

Manual do usuário

CLP CulinaCup BD103

N.º código 99-97-4673 P

Edição: 02/20

Declaração CE de conformidade



Big Dutchman.

Big Dutchman International GmbH
P.O. Box 1163; D-49360 Vechta, Germany
Telephone: +49 (0) 4447 / 801-0
Fax: +49 (0) 4447 / 801-237
E-mail: big@bigdutchman.de

No âmbito da Diretiva CE:

- Diretiva CEM 2014/30/UE
- Diretiva Baixa Tensão 2014/35/UE
- Diretiva RSP 2011/65/UE



O produto mencionado em seguida foi desenvolvido, construído e fabricado em conformidade com as diretivas CE/UE supramencionadas e sob a inteira responsabilidade da Big Dutchman.

Designação	CLP BD103
N.º de série e ano de fabrico	De acordo com o n.º de encomenda de cliente

As seguintes normas harmonizadas foram aplicadas:

- DIN EN 61000-4-4:2004: Teste de imunidade ao disparo/transitório elétrico rápido
- DIN EN 61000-4-5:2005: Teste de imunidade a ondas de choque
- DIN EN 61000-6-4:2011-09 Compatibilidade eletromagnética (CEM) - Parte 6-4: Normas genéricas - Norma de emissões para ambientes industriais

Responsável pela documentação técnica:

Gestor de produtos Central Electronics
Auf der Lage 2; 49377 Vechta

Administrador

Big Dutchman International GmbH

Christian Blümlein

Vechta

15.04.19

Local

Data

Senior Manager

Central Electronics

Ralf Garberding

1	Relativamente a este manual	1
1.1	Estrutura das indicações de segurança	1
2	Segurança	3
2.1	Normas gerais de segurança	3
2.2	Responsabilidade da entidade operadora	5
2.3	Qualificações do pessoal	5
2.4	Equipamento de proteção individual	6
2.5	Utilização de acordo com a finalidade prevista	7
2.6	Encomenda de peças sobresselentes	7
2.7	Normas de segurança para o manuseamento de meios de operação elétricos	8
2.7.1	Ligação equipotencial de proteção (ligação à terra) da instalação	8
3	Descrição do sistema	9
3.1	Versão do software	10
3.2	Dados técnicos	10
4	Ligação elétrica	11
5	Primeira instalação do software	12
6	Operação do sistema	16
6.1	Ativação	16
6.2	Ecrã inicial	17
6.3	Definições do sistema	18
6.4	Definições no menu de seleção	19
6.4.1	Tanque de mistura com misturadora	19
6.4.2	Válvula de água	20
6.4.3	Bomba	20
6.4.4	Modo manual: misturadora / válvula de água	22
6.4.5	Modo manual: bomba	23
6.4.6	Modo automático: misturadora / válvula de água / bomba	24
6.5	Recolher água para a mistura	25
6.6	Desativação	26
7	Deteção e eliminação de falhas	27
8	Limpeza	30

9	Desmontagem e descarte	31
	Índice	32

1 Relativamente a este manual

Siga este manual para uma utilização adequada e segura.

Guarde-o para uma utilização futura.

Todas as pessoas encarregues da montagem, operação, limpeza e manutenção desta instalação têm de estar familiarizadas com os conteúdos do manual.

Estas pessoas devem ter sempre acesso ao manual. Por isso, guarde este manual na proximidade imediata da instalação.

Cumpra sempre as indicações de segurança!

Se este manual ficar danificado ou se extraviar, solicite uma cópia à **Big Dutchman**.

Este manual está protegido por direitos de autor. As informações ou desenhos aqui reproduzidos não podem ser duplicados, usados de forma abusiva ou transmitidos a terceiros sem autorização.

Os conteúdos não podem ser alterados sem comunicação prévia.

Se detetar erros ou informações imprecisas, agradecemos que nos comunique.

Todas as marcas mencionadas e ilustradas no texto pertencem ao seu proprietário e são consideradas protegidas.

© Copyright 2019 by **Big Dutchman**

Se tiver questões, contacte:

Big Dutchman International GmbH, P.O. Box 1163 in D-49360 Vechta, Germany,
Telefone: +49 4447 8010, Fax: +49 4447 801237

E-Mail: big@bigdutchman.de, Internet: www.bigdutchman.de

1.1 Estrutura das indicações de segurança



PERIGO!

Indica riscos que resultam em ferimentos fatais ou ferimentos graves.



ATENÇÃO!

Indica riscos que podem resultar em ferimentos fatais ou ferimentos graves.



CUIDADO!

Indica riscos ou procedimentos pouco seguros que podem resultar em ferimentos ligeiros.





AVISO!

Indicações para evitar danos materiais e sobre um manuseamento eficaz, económico e ecológico da instalação.



2 Segurança

2.1 Normas gerais de segurança

Trabalhe apenas com ferramentas adequadas e respeite as normas locais aplicáveis relativas à prevenção de acidentes.



ATENÇÃO!

Ao realizar trabalhos de qualquer tipo, os elementos sob tensão podem ser expostos. O contacto com peças sob tensão pode resultar em ferimentos devido a choque elétrico e curto-circuitos.

- ▶ Coloque o interruptor principal em "Desligado" antes de efetuar trabalhos de reparação e manutenção.
- ▶ Proteja a instalação de uma reativação.
- ▶ Advirta relativamente aos trabalhos de manutenção e reparação através de uma placa fixa!
- ▶ Nunca toque em componentes elétricos expostos.
- ▶ As máquinas com componentes elétricos expostos não devem ser utilizadas pelo pessoal de operação.

Após trabalhos de qualquer natureza verifique se os dispositivos de segurança e operacionais estão em condições seguras e funcionais.

Cumpra as normas das empresas de fornecimento de água e de energia.



