

Manuale di istruzioni

Comando CulinaCup BD105

Codice Nr. 99-94-0887 I

Edizione: 05/2022

Dichiarazione di conformità CE



Big Dutchman.

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

Ai sensi della direttiva CE:

- Direttiva CEM 2014/30/UE
- Direttiva Bassa tensione 2014/35/UE
- Direttiva RoHS 2011/65/UE



Il prodotto indicato di seguito è stato sviluppato, costruito e prodotto conformemente alle direttive CE/UE summenzionate e sotto la sola responsabilità di Big Dutchman.

Nome	Comando BD105
N. di serie e anno di costruzione	Conformemente all'ordine cliente N.

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

- DIN EN 61000-4-4:2004: Controllo dell'immunità al rumore contro i disturbi elettrici transitori rapidi/burst
- DIN EN 61000-4-5:2005: Controllo dell'immunità agli impulsi di tensione
- DIN EN 61000-6-4:2020-09 Compatibilità elettromagnetica (CEM) - Parte 6-4: norme tecniche fondamentali - Emissione di interferenze per zone industriali

Responsabile della documentazione: Manager Documentation
Auf der Lage 2; D-49377 Vechta; Germany

Head of Engineering

Firmatario autorizzato

Günter Möller

Vechta, 15.01.2022

Luogo, data

Manager Documentation

Responsabile della documentazione

Christian Tobergte

1 A proposito del presente manuale	1
1.1 Struttura delle istruzioni di sicurezza	1
2 Sicurezza	3
2.1 Prescrizioni generali di sicurezza	3
2.2 Responsabilità del gestore	5
2.3 Qualifiche del personale	5
2.4 Dispositivi di protezione individuale	6
2.5 Uso conforme	7
2.6 Ordinazione di pezzi di ricambio	7
2.7 Prescrizioni di sicurezza per la manipolazione di mezzi di esercizio elettrici	8
2.7.1 Collegamento equipotenziale di protezione (messa a terra) dell'impianto	8
3 Descrizione del sistema	9
3.1 Versione software	10
3.2 Dati tecnici	11
4 Allacciamento elettrico	12
5 Funzionamento	13
5.1 Accensione	13
5.2 Schermata iniziale	13
5.3 Menù	15
5.3.1 Lingua	15
5.3.2 Impostazioni	16
5.3.3 Bilancia	17
5.3.3.1 Calibratura	17
5.3.3.2 Valori standard	18
5.3.4 Servizio	19
5.3.4.1 Riavvio	19
5.3.4.2 Backup	19
5.3.4.3 Ripristino	20
5.3.4.4 Impostazione di default	21
5.3.4.5 Aggiornamento del software	21
5.3.5 I/O	21
5.3.5.1 Utenza	22
5.3.5.2 Inizializzazione	23
5.4 Impostazioni nel menù di selezione	24
5.4.1 Serbatoio di miscelazione con agitatore	25
5.4.2 Valvola dell'acqua	26
5.4.3 Pompa	26

5.4.4	Miscelazione automatica	27
5.4.5	Funzionamento manuale: agitatore / valvola dell'acqua	29
5.4.6	Funzionamento manuale: pompa	29
5.4.7	Funzionamento automatico: agitatore / valvola dell'acqua / pompa	30
5.4.8	Funzionamento automatico: miscelazione automatica	31
5.5	Convogliamento dell'acqua per la miscelazione	32
5.6	Spegnimento	33
6	Riconoscimento ed eliminazione dei guasti	34
7	Pulizia	36
8	Smontaggio e smaltimento	37
	Indice	38

1 A proposito del presente manuale

Per l'uso conforme e sicuro, osservare questi manuali.

Conservare per ogni ulteriore consultazione.

Tutte le persone coinvolte nel montaggio, l'uso, la pulitura e la manutenzione di questo impianto devono avere familiarità con il contenuto del manuale.

Tali persone devono sempre avere accesso al manuale. Pertanto, conservare questo manuale nelle immediate vicinanze dell'impianto.

Osservare obbligatoriamente le istruzioni di sicurezza ivi contenute!

Qualora il presente manuale venga danneggiato o perso, richiederne una copia a **Big Dutchman**.

Il presente manuale è protetto da copyright. È vietato riprodurre, utilizzare in modo improprio e comunicare a terzi le informazioni e i disegni qui pubblicati, salvo previa autorizzazione.

Ci si riserva il diritto di modificare il contenuto senza preavviso.

In caso vengano rilevati errori o informazioni inesatte, vi saremmo grati se ce ne informaste.

Tutti i marchi, nominati ed illustrati, che compaiono nel testo sono marchi registrati dei rispettivi proprietari e sono riconosciuti come protetti.

© Copyright 2022 by **Big Dutchman**

Per ulteriori domande contattare:

Big Dutchman International GmbH, P.O. Box 1163 in D-49360 Vechta, Germany,

Telefono: +49 4447 8010, Fax: +49 4447 801237

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

1.1 Struttura delle istruzioni di sicurezza

PERICOLO!

Segnala rischi che comportano lesioni corporali potenzialmente mortali o lesioni gravi certe.

AVVERTENZA!

Segnala rischi che possono provocare lesioni corporali potenzialmente mortali o lesioni gravi.

⚠ ATTENZIONE!

Segnala rischi o procedure contrarie alla sicurezza che possono provocare leggere lesioni.

ℹ AVVISO!

Segnala le istruzioni necessarie all'esclusione di possibili danni materiali e all'uso efficace, economico ed ecologico dell'impianto.



2 Sicurezza

2.1 Prescrizioni generali di sicurezza

Lavorare esclusivamente con un attrezzo idoneo e osservare le norme antinfortunistiche vigenti in loco.

⚠ AVVERTENZA!

Durante l'esecuzione di lavori di qualsiasi genere, è possibile che gli elementi sotto tensione siano esposti. In caso di contatto con pezzi sotto tensione sono possibili lesioni dovute a scosse elettriche o a corto circuiti.

- ▶ Prima di procedere a lavori di riparazione e manutenzione, mettere l'interruttore principale su "OFF".
- ▶ Mettere in sicurezza l'impianto e impedirne la riaccensione.
- ▶ Segnalare mediante un cartello fisso che sono in corso lavori di manutenzione o riparazione!
- ▶ Non toccare mai componenti elettrici esposti.
- ▶ Le macchine con componenti elettrici esposti non devono essere utilizzate dagli operatori.

Dopo lavori di questo tipo, controllare che i dispositivi funzionali e di sicurezza siano perfettamente sicuri e funzionanti.

Rispettare le prescrizioni delle società di approvvigionamento elettrico ed idrico.

⚠ AVVERTENZA!

I dispositivi di sicurezza difettosi o smontati possono provocare lesioni gravi o mortali!

- ▶ Di regola non rimuovere e non mai mettere fuori servizio i dispositivi di sicurezza.
- ▶ In caso di dispositivi di sicurezza danneggiati, mettere immediatamente l'impianto fuori servizio. Bloccare l'interruttore principale in posizione zero ed eliminare i danni.
- ▶ Al termine di tutti i lavori sull'impianto e prima della (ri)messa in servizio, accertarsi che tutti i dispositivi di sicurezza siano correttamente montati e in funzione.

⚠ AVVERTENZA!

