

Bedienungsanleitung

Steuerung CulinaCup BD103

Code-Nr. 99-97-4670 D

Ausgabe: 02/20

EG-Konformitätserklärung



Big Dutchman.

Big Dutchman International GmbH
Postfach 1163; D-49360 Vechta, Germany
Telefon: +49 (0) 4447 / 801-0
Fax: +49 (0) 4447 / 801-237
E-Mail: big@bigdutchman.de

Im Sinne der EG-Richtlinie:

- EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU



Das im Folgenden genannte Produkt wurde entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit den o.g. EG/EU-Richtlinien und in alleiniger Verantwortung von Big Dutchman.

Bezeichnung	Steuerung BD103
Serien-Nr. und Baujahr	Entsprechend Kunden-Auftrags-Nr.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

- DIN EN 61000-4-4:2004: Prüfung der Störfestigkeit gegen schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst
- DIN EN 61000-4-5:2005: Prüfung der Störfestigkeit gegen Stoßspannungen
- DIN EN 61000-6-4:2011-09 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-4: Fachgrundnormen - Störaussendung für Industriebereiche

Bevollmächtigter für technische Unterlagen:

Produktmanager Central Electronics
Auf der Lage 2; 49377 Vechta

Geschäftsführer
Big Dutchman International GmbH

Christian Blümlein

Vechta
Ort Datum 15.04.19

Senior Manager
Central Electronics

Ralf Garberding

1	Zu dieser Anleitung	1
1.1	Aufbau der Sicherheitshinweise	1
2	Sicherheit	3
2.1	Allgemeine Sicherheitsvorschriften	3
2.2	Betreiberverantwortung	5
2.3	Personalqualifikationen	5
2.4	Persönliche Schutzausrüstung	6
2.5	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.6	Ersatzteilbestellung	7
2.7	Sicherheitsvorschriften für den Umgang mit elektrischen Betriebsmitteln	8
2.7.1	Schutzpotentialausgleich (Erdung) der Anlage	8
3	Systembeschreibung	9
3.1	Software Version	10
3.2	Technische Daten	10
4	Elektrischer Anschluss	11
5	Erstinstallation Software	12
6	Bedienung	16
6.1	Einschalten	16
6.2	Startbildschirm	17
6.3	Systemeinstellungen	18
6.4	Einstellungen im Auswahlmenü	19
6.4.1	Mischbehälter mit Rührwerk	19
6.4.2	Wasserventil	20
6.4.3	Pumpe	20
6.4.4	Handbetrieb: Rührwerk / Wasserventil	21
6.4.5	Handbetrieb: Pumpe	22
6.4.6	Automatikbetrieb: Rührwerk / Wasserventil / Pumpe	23
6.5	Wasser zum Anmischen einholen	24
6.6	Ausschalten	25
7	Störungserkennung und -beseitigung	26
8	Reinigung	29

9 Demontage und Entsorgung30

Index31

1 Zu dieser Anleitung

Für einen ordnungsgemäßen und sicheren Gebrauch diesen Anleitungen folgen.

Für künftige Verwendung aufbewahren.

Alle Personen, die diese Anlage montieren, bedienen, reinigen und warten, müssen mit dem Inhalt der Anleitung vertraut sein.

Diese Personen müssen jederzeit Zugang zur Anleitung haben. Bewahren Sie daher diese Anleitung in unmittelbarer Nähe der Anlage auf.

Beachten Sie unbedingt die enthaltenen Sicherheitshinweise!

Sollte diese Anleitung beschädigt werden oder verloren gehen, fordern Sie eine Kopie bei **Big Dutchman** an.

Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt. Die hier wiedergegebenen Informationen bzw. Zeichnungen dürfen ohne Genehmigung weder vervielfältigt noch missbräuchlich verwertet noch Dritten zur Kenntnis gegeben werden.

Der Inhalt kann ohne Voranmeldung geändert werden.

Sollten von Ihnen Fehler oder ungenaue Auskünfte festgestellt werden, sind wir Ihnen dankbar, wenn Sie uns darüber informieren.

Alle im Text genannten und abgebildeten Warenzeichen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber und werden als geschützt anerkannt.

© Copyright 2019 by **Big Dutchman**

Für Rückfragen melden Sie sich bitte bei:

Big Dutchman International GmbH, Postfach 1163 in D-49360 Vechta, Germany,
Telefon: +49 4447 8010, Fax: +49 4447 801237

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

1.1 Aufbau der Sicherheitshinweise

GEFAHR!

Dies zeigt Risiken, die zu Personenschäden mit Todesfolge oder zu schweren Verletzungen führen werden.

WARNUNG!

Dies zeigt Risiken, die zu Personenschäden mit Todesfolge oder zu schweren Verletzungen führen können.

 **VORSICHT!**

Dies zeigt Risiken oder unsichere Verfahren an, die zu leichten Verletzungen führen können.

 **ACHTUNG!**

Dies zeigt Hinweise zur Vermeidung von Sachschäden und zum wirkungsvollen, wirtschaftlichen und umweltgerechten Umgang mit der Anlage an.

2 Sicherheit

2.1 Allgemeine Sicherheitsvorschriften

Arbeiten Sie nur mit geeignetem Werkzeug und beachten Sie die vor Ort geltenden Unfallverhütungsvorschriften.

WARNUNG!

Bei der Durchführung von Arbeiten aller Art können spannungsführende Elemente freiliegen. Bei Berührung spannungsführender Teile sind Verletzungen durch elektrischen Schlag und Kurzschlüsse möglich.

- ▶ Schalten Sie vor Reparatur- und Wartungsarbeiten den Hauptschalter auf „Aus“.
- ▶ Sichern Sie die Anlage gegen Wiedereinschalten.
- ▶ Weisen Sie durch ein fest angebrachtes Schild auf Wartungs- oder Reparaturarbeiten hin!
- ▶ Berühren Sie niemals freiliegende elektrische Bauelemente.
- ▶ Maschinen mit freiliegenden elektrischen Bauelementen dürfen vom Bedienpersonal nicht benutzt werden.