ATENÇÃO!

Os dispositivos de segurança com anomalia ou desmontados podem provocar lesões graves ou a morte!

- ▶ Os dispositivos de segurança não devem ser categoricamente desmontados ou desativados.
- ▶ A instalação deve ser imediatamente desativada no caso de danos nos dispositivos de segurança. O interruptor principal deve ser trancado na posição zero e os danos devem ser resolvidos.
- ▶ Após todos os trabalhos na instalação e antes da (re)colocação em funcionamento certifique-se de que todos os dispositivos de segurança estão montados e funcionais.



 ATENÇÃO!

- ▶ Peças espalhadas na instalação e à volta desta podem provocar tropeçamentos e/ou quedas, podendo resultar em ferimentos nos componentes do sistema.
- ▶ Peças espalhadas nos/sobre os componentes podem danificar gravemente a instalação.
- ▶ Após os trabalhos realizados nunca coloque objetos (por exemplo, peças sobresselentes, peças substituídas, ferramentas, aparelhos de limpeza, etc.) nas áreas de passagem da instalação e à volta da mesma!
- ▶ Certifique-se de que **antes** da recolocação em funcionamento todas as peças soltas ou substituídas são removidas dos componentes da instalação!

 PERIGO!

As pessoas podem ser eletrocutadas ou sofrer lesões sérias por eletricidade se a água vazar de mangueiras, vedações e canos e atingir peças energizadas.

- ▶ Desligue a fonte de alimentação principal.
- ▶ Interrompa a fonte principal de abastecimento de água.
- ▶ Só agora você pode entrar na parte do galpão onde grandes quantidades de água escaparam.

 AVISO!

As mangueiras, juntas e tubos com fugas podem causar danos estruturais e destruir as instalações elétricas através de curto-circuitos.

- ▶ Verifique regularmente se vazam grandes quantidades de água e suprima as fugas, o mais rapidamente possível.

 ATENÇÃO!

É proibido o acesso de crianças à instalação. As distâncias de segurança da instalação não foram projetadas para crianças. Mesmo se as crianças forem supervisionadas não está excluído um risco de lesões.

2.2 Responsabilidade da entidade operadora

A entidade operadora está sujeita às obrigações legais relativas à segurança no trabalho e é responsável pela segurança do pessoal. Devem ser respeitadas todas as normas em vigor na área de utilização da instalação em matéria de segurança, prevenção de acidentes e proteção ambiental. Aplica-se em particular:

A entidade operadora deve definir explicitamente as responsabilidades referentes à operação, manutenção e limpeza.

A entidade operadora deve disponibilizar ao pessoal o equipamento de proteção individual necessário.

A entidade operadora é responsável por garantir

- que a instalação é utilizada exclusivamente para o fim a que se destina.
- que a instalação é operada sempre e unicamente nas devidas condições técnicas e que são respeitados os intervalos de manutenção.
- que os seus colaboradores são instruídos sobre o uso da instalação.
- que é elaborado um manual de instruções da instalação.

2.3 Qualificações do pessoal

Como pessoal só são permitidas pessoas qualificadas que possam executar trabalhos de forma fiável. As pessoas cuja reatividade esteja afetada, por exemplo, por álcool, drogas ou medicamentos, não devem executar quaisquer trabalhos na instalação. A entidade operadora é responsável pelo pessoal que contrata. A **Big Dutchman** exclui qualquer responsabilidade por danos pessoais e materiais causados por pessoal insuficientemente qualificado.

2.4 Equipamento de proteção individual



ATENÇÃO!

As indicações seguintes aplicam-se a todos os trabalhos a executar na instalação.

- ▶ Use **vestuário justo de proteção no trabalho e calçado de segurança**.
- ▶ No caso de risco de lesões nas mãos use **luvas de proteção** e no caso de risco de lesões oculares use **óculos de proteção**.
- ▶ Não use **anéis, colares, relógios, cachecóis, gravatas e outros objetos** que podem ficar presos nas peças da instalação.
- ▶ **Nunca** trabalhe com **cabelo comprido sem estar atado**. Os cabelos podem ficar presos em ferramentas de trabalho ou em peças da instalação móveis ou rotativas e causar lesões graves.
- ▶ Nos trabalhos por baixo da instalação use **sempre** um **capacete de proteção**!

2.5 Utilização de acordo com a finalidade prevista

A instalação da **Big Dutchman** apenas deve ser usada para o fim a que se destina. Qualquer uso além deste é considerado uso impróprio. O fabricante não se responsabiliza por danos daí resultantes, sendo que os riscos serão da exclusiva responsabilidade do utilizador. A utilização de acordo com a finalidade prevista inclui o cumprimento das condições de operação, manutenção e montagem prescritas pelo fabricante.

2.6 Encomenda de peças sobresselentes

CUIDADO!

Para a sua própria segurança utilize apenas peças sobresselentes originais da **Big Dutchman**. Utilizando produtos de terceiros não autorizados ou não recomendados, assim como efetuando modificações (p. ex. software, sistemas de controlo) não é possível avaliar se juntamente com instalações da **Big Dutchman** advém um risco à segurança.

AVISO!

Para encomendar peças sobresselentes pode encontrar a sua designação exata através do n.º de item nas listas de peças sobresselentes.

Se desejar encomendar peças sobresselentes indique:

- N.º de código. e a designação da peça sobresselente
- Número de cliente ou de encomenda
- Alimentação de corrente, p. ex. 230 V/400 V – 3 f. – 50/60 Hz.

2.7 Normas de segurança para o manuseamento de meios de operação elétricos

AVISO!

A instalação e os trabalhos nos componentes/módulos elétricos só podem ser realizados por eletricitistas, em conformidade com as normas eletrotécnicas (por ex. EN 60204, DIN VDE 0100/0113/0160).