- I pezzi lasciati sull'impianto e intorno allo stesso comportano un pericolo di inciampamento e / o caduta sui componenti dell'impianto e, quindi, di lesioni.
 - I pezzi lasciati nei / sui componenti possono danneggiare gravemente l'impianto.
 - Dopo l'esecuzione dei lavori, non appoggiare mai oggetti (come ad esempio pezzi di ricambio, pezzi sostituiti, utensili, attrezzi per la pulitura, ecc.), in zone accessibili dell'impianto e intorno allo stesso!
 - **Prima** della rimessa in servizio dell'impianto, accertarsi che tutti i pezzi staccati o sostituiti vengano rimossi dai componenti dell'impianto!
-

⚠ PERICOLO!

La fuoriuscita di acqua da tubi flessibili, guarnizioni e tubi che perdono sopra pezzi sotto tensione può provocare la morte di persone o gravi lesioni per folgorazione.

- Disinserire l'alimentazione elettrica principale.
 - Chiudere immediatamente l'approvvigionamento idrico principale.
 - Accedere solo dopo all'area del capannone nella quale si è verificata una fuoriuscita di grandi quantità di acqua.
-

ℹ AVVISO!

Tubi flessibili, guarnizioni e tubi che perdono possono causare danni costruttivi oltre alla distruzione, dovuta a corto circuiti, dell'impianto elettrico.

- Controllare regolarmente se fuoriescono grandi quantità di acqua ed eliminare le perdite quanto prima.
-

⚠ AVVERTENZA!

Ai bambini è vietato l'accesso all'impianto. Le distanze di sicurezza dell'impianto non sono calcolati per i bambini. Anche se i bambini sono sorvegliati non è escluso il pericolo di lesioni.

2.2 Responsabilità del gestore

Il gestore è soggetto agli obblighi legali per quanto riguarda la sicurezza al lavoro ed è responsabile della sicurezza del personale. Osservare imperativamente tutte le prescrizioni di sicurezza, prevenzione degli infortuni e protezione dell'ambiente in vigore nella zona d'uso dell'impianto. In particolare:

Il gestore deve definire chiaramente le competenze per l'uso, la manutenzione e la pulitura.

Il gestore deve mettere a disposizione del personale i necessari dispositivi di protezione individuale.

Il gestore è responsabile di quanto segue:

- l'impianto deve essere utilizzato solo conformemente all'uso previsto.
- l'impianto deve essere utilizzato sempre e solo in perfetto stato tecnico e gli intervalli di manutenzione devono essere osservati.
- i colleghi devono essere istruiti circa l'uso dell'impianto.
- un manuale d'uso dell'impianto deve essere redatto.

2.3 Qualifiche del personale

Devono essere impiegate come personale solo persone giudicate capaci di eseguire i lavori in modo affidabile. Le persone le cui capacità reattive siano ridotte, ad esempio a causa degli effetti di alcool, droghe o medicine, non sono autorizzate ad eseguire lavori sull'impianto. Il gestore è responsabile del personale che impiega. **Big Dutchman** non si assume alcuna responsabilità per lesioni corporali e danni materiali causati da persone insufficientemente qualificate.

2.4 Dispositivi di protezione individuale

AVVERTENZA!

Le seguenti istruzioni valgono per tutti i lavori da eseguire sull'impianto.

- ▶ Indossare **abiti da lavoro protettivi attillati e calzature di sicurezza**.
 - ▶ In caso di pericolo di lesioni alle mani indossare **guanti protettivi** e in caso di pericolo di lesioni agli occhi indossare **occhiali protettivi**.
 - ▶ Non indossare **anelli, collane, orologi, cravatte, sciarpe e altri oggetti** che potrebbero rimanere impigliati nei componenti dell'impianto.
 - ▶ Non lavorare **mai** con **capelli lunghi e sciolti, legare sempre i capelli**. I capelli possono impigliarsi nelle apparecchiature rotanti in movimento o nei pezzi dell'impianto causando così gravi lesioni.
 - ▶ Durante i lavori sotto l'impianto indossare **sempre un casco di sicurezza!**
-

2.5 Uso conforme

L'impianto **Big Dutchman** deve essere utilizzato solo conformemente all'uso previsto.

Ogni altro uso è da considerarsi come improprio. Il fabbricante declina ogni responsabilità per danni risultanti da un tale uso, l'utilizzatore è solo responsabile dei rischi incorsi. L'uso conforme prevede anche l'osservanza delle condizioni d'uso, manutenzione e montaggio prescritte dal fabbricante.

2.6 Ordinazione di pezzi di ricambio

ATTENZIONE!

Per la vostra sicurezza, utilizzare solo pezzi di ricambio **Big Dutchman** originali. Non è possibile stabilire se vi sia un rischio per la sicurezza correlato agli impianti **Big Dutchman** nel caso si utilizzino prodotti esterni non autorizzati o raccomandati o si apportino modifiche (per es. al software, ai comandi).

AVVISO!

La denominazione esatta dei pezzi per gli ordini dei ricambi è indicata con il N. pos. negli elenchi dei pezzi di ricambio.

Per ordinare pezzi di ricambio specificare:

- n° di codice e designazione del pezzo di ricambio
- Codice cliente e numero ordine
- alimentazione elettrica, ad es. 230 V/400 V – trifase – 50/60 Hz.

2.7 Prescrizioni di sicurezza per la manipolazione di mezzi di esercizio elettrici



AVVISO!

L'installazione ed i lavori sui gruppi/componenti elettrici devono essere eseguiti esclusivamente da personale elettricista qualificato conformemente alle regole dell'elettrotecnica (ad es. EN 60204, DIN VDE 0100/0113/0160).



AVVERTENZA!

Se un componente elettrico è aperto, vi è un pericolo legato alle tensioni elettriche esposte. Adottare un comportamento consapevole dei pericoli e tenere i colleghi di altre specializzazioni lontani dalla zona di pericolo.



AVVISO!

Al fine di evitare danni causati da corrosione, causata ad esempio dalle esalazioni di ammoniaca, non montare i dispositivi regolatori direttamente nel capannone bensì in un'anticamera.

2.7.1 Collegamento equipotenziale di protezione (messa a terra) dell'impianto

Il gestore o un'azienda da lui incaricata deve procedere, nei punti appropriati, alla corretta messa a terra dell'impianto per una compensazione equipotenziale conforme alle direttive e norme regionali in vigore (ad es. IEC 60364-7-705 mod.: 2006 / DIN VDE 0100-705: Creazione di impianti a bassa tensione – Parte 7-705: Requisiti per stabilimenti, locali e impianti di tipo speciale – Impianti elettrici di stabilimenti agricoli e orticoli).

I punti di messa a terra devono essere collegati all'impianto di terra delle fondazioni.

Punti di collegamento consigliati:

1x per ogni fila di impianti in prossimità dell'impianto di terra delle fondazioni.

Il materiale di messa a terra non è compreso nella fornitura di Big Dutchman.



3 Descrizione del sistema

Il comando CulinaCup BD105 controlla l'impianto CulinaCup per l'alimentazione dei maialini da latte. Il sistema di comando è a base software ed è disponibile per le seguenti varianti di versione, che si distinguono esclusivamente in funzione delle dimensioni del serbatoio di miscelazione:

Impianto 300 l / 500 l

N° di codice	Descrizione
91-00-3673	Comando CulinaCup BD105 pompa 0,65 kW - agitatore 3 fasi 0,55 kW

Impianto 250 l

N° di codice	Descrizione
91-00-3674	Comando CulinaCup BD105 pompa 0,65 kW - agitatore 1 fase 0,55 kW

Unità di ampliamento

N° di codice	Descrizione
91-00-3676	Comando CulinaCup BD105 ampliamento 1 componente 0,55 kW

In funzione dell'utilizzo del tipo di alimentazione, latte e/o PreStarter, è possibile definire fino a due programmi di agitazione.

