo software e definir a velocidade.



9.2 Sair do menu

Para sair do menu ou de um item do submenu, utilize a função Voltar. Isto permite-lhe regressar um nível no menu ou dentro de um programa a qualquer momento.

Existem duas formas de sair do menu ou de um programa:

9.2.1 Voltar

1. Gire o botão rotativo (2) até chegar ao último item do menu.
 2. Quando o último item do menu for alcançado, o símbolo de voltar (1) será exibido.
 3. Pressione o botão giratório (2) para confirmar a sua seleção.
- ✓ O menu fecha e você volta para a tela principal.

9.2.2 Botão de energia

- Pressione o botão liga/desliga (3) (<1 segundo).
- ✓ O menu fecha e você volta para a tela principal.

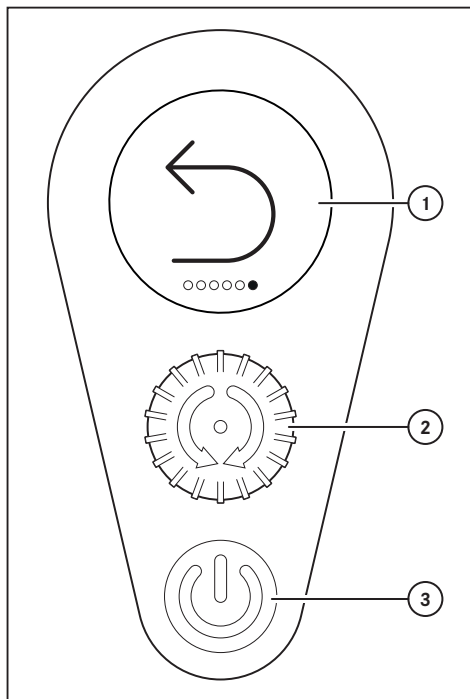


Ilustração: Voltar

10. Ligar/desligar o motor

O motor pode ser ligado após o software ter sido iniciado. O software permanece operacional mesmo quando o motor está desligado.

- ⚠ Antes de ligar o motor, observe as instruções de segurança no Capítulo 3.

10.1 Ligue o motor

- Mantenha premido o botão de alimentação (1 segundo).
- ✓ O motor arranca e muda para o estado ligado.

10.2 Desligue o motor

- Pressione o botão liga/desliga.
- ✓ O motor pára e muda para o estado desligado.

11. Configuração da velocidade

A velocidade é controlada por um botão giratório e pode ser ajustada em 10 etapas, cada uma correspondendo a 10%. A configuração padrão da velocidade é 50%. Ela pode ser ajustada antes de ligar o motor e durante a operação.

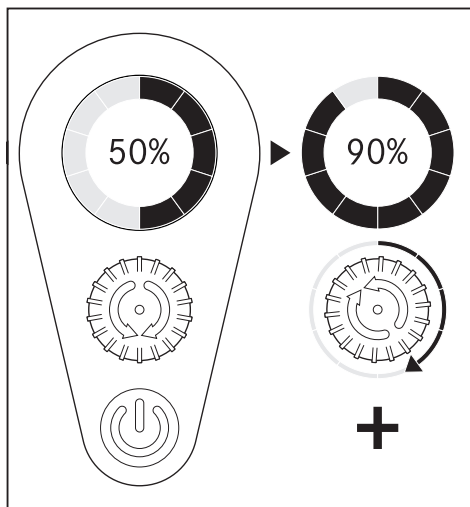
A velocidade é visualizada em forma de anel durante o ajuste, com o anel indicando o progresso. O valor atual da velocidade é exibido como uma percentagem no centro do anel. A alteração é aplicada imediatamente e não precisa ser confirmada.

Se não for feita nenhuma outra introdução, o software oculta automaticamente a configuração de velocidade no painel.

11.1 Aumentar a velocidade

- Gire o botão no sentido horário.
- ✓ A velocidade é aumentada gradualmente.

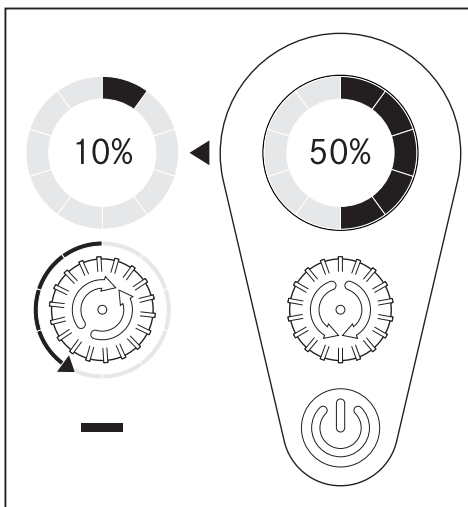
⚠ A velocidade máxima é de 100%.