Überprüfen Sie nach Arbeiten jeglicher Art die Sicherheits- und Funktionseinrichtungen auf sicheren und funktionsgerechten Zustand.

Beachten Sie die Vorschriften der Wasser- und Energieversorgungsunternehmen.

WARNUNG!

Defekte oder demontierte Sicherheitseinrichtungen können zu schweren Verletzungen beziehungsweise zum Tod führen!

- ▶ Es dürfen grundsätzlich keine Sicherheitseinrichtungen demontiert oder außer Funktion gesetzt werden.
- ▶ Bei Beschädigung der Sicherheitseinrichtungen ist die Anlage unverzüglich außer Betrieb zu setzen. Der Hauptschalter ist in Nullstellung abzuschließen und die Beschädigungen müssen beseitigt werden.
- ▶ Versichern Sie sich, dass nach allen Arbeiten an der Anlage und vor (Wieder-) Inbetriebnahme sämtliche Sicherheitseinrichtungen ordnungsgemäß montiert und in Funktion sind.

⚠️ WARNUNG!

- ▶ Herumliegende Teile auf der Anlage und um die Anlage herum können zum Stolpern und / oder Sturz führen, so dass Sie sich an Bauteilen der Anlage verletzen können.
- ▶ Herumliegende Teile in / auf den Komponenten können die Anlage ernsthaft beschädigen.
- ▶ Legen Sie nach durchgeführten Arbeiten niemals Gegenstände (zum Beispiel Ersatzteile, ausgetauschte Teile, Werkzeuge, Reinigungsgeräte etc.) in den begehbaren Bereichen der Anlage und um die Anlage herum ab!
- ▶ Vergewissern Sie sich, dass **vor** der Wiederinbetriebnahme alle losen oder ausgetauschten Teile von / aus den Anlagenkomponenten entfernt worden sind!

⚠️ GEFAHR!

Personen können durch Stromschläge sterben oder schwer verletzt werden, wenn Wasser aus undichten Schläuchen, Dichtungen und Rohren auf spannungsführende Teile trifft.

- ▶ Schalten Sie die Hauptstromversorgung ab.
- ▶ Unterbrechen Sie die Hauptwasserversorgung.
- ▶ Betreten Sie erst dann das Stallabteil, in dem große Wassermengen ausgetreten sind.

ℹ️ ACHTUNG!

Undichte Schläuche, Dichtungen und Rohre können bauliche Schäden verursachen und elektrische Anlagen durch Kurzschlüsse zerstören.

- ▶ Prüfen Sie regelmäßig, ob große Wassermengen austreten, und beseitigen Sie die Leckagen so schnell wie möglich.

⚠️ WARNUNG!

Kindern ist der Zugang zur Anlage verboten. Die Sicherheitsabstände der Anlage sind nicht für Kinder ausgelegt. Auch bei beaufsichtigten Kindern ist eine Verletzungsgefahr nicht ausgeschlossen.

2.2 Betreiberverantwortung

Der Betreiber unterliegt den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit und ist für die Sicherheit des Personals verantwortlich. Alle für den Einsatzbereich der Anlage geltenden Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften müssen eingehalten werden. Besonders gilt dabei:

Der Betreiber muss Zuständigkeiten für Bedienung, Wartung und Reinigung eindeutig festlegen.

Der Betreiber muss dem Personal erforderliche persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung stellen.

Der Betreiber ist verantwortlich dafür,

- dass die Anlage ausschließlich bestimmungsgemäß eingesetzt wird.
- dass die Anlage jederzeit und ausschließlich in technisch einwandfreiem Zustand betrieben wird und die Wartungsintervalle eingehalten werden.
- dass seine Mitarbeiter in der Benutzung der Anlage unterwiesen werden.
- dass eine Betriebsanweisung für die Anlage erstellt wird.

2.3 Personalqualifikationen

Als Personal sind nur qualifizierte Personen zugelassen, von denen erwartet werden kann, dass sie Arbeiten zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, zum Beispiel durch Alkohol, Drogen oder Medikamente, dürfen keine Arbeiten an der Anlage ausführen. Der Betreiber ist dafür verantwortlich, welches Personal er beschäftigt. Für Personen- und Sachschäden, die aufgrund von nicht ausreichend qualifiziertem Personal entstehen, schließt **Big Dutchman** sämtliche Haftung aus.

2.4 Persönliche Schutzausrüstung

WARNUNG!

Folgende Hinweise gelten für alle an der Anlage durchzuführenden Arbeiten.

- ▶ Tragen Sie **enganliegende Arbeitsschutzbekleidung** und **Sicherheitsschuhe**.
- ▶ Benutzen Sie bei Gefahr von Handverletzungen **Schutzhandschuhe** und bei Gefahr von Augenverletzungen eine **Schutzbrille**.
- ▶ Tragen Sie **keine Ringe, Ketten, Uhren, Schals, Krawatten und sonstige Gegenstände**, die sich an Anlagenteilen verfangen können.
- ▶ Arbeiten Sie **niemals** mit **langen, nicht zusammengebundenen Haaren**. Die Haare können sich in angetriebenen beziehungsweise rotierenden Arbeitsgeräten oder Anlagenteilen verfangen und schwere Verletzungen herbeiführen.
- ▶ Tragen Sie bei Arbeiten unter der Anlage **immer** einen **Schutzhelm!**

2.5 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die **Big Dutchman** Anlage darf nur im Sinne ihrer Bestimmung verwendet werden.

Jeder darüberhinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht, das Risiko trägt allein der Benutzer. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Montagebedingungen.

2.6 Ersatzteilbestellung

VORSICHT!

Verwenden Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit nur Original **Big Dutchman** Ersatzteile. Für nicht freigegebene oder empfohlene Fremdprodukte sowie durchgeführte Modifikationen (z.B. Software, Steuerungen) kann nicht beurteilt werden, ob sich im Zusammenhang mit **Big Dutchman** Anlagen ein Sicherheitsrisiko ergibt.