Il comando si svolge tramite lo schermo tattile.



Illustrazione 3-1: Scatola di comando BD105

3.1 Versione software

Versione software 02.00 B1



Big Dutchman

Comando CulinaCup BD105
Edizione: 05/2022 99-94-08871

3.2 Dati tecnici

Comando CulinaCup BD105 1 fase

Codice Nr.	91-00-3674
Tensione di alimentazione	230/400 V 50 Hz
Potenza assorbita	ca. 4 kVA
Dimensioni	284 mm x 364 mm x 120 mm
Alloggiamento / classe di protezione	IP66
Peso	4,05 kg
Temperatura ambiente	0-50 °C

Comando CulinaCup BD105 3 fase

Codice Nr.	91-00-3673
Tensione di alimentazione	230/400 V 50 Hz
Potenza assorbita	ca. 4 kVA
Dimensioni	284 mm x 364 mm x 120 mm
Alloggiamento / classe di protezione	IP66
Peso	4,7 kg
Temperatura ambiente	0-50 °C

4 Allacciamento elettrico

Il collegamento del sistema di comando è reperibile dallo schema elettrico individuale. Lo schema elettrico è incluso nel sistema di comando.



AVVERTENZA!

Tutti i lavori collegati ad esso devono essere eseguiti soltanto da personale specializzato, autorizzato e qualificato in osservanza di tutte le disposizioni locali (ad es. VDE)!



5 Funzionamento

5.1 Accensione

Ruotare l'interruttore principale su "ON".

Il sistema di comando riprende il funzionamento dal punto nel quale era stato precedentemente spento.

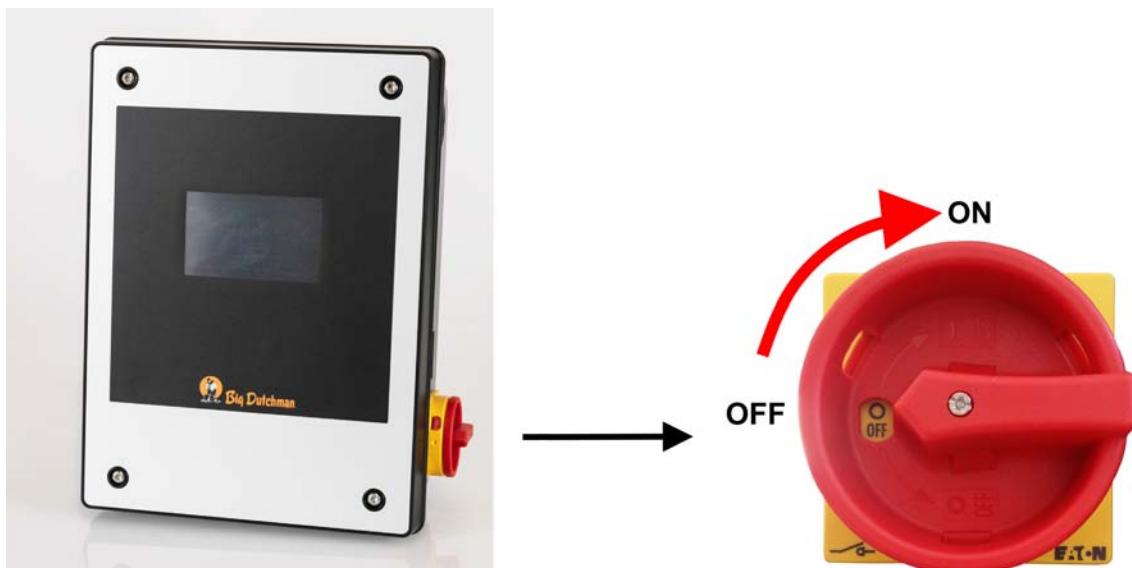


Illustrazione 5-1: Accensione della scatola di comando

5.2 Schermata iniziale

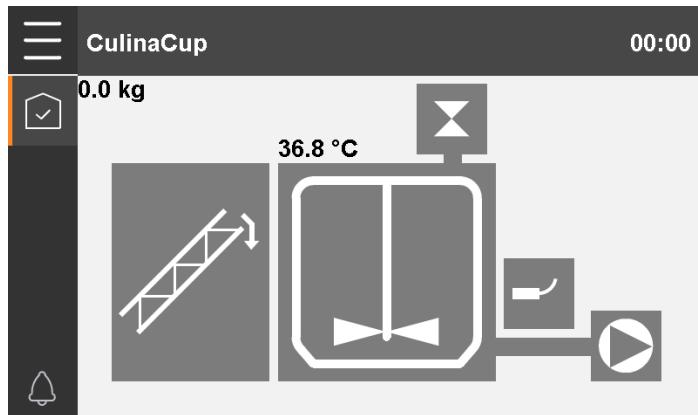


Illustrazione 5-2: Schermata iniziale

Simbolo	Spiegazione
	Miscelazione automatica
	Serbatoio di miscelazione con agitatore
	Pompa
	Valvola dell'acqua
	Sensore per il livello di riempimento nel serbatoio di miscelazione Lo stato attivo del sensore viene visualizzato automaticamente non appena si inserisce l'ingresso.
	Menù
0,0 kg	Contenuto del serbatoio di miscelazione (valore di pesatura)
36,8 °C	Temperatura nel serbatoio di miscelazione

I componenti dell'impianto in stato collegato (funzionamento manuale) o in stato attivo (funzionamento automatico) sono rappresentati in colore arancione.

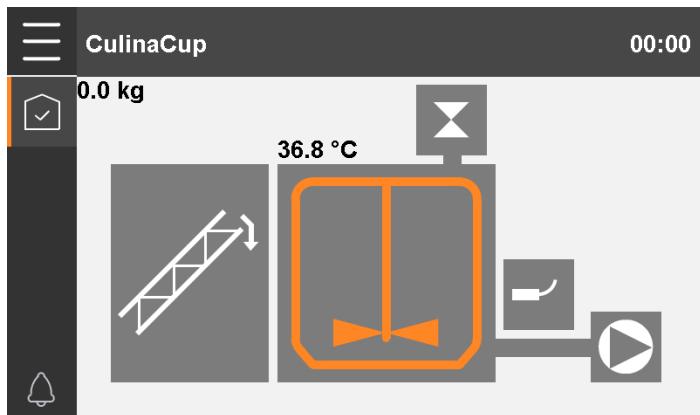


Illustrazione 5-3: Esempio: Serbatoio di miscelazione con agitatore collegato/attivo, altri componenti collegati/inattivi

5.3 Menù

Premere nella schermata iniziale su  per passare nel menù.

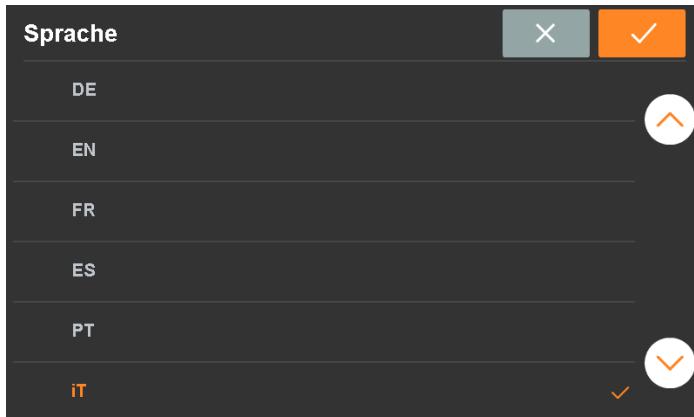


Con  si ritorna alla schermata iniziale.

