

Wilo-Control CT-Mix



en Installation and operating instructions
de Einbau- und Betriebsanleitung
fr Notice de montage et de mise en service

it Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione
tr Montaj ve kullanma kılavuzu



English	4
Deutsch	18
Français	32
Italiano.....	47
Türkçe.....	61

Table of contents

1 General.....	5	11.1 Operator responsibilities	16
1.1 About these instructions	5	11.2 Fault indication	16
1.2 Copyright	5	11.3 Further steps for troubleshooting.....	16
1.3 Subject to change.....	5	12 Disposal.....	16
1.4 Exclusion from warranty and liability.....	5	12.1 Rechargeable battery.....	16
2 Safety.....	5	12.2 Information on the collection of used electrical and elec- tronic products.....	16
2.1 Identification of safety instructions	5		
2.2 Staff qualifications	6		
2.3 Electrical work	6		
2.4 Monitoring devices	6		
2.5 Installing/dismantling.....	6		
2.6 During operation.....	6		
2.7 Maintenance tasks.....	6		
2.8 Operator responsibilities	6		
3 Application/use.....	7		
3.1 Intended use	7		
3.2 Improper use.....	7		
4 Product description.....	7		
4.1 Structure	7		
4.2 Function	7		
4.3 Technical data	7		
4.4 Type key.....	8		
4.5 Operation on electronic start-up controllers	8		
4.6 Installation in potentially explosive atmospheres	8		
4.7 Scope of delivery.....	8		
4.8 Accessories	8		
5 Transportation and storage.....	8		
5.1 Delivery.....	8		
5.2 Transport.....	8		
5.3 Storage	8		
6 Installation and electrical connection	8		
6.1 Installation types	8		
6.2 Staff qualifications	8		
6.3 Operator responsibilities	9		
6.4 Installation	9		
6.5 Overview of components	10		
7 Operation.....	11		
7.1 Controlling and menu structure.....	11		
7.2 Factory settings	13		
8 Commissioning.....	13		
8.1 Operator responsibilities	13		
8.2 Commissioning in explosive atmospheres.....	13		
8.3 Connection of signal transmitters and pumps within po- tentially explosive atmospheres.....	14		
8.4 Activating the switchgear	14		
9 Shutdown	14		
9.1 Personnel qualifications.....	14		
9.2 Operator responsibilities	14		
9.3 Shutdown.....	14		
9.4 Removal.....	15		
10 Maintenance.....	15		
10.1 Maintenance intervals.....	15		
10.2 Maintenance tasks.....	15		
11 Faults, causes and remedies	16		

1 General

1.1 About these instructions

These instructions are a part of the product. Obey the instructions for correct handling and use:

- Read the instructions carefully before all works.
- Keep the instructions easily get access to.
- Follow the product specifications.
- Follow the markings on the product.

1.2 Copyright

© 2025

The reproduction, distribution, and use of this document and the communication of its contents to others without express consent is prohibited. Infringement results in the obligation to pay for damages. All rights reserved.

1.3 Subject to change

reserves the right to change the listed data without prior notice and is not liable for technical inaccuracies and/or omissions. The illustrations vary from the original and are intended as a sample representation of the product.

1.4 Exclusion from warranty and liability

accepts no warranty or liability in these cases:

- Wrong configuration because the operator or the customer did not give enough or correct instructions
- Non-compliance with these instructions
- Incorrect use of the product
- Incorrect storage or transport
- Incorrect installation or dismantling
- Not sufficient maintenance
- Non-approved repairs
- Not applicable installation location
- Chemical, electrical or electrochemical causes
- Wear of product components

2 Safety

This chapter contains basic information for the individual phases of the life cycle. Failure to observe this information carries the following risks:

- Risk of personal injury from electrical, electromagnetic or mechanical influences
- Environmental damage from discharge of hazardous substances
- Damage to property
- Failure of important functions

Failure to observe the information contained herein will result in the loss of claims for damages.

The instructions and safety instructions in the other chapters must also be observed!

2.1 Identification of safety instructions

These installation and operating instructions set out safety instructions for preventing personal injury and damage to property, which are displayed in different ways:

- Safety instructions relating to personal injury start with a signal word and are **preceded by a corresponding symbol**.



DANGER

Type and source of the danger!

Consequences of the danger and instructions for avoidance.

- Safety instructions relating to property damage start with a signal word and are displayed **without** a symbol.

CAUTION

Type and source of the danger!

Consequences or information.

Signal words

- **Danger!**
Failure to observe safety instructions will result in serious injury or death!
- **Warning!**
Failure to follow instructions can lead to (serious) injury!
- **Caution!**
Failure to follow instructions can lead to property damage and possible total loss.

- **Notice!**
Useful information on handling the product

Markups

- ✓ Prerequisite
- 1. Work step/list
 - ⇒ Notice/instructions
 - Result

Symbols

These instructions use the following symbols:



Danger of electric voltage



Danger – explosive atmosphere



Useful information

2.2 Staff qualifications

- The staff knows the local accident prevention regulations.
- The staff reads and understands these instructions.
- Electrical work: Only a qualified electrician must do the work.
Necessary knowledge: identification and prevention of electrical hazards
- Installation and dismantling: Only a qualified electrician must do the work.
Necessary knowledge: assembly tools and fastening to different construction parts
- Operation/control: The staff knows how the system works.

This product is not for use by:

- Persons (including children) below the age of 16.
- Persons below the age of 21 without supervision from an expert.
- Persons with reduced physical, sensory, or mental abilities.

2.3 Electrical work

- Electrical work must be carried out by a qualified electrician.
- Before commencing work, disconnect the product from the mains and safeguard it from being switched on again.
- Observe applicable local regulations when connecting to the mains power supply.
- Adhere to the requirements of the local energy supply company.
- Earth the product.
- Observe technical information.
- Replace a defective connection cable immediately.

2.4 Monitoring devices

Circuit breaker

The size and switching characteristics of the circuit breakers must conform to the rated current of the connected consumer. Observe local regulations.

2.5 Installing/dismantling

- Locally applicable laws and regulations on work safety and accident prevention must be complied with.
- Disconnect the product from the mains and secure it against being switched on again.
- Suitable fixation material must be used for the existing bearing surface.
- The product is not watertight. Select an appropriate installation site!
- Do not deform the housing during installation. Seals could leak and affect the stated IP protection class.
- The product may **not** be installed in potentially explosive areas.

2.6 During operation

- Do not open the switchgear.
- The user must notify the person in charge of all fault or irregularity immediately.
- In case of damage to the product or connection cable, switch off the product immediately.

2.7 Maintenance tasks

- Do not use any aggressive cleaners or scouring agents or fluids.
- The product is not watertight. Do not submerge the product in fluids.
- Only carry out maintenance tasks mentioned in these installation and operating instructions.
- Only original parts from the manufacturer may be used for maintenance and repairs. Use of parts other than the original parts releases the manufacturer from any liability.

2.8 Operator responsibilities

- Provide installation and operating instructions in a language which the personnel can understand.
- Make sure that the personnel has had the corresponding training for the specified work.
- Safety and information signs mounted on the device must always be legible.

- Train the personnel on how the system operates.
- Eliminate risk from electrical current.
- To ensure safe working practice, define personnel responsibilities.

Children and persons younger than 16 years or with reduced physical, sensory or mental capacities or limited experience are prohibited from handling the product! A technician must supervise persons younger than 18 years!

3 Application/use

3.1 Intended use

Control of mixers in treatment plants.

Intended use also includes compliance with this manual. Any other use is regarded as non-compliant with the intended use.

3.2 Improper use

- Installation in potentially explosive atmospheres
- Overflow of the switchgear

4 Product description

4.1 Structure

The front of the switchgear comprises the following main components:

- Main switch for switching the switchgear On/Off
- Emergency stop button to cut the power in case of an emergency
- LEDs for displaying the current condition
- Touchscreen controlling and displaying the current operating data and each menu items

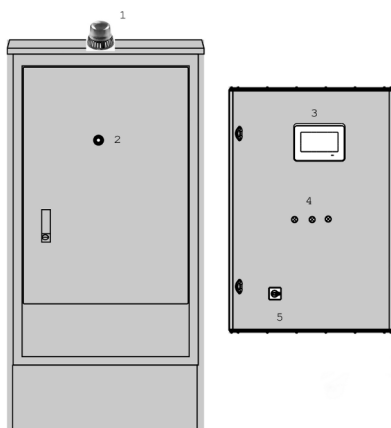


Fig. 1: Switchgear front

4.2 Function

Mixers work according to the manually set speed reference coming from the panel or automation and circulate the basin water in the treatment plants.