ATENÇÃO!

Um componente elétrico aberto implica exposição a tensões elétricas perigosas. Atue sempre de modo preventivo em relação aos perigos e mantenha os colaboradores de outros setores especializados afastados das zonas de perigo.

AVISO!

Não monte aparelhos de regulação diretamente no estábulo, mas sim na antecâmara, para evitar corrosão devido a, p. ex., gases de amoníaco.

2.7.1 Ligação equipotencial de proteção (ligação à terra) da instalação

A entidade operadora ou uma empresa mandatada por esta deve efetuar devidamente a ligação à terra da instalação nos locais convenientes de acordo com as diretivas e normas locais em vigor (p. ex., CEI 60364-7-705 mod.: 2006 / DIN VDE 0100-705: Construção de instalações de baixa tensão – Parte 7-705: Requisitos para instalações e locais especiais – Instalações elétricas em estabelecimentos agrícolas ou hortícolas) para uma ligação equipotencial de proteção.

Os pontos de ligação à terra devem ser conectados com os elétrodos de terra do tipo fundação.

Pontos de ligação recomendados:

1 x por fileira da instalação nas proximidades do elétrodo de terra do tipo fundação.

O material para ligação à terra não está incluído no volume de fornecimento da Big Dutchman.

3 Descrição do sistema

O CLP CulinaCup BD103 controla a instalação CulinaCup para a alimentação de leitões. O CLP é baseado em software e encontra-se disponível para as seguintes variantes, que se diferenciam apenas pelo tamanho do tanque de mistura:

Instalação 300 l / 500 l

N.º de código	Designação
91-00-3671	CLP CulinaCup BD103, bomba 0,65 kW - misturadora 3Ph0, 55 kW,

Instalação 250 l

N.º de código	Designação
91-00-3672	CLP CulinaCup BD103, bomba 0,65 kW - misturadora 1Ph0, 55 kW

Dependendo do tipo de ração escolhido, leite e/ou ração pré-inicial, podem definir-se até dois programas de mistura.

A operação é efetuada através do ecrã tátil.



Figura 3-1: Caixa de comando BD103

3.1 Versão do software

Versão do software 1.20

3.2 Dados técnicos

CLP CulinaCup BD103 monofásico

N.º código	91-00-3672
Tensão de alimentação	230/400 V 50 Hz
Consumo de potência	aprox. 4 kVA
Dimensões	284 mm x 364 mm x 120 mm
Carcaça / Grau de proteção	IP66
Peso	4,05 kg
Temperatura ambiente	0-50 °C

CLP CulinaCup BD103 trifásico

N.º código	91-00-3671
Tensão de alimentação	230/400 V 50 Hz
Consumo de potência	aprox. 4 kVA
Dimensões	284 mm x 364 mm x 120 mm
Carcaça / Grau de proteção	IP66
Peso	4,7 kg
Temperatura ambiente	0-50 °C

4 Ligação elétrica

A ligação elétrica do CLP pode ser consultada no esquema de circuitos individual. O esquema de circuitos é fornecido juntamente com o CLP.



ATENÇÃO!

Todos os trabalhos relacionados apenas podem ser realizados por pessoal técnico qualificado, cumprindo as normas locais (por ex., VDE, no caso da Alemanha)!



5 Primeira instalação do software

Assim que tiver ligado a caixa de comando de acordo com o esquema de ligações, poderá passar à instalação do software de controlo. O software de controlo encontra-se numa pen USB fornecida juntamente com a caixa de comando. Para o efeito, terá de abrir a caixa de comando.

ATENÇÃO!

A instalação e os trabalhos nos componentes/grupos elétricos só podem ser realizados por eletricitas, em conformidade com as regras eletrotécnicas (por ex. EN 60204, DIN VDE 0100/0113/0160).

O aparelho de regulação aberto implica exposição a tensões elétricas perigosas. Atue sempre de modo preventivo em relação aos perigos e mantenha os colaboradores de outros setores especializados afastados das zonas de perigo.

No estado de fornecimento, a caixa de comando vem com um software de teste instalado pelo fabricante, para fins de teste interno.

1. Desligue a caixa de comando (interruptor em OFF).

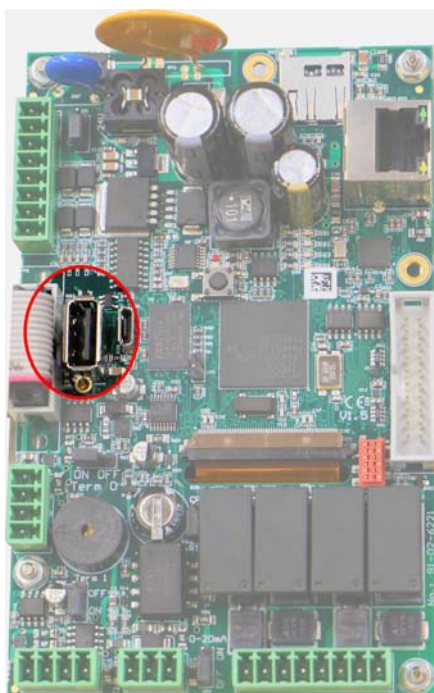
A caixa de comando está livre de tensão.



2. Abra a caixa de comando soltando as dobradiças de um lado.

No interior da caixa de comando poderá encontrar um pen USB.