ACHTUNG!

Die exakte Bezeichnung der Teile für die Ersatzteilbestellungen finden Sie anhand der Pos.-Nr. in den Ersatzteillisten.

Bei Ersatzteilbestellungen sind anzugeben:

- Code-Nr. und Bezeichnung des Ersatzteils
- Kunden- oder Auftragsnummer
- Stromversorgung, z.B. 230V/400V-3Ph.- 50/60Hz.

2.7 Sicherheitsvorschriften für den Umgang mit elektrischen Betriebsmitteln

ACHTUNG!

Die Installation und Arbeiten an elektrischen Bauteilen/-gruppen dürfen nur von einer Elektrofachkraft entsprechend den elektrotechnischen Regeln (z.B. EN 60204, DIN VDE 0100/0113/0160) durchgeführt werden.

WARNUNG!

Bei einem geöffneten elektrischen Bauteil liegen gefährliche elektrische Spannungen frei. Verhalten Sie sich gefahrenbewusst und halten Sie Mitarbeiter anderer Fachbereiche von der Gefahrenstelle fern.

ACHTUNG!

Montieren Sie Regelgeräte nicht direkt im Stall, sondern im Vorraum, um Korrosion durch z.B. Ammoniak-Gase zu vermeiden.

2.7.1 Schutzpotentialausgleich (Erdung) der Anlage

Die Anlage muss an den geeigneten Stellen nach den regional geltenden Richtlinien und Normen (z.B. IEC 60364-7-705 mod.: 2006 / DIN VDE 0100-705: Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 7-705: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Elektrische Anlagen von landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Betriebsstätten) für einen Schutzpotentialausgleich fachgerecht durch den Betreiber oder eine von ihm beauftragte Firma geerdet werden.

Die Erdungs-Anschlussstellen sind mit dem Fundamenterder zu verbinden.

Empfohlene Anschlussstellen:

1x pro Anlagenreihe in der Nähe des Fundamenterders.

Das Erdungsmaterial ist nicht im Lieferumfang von Big Dutchman enthalten.

3 Systembeschreibung

Die Steuerung CulinaCup BD103 steuert die CulinaCup-Anlage für die Saugferkelfütterung. Die Steuerung ist softwarebasiert und für folgende Ausführungsvarianten verfügbar, die sich ausschließlich durch die Größe des Mischbehälters unterscheiden:

Anlage 300 l / 500 l

Code Nr.	Bezeichnung
91-00-3671	Steuerung CulinaCup BD103 Pumpe 0,65kW - Rührwerk 3Ph0,55kW,

Anlage 250 l

Code Nr.	Bezeichnung
91-00-3672	Steuerung CulinaCup BD103 Pumpe 0,65kW - Rührwerk 1Ph0,55kW

Je nach Verwendung der Futtersorten Milch und/oder PreStarter können bis zu zwei Rührprogramme definiert werden.

Die Bedienung erfolgt über den Touchbildschirm.



Bild 3-1: Steuerungsbox BD103

3.1 Software Version

Software Version 1.20

3.2 Technische Daten

Steuerung CulinaCup BD103 1-phasig

Code-Nr.	91-00-3672
Versorgungsspannung	230/400 V 50HZ
Aufgenommene Leistung	ca. 4 KVA
Abmessungen	284 mm x 364 mm x 120 mm
Gehäuse / Schutzklasse	IP66
Gewicht	4,05 kg
Umgebungstemperatur	0-50°

Steuerung CulinaCup BD103 3-phasig

Code-Nr.	91-00-3671
Versorgungsspannung	230/400 V 50HZ
Aufgenommene Leistung	ca. 4 KVA
Abmessungen	284 mm x 364 mm x 120 mm
Gehäuse / Schutzklasse	IP66
Gewicht	4,7 kg
Umgebungstemperatur	0-50°

4 Elektrischer Anschluss

Der Anschluss der Steuerung ist dem individuellen Schaltplan zu entnehmen. Der Schaltplan ist der Steuerung beigelegt.

 **WARNUNG!**

Alle damit verbundenen Arbeiten dürfen nur von dafür zugelassenem, qualifizierten Fachpersonal unter Beachtung der örtlichen Vorschriften (z.B. VDE) durchgeführt werden!

5 Erstinstallation Software

Sobald Sie die Steuerungsbox gemäß Schaltplan angeschlossen haben, können Sie die Steuerungssoftware installieren. Die Steuerungssoftware befindet sich auf einem USB-Stick, der der Steuerungsbox beiliegt. Dafür müssen Sie die Steuerungsbox öffnen.

WARNUNG!

Die Installation und Arbeiten an elektrischen Bauteilen/-gruppen dürfen nur von einer Elektrofachkraft entsprechend den elektrotechnischen Regeln (z.B. EN 60204, DIN VDE 0100/0113/0160) durchgeführt werden.

Bei einem geöffneten Regelgerät liegen gefährliche elektrische Spannungen frei. Verhalten Sie sich gefahrenbewusst und halten Sie Mitarbeiter anderer Fachbereiche von der Gefahrenstelle fern.

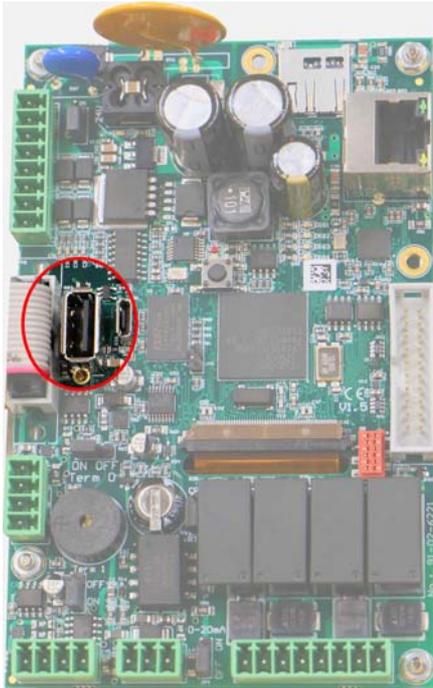
Bei Lieferung ist auf der Steuerungsbox eine Testsoftware installiert, die vom Hersteller zu internen Testzwecken eingespielt wurde.