11.2 Reduzir a velocidade

- Gire o botão no sentido anti-horário.
- ✓ A velocidade é reduzida gradualmente.

⚠ A velocidade mínima é de 10%.



12. Proteção contra execução em seco

A proteção contra funcionamento a seco é uma funcionalidade de suporte selecionável que impede que uma bomba funcione sem um meio bombeado. A proteção contra funcionamento a seco prolonga a vida útil da bomba utilizada. Se uma bomba funcionar sem líquido (funcionamento a seco), isso pode causar danos. Uma bomba que bombeia líquido requer mais potência. Se o consumo de energia do motor cair inesperadamente de forma acentuada, isso pode ser um indício de funcionamento a seco.

Quando a proteção contra funcionamento a seco está ativada, o motor desliga-se automaticamente assim que o consumo de energia diminui significativamente e fica abaixo do valor limite especificado durante a programação.

⚠ A proteção contra funcionamento a seco não foi concebida como uma função de segurança, mas serve exclusivamente para auxiliar na detecção do funcionamento a seco.

Nota

- ⚠ A proteção contra funcionamento a seco só pode ser ativada se a bomba estiver localizada num recipiente cheio de meio.
- ⚠ A proteção contra funcionamento a seco não deve ser ativada se for utilizada uma bomba que tenha um rotor semi-axial (versão Z) e um bocal manual.

12.1 Ligar a proteção contra funcionamento a seco

1. Pressione o botão giratório para abrir o menu.
 2. Pressione novamente o botão giratório para selecionar a proteção contra funcionamento a seco.
 3. Pressione novamente o botão giratório para ativar a proteção contra funcionamento a seco.
 4. O ecrã principal é apresentado.
 5. Defina a velocidade para o valor desejado.
 6. O temporizador de 5 segundos é exibido.
 7. Pressione o botão de energia para ligar o motor.
 8. O temporizador então faz a contagem regressiva até 0 segundos.
 9. O visor acende em azul e o símbolo de proteção contra funcionamento a seco é exibido durante 3 segundos.
- ✓ A proteção contra execução em seco está ativa.

↪ Alteração de estado

- Enquanto a proteção contra dry-run estiver ativa, o símbolo de proteção contra dry-run será exibido no menu.

12.1.1 Durante a operação

Se o motor já estiver a funcionar, alguns pontos da secção 12.1 serão ignorados.

1. Pressione o botão giratório para abrir o menu.
 2. Pressione novamente o botão giratório para seleccionar a proteção contra funcionamento a seco.
 3. Pressione novamente o botão giratório para ativar a proteção contra funcionamento a seco.
 4. O ecrã principal é apresentado.
 5. O temporizador de 5 segundos é exibido e, em seguida, faz a contagem regressiva até 0 segundos.
 6. O visor acende em azul e o símbolo de proteção contra funcionamento a seco é exibido durante 3 segundos.
- ✓ A proteção contra execução em seco está ativa.

↳ Alteração de estado

- Enquanto a proteção contra dry-run estiver ativa, o símbolo de proteção contra dry-run será exibido no menu.

12.1.2 Proteção contra execução em seco inativa

Se a proteção contra funcionamento a seco estiver ativa, o motor pode ser ligado e desligado conforme necessário. A proteção contra funcionamento a seco fica inativa após o motor ser desligado. A proteção contra funcionamento a seco deve ser ativada novamente manualmente.

12.2 Detecção de funcionamento a seco

⚠ A bomba começa a aspirar ar/gás.

- ✓ A operação a seco é detetada com sucesso e o motor desliga-se imediatamente.

↳ Alteração de estado

- É apresentada uma mensagem e o visor fica amarelo (código 09, consulte o capítulo 22).
- A nota será ocultada automaticamente.

12.3 Desligar a proteção contra funcionamento a seco

A proteção contra funcionamento a seco é desativada automaticamente assim que o motor é desligado. A proteção contra funcionamento a seco também pode ser desativada durante o funcionamento.

1. Pressione o botão giratório para abrir o menu.
 2. Pressione novamente o botão giratório para seleccionar a proteção contra funcionamento a seco.
 3. Pressione novamente o botão giratório para desativar a proteção contra funcionamento a seco.
- ✓ A proteção contra funcionamento a seco está desativada.

↳ Alteração de estado

- Após desativar a proteção Dry-run, o símbolo desaparece do menu.

13. Enchimento em lote

O enchimento em lote é uma função automatizada que permite encher a quantidade predefinida. Depois de um perfil ter sido ensinado com sucesso no modo de aprendizagem, a quantidade definida nele é enchida de forma fiável e precisa. Tanto a velocidade do motor como a duração do processo de enchimento são armazenadas em até seis perfis.