3. Encaixe o pen USB na respetiva interface localizada na placa de circuitos impressos.



4. Ligue a caixa de comando (interruptor em ON).

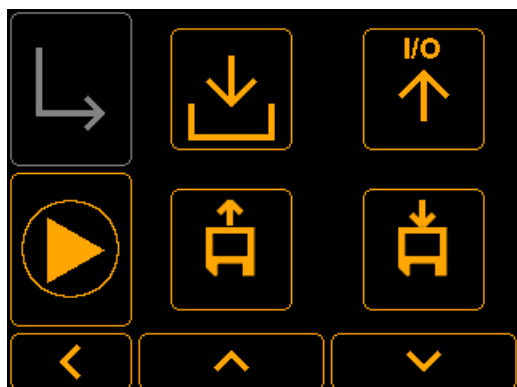


No ecrã tátil surge o ecrã inicial da versão de teste.

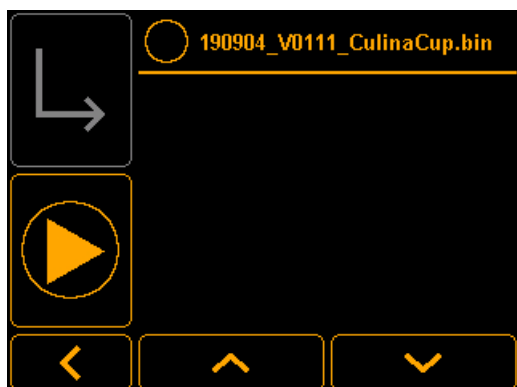


5. Toque em  para iniciar o bootloader da instalação.

6. No bootloader, toque em .



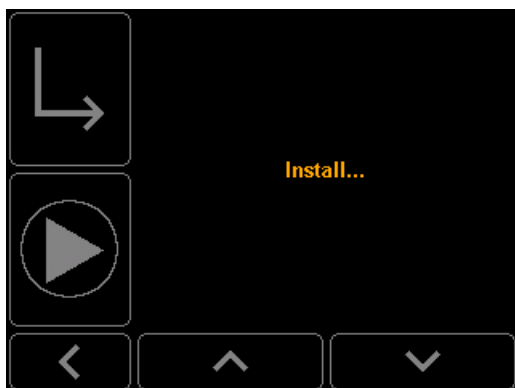
O ficheiro de instalação é apresentado. A versão do seu ficheiro de instalação pode divergir da versão indicada na captura de ecrã.



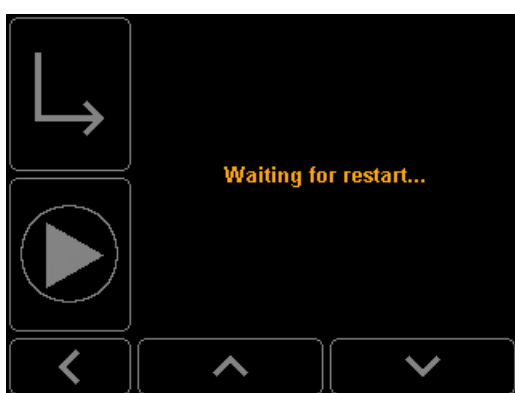
7. Toque no ficheiro de instalação e inicie a instalação com .



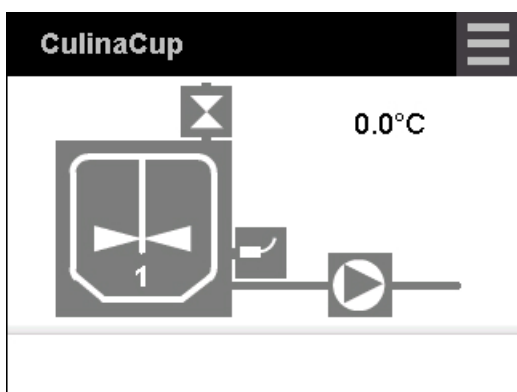
A instalação começa.



8. Assim que instalação estiver concluída, reinicie o CLP, tocando em . Surge a seguinte indicação.



Depois do reiniciar, surge o ecrã inicial do software de controlo. A instalação está concluída.



9. Desligue a caixa de comando (interruptor em OFF).
A caixa de comando está livre de tensão.
10. Remova o pen USB e feche a caixa de comando corretamente, através das dobradiças.
11. Ligue a caixa de comando (interruptor em ON).

6 Operação do sistema

6.1 Ativação



Figura 6-1: Ligar o CLP

6.2 Ecrã inicial

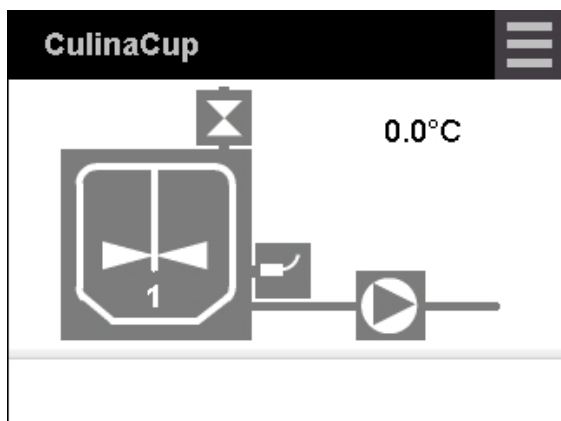


Figura 6-2: Ecrã inicial

Símbolo	Explicação
	Tanque de mistura com misturadora O número mostra qual o tipo de forragem que é misturado.
	Bomba
	Válvula de água
	Sensor do nível de enchimento no tanque de mistura O estado ativo do sensor é apresentado automaticamente, assim que a entrada estiver comutada.
	Definições do sistema
0,0 °C	Temperatura no tanque de mistura

Componentes de sistema em estado ativo são sempre apresentados a cores (laranja).