1. Schalten Sie die Steuerungsbox aus (Schalter auf OFF).

Die Steuerungsbox ist spannungslos.



2. Öffnen Sie die Steuerungsbox, indem Sie die Scharniere auf einer Seite lösen.
Im Inneren der Steuerungsbox finden Sie den USB-Stick.
3. Stecken Sie den USB-Stick in die dafür vorgesehene Schnittstelle auf der Platine.



4. Schalten Sie die Steuerungsbox an (Schalter auf ON).

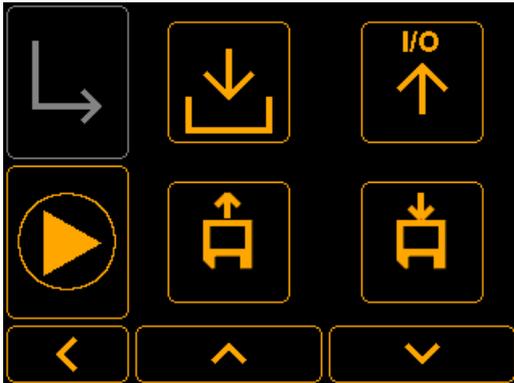


Auf dem Touchbildschirm erscheint der Startbildschirm der Testversion.



5. Tippen Sie auf , um den Bootloader für die Installation zu starten.

6. Tippen Sie im Bootloader auf .



Die Installationsdatei wird angezeigt. Die Version Ihrer Installationsdatei kann von der Angabe im Screenshot abweichen.



7. Tippen Sie auf die Installationsdatei und starten Sie die Installation mit .



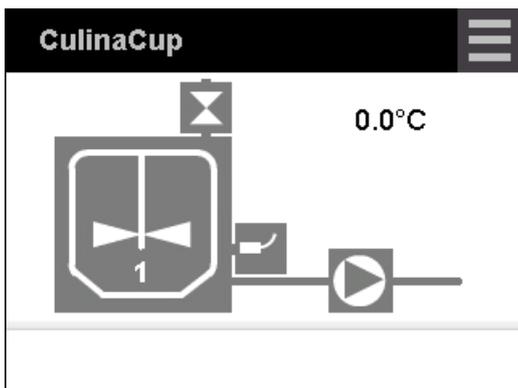
Die Installation startet.



8. Sobald die Installation abgeschlossen ist, starten Sie die Steuerung neu, indem Sie auf  tippen.
Folgende Anzeige erscheint.



Nach dem Neustart erscheint der Startbildschirm der Steuerungssoftware. Die Installation ist abgeschlossen.



9. Schalten Sie die Steuerungsbox aus (Schalter auf OFF).
Die Steuerungsbox ist spannungslos.
10. Entfernen Sie den USB-Stick und verschließen Sie die Steuerungsbox ordnungsgemäß über die Scharniere.
11. Schalten Sie die Steuerungsbox an (Schalter auf ON).

6 Bedienung

6.1 Einschalten



Bild 6-1: Steuerung einschalten

6.2 Startbildschirm

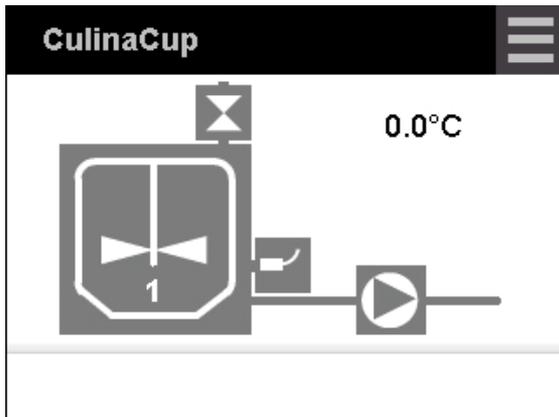


Bild 6-2: Startbildschirm

Symbol	Erklärung
	Mischbehälter mit Rührwerk Die Zahl zeigt, welche Futtersorte angemischt wird.
	Pumpe
	Wasserventil
	Sensor für den Füllstand im Mischbehälter Der aktive Zustand des Sensors  wird automatisch angezeigt, sobald der Eingang geschaltet ist.
	Systemeinstellungen
0,0 °C	Temperatur im Mischbehälter

Anlagenkomponenten im aktiven Zustand werden immer farbig (orange) dargestellt.

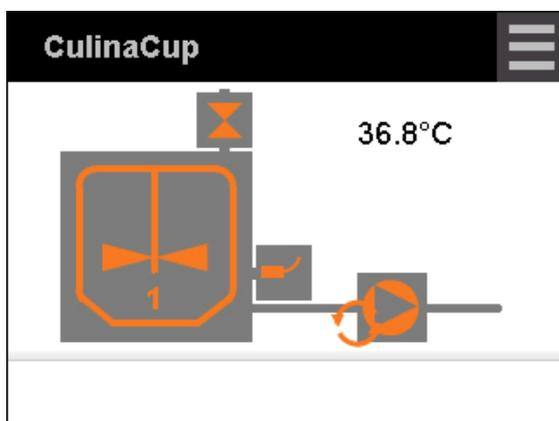
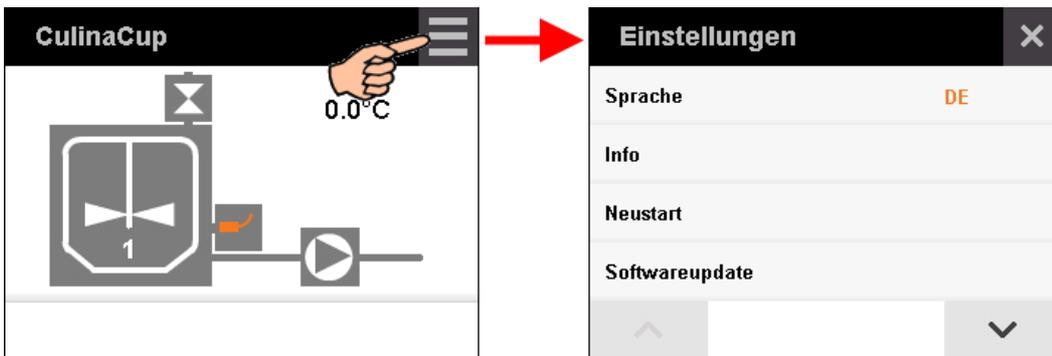