5.3.1 Lingua

Nel sottomenù "Lingua" si configura la lingua del sistema.

1. Nel menù premere su  per passare nel sottomenù "Lingua".



2. Selezionare la lingua desiderata dalla lista.
3. Salvare con .

5.3.2 Impostazioni

Nel sottomenù "Impostazioni" si eseguono le impostazioni di base dei parametri e di sistema.

Nel menù premere su  per passare nel sottomenù "Impostazioni".



- **Fattore di rottura tubo:** Questo valore serve per la rilevazione di una possibile rottura del tubo, quando la valvola dell'acqua è in modalità di funzionamento automatico. Il fattore viene moltiplicato con il valore **Tempo di dosaggio** (vedi cap. 5.4.2 "Valvola dell'acqua"):

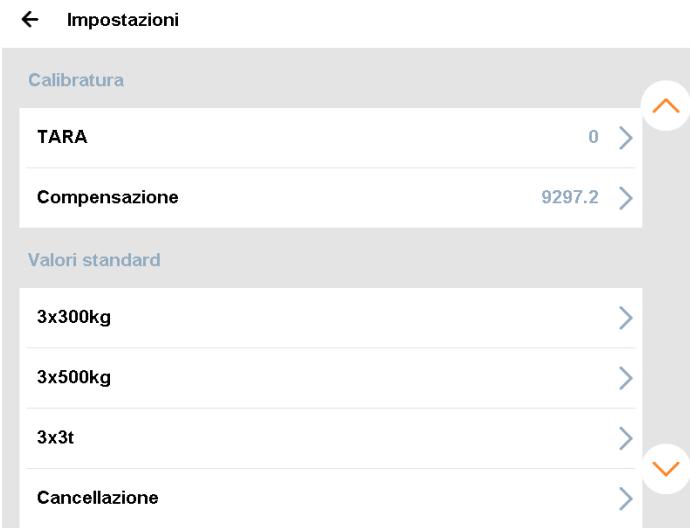
Fattore di rottura del tubo x Tempo di dosaggio = Intervallo di tempo per la nuova richiesta di acqua

Se si esegue una nuova richiesta per l'acqua nell'intervallo di tempo calcolato, ciò viene riconosciuto come rottura del tubo e viene emesso il messaggio "Allarme: Rottura del tubo".

- **Miscelazione automatica:** Deve essere attivata se è collegata una coclea di alimentazione.
- **Ora di sistema/Data di sistema**

5.3.3 Bilancia

Nel menù premere su  per passare nel sottomenù "Pesa".



5.3.3.1 Calibratura

Occorre eseguire una calibratura automatica se è necessario utilizzare celle di carico diverse da quelle riportate in "Valori standard".

Tara

Con "TARA" si inserire manualmente il valore di pesatura su "0".



Il serbatoio di miscelazione deve essere vuoto!

Compensazione

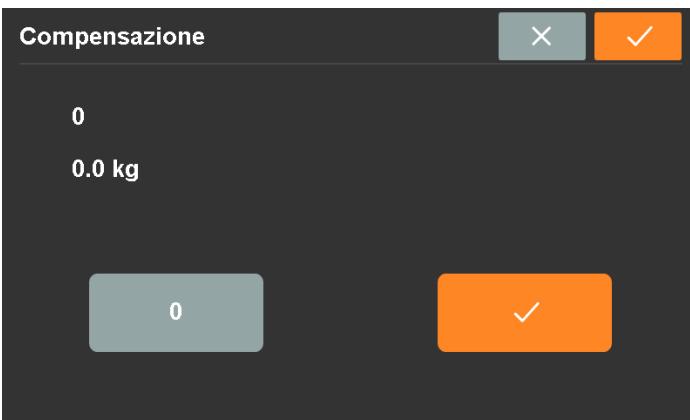


Illustrazione 5-4: Schermata "Compensazione"

Simbolo	Spiegazione	Limitazione
	Annnullare la compensazione	
	Salvare la compensazione (*)	
	Passaggio alla schermata "Peso di compensazione" (**)	
	Eseguire la compensazione (***)	
0	Valore grezzo senza segno delle celle di carico	Solo per tecnici di assistenza
0,0 kg	Massa pesata	

1. Impostare, a serbatoio di miscelazione vuoto, con "TARA" il valore di pesatura su "0".
2. Posizionare un peso noto, definito (ad es. 20 kg) sul serbatoio di miscelazione.
3. Passare alla schermata "Compensazione".
4. Passare alla schermata "Peso di compensazione". (**)
5. Inserire il peso noto (ad es. 20 kg) e confermare l'inserimento.
6. Eseguire la compensazione. (***)
7. Salvare la compensazione. (*)

5.3.3.2 Valori standard

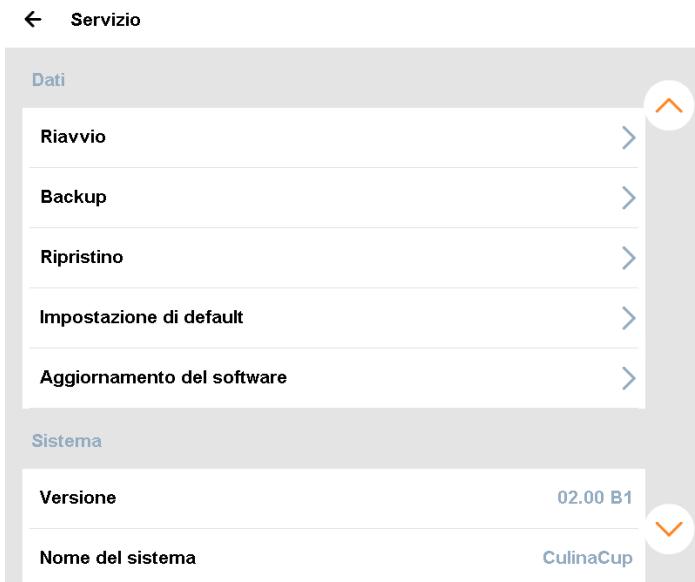
Alla voce "Valori standard" sono riportati i valori usuali delle celle di carico.

Qualora le celle di carico del serbatoio di miscelazione corrispondano ai valori riportati, si deve caricare questo valore. In tal caso non è necessaria una calibratura.



5.3.4 Servizio

Nel menù premere su  per passare nel sottomenù "Servizio".



5.3.4.1 Riavvio

Con "Riavvio" è possibile riavviare il sistema di comando all'occorrenza, ad es. dopo un aggiornamento del software.

5.3.4.2 Backup

Alla voce "Backup" è possibile salvare lo stato dei dati su una chiavetta USB, ad es. subito dopo la messa in funzione o prima dell'aggiornamento del software.

AVVISO!

La chiavetta USB non è inclusa nell'oggetto della fornitura. Deve essere formattata in FAT32 e disporre di almeno 1 MB di spazio in memoria libero.

AVVISO!

Perdita di dati

All'atto della formattazione della chiavetta USB tutti i dati su essa memorizzati vanno persi.

- ▶ Copiare prima i dati importanti su un'altra chiavetta USB o utilizzare una chiavetta USB priva di dati importanti.