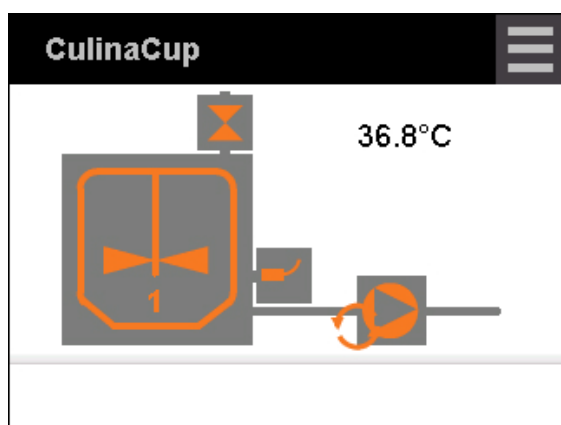
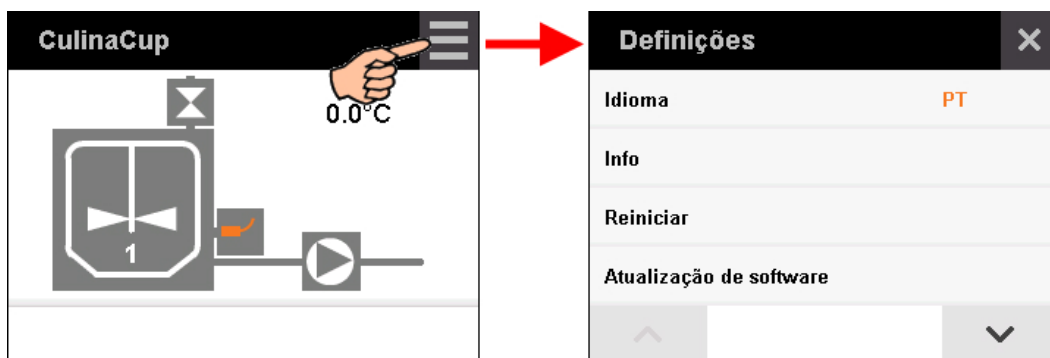


Figura 6-3: Todos os componentes de sistema ativos

6.3 Definições do sistema



- **Idioma:** os idiomas inglês e alemão já vêm instalados. Se necessário, outros idiomas podem ser instalados via pen USB. A interface USB encontra-se na PCI da caixa de comando. Se o pen USB estiver inserido, surge o seguinte símbolo .

Guardar o idioma selecionado com .



- **Info:** versão do software do CLP
- **Reiniciar:** reiniciar o CLP, por exemplo, após uma atualização.
- **Atualização de software:** instalar novo firmware.
- **Configuração de fábrica:** repor os valores de fábrica do CLP. Os dados existentes são apagados.
- **Fator rutura de tubo:** este valor destina-se à determinação de uma eventual rutura de tubo, se a válvula de água se encontrar em modo de operação automática. O fator é multiplicado com o valor do **tempo de dosagem de água** (ver capítulo 6.4.2):

Fator rutura de tubo x tempo de dosagem de água = período para nova solicitação de água

Se, durante o período calculado, for feita uma nova solicitação de água, o CLP deteta a nova solicitação como rutura de tubo e emite uma mensagem de erro.

- **Hora do sistema**

- **Data do sistema**

6.4 Definições no menu de seleção

Pode abrir o menu de seleção, tocando num dos componentes de sistema. Um componente de sistema selecionado é salientado no menu de seleção, ou seja, é apresentado com as cores invertidas, figura 6-4.

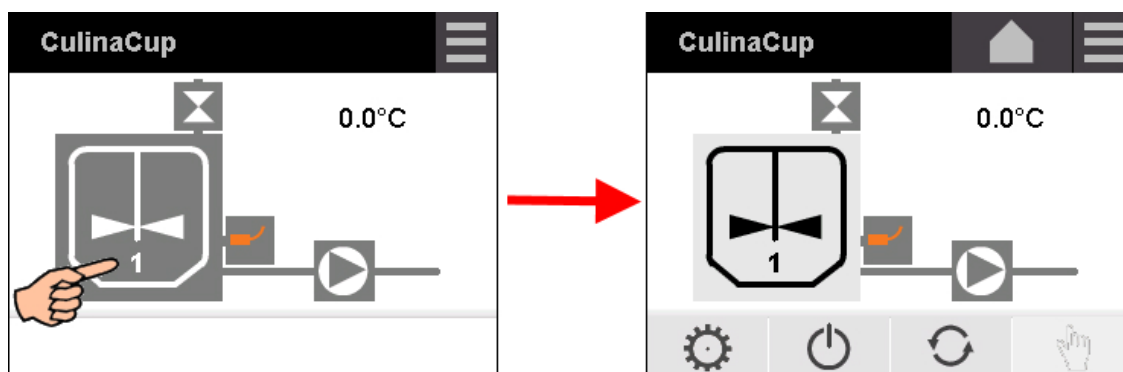


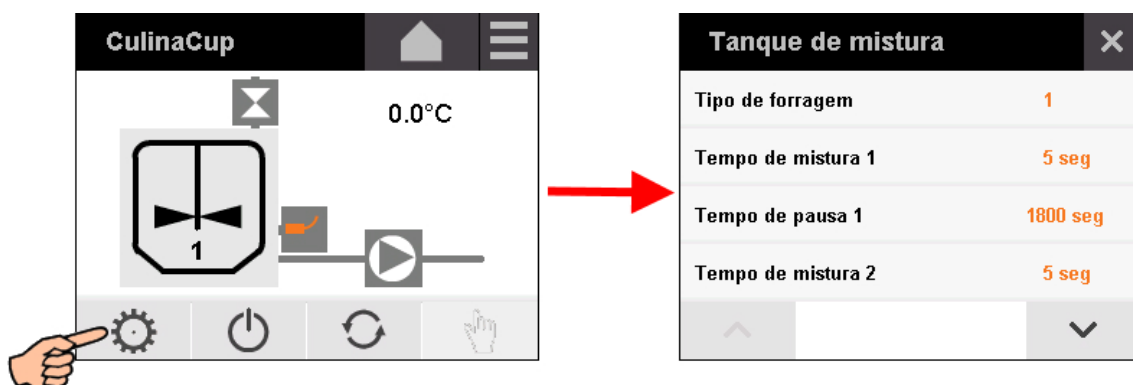
Figura 6-4: Exemplo: abrir o menu de seleção através do tanque de mistura

No menu de seleção pode

- alternar entre componentes de sistema,
- definir configurações para o funcionamento automático de cada componente de sistema,
- colocar componentes de sistema no modo de funcionamento automático,
- colocar componentes de sistema no modo de funcionamento manual e operar manualmente.