4.3 Technical data

Date of manufacture*	2024
Mains connection	3~400 V, 50/60 Hz
Mains frequency	50/60 Hz
Max. current consumption for each mixer	11 A
Max. rated power for each mixer	5.5 kW
Pump activation type	FC (Frequency Controller)
Ambient/operating temperature	-10 ... +50 °C
Storage temperature	-30 ... +60 °C
Max. relative humidity	90 %, non-condensing
Protection class	IP65
Electrical safety	Pollution degree II
Control voltage	24 V =/~
Housing material	Metal

Details about the Hardware version (HW) and Software version (SW) can be found on the rating plate!

4.4 Type key

Example: W-CTRL-CT-M-2X5.5 KW-T4-DOL-FC

W-CTRL-CT-M	Mixer control panel
2X	Number of mixers
5.5	Nominal power of each mixer (kW)
T4	3x400 V / 50 Hz
DOL	Direct starter
FC	With frequency converter

4.5 Operation on electronic start-up controllers

Connect the switchgear directly to the mixer and the mains. Intermediate switching of additional electronic start-up controllers, e.g. a frequency converter, is not permitted!

4.6 Installation in potentially explosive atmospheres

The switchgear does not have its own explosion protection class. **Do not** install the switchgear in potentially explosive areas!

4.7 Scope of delivery

- Control panel – Wilo-Control CT-MIX
- Electrical Circuit Diagram
- Installation and operating instructions

4.8 Accessories

The connection of the mixers must be carried out on the contact site in accordance with the circuit diagram,

- ProfiNet communication

5 Transportation and storage

5.1 Delivery

- Immediately examine the shipment for defects (damage, completeness ...).
- Write all defects on the freight documentation.
- Tell the manufacturer about the defects on the day of receiving the shipment.
- Subsequent told claims can no longer be asserted.

5.2 Transport

- Clean control device.
- Close housing apertures, ensuring they are sealed watertight.
- Impact-resistant and watertight packaging.

CAUTION

Damage to property due to wet packaging!

Wet packaging may tear. If unprotected, the product may fall on the ground and be irreparably damaged.

- Carefully lift wet packaging and replace it immediately!

5.3 Storage

- Pack the switchgear in dustproof and watertight packaging.
- Keep storage temperature: -30 °C to +60 °C, max. relative humidity max 90 %.
- Frost-proof storage at a temperature of -30 °C to +60 °C with relative humidity of max 90 % is recommended.
- Prevent the formation of condensation always.
- All open threaded cable glands must be sealed to prevent water ingress into the housing.
- Attached cables must be protected against kinking, damage, and ingress of moisture.
- To prevent damage to the components, protect the switchgear from direct sunlight and heat.
- Clean the switchgear after storage.
- If there has been water ingress or condensation has formed, have all the electronic components tested for correct function. Contact customer service.

6 Installation and electrical connection

6.1 Installation types

- Floor-mounted

6.2 Staff qualifications

- Electrical work: qualified electrician.
Person with appropriate technical training, knowledge and experience who can identify and prevent electrical hazards.
- Installation/dismantling work: qualified electrician.
Person with knowledge regarding tools and fixation material for various structures

6.3 Operator responsibilities

- The installation location is clean, dry and free of vibration.
- The installation location is overflow-proof.
- The switchgear is not exposed to direct sunlight.
- Installation location outside of potentially explosive atmospheres.

6.4 Installation

- Level sensor and connection cable provided by the customer.
- While laying the cables, make sure that there is no tension, no kinking and no pinching that could damage the cable.
- Make sure the cable cross-section and length for the routing type correct.
- Seal not used threaded cable glands.
- Make sure that the ambient conditions defined at the “Technical Data” are followed



DANGER

Risk of explosion if the switchgear is installed in potentially explosive areas!

The switchgear does not have its own explosion protection class!

- Always install the switchgear outside hazardous areas.

6.4.1 Basic advice on fixing the switchgear in place

The fixation material for the relevant construction must be provided by the customer and the following information must be observed:

- To prevent cracks in the masonry and chipping of the construction material, ensure sufficient clearance to the edge of the structure.
- The depth of the borehole depends on the length of the screws. Drill the borehole approx. 5 mm deeper than the screw length.
- Drilling dust impairs retention force. Always blow the borehole clean or vacuum it out.
- Do not damage the housing during installation.

6.4.2 Installation of switchgear

Attach the switchgear to the floor with the four screws.

- ✓ Switchgear is disconnected from the mains and voltage-free.
- 1. Align the drill template at the installation location and attach.
- 2. Drill and clean the mounting holes in accordance with the specifications of the fixation material.
- 3. Remove the drill template.
- 4. Fasten the screws.
 - The switchgear is installed. Now connect the mains, and mixers.

6.5 Overview of components

Overview Wilo-Control CT-MIX

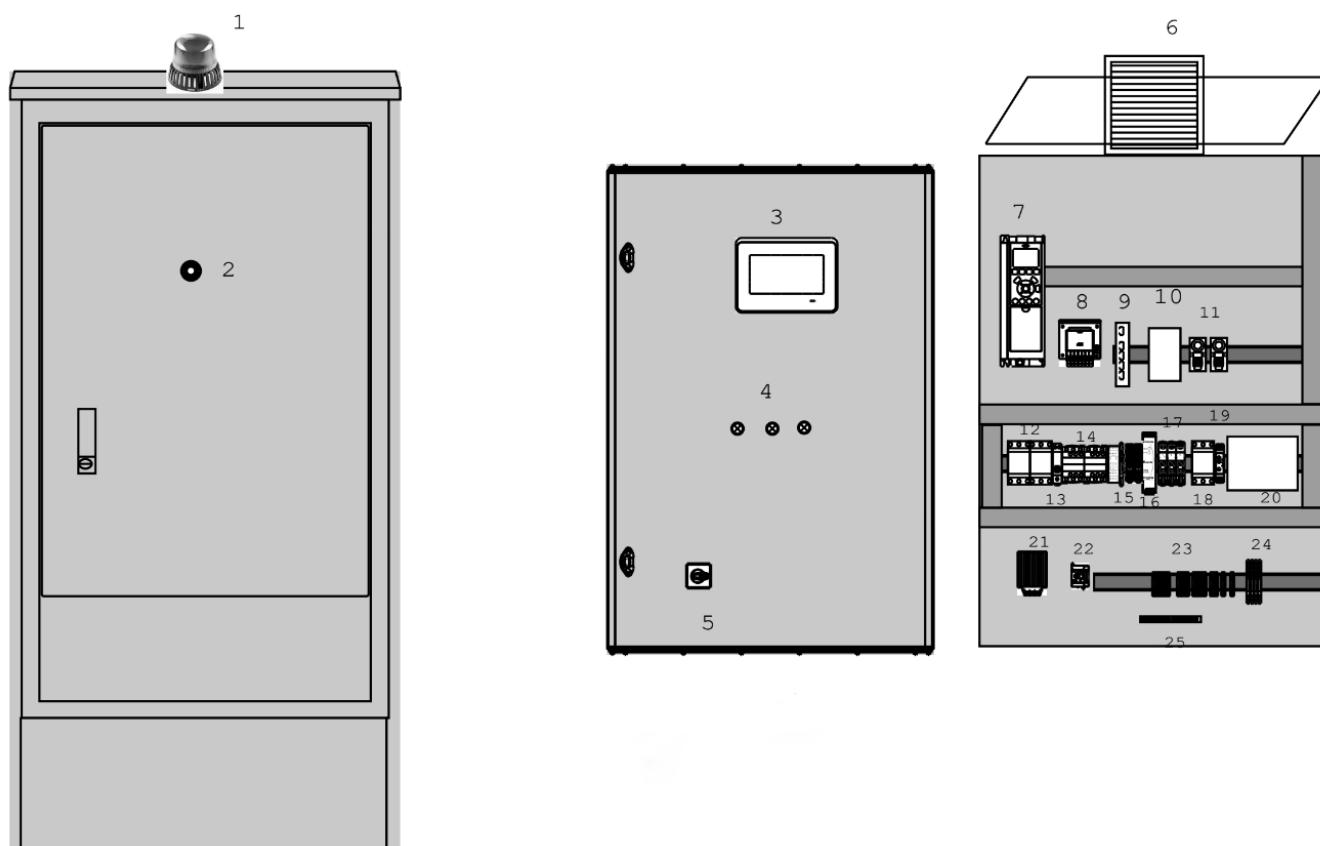


Fig. 2: Control W-CTRL-MIX

1	Alarm
2	Emergency Shutdown Button
3	Touchscreen
4	Fault-Run Signals
5	Main Switch
6	Fan
7	Frequency Converter
8	Isolation transformer
9	Ethernet Switch
10	Power Distribution Bar
11	Thermostat
12	Thermal Magnetic Switches
13	Automatic-Manual Mode Switch
14	Contactors
15	Relays
16	Power Supply 24 VDC
17	Fuses
18	Control Thermal Magnetic Switch
19	Phase Protection Relay
20	PLC
21	Heater
22	Main breaker switch
23	Terminals
24	Fault-Run Signal Relays
25	Grounding Strip