Esses perfis podem ser carregados ou sobrescritos a qualquer momento para selecionar ou ajustar os processos de enchimento de forma flexível. Selecione Voltar para sair do preenchimento em lote e retornar ao menu.

13.1 Iniciar modo de aprendizagem

1. Pressione o botão giratório para abrir o menu.
 2. Gire o botão para selecionar o enchimento em lote e confirme pressionando.
 3. Pressione novamente o botão giratório para iniciar o modo de aprendizagem.
- ✓ O modo de aprendizagem é iniciado.

↳ Alteração de estado

- O ícone do modo de aprendizagem aparece no visor principal e pisca.
- O temporizador aparece no centro do ecrã.

13.2 Ensino

1. Defina a velocidade desejada.
 2. Pressione o botão liga/desliga para iniciar o processo de aprendizagem e ligar o motor.
 3. Coloque a quantidade desejada num recipiente.
 4. Pressione o botão liga/desliga para encerrar o processo de aprendizagem e parar o motor.
- ✓ A formação foi bem-sucedida.

↳ Alteração de estado

- A opção «Aplicar» ou «Repetir» aparece.

13.3 Confirmar ensino

- Pressione o botão giratório para confirmar o processo de aprendizagem.
- ✓ O processo de ensino está concluído.
- ✓ O processo de enchimento pode agora ser repetido quantas vezes for necessário. Consulte Enchimento.

↳ Alteração de estado

- O visor fica verde e o símbolo de transferência bem-sucedida aparece.
- O ecrã principal aparece e o símbolo de enchimento é exibido.

13.4 Ensinar repetidamente

1. Gire o botão para repetir o processo.
 2. Pressione o botão giratório para reiniciar o modo de aprendizagem.
- ✓ A repetição é iniciada.

↳ Alteração de estado

- O processo de «ensinar» é realizado novamente.

13.5 Cancelar aula

1. Pressione o botão liga/desliga durante o processo de aprendizagem (Capítulo 13.2).
 2. Gire o botão até que a seta para trás apareça.
 3. Pressione o botão giratório. Pressione o botão giratório novamente para cancelar o modo de aprendizagem.
- ✓ O modo de aprendizagem foi encerrado.

13.6 Guardar perfil

1. Pressione brevemente o botão liga/desliga para voltar ao menu.
 2. Gire o botão para acessar o gerenciamento de memória e pressione para confirmar.
 3. Pressione o botão giratório novamente para salvar o processo.
 4. Selecione o perfil desejado (P1–P6) e confirme pressionando novamente.
- ✓ O perfil desejado é guardado.

↪ Alteração de estado

- O ecrã principal é apresentado.
- O perfil guardado é apresentado no ecrã principal.

13.7 Substituir perfil

1. Pressione brevemente o botão liga/desliga para voltar ao menu.
 2. Gire o botão para acessar o gerenciamento de memória e confirme pressionando.
 3. Pressione novamente o botão giratório para substituir o processo.
 4. Selecione o perfil desejado (P1–P6) e confirme pressionando novamente.
- ✓ O perfil será substituído.

↪ Alteração de estado

- O perfil antigo é descartado e substituído pelo novo perfil.

13.8 Perfil de carga

1. Pressione o botão giratório para abrir o menu.
 2. Gire o botão para selecionar o enchimento em lote e confirme pressionando.
 3. Gire o botão novamente para selecionar a gestão de memória e confirme pressionando.
 4. Pressione novamente o botão giratório para acessar a seleção de perfis.
 5. Gire o botão para selecionar o perfil desejado (P1–P6) e confirme pressionando.
- ✓ O perfil desejado está a ser carregado.

↪ Alteração de estado

- O ecrã principal é apresentado.
- O perfil carregado é apresentado no ecrã principal.

13.9 Preencher

Depois que um perfil for programado ou carregado com sucesso, o enchimento poderá começar.

1. Após a programação, pressione o botão liga/desliga para iniciar o enchimento.
2. O motor funciona durante o tempo especificado e enche o líquido com precisão.

↪ Alteração de estado

- O ecrã principal é apresentado.
- O símbolo de enchimento é exibido no ecrã principal.
- O contador mostra o número de operações de enchimento realizadas.

14. Interface

A interface permite o controlo remoto do motor. O motor pode ser ligado e desligado através do cabo conectado. Além do FLUXTRONIC®, também é possível conectar sensores externos. O comprimento do cabo não deve exceder 3 m. Pressione Voltar para sair da interface e retornar ao menu.

14.1 Ligar a interface

1. Pressione o botão giratório para abrir o menu.
 2. Gire o botão para selecionar a interface.
 3. Pressione o botão giratório para ligar a interface.
- ✓ A interface está ligada.