6.4.1 Tanque de mistura com misturadora

1. Selecione o tanque de mistura e toque em .



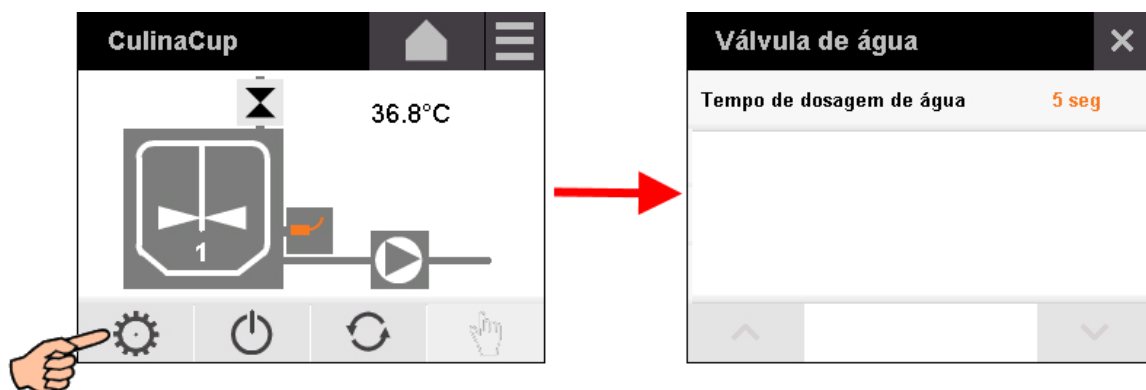
2. Toque no parâmetro pretendido e mude o valor:

- **Tipo de forragem:** seleção do tipo de forragem 1 ou 2.
- **Tempo de mistura:** tempo de funcionamento da misturadora.
- **Tempo de pausa:** tempo de paragem da misturadora (entre tempos de mistura).

3. Guardar com .

6.4.2 Válvula de água

1. Selecione a válvula de água e toque em .



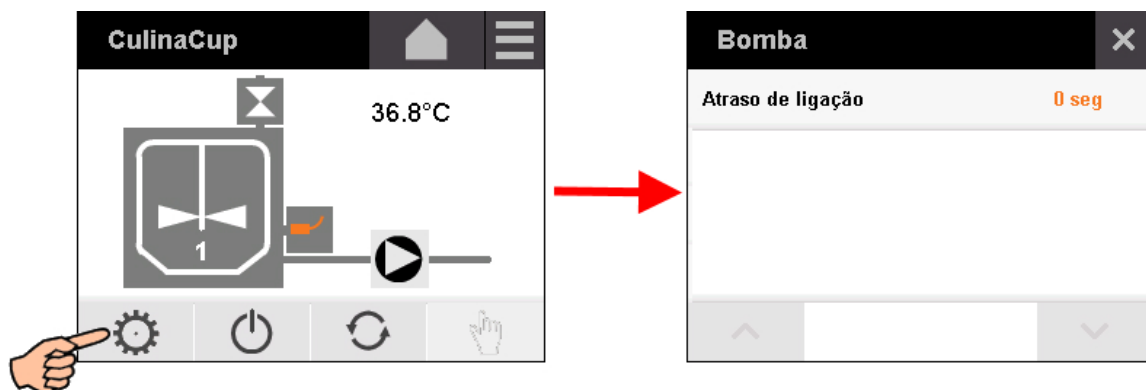
2. Toque no parâmetro e mude o valor:

tempo de dosagem de água é o período de funcionamento suplementar da água em modo de funcionamento automático. Assim que o conteúdo do tanque tiver sido consumido, é recolhida uma quantidade de água correspondente, durante o tempo especificado.

3. Guardar com .

6.4.3 Bomba

1. Selecione a bomba e toque em .



2. Toque no parâmetro e mude o valor:

atraso de ligação impede um funcionamento On/Off contínuo em determinados estados operacionais.

3. Guardar com  .

6.4.4 Modo manual: misturadora / válvula de água

1. Toque no componente da instalação pretendido.
2. Toque no botão do modo de funcionamento manual  para operar o componente de sistema manualmente.

Se este botão estiver a cinzento, é sinal de que o modo de funcionamento manual já está ativado.

3. Ligue e desligue o componente da instalação selecionado com o botão .

O estado LIGADO / DESLIGADO é apresentado a cores, ver figura 6-5 e figura 6-6.