7 Operation



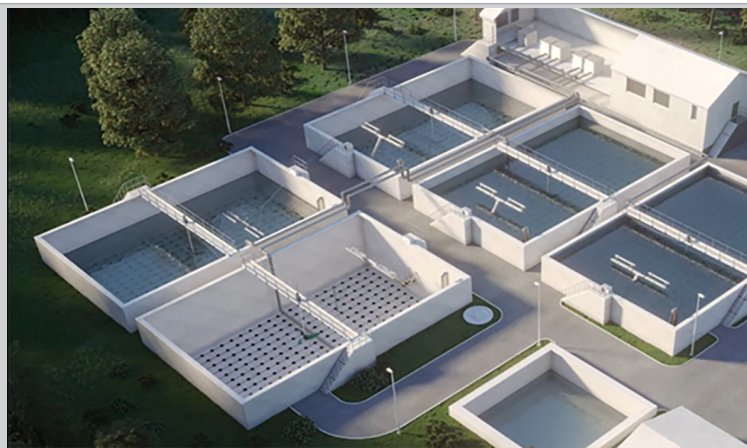
DANGER

Danger of death due to electrical current!

There is danger of death from open switchgear.

- Only operate the switchgear when closed.
- Electrical work on the internal components must be carried out by a qualified electrician.

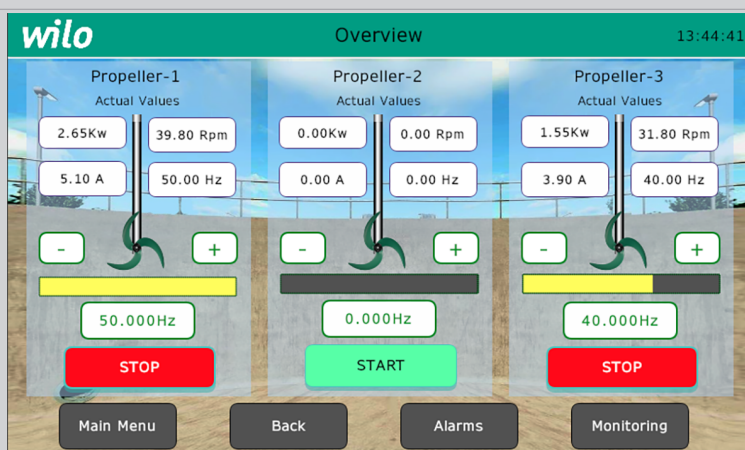
7.1 Controlling and menu structure



Startup Screen

When the main switch turned on, this image will show up on the screen. Click this image to access the Overview Page.

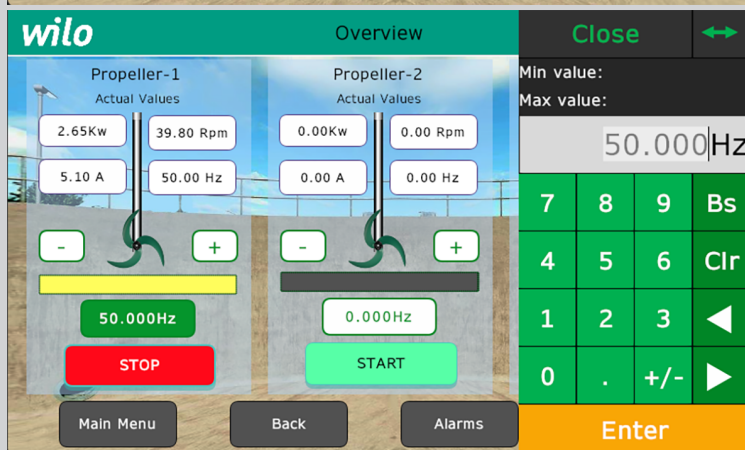
Screen turns off after 5 minutes of inactivity and turn on again when clicked somewhere on the screen.



"Overview" Page

The propellers' speed is adjusted by changing frequency in this touchscreen. Use the buttons "+" and "-" to set the frequency with a sensitivity of 0.1 Hz.

The propeller animation speeds up and down according to the propeller speed.





"Main Menu"

The "Main Menu" screen is where different parts of the system can be accessed, such as "Overview, Language, Date and Time, and Settings." Related pages can be accessed by clicking their names.

2 user levels exist in the system. No user is permitted to change anything without entering a username and a password.

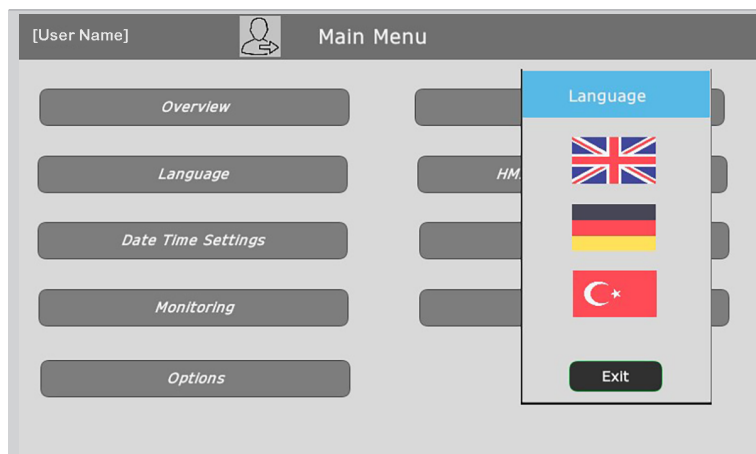
Operator Level: Only approved to change the propeller frequency, date/time and language settings.
(User Name: OP1, Password: 1111)

Service Level: Access to all settings.

After entering the correct password and user name, the user name and logout icon (👤) will be displayed on top of the screen.

The system login access will be automatically terminated 5 minutes after logging in.

Any click by an operator on a button that requires higher access rights opens the Login-Screen again.



[User Name] Main Menu

Overview

Language

Date Time Settings

Monitoring

Options

Language

HM

Exit

Date Time Settings 11/28/2024 (Thu) 12:09:15

PLC Date and Time (READ ONLY)

Setting PLC Date and Time

mm / dd / yy hh : nn : ss

Donth / Day / year Hour : minute : sec

0 / 0 / 0 0 : 0 : 0

Update RTC

"Language" Page

The language of the system can be changed from this page.

"Date and Time Settings" Page

The date and time of the system can be changed from this page.

7.2 Factory settings

To reset the switchgear to the factory settings, contact customer service.

8 Commissioning

8.1 Operator responsibilities

- Supply installation and operating instructions at the switchgear or at a location specially reserved for it.
- Supply the installation and operating instructions available in a language that the staff can understand.
- Make sure that all staff read and understood the installation and operating instructions.
- The installation site of the switchgear is overflow-proof.
- The switchgear must be properly fused and earthed.
- The signal transmitter must be installed and set in accordance with the system documentation.
- See the minimum water submersion of the connected mixers.
- Safety devices (incl. emergency off) of the entire system are switched on and checked for trouble-free operation.
- The switchgear is suitable for use under the defined operating conditions.

8.2 Commissioning in explosive atmospheres



DANGER

Risk of explosion if the switchgear is installed in potentially explosive areas!

The switchgear does not have its own explosion protection class!

- Always install the switchgear outside hazardous areas.

8.3 Connection of signal transmitters and pumps within potentially explosive atmospheres



DANGER

Risk of explosion because of incorrect connection!

If the connected pump and signal transmitter is installed in an explosive atmosphere (Ex zone), there is a risk of explosion because of incorrect connection:

- **Do not** connect electrode in an explosive atmosphere (Ex zone)!
- Connect the float switch using an Ex cut-off relay!
- Connect level sensor through a Zener barrier!
- Connection must be carried out by a qualified electrician.

8.4 Activating the switchgear

8.4.1 Activating the device



NOTICE

Operating mode after power failure

Following a power failure, the switchgear will automatically start up in the last operating mode set.