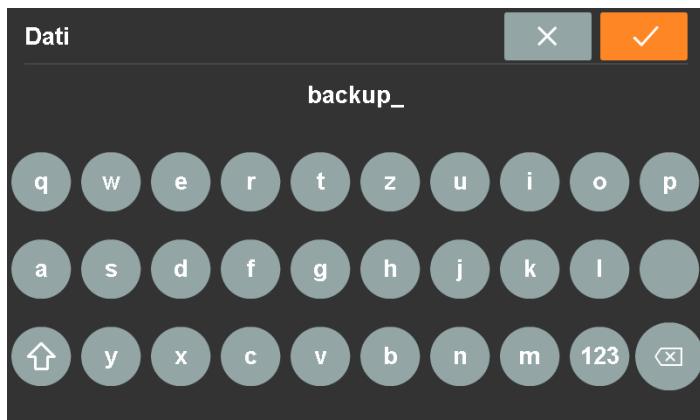


Illustrazione 5-5: Schermata "Backup"

1. Inserire la chiavetta USB nell'unità di comando.
2. Passare alla schermata "Backup".
3. Assegnare un nuovo significato al file di backup.
Si assegna inizialmente il nome "backup", che può essere modificato o integrato.
4. Salvare il file di backup sulla chiavetta USB con .
5. Rimuovere la chiavetta USB dall'unità di comando e conservarla in un luogo sicuro.

5.3.4.3 Ripristino

Alla voce "Ripristino" è possibile riportare il sistema di comando allo stato dei dati memorizzati precedentemente mediante "Backup", ad es. dopo:

- la sostituzione di un controller difettoso,
- uno spostamento dei dati indesiderato,
- un aggiornamento software non andato a buon fine.

1. Inserire la chiavetta USB nell'unità di comando.
2. Passare alla schermata "Ripristino".
3. Selezionare i file di backup indicati che si desiderano.

AVVISO!

Perdita di dati

Tutti i dati attualmente salvati nel sistema di comando vengono sovrascritti.

- Se necessario, salvare prima lo stato dei dati attuale mediante "Backup" in un altro file di backup sulla chiavetta USB.

4. Rimuovere la chiavetta USB dall'unità di comando e conservarla in un luogo sicuro.

5.3.4.4 Impostazione di default

Con "Impostazione di default" si può ripristinare il sistema di comando alle impostazioni di fabbrica.

AVVISO!

Perdita di dati

Tutti i dati attualmente salvati nel sistema di comando vengono cancellati.

- Se necessario, salvare prima lo stato attuale dei dati mediante "Backup".

5.3.4.5 Aggiornamento del software

Con "Aggiornamento del software" è possibile aggiornare il firmware del sistema di comando.

AVVISO!

Perdita di dati

Se l'aggiornamento del software non va a buon fine, si possono perdere i dati memorizzati nel sistema di comando.

- Salvare prima lo stato attuale dei dati mediante "Backup".

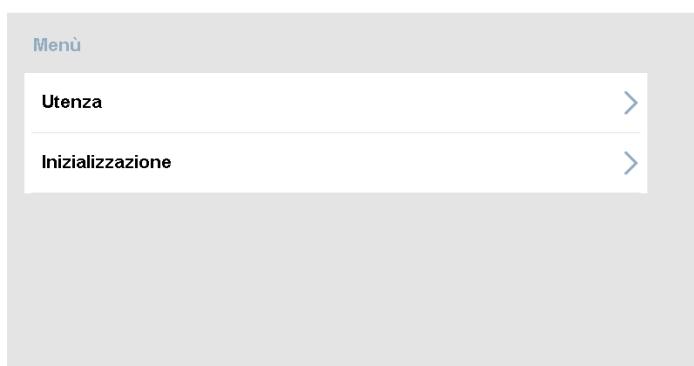
5.3.5 I/O

AVVISO!

Il sottomenù "I/O" e le funzioni in esso contenuti sono riservati ai tecnici di assistenza.

Nel menù premere su **IO** per passare nel sottomenù "I/O".

← I/O



5.3.5.1 Utenza

Alla voce "Utenza" sono elencate le schede I/O.

← Utenza

Tipo	ID	
Uscite	BD105	
Ingressi	BD105	

Uscite

Premere nella rispettiva riga su  per passare alla schermata "Uscite". Viene visualizzato lo stato attuale delle uscite.

← Uscite BD105

 1	 2	 3	 4
---	---	---	---

Premere sulle uscite per attivare manualmente la rispettiva funzione. La raffigurazione colorata passa in questo caso tra verde = attivo e grigio = inattivo.



AVVISO!

Danni materiali

Una mancata conoscenza delle funzioni delle singole uscite può causare gradi danni all'impianto.

► Inserire le funzioni manualmente, solo se sono note le funzioni delle singole uscite.

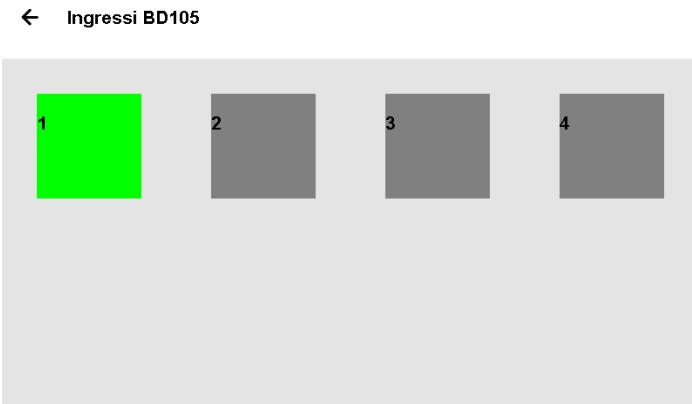
In caso di scatola di espansione installata sono riportate, oltre alle 4 uscite standard, altre 8 uscite.



Ingressi

Premere nella rispettiva riga su  per passare alla schermata "Ingressi". Viene visualizzato lo stato attuale dei 4 ingressi:

vedere = attivo; grigio = inattivo



5.3.5.2 Inizializzazione

Con "Inizializzazione" è possibile reinizializzare il bus CAN, ad es. se una scheda I/O non è raggiungibile.

5.4 Impostazioni nel menù di selezione

Il menù di selezione di un componente dell'impianto si apre premendo nella schermata iniziale sul componente dell'impianto desiderato (vedere figura 5-6).

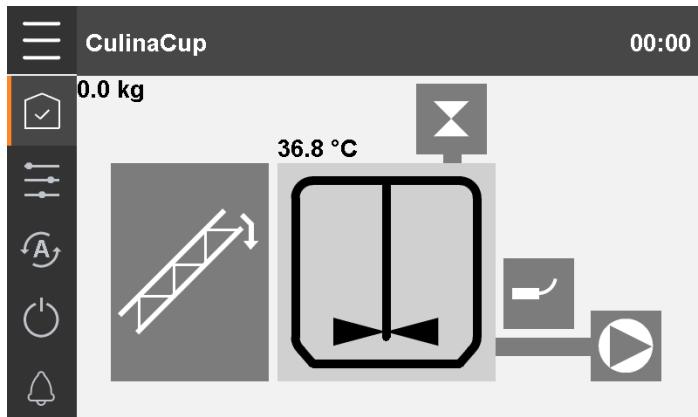


Illustrazione 5-6: Esempio: serbatoio di miscelazione selezionato con menù di selezione aperto a sinistra

In questo modo i componenti dell'impianto selezionati vengono evidenziati a colori in base alla seguente tabella (esempio di serbatoio di miscelazione):

Simbolo	Colore		Stato del componente	
	Primo piano	Sfondo	ON/attivo	Errore
	invertito (nero)	invertito (grigio chiaro)	no	no
	arancione	invertito (grigio chiaro)	sì	no
	invertito (nero)	rosso	no	sì
	arancione	rosso	sì	sì
Attenzione: Il componente dell'impianto selezionato ha lo stesso colore del componente dell'impianto non selezionato. Se il menù di selezione non è aperto, premere ancora una volta sul componente dell'impianto.				