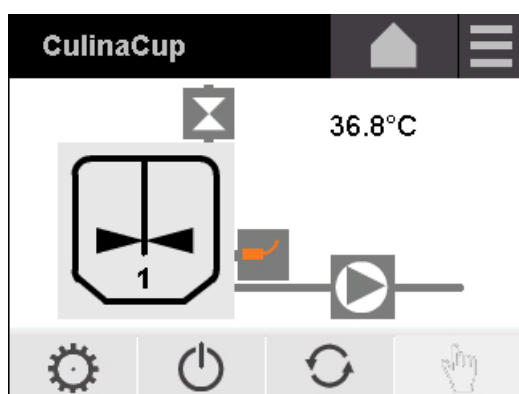


Figura 6-5: Exemplo de modo manual: misturadora DESLIGADA

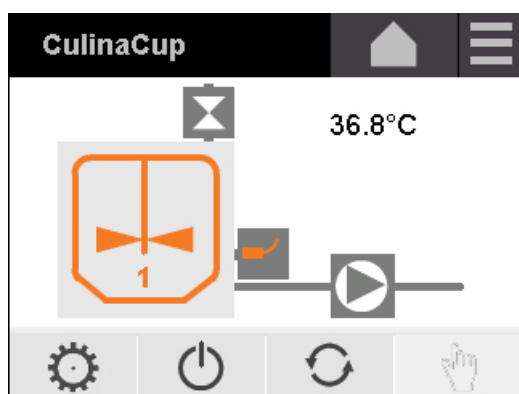


Figura 6-6: Exemplo de modo manual: misturadora LIGADA

6.4.5 Modo manual: bomba

Para bombear a quantidade residual do tanque de mistura, a bomba pode ser controlada no modo manual.

1. Toque na bomba .
2. Toque no botão do modo de funcionamento manual  para operar a bomba manualmente.

Se este botão estiver a cinzento, é sinal de que o modo de funcionamento manual já está ativado.

3. Ligue e desligue manualmente a bomba com o botão .

Para isso, o botão  é operado como um interruptor, contrariamente ao que acontece com a misturadora e a válvula de água: premindo o botão, a bomba é ligada e permanece ligada enquanto o botão for acionado. Ao largar o botão, a bomba é novamente desligada.

6.4.6 Modo automático: misturadora / válvula de água / bomba

1. Toque no componente da instalação pretendido.
2. Toque no botão  para mudar para o modo automático.

Se este botão estiver a cinzento, o modo de funcionamento automático já se encontra ativado e o componente de sistema está assinalado com o respetivo símbolo .

O estado ativado / desativado do componente da instalação é apresentado a cores, ver figura 6-7 e figura 6-8.

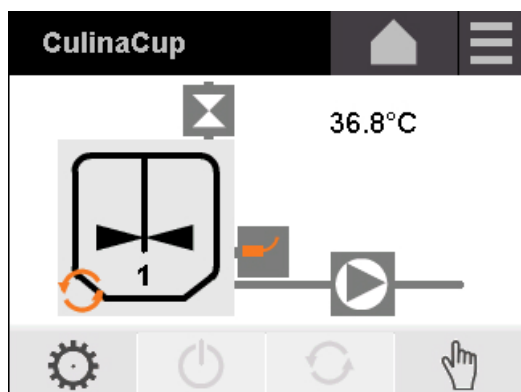


Figura 6-7: Exemplo de modo automático: misturadora desativada

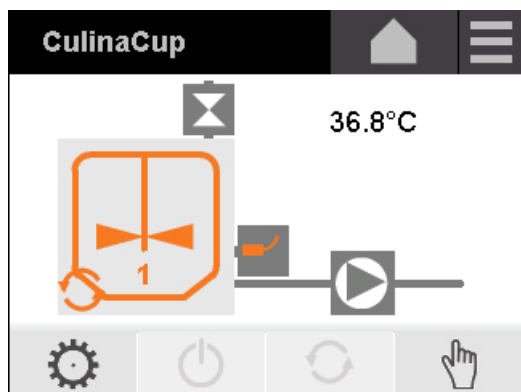
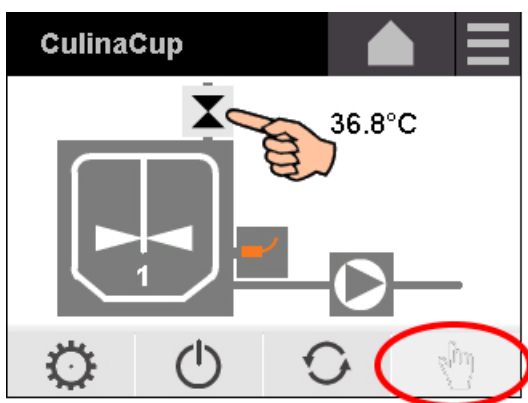


Figura 6-8: Exemplo de modo automático: misturadora ativada

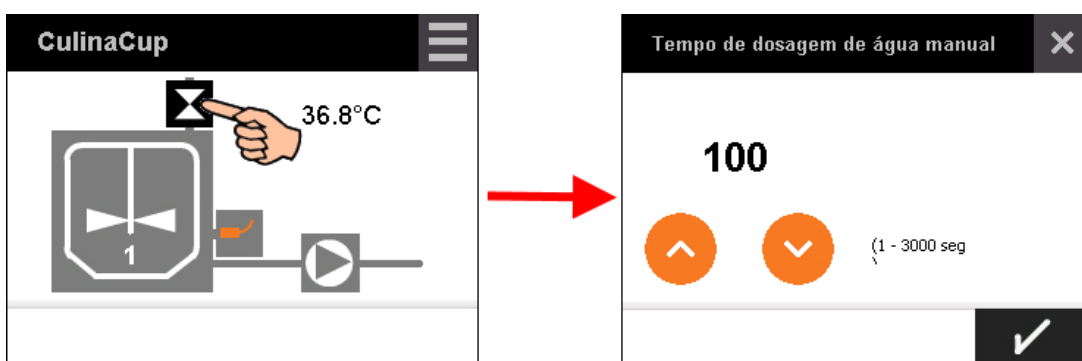
6.5 Recolher água para a mistura

Para misturar uma determinada quantidade, é possível ajustar o tempo de dosagem para a quantidade de água necessária. A respetiva configuração é denominada **Tempo de dosagem de água manual** e só pode ser utilizada se a válvula de água estiver no modo de funcionamento manual.