- ✓ Switchgear is closed.
 - ✓ Installation has been performed correctly.
 - ✓ All signal transmitters and consumers are connected and installed in the operating space.
 - ✓ If float switches are used, set the switching points correctly.
 - ✓ Motor protection is preset according to the mixer data.
1. Open the outer cover.
 2. Turn the main switch to the "ON" position.
 3. Switchgear starts.
 - All LEDs light up for 2 s.
 - The display illuminates and the start screen appears.
- The switchgear is ready for operation.

9 Shutdown

9.1 Personnel qualifications

- Installation/dismantling work: qualified electrician
Knowledge regarding tools and fixation material for various structures
- Electrical work: qualified electrician
Person with appropriate technical training, knowledge and experience who can identify and prevent electrical hazards.

9.2 Operator responsibilities

- Observe locally applicable accident prevention and safety regulations of trade associations.
- Make sure that the personnel has had the corresponding training for the specified work.
- Train the personnel on how the system operates.
- When working in enclosed spaces, a second person must be present for safety reasons.
- Ensure enclosed spaces have sufficient ventilation.
- Take immediate countermeasures if there is a build-up of toxic or suffocating gases!

9.3 Shutdown

To decommission the pumps, switch off the pumps and switchgear at the main switch. The settings are stored in non-volatile memory in the switchgear and are not deleted. This memory makes sure that the switchgear is always ready for operation. For the standstill period, follow to the values for ambient temperature and maximum humidity given in the Chapter "Technical data".

1. Open the outer cover.
2. Turn main switch to the "OFF" position.
3. Secure the main switch against being activated by unauthorised persons (e.g. lock main switch)
 - Switchgear switched off.

9.4 Removal



DANGER

Danger of death due to electrical current!

Improper conduct when carrying out electrical work can lead to death due to electric shock!

- Before all electrical work, disconnect the product from the mains and secure it against being switched on again without authorisation.
- Electrical work must be carried out by a qualified electrician!
- Observe local regulations!

- ✓ Decommissioning performed.
 - ✓ Mains connection is switched so that it is voltage-free and safeguarded against being activated by unauthorised persons.
 - ✓ The power connection for fault and run signals is switched so that it is voltage-free and safeguarded against being activated by unauthorised persons.
1. Open the switchgear.
 2. Disconnect all connection cables and pull them out through the threaded cable connection.
 3. Close off the ends of the connection cables watertight.
 4. Seal threaded cable connections watertight.
 5. Support the switchgear (e.g. get a second person to help).
 6. Loosen the switchgear fastening screws and remove the switchgear from the structure.
 - ▶ Switchgear removed. Observe the following for storage!

10 Maintenance



DANGER

Danger of death due to electrical current!

Improper conduct when carrying out electrical work can lead to death due to electric shock!

- Before all electrical work, disconnect the product from the mains and secure it against being switched on again without authorisation.
- Electrical work must be carried out by a qualified electrician!
- Observe local regulations!



NOTICE

Unauthorised work or structural changes are prohibited!

Only maintenance and repair work described in this manual may be carried out. All other works and any alterations to the construction may only be carried out by the manufacturer.

10.1 Maintenance intervals

Regular

- Clean switchgear.

Annually

- Check electro-mechanical components for wear.

After 10 years

- General overhaul

10.2 Maintenance tasks

Check electro-mechanical components for wear

- Have electro-mechanical components checked for wear by an electrician.
- If wear is ascertained, have the affected components replaced by an electrician or by the Wilo Customer Service.

Cleaning switchgear

- ✓ Switch off switchgear.
1. Clean switchgear with a damp cotton cloth.
Do not use any aggressive or scouring cleaners or fluids!

General overhaul

During a general overhaul, all of the components, wiring and the housing are checked for wear. Defective or worn components are replaced.

11 Faults, causes and remedies



DANGER

Danger of death due to electrical current!

Improper conduct when carrying out electrical work can lead to death due to electric shock!

- Before all electrical work, disconnect the product from the mains and secure it against being switched on again without authorisation.
- Electrical work must be carried out by a qualified electrician!
- Observe local regulations!

11.1 Operator responsibilities

- Observe locally applicable accident prevention and safety regulations of trade associations.
- Make sure that the personnel has had the corresponding training for the specified work.
- Train the personnel on how the system operates.
- When working in enclosed spaces, a second person must be present for safety reasons.
- Ensure enclosed spaces have sufficient ventilation.
- Take immediate countermeasures if there is a build-up of toxic or suffocating gases!

11.2 Fault indication

Possible faults are shown by the fault LEDs and alphanumeric codes on the display. Have system checked according to the displayed fault and have defective components replaced. Faults are displayed in various ways:

- Fault in the control/on the switchgear:
 - The red fault signal LED **lights up**.
 - Display of the error code alternates with the main screen. The error code is stored in the fault memory.
 - The collective fault signal is activated.
 - If the internal buzzer is activated, there is an audible alarm signal.
- Pump fault
Status icon of the respective pump **flashes** on the display.

11.3 Further steps for troubleshooting

If the points listed here do not rectify the fault, please contact customer service. Costs may be incurred if other services are used. For more details, please contact customer service.

12 Disposal

12.1 Rechargeable battery

Do not dispose of rechargeable batteries in domestic waste and remove them before product disposal. End consumers are legally obliged to return all used rechargeable batteries. For this purpose, you can return used rechargeable batteries free of charge at municipal collection points or specialist retailers.



NOTICE

Disposal in domestic waste is prohibited!

Affected rechargeable batteries are marked with this symbol. The identifier for the heavy metal they contain is displayed beneath the graphic:

- **Hg** (mercury)
- **Pb** (lead)
- **Cd** (cadmium)

12.2 Information on the collection of used electrical and electronic products

Proper disposal and appropriate recycling of this product avoids environmental damage and risks to personal health.



NOTICE

Disposal in domestic waste is prohibited!

In the European Union this symbol may be included on the product, the packaging or the accompanying documentation. It means that the electrical and electronic products in question must not be disposed of along with domestic waste.

Please note the following points to ensure proper handling, recycling and disposal of the used products in question:

- Hand over these products at designated, certified collection points only.
- Observe the locally applicable regulations!

Please consult your local municipality, the nearest waste disposal site, or the dealer who sold the product to you for information on proper disposal. Further recycling information at <http://www.wilo-recycling.com>.

Subject to change without prior notice!

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines	19	11 Störungen, Ursachen und Beseitigung	30
1.1 Über diese Anleitung	19	11.1 Pflichten des Betreibers	30
1.2 Urheberrecht	19	11.2 Störanzeige	30
1.3 Änderungen vorbehalten	19	11.3 Weitere Schritte zur Fehlerbehebung	30
1.4 Gewährleistungs- und Haftungsausschluss	19	12 Entsorgung	30
2 Sicherheit	19	12.1 Akku	30
2.1 Kennzeichnung von Sicherheitshinweisen	19	12.2 Informationen zur Sammlung genutzter Elektro- und Elektronikprodukte	30
2.2 Personalqualifikation	20		
2.3 Elektroarbeiten	20		
2.4 Überwachungseinrichtungen	20		
2.5 Montage/Demontage	20		
2.6 Während des Betriebs	20		
2.7 Wartungsarbeiten	20		
2.8 Pflichten des Betreibers	21		
3 Einsatz/Verwendung	21		
3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	21		
3.2 Nichtbestimmungsgemäße Verwendung	21		
4 Produktbeschreibung	21		
4.1 Sachgliederung	21		
4.2 Funktion	21		
4.3 Technische Daten	21		
4.4 Typenschlüssel	22		
4.5 Betrieb an elektronischen Anlaufsteuerungen	22		
4.6 Installation innerhalb explosionsgefährdeter Bereiche	22		
4.7 Lieferumfang	22		
4.8 Zubehör	22		
5 Transport und Lagerung	22		
5.1 Lieferung	22		
5.2 Transport	22		
5.3 Lagerung	22		
6 Installation und elektrischer Anschluss	23		
6.1 Aufstellarten	23		
6.2 Personalqualifikation	23		
6.3 Pflichten des Betreibers	23		
6.4 Installation	23		
6.5 Übersicht der Bauteile	24		
7 Betrieb	25		
7.1 Steuerungs- und Menüstruktur	25		
7.2 Werkseinstellung	27		
8 Inbetriebnahme	27		
8.1 Pflichten des Betreibers	27		
8.2 Inbetriebnahme in explosionsfähigen Atmosphären	27		
8.3 Anschluss von Signalgebern und Pumpen in explosionsfähiger Atmosphäre	28		
8.4 Schaltgerät einschalten	28		
9 Außerbetriebnahme	28		
9.1 Personalqualifikation	28		
9.2 Pflichten des Betreibers	28		
9.3 Außerbetriebnahme	28		
9.4 Ausbau	29		
10 Wartung	29		
10.1 Wartungstermine	29		
10.2 Wartungsarbeiten	29		

1 Allgemeines

1.1 Über diese Anleitung

Diese Anleitung ist ein Bestandteil des Produkts. Das Einhalten der Anleitung ist die Voraussetzung für die richtige Handhabung und Verwendung:

- Anleitung vor allen Tätigkeiten sorgfältig lesen.
- Anleitung leicht zugänglich aufbewahren.
- Alle Angaben zum Produkt beachten.
- Kennzeichnungen am Produkt beachten.