↪ Alteração de estado

- O ícone da interface no submenu altera o estado para ativo.
- O ícone da interface é apresentado no ecrã principal.

14.2 Desligar a interface

1. Pressione o botão giratório para abrir o menu.
 2. Gire o botão para selecionar a interface.
 4. Pressione o botão giratório para desligar a interface.
- ✓ A interface está desligada.

↪ Alteração de estado

- O ícone da interface no submenu altera o estado para inativo.
- O ícone da interface está oculto no ecrã principal.

15. Controlo de iluminação

O motor a bateria possui uma lâmpada LED na parte inferior da pega, que é utilizada para iluminar o cano. Pode ser ligada e desligada através do menu principal. O símbolo da luz é exibido ou ocultado no visor principal, dependendo do estado. Pressione Voltar para sair do controlo da luz e retornar ao menu.

15.1 Acenda a luz

1. Pressione o botão giratório para abrir o menu.
 2. Gire o botão para selecionar o controle de luz.
 3. Pressione o botão giratório para acender a luz.
- ✓ A lâmpada LED está acesa.

↶ Alteração de estado

- O símbolo de luz no menu principal altera o estado para ativo.
- O símbolo da luz aparece no visor principal.

15.2 Desligue a luz

1. Pressione o botão giratório para abrir o menu.
 2. Gire o botão para selecionar o controle de luz.
 3. Pressione o botão giratório para desligar a luz.
- ✓ A lâmpada LED está desligada.

↶ Alteração de estado

- O símbolo de luz no menu altera o estado para inativo.
- O símbolo luminoso desaparece do visor principal.

16. Informações sobre o dispositivo

As informações do sistema podem ser acedidas em Informações do dispositivo. O software pode ser re-posto para as configurações de fábrica em Reposição do software. O item de menu Documentação digital permite exibir um código QR que leva diretamente aos documentos digitais correspondentes. Selecione Voltar para sair de Informações do dispositivo e retornar ao menu.

Itens do menu

- Informações do sistema
- Reinicialização do software
- Documentação digital
- Voltar

16.1 Informações do sistema

Várias estatísticas e detalhes sobre o motor podem ser acessados em Informações do Sistema. Isso inclui o número de ciclos de ligação, horas de funcionamento, versão do motor (Core, Pro) e versão do software. Pressione o botão giratório novamente para sair das informações do sistema.

16.2 Chamar informações do sistema

1. Pressione o botão giratório para abrir o menu.
 2. Gire o botão para selecionar Informações do dispositivo e pressione para confirmar.
 3. Acesse as informações do sistema pressionando novamente.
- ✓ Os dados e estatísticas relevantes são apresentados no visor.

16.3 Reinicialização do software

Em «Reinicialização do software», todas as configurações podem ser reinicializadas para as configurações de fábrica. Isso reinicializa todos os parâmetros, exclui perfis salvos, desativa todos os programas e reinicializa a velocidade para 50%. Todas as informações do sistema permanecem intactas e não são excluídas. Selecione Voltar para sair da área Reinicialização do software e retornar ao menu.

16.4 Execute uma reinicialização do software

1. Pressione o botão giratório para abrir o menu.
 2. Gire o botão para selecionar Dispositivo Ino e pressione para confirmar.
 3. Gire o botão para selecionar «Reinicialização do software» e pressione para confirmar.
 4. Pressione novamente o botão giratório para realizar a reinicialização do software.
- ✓ A reinicialização do software foi concluída com sucesso.

↪ Alteração de estado

- O submenu atual será fechado e você retornará à tela principal.

16.5 Cancelar reinicialização do software

- A reinicialização do software pode ser cancelada pressionando «Voltar».

16.6 Documentação digital

Em «Documentação digital», é apresentado um código QR que remete para as instruções de utilização atuais, a lista digital de peças sobressalentes e o registo de manutenção do motor. Digitalize o código com o seu dispositivo para aceder ao conteúdo.

Pressione o botão giratório para sair da visualização.

16.7 Acesse a documentação digital

1. Pressione o botão giratório para abrir o menu.
 2. Gire o botão para selecionar Informações do dispositivo e pressione para confirmar.
 3. Gire o botão para selecionar a documentação digital e pressione para confirmar.
- ✓ O código QR aparece e pode ser lido usando um dispositivo móvel.

17. Ajuste de temperatura-desempenho

O motor está equipado com monitorização de temperatura integrada para garantir a segurança e a vida útil do dispositivo. O sistema ajusta automaticamente a potência à medida que a temperatura do motor aumenta.