Nel menù di selezione è possibile

- definire le impostazioni di funzionamento automatico del componente dell'impianto,
- passare il componente dell'impianto tra funzionamento automatico e manuale,
- accendere e spegnere manualmente in funzionamento manuale il componente dell'impianto.

5.4.1 Serbatoio di miscelazione con agitatore

1. Premere su .

2. Nel menù di selezione premere su .

 Serbatoio di miscelazione



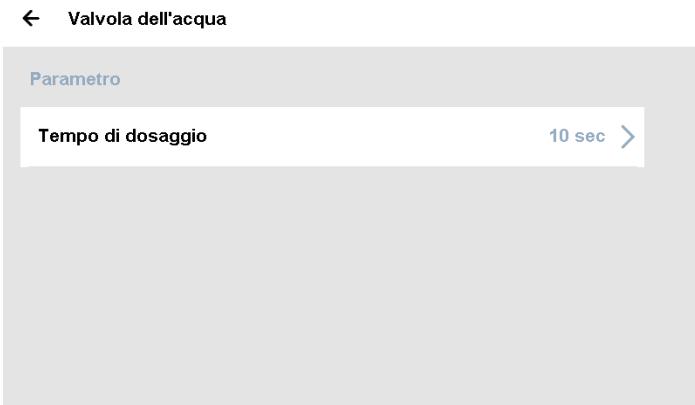
3. Premere sul parametro desiderato e modificare il valore:

- **Tipi di mangime:** Selezione dei tipi di mangime 1 o 2.
- **Tempo di miscelazione:** Tempo di funzionamento dell'agitatore.
- **Tempo di pausa:** Tempo di arresto dell'agitatore (tra un tempo di miscelazione e l'altro).

4. Salvare con .

5.4.2 Valvola dell'acqua

1. Premere su .
2. Nel menù di selezione premere su .



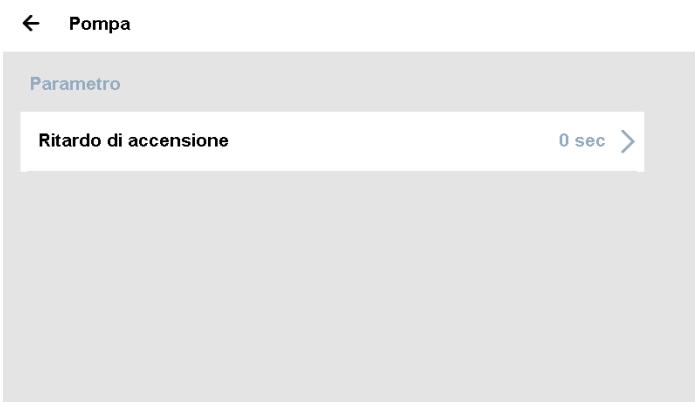
3. Premere sul parametro e modificare il valore:

Il **Tempo di dosaggio** è il tempo di ritardo nel funzionamento per l'acqua in funzionamento automatico. Quando il contenuto del serbatoio è esaurito, si raccoglie in automatico una quantità d'acqua corrispondente per il tempo definito.

4. Salvare con .

5.4.3 Pompa

1. Premere su .
2. Nel menù di selezione premere su .



- Premere sul parametro e modificare il valore:

Il **Ritardo di accensione** impedisce con una continua accensione e successivo spegnimento del funzionamento in caso di determinate condizioni operative.

- Salvare con .

5.4.4 Miscelazione automatica

La miscelazione automatica può essere selezionata solo impiegando una coclea di alimentazione e celle di pesatura adatte.

La coclea convogliatrice è montata sotto al silo e convoglia all'occorrenza in automatico il mangime secco al serbatoio di miscelazione. Il processo di miscelazione si ripete costantemente all'interno della finestra temporale giornaliera.

- Attivare la miscelazione automatica (vedi cap. 5.3.2 "Impostazioni").

- Premere su .
- Nel menù di selezione premere su .



Miscelazione

- Quantità:** Quantità di miscelazione pronta
- A secco:** Quota di mangime secco durante la miscelazione
- Acqua:** Percentuale di acqua nella miscela

- **Tempo di miscelazione successiva:** Tempo tra il raggiungimento della quantità nominale e il dosaggio
- **Temperatura:** Temperatura nominale dell'acqua (visualizzazione pura che può attivare un messaggio "Allarme: temperatura dell'acqua")

Tempo di esercizio

- **Inizio:** inizio giornaliero del processo di miscelazione
- **Stop:** conclusione giornaliera del processo di miscelazione

Nel tempo impostato si esegue sempre una miscelazione se il sensore segnala "vuoto".



5.4.5 Funzionamento manuale: agitatore / valvola dell'acqua

- Premere su  o .
 - Nel menù di selezione premere su  per passare il miscelatore o la valvola dell'acqua in modalità di funzionamento manuale.
Se invece il menù di selezione contiene il simbolo , la modalità di funzionamento manuale è già attiva.
 - Accendere e spegnere manualmente l'agitatore o la valvola dell'acqua con .
- Al momento della commutazione, la rappresentazione colorata dell'agitatore o della valvola dell'acqua passa tra nera = dispositivo disattivato (vedi figura 5-7) e arancione = dispositivo attivato (vedi figura 5-8).

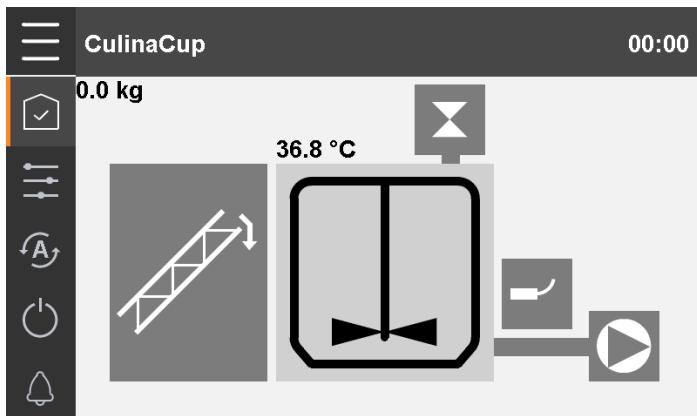


Illustrazione 5-7: Esempio di funzionamento manuale: Agitatore disattivato

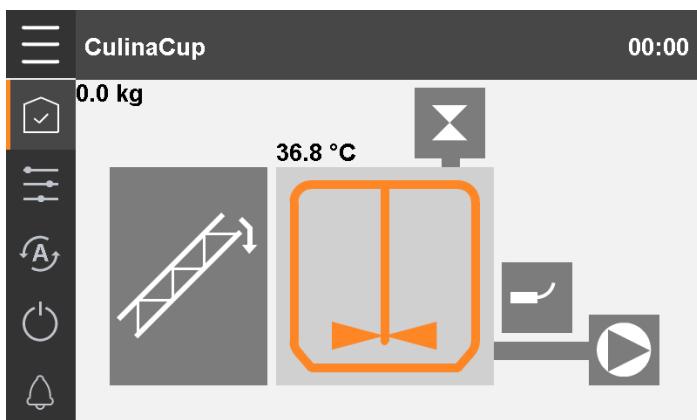


Illustrazione 5-8: Esempio di funzionamento manuale: Agitatore attivato

5.4.6 Funzionamento manuale: pompa

Per pompare la quantità residua fuori dal serbatoio di miscelazione, è possibile controllare la pompa in modalità di funzionamento manuale.