1.2 Urheberrecht

© 2025

Die Vervielfältigung, Verbreitung und Verwendung dieses Dokuments und die Weitergabe seiner Inhalte ohne ausdrückliche Einwilligung sind untersagt. Bei Zuwiderhandlungen ist Schadensersatz zu zahlen. Alle Rechte vorbehalten.

1.3 Änderungen vorbehalten

behält sich vor, die genannten Daten ohne vorherige Ankündigung zu ändern, und übernimmt keine Haftung für technische Ungenauigkeiten und/oder Auslassungen. Die verwendeten Abbildungen können vom Original abweichen und dienen der exemplarischen Darstellung des Produkts.

1.4 Gewährleistungs- und Haftungsausschluss

übernimmt insbesondere keine Gewährleistung oder Haftung in den folgenden Fällen:

- Unzureichende Auslegung wegen mangelhafter oder falscher Angaben des Betreibers oder Auftraggebers
- Nichteinhaltung dieser Anleitung
- Nichtbestimmungsgemäße Verwendung des Produkts
- Unsachgemäße Lagerung oder Transport
- Fehlerhafte Montage oder Demontage
- Mangelhafte Wartung
- Unerlaubte Reparaturen
- Ungeeigneter Einbauort
- Chemische, elektrische oder elektrochemische Einflüsse
- Verschleiß von Produktteilen

2 Sicherheit

Dieses Kapitel enthält grundlegende Hinweise, die während der einzelnen Lebensphasen beachtet werden müssen. Eine Missachtung dieser Hinweise zieht folgende Gefährdungen nach sich:

- Gefährdung von Personen durch elektrische, elektromagnetische oder mechanische Einwirkungen
- Gefährdung der Umwelt durch Auslaufen gefährlicher Stoffe
- Sachschäden
- Versagen wichtiger Funktionen

Die Missachtung der Hinweise führt zum Verlust von Schadensersatzansprüchen.

Zusätzlich die Anweisungen und Sicherheitshinweise in den weiteren Kapiteln beachten!

2.1 Kennzeichnung von Sicherheitshinweisen

In dieser Einbau- und Betriebsanleitung werden Sicherheitshinweise für Sach- und Personenschäden verwendet und unterschiedlich dargestellt:

- Sicherheitshinweise für Personenschäden beginnen mit einem Signalwort und haben ein **entsprechendes Symbol vorangestellt**.



GEFAHR

Art und Quelle der Gefahr!

Folgen der Gefahr und Hinweise zur Vermeidung.

- Sicherheitshinweise für Sachschäden beginnen mit einem Signalwort und werden **ohne** Symbol angezeigt.

VORSICHT

Art und Quelle der Gefahr!

Folgen oder Informationen.

Signalwörter

- **Gefahr!**
Missachtung führt zum Tode oder zu schwersten Verletzungen!

- **Warnung!**
Die Nichtbeachtung des Hinweises kann zu (schwersten) Verletzungen führen!
- **Vorsicht!**
Die Nichtbeachtung des Hinweises kann zu Sachschäden und sogar zu einem Totalschaden führen.
- **Hinweis!**
Nützlicher Hinweis zur Handhabung des Produkts

Textauszeichnungen

- ✓ Voraussetzung
- 1. Arbeitsschritt/Aufzählung
 - ⇒ Hinweis/Anweisung
 - Ergebnis

Symbole

In dieser Anleitung werden die folgenden Symbole verwendet:



Gefahr vor elektrischer Spannung



Gefahr durch explosionsfähige Atmosphäre



Nützliche Hinweise

2.2 Personalqualifikation

- Das Personal kennt die örtlich geltenden Unfallverhütungsvorschriften.
 - Das Personal hat diese Anleitung vollständig gelesen und verstanden.
 - Elektrische Arbeiten: Elektrische Arbeiten ausschließlich von einer Elektrofachkraft durchführen lassen.
Erforderliche Kenntnisse: Erkennen und Vermeiden von elektrischen Gefahren
 - Montage/Demontagearbeiten: Die Arbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.
Erforderliche Kenntnisse: Werkzeuge und Befestigungsmaterialien für unterschiedliche Bauwerke
 - Betrieb/Steuerung: Das Personal kennt die Funktionsweise der Anlage.
- Folgenden Personen ist die Verwendung des Produkts untersagt:

- Personen unter 16 Jahren einschließlich Kindern.
- Personen unter 21 Jahren ohne Beaufsichtigung durch eine Fachkraft.
- Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten.

2.3 Elektroarbeiten

- Elektroarbeiten dürfen ausschließlich von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Vor allen Arbeiten das Produkt vom Stromnetz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Beim Stromanschluss die lokalen Vorschriften einhalten.
- Die Vorgaben des örtlichen Energieversorgungsunternehmens sind einzuhalten.
- Produkt erden.
- Technische Angaben einhalten.
- Defekte Anschlusskabel sofort austauschen.

2.4 Überwachungseinrichtungen

Leitungsschutzschalter

Die Größe und die Schaltcharakteristik der Leitungsschutzschalter richten sich nach dem Nennstrom der angeschlossenen Verbraucher entsprechen. Örtliche Vorschriften beachten.

2.5 Montage/Demontage

- Die am Montageort geltenden Gesetze und Vorschriften zu Arbeitsschutz und Unfallverhütung einhalten.
- Produkt vom Stromnetz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Geeignetes Befestigungsmaterial für den vorhandenen Untergrund verwenden.
- Das Produkt ist nicht wasserdicht. Einen entsprechenden Installationsort wählen!
- Während der Installation das Gehäuse nicht verformen. Die Dichtungen könnten dadurch undicht werden und nicht mehr der angegebenen IP-Schutzart entsprechen.
- Produkt **nicht** in explosionsgefährdeten Bereichen aufstellen.

2.6 Während des Betriebs

- Schaltgerät nicht öffnen.
- Der Bediener muss jede Störung oder Unregelmäßigkeit sofort seinem Verantwortlichen melden.
- Bei Beschädigungen am Produkt oder am Anschlusskabel, Produkt sofort ausschalten.

2.7 Wartungsarbeiten

- Keine aggressiven oder scheuernden Reiniger sowie Flüssigkeiten verwenden.
- Das Produkt ist nicht wasserdicht. Produkt nicht in Flüssigkeiten eintauchen.

2.8 Pflichten des Betreibers

- Nur Wartungsarbeiten durchführen, die in dieser Einbau- und Betriebsanleitung beschrieben sind.
- Für Wartung und Reparatur dürfen nur Originalteile des Herstellers verwendet werden. Die Verwendung von anderen als Originalteilen entbindet den Hersteller von jeglicher Haftung.

- Einbau- und Betriebsanleitung in der Sprache des Personals zur Verfügung stellen.
- Benötigte Ausbildung des Personals für die angegebenen Arbeiten sicherstellen.
- Angebrachte Sicherheits- und Hinweisschilder am Produkt dauerhaft lesbar halten.
- Personal über die Funktionsweise der Anlage unterrichten.
- Eine Gefährdung durch elektrischen Strom ausschließen.
- Für einen sicheren Arbeitsablauf die Arbeitseinteilung des Personals definieren.

Kindern und Personen unter 16 Jahren oder mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten ist der Umgang mit dem Produkt untersagt! Eine Fachkraft muss Personen unter 18 Jahren beaufsichtigen!