O ajuste da temperatura-desempenho é realizado em três etapas:

Fase 1: Alerta precoce

Acionamento	Medida	Anúncio
20 K antes de atingir a temperatura máxima permitida	Redução da velocidade atual em 10%	Termómetro intermitente símbolo no visor

Fase 2: Intervalo de temperatura crítica

Acionamento	Medida	Anúncio
10 km antes de chegar ao temperatura máxima admissível	Redução adicional da velocidade atual em 10% (total de 20%)	Fundo amarelo do visor e ícone do termómetro ainda a piscar

Fase 3: Proteção contra sobretemperatura

Acionamento	Medida	Anúncio
Alcançar o permitido temperatura máxima	Paragem do motor para evitar danos	Fundo vermelho do visor, símbolo de aviso e símbolo do termómetro

Nota

- ⚠ Enquanto o ajuste de potência baseado na temperatura estiver ativo, a velocidade não pode ser aumentada, mas pode ser reduzida a qualquer momento. Assim que a temperatura do motor sair da faixa crítica, o símbolo do termómetro e a luz de fundo colorida desaparecem. O motor retorna automaticamente ao funcionamento normal sem restrições.

18. Desativação

Depois que o líquido tiver sido transferido com sucesso, pode-se iniciar o descomissionamento. O descomissionamento é simples e envolve risco mínimo.

⚠ Antes de retirar o dispositivo de serviço, observe as instruções de segurança no Capítulo 3.

18.1 Desligar

1. Desligue o motor pressionando o botão de energia.
 2. O motor pára.
 3. Retire as pilhas do dispositivo.
- ✓ O processo de desativação está concluído.

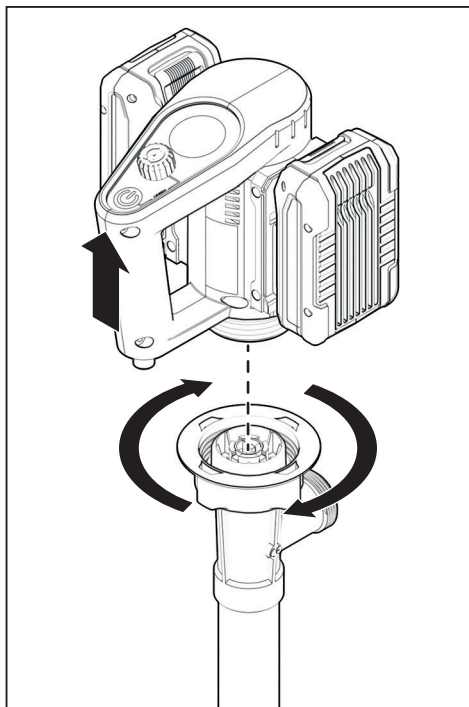
⚠ Se surgirem problemas durante o desligamento, remova as baterias do motor e leia as instruções novamente.

19. Desmontagem

Assim que o desmantelamento estiver concluído, a desmontagem poderá começar.

⚠ Antes da desmontagem, observe as instruções de segurança no Capítulo 3.

19.1 Removendo o motor



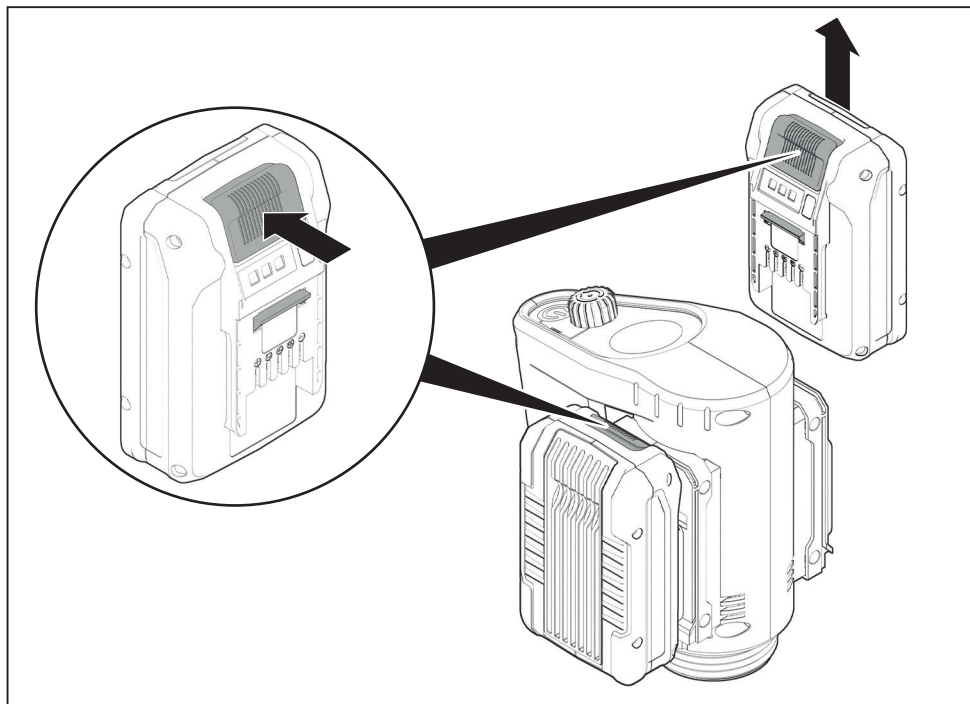
Após a conclusão do descomissionamento, o motor pode ser desconectado com segurança da bomba, conforme descrito.