1. Coloque a válvula de água no modo de funcionamento manual.



2. Mantenha o botão da válvula de água premido até se abrir a janela **Tempo de dosagem de água manual**.



3. Indique o tempo pretendido através das setas para cima e para baixo.

AVISO!

A relação entre o tempo e a quantidade de água necessária depende das condições locais, p. ex., da fonte de água.

4. Confirme o tempo introduzido com .

Este (último) tempo introduzido manter-se-á, podendo ser reutilizado ou alterado aquando da próxima execução.

6.6 Desativação

Se forem efetuados trabalhos na instalação, sobretudo no tanque de mistura, é necessário desligar o CLP:

> Rodar o interruptor principal para a posição OFF para desenergizar o CLP. **Todos os valores inseridos ficam guardados!**

Ao ligar novamente o CLP – rodando o interruptor principal novamente para a posição ON – o CLP retoma a operação no ponto em que se encontrava quando foi desligado.



Figura 6-9: Desligar o CLP

7 Deteção e eliminação de falhas

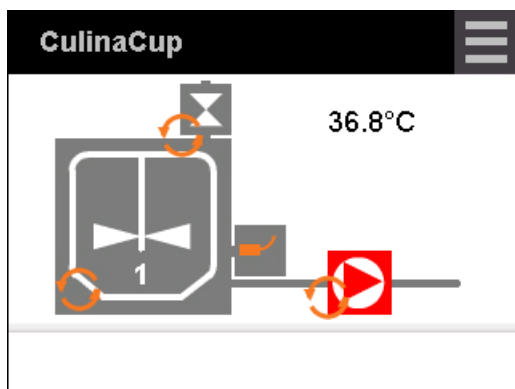
ATENÇÃO!

Antes de qualquer trabalho de reparação, manutenção e limpeza e durante a resolução de avarias, desligue impreterivelmente o equipamento. Desligue-o da alimentação de corrente e proteja-o de reactivações.

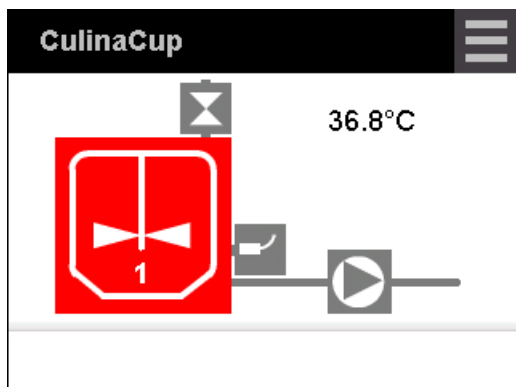
Proteja o equipamento com uma placa fixa ao interruptor principal dizendo "Não colocar em funcionamento!" e, se necessário, acrescente menções a trabalhos de manutenção.

Nos modos manual ou automático, dependendo da falha ocorrida, surgem as seguintes mensagens de erro:

Erro: sobrecarga da bomba



Falha / Erro	Causa possível	Solução
O motor da bomba está sobrecarregado.	A mistura de ração é demasiado espessa. Corpos estranhos ficaram presos no corpo da bomba.	Verificar a bomba e, se necessário, remover o material que está a causar o erro.

Erro: sobrecarga da misturadora

Falha / Erro	Causa possível	Solução
O motor da misturadora está sobrecarregado.	A mistura de ração é demasiado espessa. Corpos estranhos ficaram presos na misturadora.	Verificar a misturadora e, se necessário, remover o material que está a causar o erro.

Erro: rutura de tubo

Falha / Erro	Causa possível	Solução
O erro de rutura de tubo é gerado com base no valor elevado.	O consumo de leite é muito elevado.	Verificar o circuito fechado quanto a eventuais danos.
Fator rutura de tubo , ver capítulo 6.3.	O circuito fechado tem uma rutura e o leite está a verter.	

Erro: Sensor do nível de enchimento no tanque de mistura / proteção contra o funcionamento a seco



Falha / Erro	Causa possível	Solução
O erro é gerado quando existe uma solicitação de água, mas esta não chega ao tanque de mistura.	A litragem da alimentação de água é insuficiente. A alimentação de água está interrompida.	Verificar a alimentação de água.

8 Limpeza

Se o exterior da caixa de comando estiver sujo, é necessário limpá-lo com um pano húmido.



AVISO!

É preciso certificar-se de que o CLP não é danificado por uma lavadora de alta pressão.

9 Desmontagem e descarte

AVISO!

A desmontagem deve ser realizada apenas por pessoas experientes e competentes.

A entidade exploradora é responsável pelo descarte da instalação no fim da vida útil. Respeitar as disposições legais aplicáveis nesse momento em matéria de descarte.

AVISO!

O descarte incorreto pode resultar em danos ambientais.

- ▶ Descartar devidamente a instalação e as peças individuais!
- ▶ Se necessário, encarregar uma empresa especializada do descarte.

AVISO!

Cumpra as indicações de segurança específicas da instalação durante a desmontagem.

A

Atraso de ligação 20

Atualização de software 18

CConfiguração de fábrica
18**D**

Dados técnicos 10

Data do sistema 18

Descrição do sistema 9

Detecção de rutura de tubo 18

E

Ecrã inicial 17

H

Hora do sistema 18

I

Idioma 18

L

Ligação elétrica 11

M

Mensagens de erro 27

Modo automático 24

Modo manual da bomba 23

Modo manual da misturadora / válvula de água 22

R

Reinicialização do CLP 18

S

Símbolos 17

T

Tempo de dosagem de água 20

Tempo de dosagem de água manual 25

Tempo de mistura 19

Tempo de pausa 19

Tipo de forragem 19

V

Versão do software 10