1. Premere su .

2. Nel menù di selezione premere su  per passare la pompa in modalità di funzionamento manuale.

Se invece il menù di selezione contiene il simbolo , la modalità di funzionamento manuale è già attiva.

3. Accendere la pompa con .

In questo caso il pulsante  agisce da manopola: Premendo il pulsante, la pompa si accende (la rappresentazione colora passa da nera ad arancione) e rimane accesa fino a quando si preme il pulsante. Rilasciando il pulsante la pompa torna a spegnersi (la rappresentazione colorata passa da arancione a nera).

5.4.7 Funzionamento automatico: agitatore / valvola dell'acqua / pompa



1. Premere su ,  o .

2. Nel menù di selezione premere su  per passare il miscelatore, la valvola dell'acqua o la pompa in modalità di funzionamento automatico.

Se invece il menù di selezione contiene il simbolo , e l'agitatore, la valvola dell'acqua o la pompa sono contrassegnati con , la modalità di funzionamento automatico è già attivata.

All'atto della dis(attivazione) automatica, la rappresentazione colora di agitatore, valvola dell'acqua o pompa passa tra bianca (se non selezionata) o nera (se selezionata) = inattiva (vedi figura 5-9) e arancione = attiva (vedi figura 5-10).

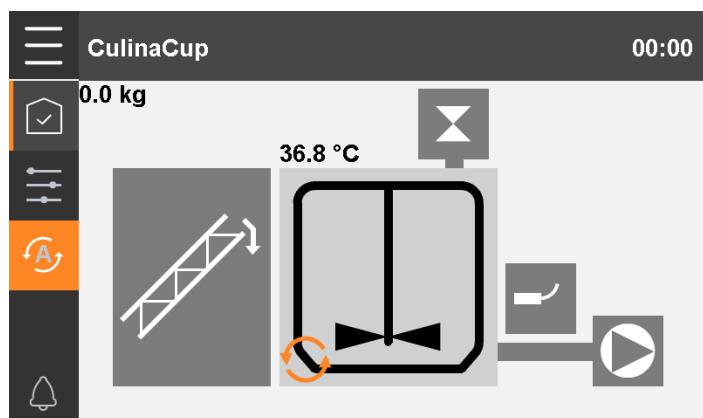


Illustrazione 5-9: Esempio di funzionamento automatico: Agitatore inattivo (e selezionato)

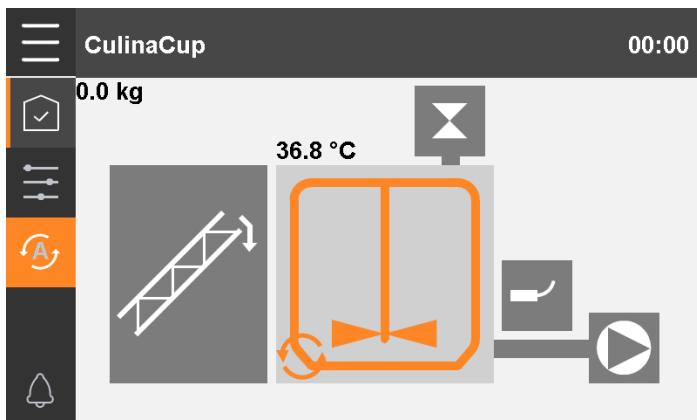


Illustrazione 5-10: Esempio di funzionamento automatico: Agitatore attivo (e selezionato)

5.4.8 Funzionamento automatico: miscelazione automatica

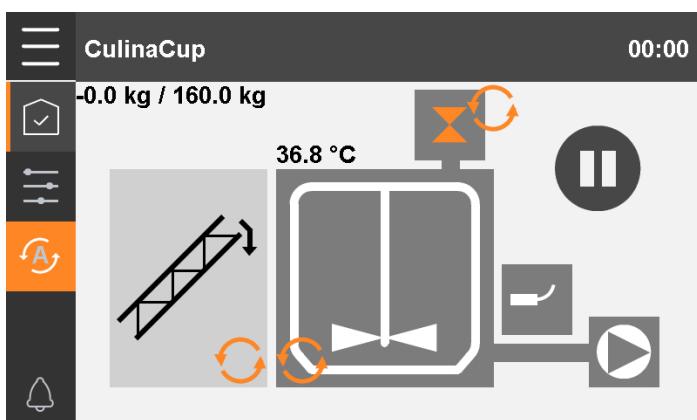
Affinché la miscelazione possa essere eseguita automaticamente, occorre che anche l'agitatore e la valvola dell'acqua si trovino in modalità di funzionamento automatico.

1. Fare passare l'agitatore e la valvola dell'acqua in modalità di funzionamento automatico (vedi cap. 5.4.7 "Funzionamento automatico: agitatore / valvola dell'acqua / pompa").

2. Premere su .

3. Nel menù di selezione premere su  per passare la miscelazione automatica in modalità di funzionamento automatico.

Se invece il menù di selezione contiene il simbolo , e la miscelazione automatica è contrassegnata con , la modalità di funzionamento automatico è già attivata.



Processo di miscelazione automatica

1. La quantità impostata di acqua viene raccolta nel serbatoio di miscelazione.
 2. La temperatura dell'acqua viene controllata sulla base della temperatura impostata.
- Può comparire un messaggio "Allarme: Temperatura dell'acqua".
3. L'agitatore del serbatoio di miscelazione si avvia.
 4. Il mangime asciutto viene convogliato al serbatoio di miscelazione fino al raggiungimento della quantità nominale.

Durante il riempimento si modifica mediante il simbolo di miscelazione automatica il valore di pesatura nella visualizzazione "Quantità effettiva / quantità nominale impostata".

5. La miscela viene agitata fino al raggiungimento del tempo di miscelazione successiva impostato.

Il tempo di miscelazione rimanente viene visualizzato sotto al simbolo del serbatoio di miscelazione.

Durante la miscelazione viene visualizzato il simbolo .

- Interrompere la miscelazione: Premere su .
- Terminare la miscelazione: Tenere premuto più a lungo .

5.5 Convogliamento dell'acqua per la miscelazione

Per miscelare una certa quantità si può impostare il tempo di dosaggio per la quantità di acqua richiesta. A tale proposito la valvola dell'acqua deve trovarsi in modalità di funzionamento manuale.

1. Fare passare la valvola dell'acqua in modalità di funzionamento manuale (vedi cap. 5.4.5 "Funzionamento manuale: agitatore / valvola dell'acqua").
2. Tenere premuto  fino a quando non si apre la schermata "Tempo di dosaggio manuale acqua".
3. Inserire il tempo desiderato.

AVVISO!

Il rapporto tra il tempo e la quantità di acqua richiesta dipende dalla condizioni locali, ad es. dalla sorgente d'acqua.

4. Salvare con .

5.6 Spegnimento

Spegnere il sistema di comando prima del lavoro sull'impianto, soprattutto sul serbatoio di miscelazione:

Ruotare l'interruttore principale su "OFF" per scollegare dalla tensione il sistema di comando.

Tutti i dati inseriti rimangono memorizzati!