Guia passo a passo

1. Desaperte a porca de união na bomba.
 2. Remova o motor da flange do rolamento da bomba.
- ✓ A desmontagem do motor está concluída.

⚠ Se surgirem problemas durante a desmontagem, pare imediatamente e leia as instruções novamente.

19.2 Removendo as baterias



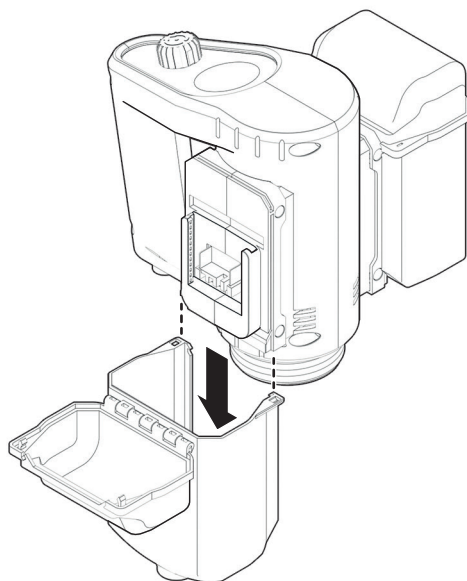
Depois de remover o motor da bomba, as baterias podem ser removidas de acordo com as instruções.

Guia passo a passo

1. Mantenha premido o botão de desbloqueio na bateria.
 2. Puxe a bateria para cima.
 3. Repita do outro lado.
- ✓ A remoção das baterias está concluída.

⚠ Se surgirem problemas durante a desmontagem, pare imediatamente e leia as instruções novamente.

19.3 Removendo a tampa da bateria



Guia passo a passo

1. Abra a tampa da bateria.
 2. Puxe suavemente a tampa da bateria na parte superior para a desbloquear.
 3. Puxe a tampa da bateria para baixo.
 4. Repita do outro lado.
- ✓ A tampa da bateria foi removida.

Nota

- ⚠ Sem a tampa da bateria, não há proteção contra salpicos de água!
- ⚠ O grau de proteção especificado só é alcançado quando a tampa da bateria está colocada!
Caixa ventilada: Classificação IP24
Caixa fechada: Classificação IP44
- ⚠ Classificação de acordo com a norma DIN EN 60529.

20. Limpeza

Uma limpeza cuidadosa contribui significativamente para a longevidade e a fiabilidade funcional do motor. O motor deve ser limpo regularmente. A FLUX recomenda verificar se o motor está sujo após cada utilização e limpá-lo, se necessário.

AVISOS

PT-300 12

Segurança durante os trabalhos de limpeza!

A limpeza com as pilhas inseridas pode causar um arranque indesejado.

- Remova sempre as pilhas antes de limpar!

20.1 Limpeza do motor

1. Desligue o motor.
 2. Retire o motor da bomba.
 3. Retire ambas as baterias do motor.
 4. Umedeça um pano com um produto de limpeza.
 5. Limpe a superfície do motor com um pano húmido.
 - Os pontos de contacto no motor não devem entrar em contacto com líquidos!
 - Certifique-se de que nenhum líquido entre nas ranhuras de ventilação!
 6. Seque o motor com um pano.
 7. Certifique-se de que não há humidade.
- ✓ O motor limpo está pronto para a sua próxima utilização ou armazenamento.

20.2 Limpeza das baterias

1. Umedeça um pano com um produto de limpeza.
 2. Limpe a superfície das pilhas com um pano húmido.
 - Os pontos de contacto da bateria não devem entrar em contacto com líquidos!
 3. Seque as pilhas com um pano.
 4. Certifique-se de que não há humidade.
- ✓ As baterias limpas estão prontas para a próxima utilização ou armazenamento.

21. Manutenção e reparação

Este capítulo descreve todas as medidas necessárias para cuidados, inspeção e manutenção. Isso garante que o motor permaneça funcional a longo prazo e que quaisquer falhas potenciais possam ser detetadas e corrigidas numa fase inicial. A manutenção regular do dispositivo é essencial para uma operação segura e fiável.