3 Einsatz/Verwendung

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Steuerung von Rührwerken in Klärwerken.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung dieser Anleitung. Jede darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

3.2 Nichtbestimmungsgemäße Verwendung

- Installation innerhalb explosionsgefährdeter Bereiche
- Überflutung des Schaltgeräts

4 Produktbeschreibung

4.1 Sachgliederung

Die Vorderseite des Schaltgeräts besteht aus den folgenden Hauptkomponenten:

- Hauptschalter zum Ein-/Ausschalten des Schaltgeräts
- NOT-HALT-Taster zum Abschalten der Stromzufuhr in Notfällen
- LEDs zum Anzeigen des aktuellen Zustands
- Touchscreen zum Überwachen und Anzeigen der aktuellen Betriebsdaten und Menüpunkte

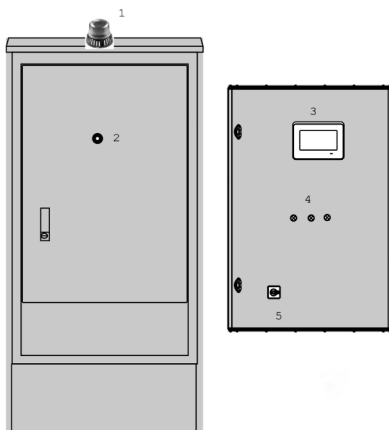


Fig. 1: Schaltgerätefront

4.2 Funktion

Mixer zirkulieren/bewegen das Wasser in den Becken der Wasseraufbereitungsanlage und arbeiten dabei mit der manuell am Bedienfeld eingegebenen Sollfrequenz.

4.3 Technische Daten

Herstellungsdatum*	2024
Netzanschluss	3~400 V, 50/60 Hz
Netzfrequenz	50/60 Hz
Max. Stromaufnahme je Rührwerk	11 A
Max. Nennleistung je Rührwerk	5,5 kW
Einschaltart der Pumpe	FU (Frequenzumrichter)
Umgebungs-/Betriebstemperatur	-10 ... +50 °C
Lagertemperatur	-30 ... +60 °C
Max. relative Luftfeuchte	90%, nicht kondensierend

Schutzart	IP65
Elektrische Sicherheit	Verschmutzungsgrad II
Steuerspannung	24 V =/~
Gehäusematerial	Metall

Angaben zur Hardware-Version (HW) und Software-Version (SW) sind auf dem Typenschild ersichtlich!

4.4 Typenschlüssel

Beispiel: W-CTRL-CT-M-2X5.5 KW-T4-DOL-FC	
W-CTRL-CT-M	Schaltgerät für Rührwerke
2X	Anzahl der Rührwerke
5,5	Nennleistung pro Rührwerk (kW)
T4	3x400 V / 50 Hz
DOL	Direktanlauf
FU	Mit Frequenzumrichter

4.5 Betrieb an elektronischen Anlaufsteuerungen

Das Schaltgerät direkt an das Rührwerk und das Stromnetz anschließen. Ein Zwischenschalten von weiteren elektronischen Anlaufsteuerungen, z. B. eines Frequenzumrichters, ist nicht erlaubt!

4.6 Installation innerhalb explosionsgefährdeter Bereiche

Das Schaltgerät hat keine eigene Ex-Schutzart. Schaltgerät **nicht** innerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen installieren!

4.7 Lieferumfang

- Schaltgerät – Wilo-Control CT-Mix
- Elektrischer Schaltplan
- Einbau- und Betriebsanleitung

4.8 Zubehör

Die Rührwerke müssen an der Kontaktseite gemäß dem elektrischen Schaltplan verschaltet werden.

- ProfiNet-Kommunikation

5 Transport und Lagerung

5.1 Lieferung

- Die Sendung sofort auf Mängel (Schäden, fehlende Vollständigkeit usw.) prüfen.
- Mängel auf den Frachtpapieren notieren.
- Den Hersteller am Tag des Sendungseingangs über die Mängel informieren.
- Später mitgeteilte Ansprüche können nicht mehr geltend gemacht werden.

5.2 Transport

- Regelgerät reinigen.
- Gehäuseöffnungen wasserdicht verschließen.
- Stoßfest und wasserdicht verpacken.

VORSICHT

Sachbeschädigung durch nasse Verpackungen!

Durchnässte Verpackungen können aufreißen. Das Produkt kann ungeschützt auf den Boden fallen und zerstört werden.

- Durchnässte Verpackungen vorsichtig anheben und sofort austauschen!

5.3 Lagerung

- Schaltgerät staub- und wasserdicht verpacken.
- Die Lagertemperatur ist wie folgt vorgegeben: -30 °C bis +60 °C, max. relative Luftfeuchtigkeit max. 90 %.
- Es wird empfohlen, das Gerät frostsicher und bei Temperaturen von -30 °C bis +60 °C bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von max. 90 % zu lagern.
- Es darf auf keinen Fall zu einer Bildung von Kondenswasser kommen.
- Um einen Wassereintritt ins Gehäuse zu verhindern, alle offenen Kabelverschraubungen verschließen.
- Angebaute Kabel gegen Knicken, Beschädigungen und Feuchtigkeitseintritt schützen.
- Um Schäden an den Bauteilen zu vermeiden, Schaltgerät vor direkter Sonneneinstrahlung und Hitze schützen.
- Nach der Lagerung das Schaltgerät reinigen.

- Wenn es zum Wassereintritt oder zur Kondensatbildung gekommen ist, alle elektronischen Bauteile auf eine einwandfreie Funktion prüfen lassen. Kundendienst kontaktieren.

6 Installation und elektrischer Anschluss

6.1 Aufstellarten

- Bodenaufstellung

6.2 Personalqualifikation

- Für elektrische Arbeiten: Elektrofachkraft. Person mit geeigneter fachlicher Ausbildung, Kenntnissen und Erfahrung, um die Gefahren von Elektrizität zu erkennen und zu vermeiden.
- Installation/Demontage: Elektrofachkraft Person mit Kenntnissen im Hinblick auf Werkzeuge und Befestigungsmaterialien für unterschiedliche Bauwerke

6.3 Pflichten des Betreibers

- Installationsort ist sauber, trocken und vibrationsfrei.
- Installationsort ist überflutungssicher.
- Keine direkte Sonneneinstrahlung auf das Schaltgerät.
- Installationsort außerhalb von Ex-Bereichen.

6.4 Installation

- Niveaugeber und Anschlusskabel bauseits bereitstellen.
- Während dem Verlegen der Kabel darauf achten, dass kein Zug, kein Knick und keine Quetschungen das Kabel beschädigen.
- Sicherstellen, dass der Kabelquerschnitt und die Kabellänge für die Verlegeart geeignet sind.
- Nicht verwendete Kabelverschraubungen unbedingt abdichten.
- Sicherstellen, dass die unter „Technische Daten“ genannten Umgebungsbedingungen erfüllt sind.



GEFAHR

Explosionsgefahr bei Installation des Schaltgeräts innerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen!

Das Schaltgerät hat keine eigene Ex-Schutzart!

- Schaltgerät immer außerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen installieren.

6.4.1 Grundlegende Hinweise zur Befestigung des Schaltgeräts

Das Befestigungsmaterial für das jeweilige Bauwerk muss bauseitig bereitgestellt werden. Die folgenden Anweisungen sind unbedingt zu befolgen:

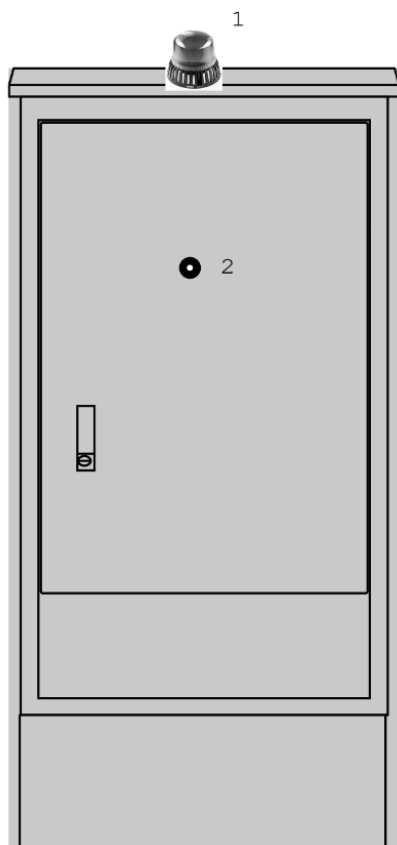
- Um Risse im Bauwerk und ein Abplatzen des Baustoffs zu vermeiden, ausreichend Abstand zum Bauwerksrand einhalten.
- Die Bohrlochtiefe richtet sich nach der Schraubenlänge. Bohrloch ca. 5 mm tiefer als die Schraubenlänge bohren.
- Bohrstaub beeinträchtigt die Haltekraft. Bohrloch immer ausblasen oder aussaugen.
- Während der Installation das Gehäuse nicht beschädigen.