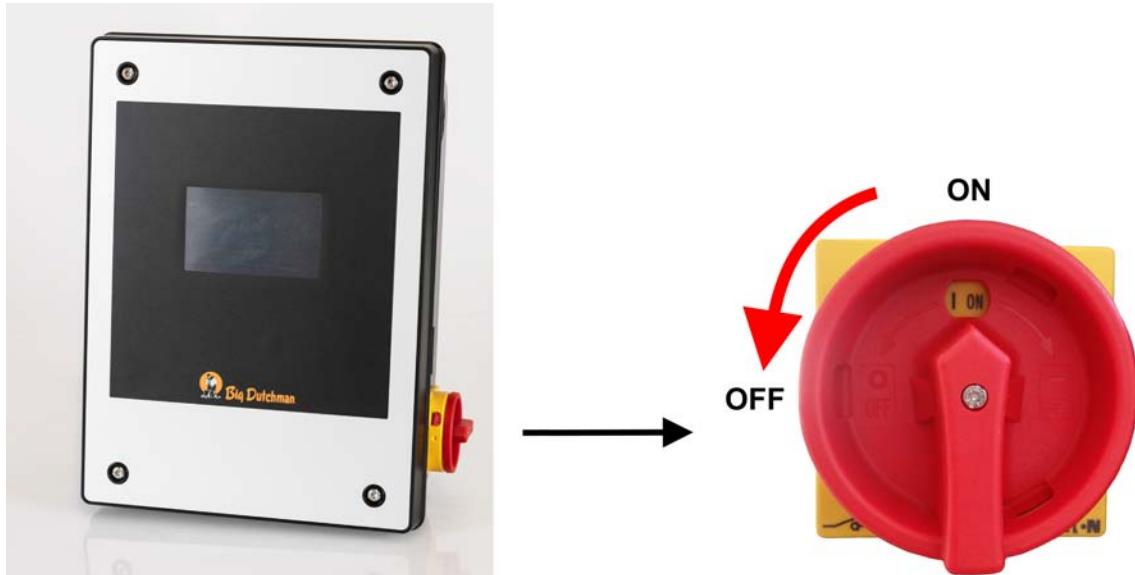


Illustrazione 5-11: Spegnimento del sistema di comando

6 Riconoscimento ed eliminazione dei guasti

⚠ AVVERTENZA!

Prima di tutti i lavori di riparazione, manutenzione e pulizia nonché di eliminazione di malfunzionamenti, in linea di principio spegnere il sistema e staccarlo dall'alimentazione elettrica ed evitare che si reinserisca.

Mettere in sicurezza l'impianto mediante un cartello fissato saldamente all'interruttore centrale con scritto "Divieto di messa in funzione!" ed eventualmente completarlo facendo riferimento ai lavori di manutenzione in corso.

I componenti dell'impianto interessati dagli errori sono rappresentati in parti con sfondo rosso.

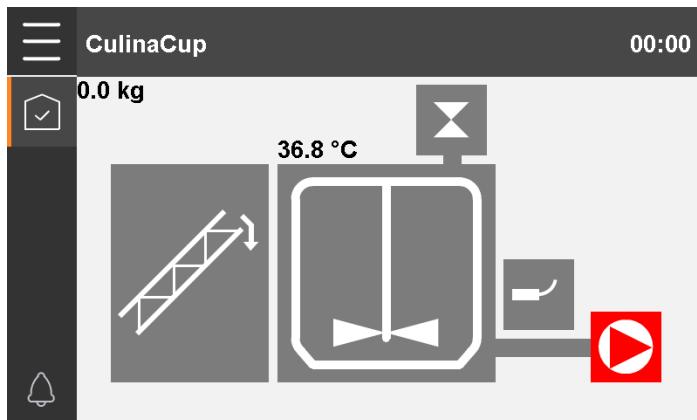


Illustrazione 6-1: Esempio: "Allarme: Salvamotore" (pompa)

Impianto / errore	Possibile causa
 Allarme: Salvamotore	<ul style="list-style-type: none"> Miscela di alimentazione troppo densa Corpi estranei nel gruppo pompa Salvamotore impostato in modo errato
 Allarme: Salvamotore	<ul style="list-style-type: none"> Miscela di alimentazione troppo densa Corpi estranei nell'agitatore Salvamotore impostato in modo errato
Messaggio "Allarme: Rottura del tubo"	<ul style="list-style-type: none"> Prelievo di latte molto elevato La tubazione ad anello è rotta e il latte fuoriesce Fattore di rottura tubo (vedi cap. 5.3.2 "Impostazioni") non impostato correttamente

Impianto / errore	Possibile causa
Messaggio "Allarme: Livello di riempimento"	<ul style="list-style-type: none"> • Potenza per litro dell'alimentazione di acqua troppo bassa • Alimentazione dell'acqua interrotta • Sensore difettoso
Messaggio "Allarme: Temperatura dell'acqua"	<ul style="list-style-type: none"> • L'acqua non presenta la temperatura impostata
Messaggio "Allarme: Miscelazione acqua"	<ul style="list-style-type: none"> • La valvola dell'acqua non si è inserita • Bilancia non correttamente calibrata o difettosa • Allacciamento dell'acqua usurato
Messaggio "Allarme: Miscelazione latte in polvere"	<ul style="list-style-type: none"> • Il salvamotore della coclea di alimentazione si è attivato • Motore della coclea di alimentazione difettoso • Coclea di alimentazione intasata • polvere di latte non più presente
Messaggio "Allarme: Avvio quantità di mangime miscelazione"	<ul style="list-style-type: none"> • Bilancia difettosa • Serbatoio di miscelazione bloccato (corpi estranei sotto al serbatoio di miscelazione)

7 Pulizia

Se la scatola di comando è sporca esternamente, ripulirla con un panno umido.



AVVISO!

Assicurarsi che il sistema di comando non venga danneggiato da un'idropulitrice.



8 Smontaggio e smaltimento

AVVISO!

Affidare lo smontaggio a persone qualificate e specializzate.

Il gestore è responsabile dello smaltimento dell'impianto alla fine della durata di vita. Osservare le disposizioni legali in vigore al momento dello smaltimento.

AVVISO!

Uno smaltimento scorretto può causare danni ambientali.

- ▶ Smaltire l'impianto e i singoli pezzi in modo corretto!
- ▶ Se necessario, affidare lo smaltimento ad un'azienda specializzata.

AVVISO!

Per lo smontaggio, osservare imperativamente le istruzioni di sicurezza specifiche all'impianto.

A

Aggiornamento del software 21

B

Backup 19

C

Calibratura 17

Collegamento 12

Compensazione 17

D

Data di sistema 16

Dati tecnici 11

Descrizione del sistema 9

F

Funzionamento automatico agitatore / valvola dell'acqua 30

Funzionamento automatico miscelazione automatica 31

Funzionamento manuale agitatore / valvola dell'acqua 29

Funzionamento manuale pompa 29

I

Impostazione di default 21

Ingressi 22

Inizializzazione 23

L

Lingua 15

M

Messaggi di errore 34

Miscelazione 27

Miscelazione automatica 16

O

Ora di sistema 16

P

Pesa 17

R

Riavvio sistema di comando 19

Riconoscimento di rottura del tubo 16

Ripristino 20

Ritardo di accensione 26

S

Schermata iniziale 13

Simboli 13

T

Tara 17

Temperatura 27

Tempo di dosaggio 26

Tempo di dosaggio acqua 32

Tempo di esercizio 27

Tempo di miscelazione 25

Tempo di miscelazione successiva 27

Tempo di pausa 25

Tipo di mangime 25

U

Uscite 22



Utenza 22

V

Versione software 10