Bild 6-3: Alle Anlagenkomponenten aktiv

6.3 Systemeinstellungen



- **Sprache:** Die Sprachen Englisch und Deutsch sind vorinstalliert. Weitere Sprachen werden bei Bedarf per USB-Stick eingespielt. Die USB-Schnittstelle befindet sich auf der Platine der Steuerungsbox. Wenn der USB-Stick eingesteckt ist, erscheint folgendes Symbol .

Die ausgewählte Sprache speichern Sie mit .



- **Info:** Softwareversion der Steuerung
- **Neustart:** Steuerung neu starten, zum Beispiel nach einem Update.
- **Softwareupdate:** Neue Firmware einspielen.
- **Werkseinstellung:** Steuerung auf Werkseinstellung zurücksetzen. Vorhandene Daten werden gelöscht.
- **Faktor Rohrbruch:** Dieser Wert dient zur Ermittlung eines möglichen Rohrbruchs, wenn das Wasserventil im Automatikbetrieb ist. Der Faktor wird mit dem Wert **Dosierzeit Wasser** (siehe Kapitel 6.4.2) multipliziert:

Faktor Rohrbruch x Dosierzeit Wasser = Zeitspanne für erneute Anfrage für Wasser

Erfolgt innerhalb der berechneten Zeitspanne eine erneute Anfrage für Wasser, erkennt die Steuerung die erneute Anfrage als Rohrbruch und gibt eine Fehlermeldung.

- **Systemzeit**

- Systemdatum

6.4 Einstellungen im Auswahlmenü

Das Auswahlmenü öffnen Sie, indem Sie auf eine der Anlagenkomponenten tippen. Eine ausgewählte Anlagenkomponente wird im Auswahlmenü invertiert, d.h. mit umgekehrten Farben angezeigt, Bild 6-4.

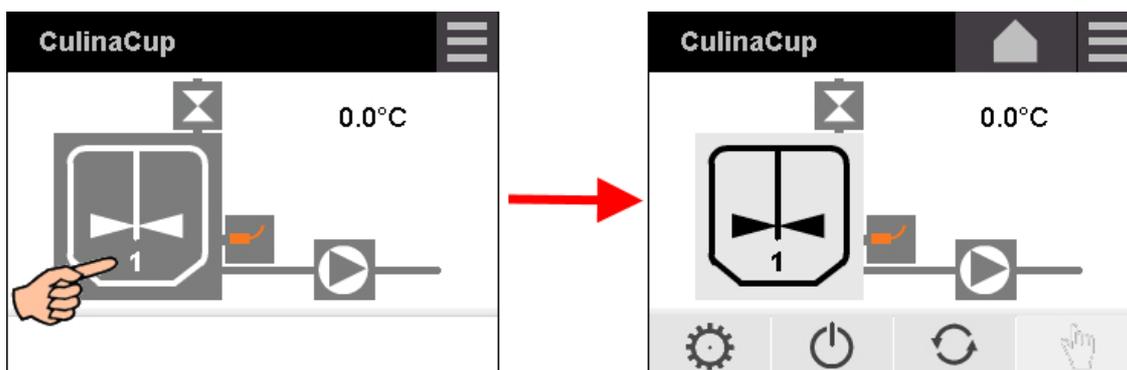


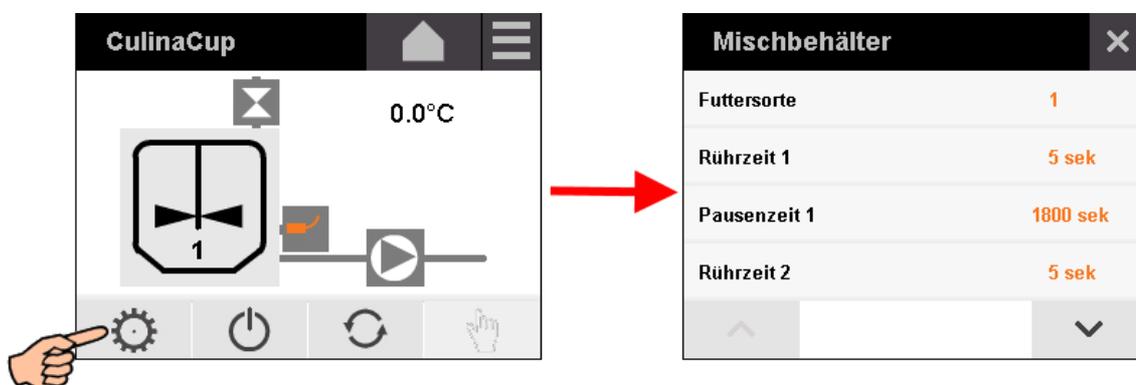
Bild 6-4: Beispiel: Auswahlmenü via Mischbehälter öffnen

Im Auswahlmenü können Sie

- zwischen den Anlagenkomponenten wechseln,
- pro Anlagenkomponente Einstellungen für den Automatikbetrieb definieren,
- Anlagenkomponenten in den Automatikbetrieb setzen,
- Anlagenkomponenten auf Handbetrieb schalten und manuell bedienen.