6.4.2 Installation des Schaltgeräts

Das Schaltgerät mit den vier mitgelieferten Schrauben am Boden anbringen.

- ✓ Schaltgerät ist vom Stromnetz getrennt und spannungsfrei.
- 1. Bohrschablone am Installationsort ausrichten und befestigen.
- 2. Befestigungslöcher gemäß den Angaben des Befestigungsmaterials bohren und säubern.
- 3. Bohrschablone entfernen.
- 4. Die Schrauben festziehen.
 - Das Schaltgerät ist installiert. Anschließend das Gerät an das Stromnetz anschließen und die Rührwerke verbinden.

6.5 Übersicht der Bauteile



Übersicht Wilo-Control CT-Mix

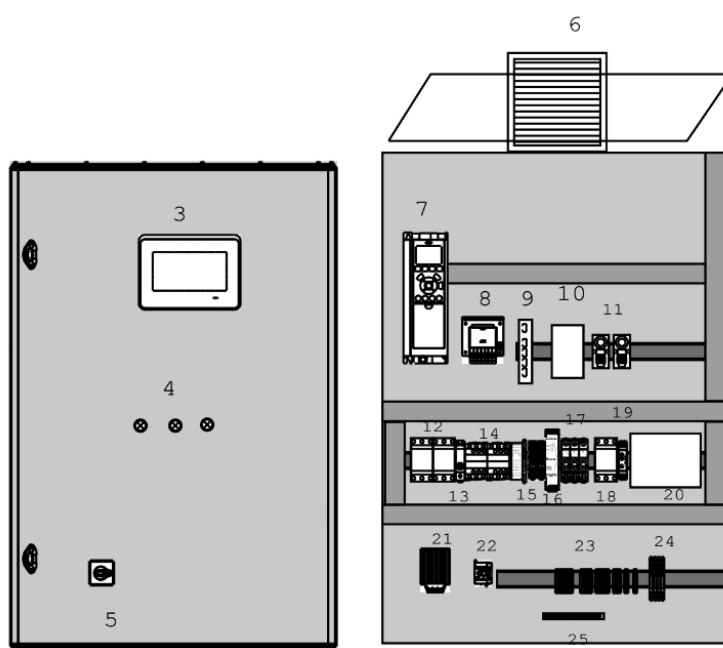


Fig. 2: Control W-CTRL-MIX

1	Alarm
2	NOT-HALT-Taster
3	Touchscreen
4	Betriebsstörungsmeldung
5	Hauptschalter
6	Lüfter
7	Frequenzumrichter
8	Trenntransformator
9	Ethernet-Switch
10	Stromverteilerschiene
11	Thermostat
12	Thermische Magnetschalter
13	Schalter für automatischen Betrieb/Handbetrieb
14	Schalterschütz
15	Relais
16	Spannungsversorgung 24 V DC
17	Sicherungen
18	Steuerung Thermischer Magnetschalter
19	Phasenschutz-Relais
20	SPS
21	Heizung
22	Haupt-Leistungsschalter
23	Klemmen
24	Relais für Fehler-Betriebsmeldungen
25	Bodenbefestigungslasche

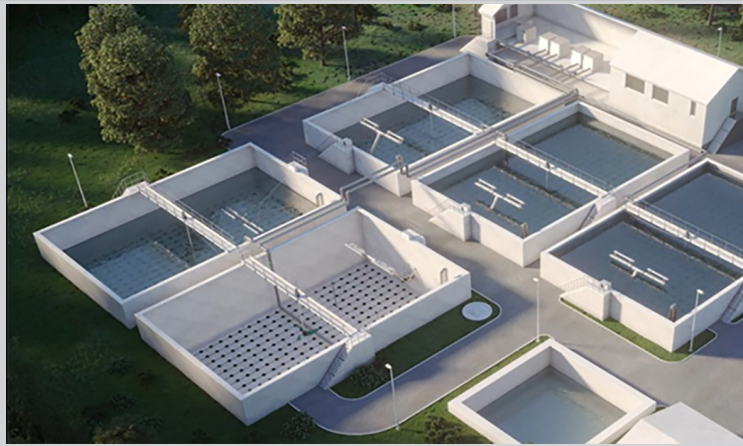
7 Betrieb

**GEFAHR****Lebensgefahr durch elektrischen Strom!**

Am offenen Schaltgerät besteht Lebensgefahr.

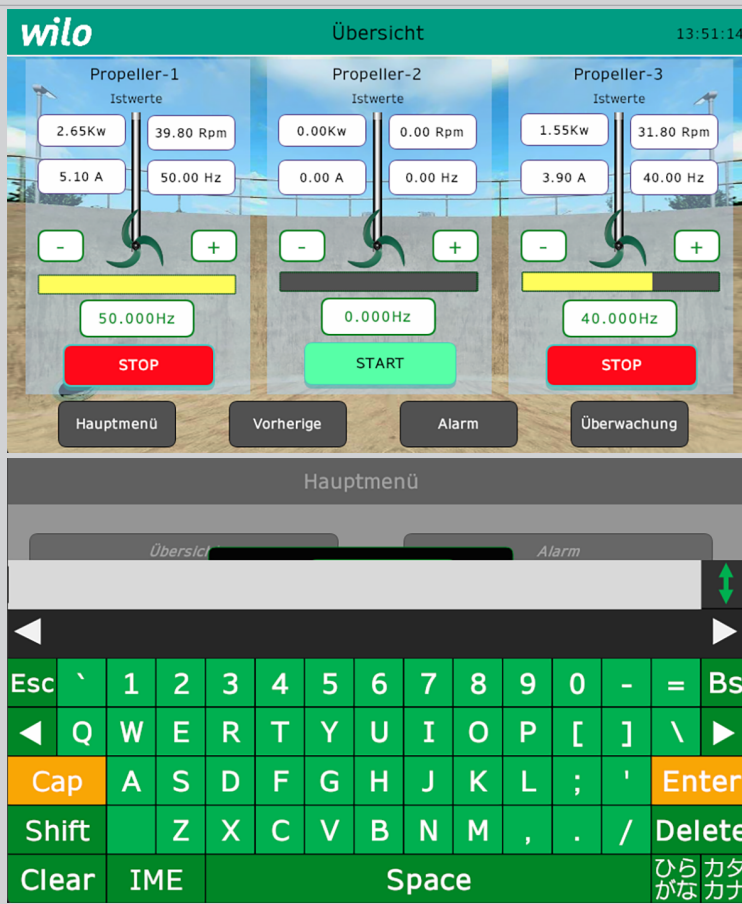
- Schaltgerät nur geschlossen bedienen.
- Arbeiten an inneren Bauteilen durch eine Elektrofachkraft ausführen lassen.