AVISOS

PT-300 13

Segurança durante os trabalhos de manutenção!

A manutenção com as baterias em uso pode causar um arranque indesejado.

- Remova sempre as baterias antes de realizar qualquer trabalho de manutenção!

21.1 Preparação

1. Desligue o motor.
 2. Retire o motor da bomba.
 3. Abra a tampa da bateria
 4. Retire ambas as baterias do motor.
 5. Retire a tampa da bateria.
- ✓ A preparação está concluída.

21.2 Manutenção

- Verifique regularmente se o motor está a funcionar corretamente.
- Verifique regularmente se o motor apresenta danos externos.
- Verifique regularmente o estado das peças de desgaste.
- Verifique regularmente o estado das baterias.

21.3 Reparação

As reparações no motor só podem ser realizadas por ser realizado por especialistas qualificados!

Para reparações mais extensas, devolva o motor à FLUX. Para tal, utilize o processo RMA, conforme descrito na secção 1.3.

-  Não abra as pilhas!
-  As baterias não devem ser reparadas!
-  As baterias com defeito ou danificadas devem ser substituídas!
-  Utilize apenas peças sobressalentes originais para reparações.

22. Resolução de problemas

Código	Descrição do erro	Solução	Categoria
01	Motor inativo Alimentação externa de 24 V 2,4 W excedida	Reinicie o motor	Erro operacional
02	Motor inativo Temperatura excedida (MOSFET)	Reinicie o motor	Erro operacional
03	Motor inativo Temperatura excedida (Motor)	Reinicie o motor	Erro operacional
04	Ciclo da motocicleta interrompido Corrente do motor demasiado elevada	Reinicie o motor	Erro operacional
05	Motor inativo Tensão da bateria muito alta (esquerda)	Reinicie o motor	Erro do sistema
06	Motor inativo Tensão da bateria muito alta (direita)	Reinicie o motor	Erro do sistema
07	Motor inativo Tensão da bateria muito baixa (esquerda)	Reinicie o motor	Erro do sistema
08	Motor inativo Tensão da bateria muito baixa (direita)	Reinicie o motor	Erro do sistema
09	Motor inativo Funcionamento a seco	Reinicie o motor	Nota
10	Motor inativo Botão giratório com defeito	Solicitar uma devolução (RMA)	Defeito
11	Motor inativo Botão de alimentação com defeito	Solicitar uma devolução (RMA)	Defeito
14	Baixa corrente de carga O motor funciona praticamente sem carga. ou nada (controlador do motor)	Reinicie o motor	Erro do sistema
15	temperatura excessiva O dispositivo sobreaqueceu. Subtensão (driver de porta) A eletrónica de controlo está a receber tensão insuficiente Falha lógica (sinais Hall) controlador do motor Os sensores de posição do motor estão a reportar valores incorretos	Reinicie o motor	Erro do sistema
16	Curto-circuito à terra Um cabo ou componente está danificado Escasso para fornecer Um cabo ou componente está danificado Enrolamento do motor em curto-circuito Controlador do motor Os fios entraram em contacto uns com os outros no motor	Solicitar uma devolução (RMA)	Defeito
17	Motor inativo Processo de ensino para proteção contra ensaios gerais não possível. A corrente do motor flutua demasiado.	Melhorar a estabilidade do sistema (reduzir as flutuações de energia)	Erro operacional

23. Reciclagem



Os produtos marcados com um caixote do lixo riscado não devem ser eliminados no lixo comum. O motor deve ser eliminado corretamente num centro de reciclagem de aparelhos elétricos usados.



As baterias de íões de lítio devem ser descartadas em pontos de recolha para baterias recarregáveis e não recarregáveis. É proibido descartar baterias no lixo residual ou no meio ambiente!



A embalagem é 100% reciclável.
A caixa é feita de cartão ondulado.
A embalagem deve ser descartada na lixeira de papel.



As instruções de utilização são 100% recicláveis e feitas de papel.
As instruções de utilização só podem ser descartadas no lixo de papel após o produto ter sido descartado.

23.1 Preparação

1. Desligue o motor.
 2. Retire o motor da bomba.
 3. Retire ambas as baterias do motor.
 4. Retire a tampa da bateria.
- ✓ A preparação está concluída.

23.2 Eliminação

- Elimine os resíduos e as peças que não podem ser reparadas ou reutilizadas de forma ecológica.
- Descarte plástico, borracha e metais separadamente.
- Motor no centro de reciclagem para descarte de aparelhos elétricos.
- O motor pode ser devolvido à FLUX, se desejar.

Nota

- ⚠ Elimine as peças contaminadas de forma ecológica.
- ⚠ Descarte as pilhas em pontos de recolha de pilhas.
- ⚠ Respeite os regulamentos e leis aplicáveis relativos à eliminação de mercadorias.