6.4.1 Mischbehälter mit Rührwerk

1. Wählen Sie den Mischbehälter aus und tippen Sie auf .



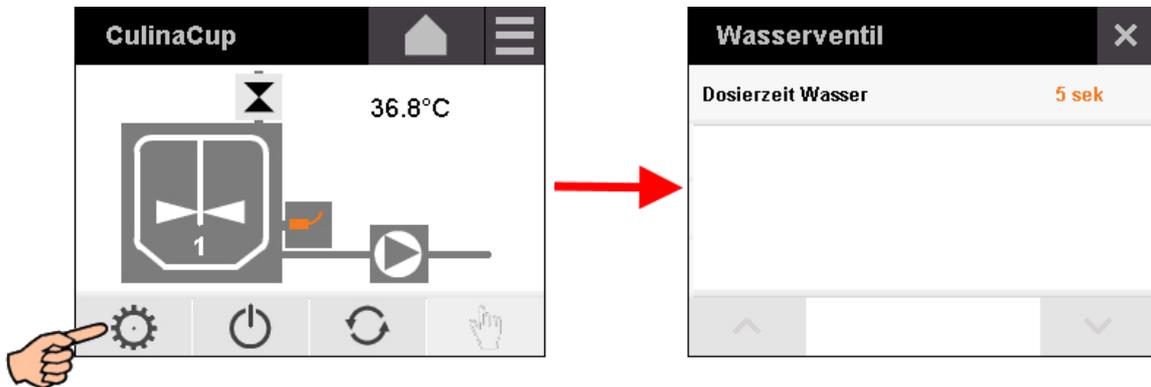
2. Tippen Sie auf den gewünschten Parameter und ändern Sie den Wert:
 - **Futtersorte:** Auswahl der Futtersorte 1 oder 2.
 - **Rührzeit:** Zeit, wie lange das Rührwerk läuft.

- **Pausenzeit:** Zeit, wie lange das Rührwerk steht (zwischen den Rührzeiten).

3. Speichern Sie mit .

6.4.2 Wasserventil

1. Wählen Sie das Wasserventil aus und tippen Sie auf .



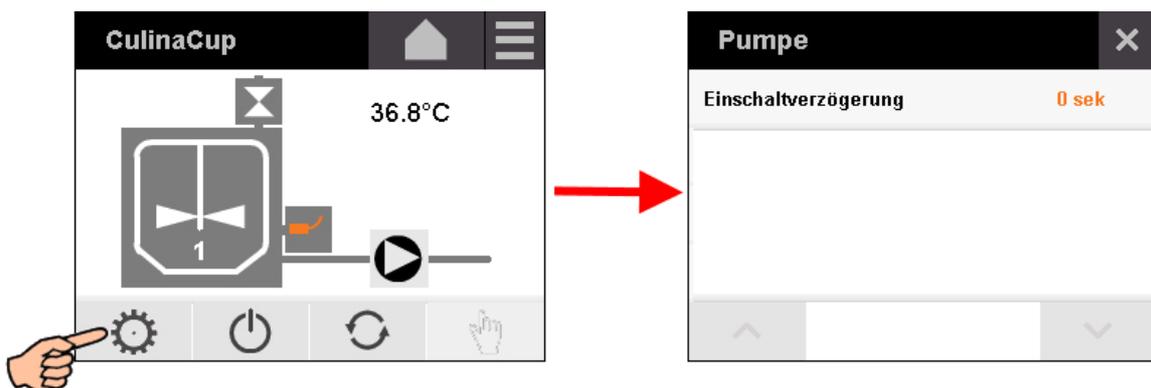
2. Tippen Sie auf den Parameter und ändern Sie den Wert:

Dosierzeit Wasser ist die Nachlaufzeit für Wasser im Automatikbetrieb. Sobald der Tankinhalt verbraucht ist, wird für die angegebene Zeit automatisch eine entsprechende Wassermenge eingeholt.

3. Speichern Sie mit .

6.4.3 Pumpe

1. Wählen Sie die Pumpe aus und tippen Sie auf .



2. Tippen Sie auf den Parameter und ändern Sie den Wert:

Einschaltverzögerung verhindert einen kontinuierlichen Ein-/Aus-Betrieb bei bestimmten Betriebszuständen.

3. Speichern Sie mit .

6.4.4 Handbetrieb: Rührwerk / Wasserventil

1. Tippen Sie auf die gewünschte Anlagenkomponente.
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche für Handbetrieb , um die Anlagenkomponente manuell zu bedienen.

Ist diese Schaltfläche ausgegraut, ist der Handbetrieb bereits aktiviert.

3. Schalten Sie die ausgewählte Anlagenkomponente mit der Schaltfläche  manuell an und aus.

Der Zustand AN / AUS wird farblich dargestellt, siehe Bild 6-5 und Bild 6-6.

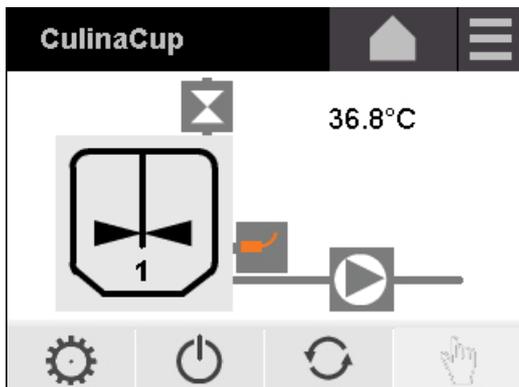


Bild 6-5: Beispiel Handbetrieb: Rührwerk AUS

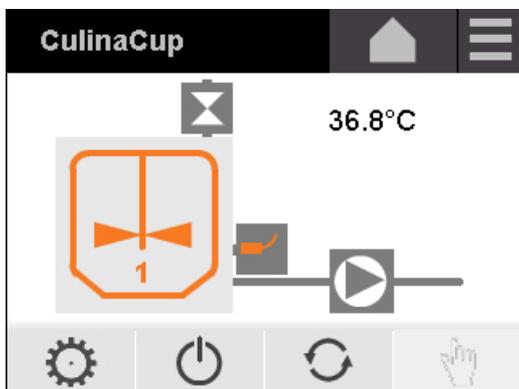


Bild 6-6: Beispiel Handbetrieb: Rührwerk AN

6.4.5 Handbetrieb: Pumpe

Um die Restmenge aus dem Mischbehälter zu pumpen, kann die Pumpe in Handbetrieb gesteuert werden.

1. Tippen Sie auf die Pumpe .
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche für Handbetrieb , um die Pumpe manuell zu bedienen.

Ist diese Schaltfläche ausgegraut, ist der Handbetrieb bereits aktiviert.

3. Schalten Sie die Pumpe mit der Schaltfläche  manuell an und aus.

Dabei wird die Schaltfläche , anders als beim Rührwerk und beim Wasserventil, wie ein Knopf bedient: Durch Drücken der Schaltfläche wird die Pumpe angeschaltet und bleibt an, solange die Schaltfläche gedrückt wird. Durch Loslassen der Schaltfläche wird die Pumpe wieder ausgeschaltet.

6.4.6 Automatikbetrieb: Rührwerk / Wasserventil / Pumpe

1. Tippen Sie auf die gewünschte Anlagenkomponente.
 2. Tippen Sie auf die Schaltfläche , um in den Automatikbetrieb zu wechseln.
Ist diese Schaltfläche ausgegraut, ist der Automatikbetrieb bereits aktiviert und die Anlagenkomponente mit dem entsprechenden Symbol gekennzeichnet .
- Der Zustand aktiv / inaktiv der Anlagenkomponente wird farblich dargestellt, siehe Bild 6-7 und Bild 6-8.

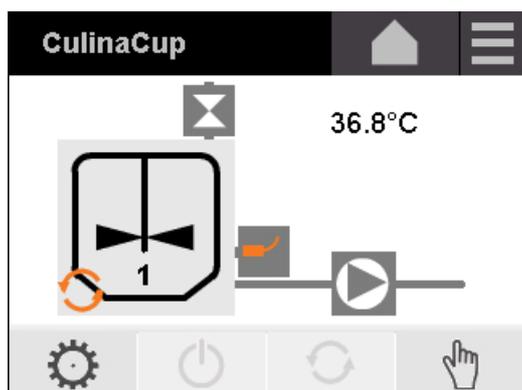


Bild 6-7: Beispiel Automatikbetrieb: Rührwerk inaktiv

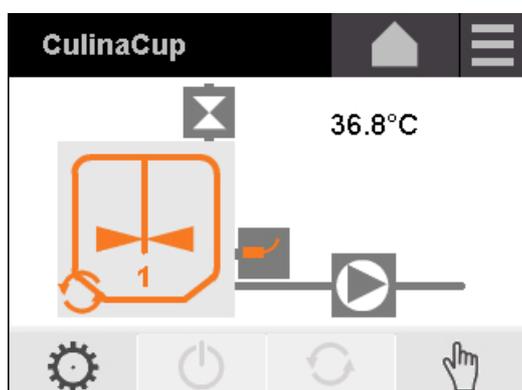
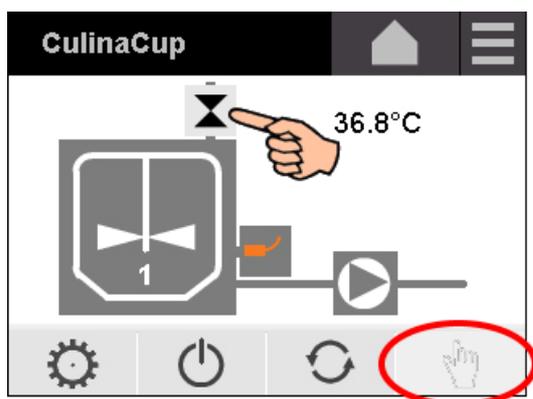


Bild 6-8: Beispiel Automatikbetrieb: Rührwerk aktiv

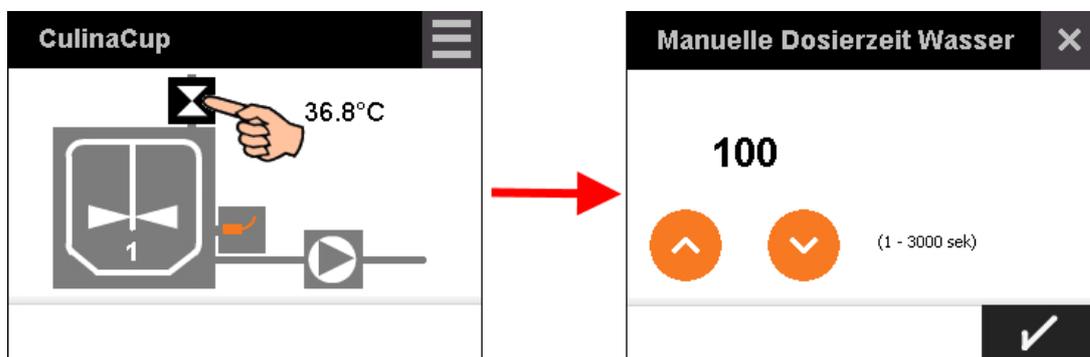
6.5 Wasser zum Anmischen einholen

Um eine bestimmte Menge anzumischen, können Sie die Dosierzeit für die benötigte Wassermenge einstellen. Die entsprechende Einstellung heißt **Manuelle Dosierzeit Wasser** und kann nur verwendet werden, wenn das Wasserventil im Modus Handbetrieb steht.

1. Stellen Sie das Wasserventil in den Modus Handbetrieb.



2. Halten Sie die Schaltfläche des Wasserventils solange gedrückt, bis sich das Fenster **Manuelle Dosierzeit Wasser** öffnet.



3. Geben Sie über die Auf- und Abwärtspfeile die gewünschte Zeit ein.

i ACHTUNG!

Das Verhältnis zwischen Zeit und benötigter Wassermenge ist abhängig von den Gegebenheiten vor Ort, z. B. von der Wasserquelle.

4. Bestätigen Sie die eingegebene Zeit mit .

Diese (zuletzt) eingegebene Zeit wird beibehalten und kann beim nächsten Aufrufen erneut genutzt oder geändert werden.