24. Normas da UE

IP24 O motor ventilado cumpre os requisitos da classificação IP24, em conformidade com a norma DIN N 60529. O dispositivo está, portanto, protegido contra a entrada de corpos estranhos sólidos com um diâmetro $\geq 12,5$ mm e contra salpicos de água provenientes de todas as direções.

Esta classificação só se aplica quando a tampa da bateria está totalmente montada e garantida.

IP44 O motor fechado cumpre os requisitos da classificação IP44, em conformidade com a norma DIN EN 60529. O dispositivo está, portanto, protegido contra a entrada de corpos estranhos sólidos com um diâmetro $\geq 1,0$ mm e contra salpicos de água provenientes de todas as direções.

Esta classificação só é garantida quando a tampa da bateria estiver totalmente montada.

25. Diretivas da UE

CE O motor foi testado de acordo com as diretivas da UE e possui a marcação CE. A FLUX garante assim o cumprimento dos requisitos de segurança, proteção da saúde e proteção ambiental, em conformidade com as diretivas da UE.

Para mais detalhes, consulte a Declaração de Conformidade da UE no apêndice.

EMC O motor cumpre os requisitos de compatibilidade eletromagnética (EMC) de acordo com as diretivas da UE aplicáveis.

O FLUX garante, assim, que o dispositivo não cause nem seja afetado por interferências eletromagnéticas inaceitáveis. O motor possui o símbolo EMC correspondente.

25.1 **Declaração de Conformidade da UE**

FLUX-GERÄTE GMBH
Talweg 12 · D-75433 Maulbronn



EU Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity
Déclaration de Conformité UE

Hiermit erklären wir,
We, **FLUX-GERÄTE GMBH, Talweg 12, 75433 Maulbronn**
Nous,

dass das nachfolgend bezeichnete Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG - Richtlinie entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

hereby declare that the following designated product complies with the pertinent fundamental safety and health requirements of the EC Directive in terms of its design and construction and in terms of the version marketed by us. This declaration loses its validity in the event of a modification to the product not agreed with us.

déclarons par la présente que le produit désigné ci-après répond aux exigences fondamentales courantes en matière de sécurité et de santé de la directive CE aussi bien sur le plan de sa conception et de son type de construction que dans la version mise en circulation par nos soins. Cette déclaration perd sa validité en cas de modification du produit que nous n'avons pas approuvée.

Bezeichnung des Produktes: Akku-Motor
Description of the product: Battery motor
Désignation du produit : Moteur à accumulateur
Serien - Nr.: siehe Typenschild am Gerät
Serial no.: refer to nameplate on the device
N° de série : voir plaque signalétique sur l'appareil

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der Technischen Unterlagen: Klaus Bräuner, FLUX-GERÄTE GMBH,
Authorised person for the compilation of the technical documents: Talweg 12
Mandataire pour la constitution du dossier technique: 75433 Maulbronn
Qualitätsmanagementsystem: ISO 9001
Quality Management system:
Système de management de la qualité :

Eingehaltene Richtlinien	Maschinenrichtlinie 2006/42/EG	EMV Richtlinie 2014/30/EU	Richtlinie RoHS 2011/65/EU
Pertinent Directives	EC Machinery Directive 2006/42/EC	EMV Directive 2014/30/EU	Directive RoHS 2011/65/EU
Directives courantes	Directive CE Machines 2006/42/CE	EMV Directive 2014/30/UE	Directive RoHS 2011/65/UE
Angewandte harmonisierte Normen: Applied harmonised standards, in particular: Normes harmonisées appliquées en particulier :	EN ISO 12100:2010	EN IEC 61000-6-2:2019	EN IEC 61000-6-4:2019
FBM 4100	x	x	x

Datum / Hersteller - Unterschrift:
Angaben zum Unterzeichner
Date / manufacturer – signature
Details of the signatory:
Date / Signature du fabricant
Renseignements du signataire :


10.12.2025 / FLUX-GERÄTE GMBH
Klaus Hahn
Geschäftsführer / Managing Director / Directeur



FLUX-GERÄTE GMBH

Talweg 12
75433 Maulbronn
Alemanha

Tel.: +49 (0)7043 101-0
Fax: +49 (0)7043 101-555
Email: export@flux-pumpen.de

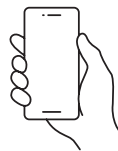
www.flux-pumps.com

Sujeito a alterações técnicas.

Copyright © 2026 FLUX GERÄTE-GMBH.
Todos os direitos reservados.

CENTRO DE DESCARREGAMENTOS

Instruções de operação digitais atuais.
É necessário fazer o registo.



Siga-nos!