6.6 Ausschalten

Wenn Sie Arbeiten an der Anlage vor allem am Mischbehälter durchführen, schalten Sie die Steuerung aus:

> Hauptschalter auf OFF drehen und die Steuerung wird spannungslos geschaltet. **Alle eingegebenen Werte bleiben gespeichert!**

Wenn Sie die Steuerung wieder anschalten – Hauptschalter wieder auf ON drehen – nimmt die Steuerung den Betrieb an der Stelle wieder auf, an der sie ausgeschaltet wurde.



Bild 6-9: Steuerung ausschalten

7 Störungserkennung und -beseitigung

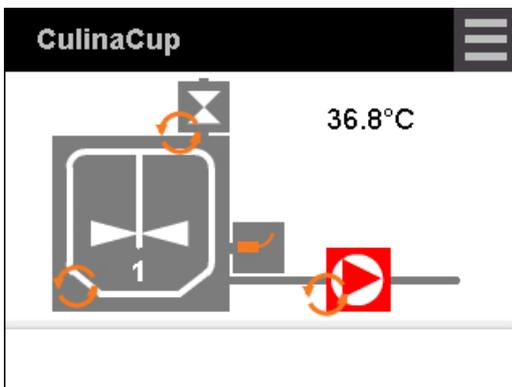
WARNUNG!

Schalten Sie vor allen Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie der Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich die Anlage ab. Trennen Sie sie von der Stromversorgung und sichern Sie sie gegen Wiedereinschalten.

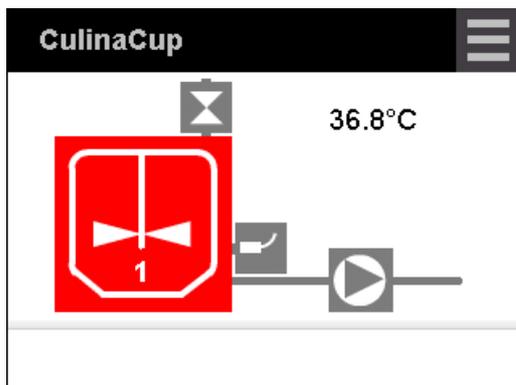
Sichern Sie die Anlage durch ein am Hauptschalter fest angebrachtes Schild „Nicht in Betrieb nehmen!“ und ergänzen Sie es bei Bedarf mit einem Hinweis auf Wartungsarbeiten.

In Hand- oder Automatikbetrieb treten je nach Störfall folgende Fehlermeldungen auf:

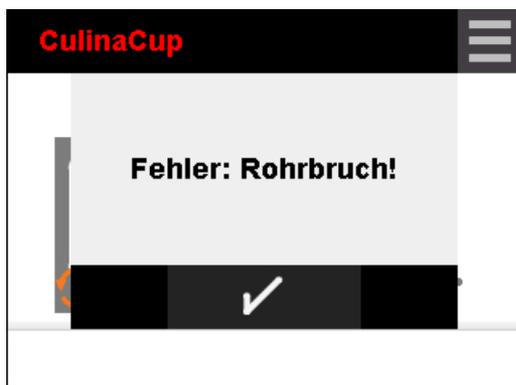
Fehler: Überlast Pumpe



Störung / Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Der Motor der Pumpe ist überlastet.	Das Futtergemisch ist zu dickflüssig. Fremdkörper haben sich im Pumpenkörper verfangen.	Pumpe überprüfen und gegebenenfalls vom störenden Material befreien.

Fehler: Überlast Rührwerk

Störung / Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Der Motor des Rührwerks ist überlastet.	Das Futtermisch ist zu dickflüssig. Fremdkörper haben sich am Rührwerk verfangen.	Rührwerk überprüfen und gegebenenfalls vom störenden Material befreien.

Fehler: Rohrbruch

Störung / Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Der Fehler Rohrbruch wird anhand des Wertes Faktor Rohrbruch generiert, siehe Kapitel 6.3.	Die Milchabnahme ist sehr hoch. Die Ringleitung ist gebrochen und die Milch fließt aus.	Ringleitung auf Unversehrtheit prüfen.

Fehler: Sensor für den Füllstand im Mischbehälter / Trockenlaufschutz



Störung / Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Der Fehler wird generiert, wenn trotz Wasseranforderung kein Wasser in den Mischbehälter gelangt.	Die Literleistung der Wasserversorgung ist zu gering. Die Wasserversorgung ist unterbrochen.	Wasserversorgung prüfen.

8 Reinigung

Falls die Steuerungsbox von außen verschmutzt ist, wischen Sie diese mit einem feuchten Tuch ab.

 **ACHTUNG!**

Achten Sie darauf, dass die Steuerung nicht von einem Hochdruckreiniger beschädigt wird.

9 Demontage und Entsorgung

ACHTUNG!

Demontage nur von sach- und fachkundigen Personen ausführen lassen.

Für die Entsorgung der Anlage am Ende der Lebensdauer ist der Betreiber verantwortlich. Die zu diesem Zeitpunkt geltenden gesetzlichen Bestimmungen für die Entsorgung beachten.

ACHTUNG!

Bei falscher Entsorgung können Umweltschäden entstehen.

- ▶ Anlage und Einzelteile fachgerecht entsorgen!
 - ▶ Gegebenenfalls einen Fachbetrieb mit der Entsorgung beauftragen.
-

ACHTUNG!

Beachten Sie bei der Demontage die anlagenspezifischen Sicherheitshinweise.

A

Anschluss 11
Automatikbetrieb 23

D

Dosierzeit Wasser 20

E

Einschaltverzögerung 20

F

Fehlermeldungen 26
Futtersorte 19

H

Handbetrieb Pumpe 22
Handbetrieb Rührwerk / Wasserventil 21

M

Manuelle Dosierzeit Wasser 24

N

Neustart Steuerung 18

P

Pausenzeit 19

R

Rohrbrucherkennung 18
Rührzeit 19

S

Software Version 10
Softwareupdate 18
Sprache 18
Startbildschirm 17
Symbole 17
Systembeschreibung 9
Systemdatum 18
Systemzeit 18

T

technische Daten 10

W

Werkseinstellung 18