7.1 Steuerungs- und Menüstruktur

**Startbildschirm**

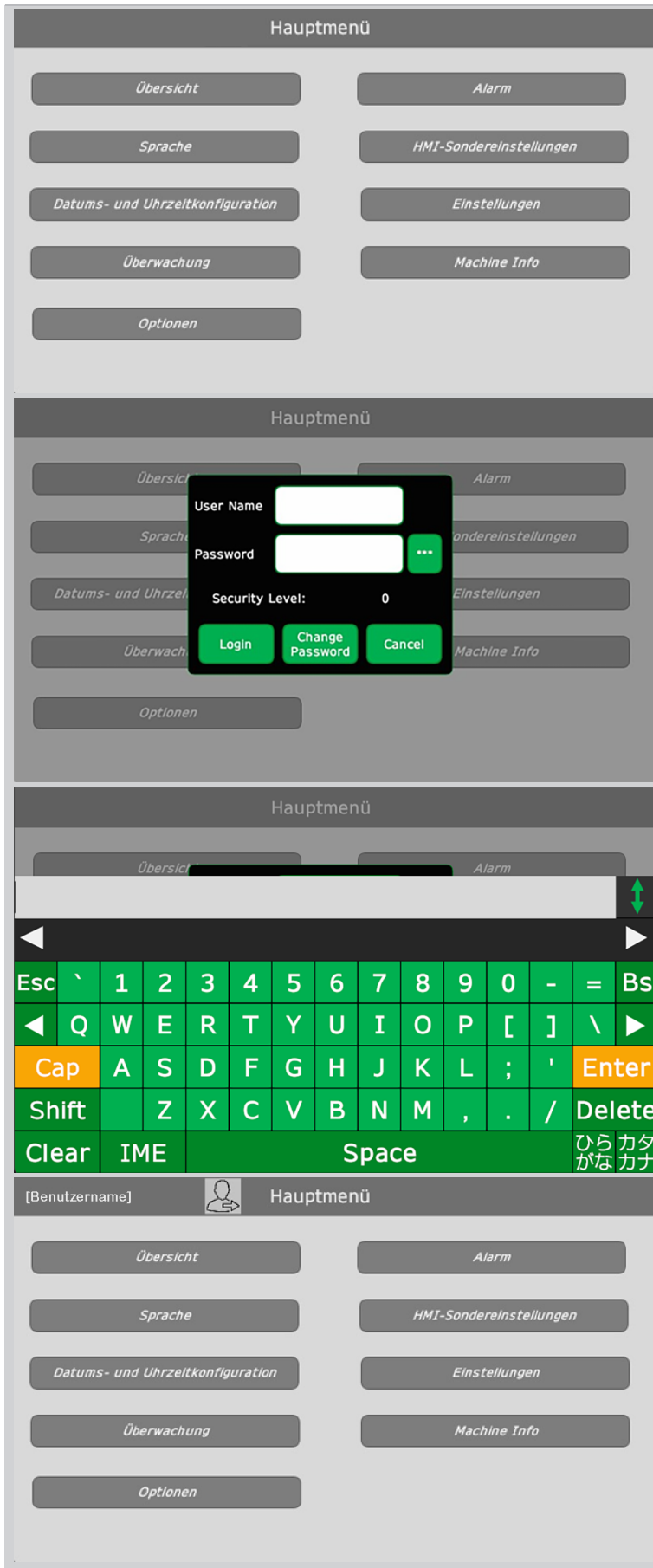
Wenn der Hauptschalter eingeschaltet ist, wird dieses Bild auf dem Bildschirm angezeigt. Auf dieses Bild klicken, um zur Übersichtsseite zu gelangen.

Der Bildschirm wird ausgeschaltet, wenn nach 5 Minuten keine Aktivität mehr registriert wurde. Er wird wieder angezeigt, sobald auf eine beliebige Stelle des Bildschirms getippt wird.

**„Übersicht“**

Die Geschwindigkeit des Propellers wird durch das Ändern der Frequenz auf dieser Seite eingestellt. Mit den Druckknöpfen „+“ und „-“ kann die Frequenz mit einer Empfindlichkeit von 0,1 Hz eingestellt werden.

Die Propelleranimation wird je nach Propellerdrehzahl beschleunigt oder entschleunigt.



„Hauptmenü“

Auf dem Bildschirm „Hauptmenü“ kann auf verschiedene Teile des Systems zugegriffen werden, wie z. B. auf „Übersicht“, „Sprache“, „Datums- und Uhrzeitkonfiguration und „Einstellungen“. Auf die jeweiligen Seiten kann durch Anklicken der Seitenbezeichnung zugegriffen werden.

Das System verfügt über zwei Benutzerstufen. Änderungen dürfen von allen Benutzern nur nach Eingabe von Benutzernamen und Passwort vorgenommen werden.

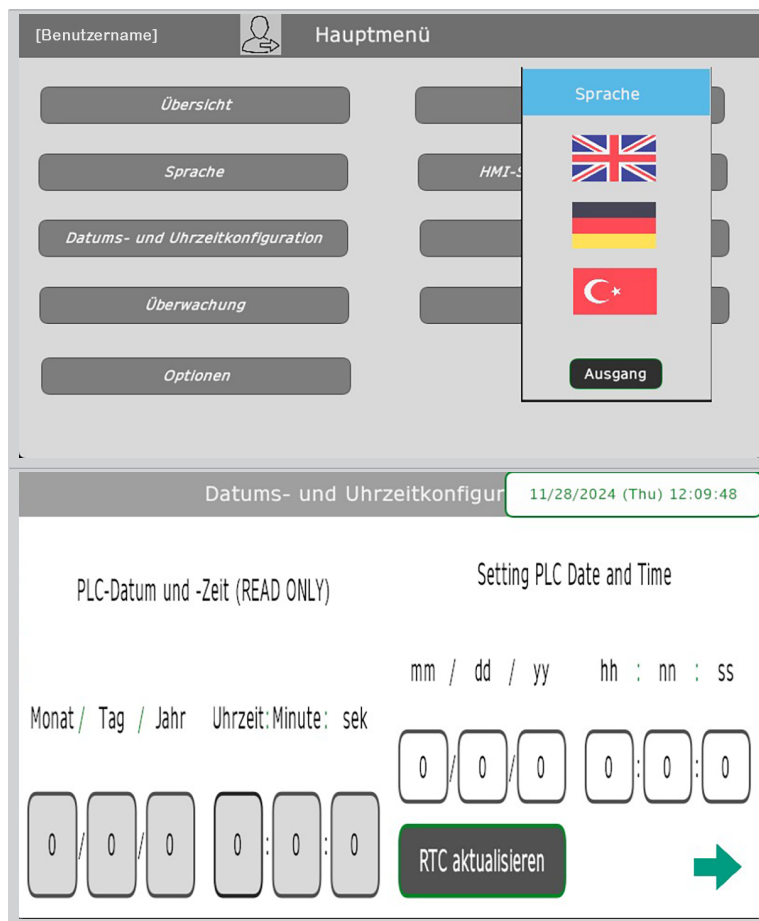
Betreiberstufe: Betreiber dürfen die Propellerdrehzahl, Datum und Uhrzeit und die Sprache einstellen.
(Benutzername: OP1, Passwort: 1111)

Bedienstufe: Zugriff auf alle Einstellungen.

Nachdem das richtige Passwort und der Benutzername eingegeben wurden, werden oben auf dem Bildschirm der Benutzername und das Logout-Symbol (👤) angezeigt.

Der System-Login-Zugriff ist nach Ablauf von 5 Minuten nach dem Login nicht mehr verfügbar.

Wenn Bediener Druckknöpfe betätigen, die höhere Zugriffsrechte erfordern, wird der Login-Bildschirm wieder angezeigt.



„Sprache“

Auf dieser Seite kann die Sprache für das System geändert werden.

„Datums- und Uhrzeitkonfiguration“

Auf dieser Seite können Datum und Uhrzeit für das System geändert werden.

7.2 Werkseinstellung

Um das Schaltgerät auf Werkseinstellungen zurückzusetzen, Kundendienst kontaktieren.

8 Inbetriebnahme

8.1 Pflichten des Betreibers

- Einbau- und Betriebsanleitung am Schaltgerät oder an einem eigens dafür vorgesehenen Ort bereitstellen.
- Einbau- und Betriebsanleitungen in einer Sprache zur Verfügung stellen, die das Personal versteht.
- Sicherstellen, dass das Personal die Einbau- und Betriebsanleitung gelesen und verstanden hat.
- Sicherstellen, dass der Einbauort des Schaltgeräts überflutungssicher ist.
- Schaltgerät ist vorschriftsmäßig abgesichert und geerdet.
- Signalgeber laut den Vorgaben der Anlagendokumentation installiert und eingestellt.
- Siehe Mindestwasserüberdeckung für die angeschlossenen Rührwerke.
- Sicherheitseinrichtungen (inkl. Notaus) der kompletten Anlage eingeschaltet und auf einwandfreie Funktion geprüft.
- Das Schaltgerät ist für den Gebrauch unter den angegebenen Betriebsbedingungen geeignet.

8.2 Inbetriebnahme in explosionsfähigen Atmosphären



GEFAHR

Explosionsgefahr bei Installation des Schaltgeräts innerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen!

Das Schaltgerät hat keine eigene Ex-Schutzart!

- Schaltgerät immer außerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen installieren.

8.3 Anschluss von Signalgebern und Pumpen in explosionsfähiger Atmosphäre



GEFAHR

Bei falscher Verkabelung besteht Explosionsgefahr!

Wenn die angeschlossene Pumpe und der Signalgeber in explosionsfähiger Atmosphäre installiert werden (explosionsgefährdeter Bereich), besteht bei nicht ordnungsgemäßer Verkabelung Explosionsgefahr:

- Elektroden **nicht** innerhalb einer explosiven Atmosphäre (Ex-Zone) installieren!
- Schwimmerschalter über ein Ex-Trennrelais anschließen!
- Den Niveaugeber mit einer Zener-Barriere anschließen!
- Den Anschluss von einer Elektrofachkraft durchführen lassen.

8.4 Schaltgerät einschalten

8.4.1 Gerät einschalten



HINWEIS

Betriebsart nach Stromausfall

Nach einem Stromausfall startet das Schaltgerät automatisch in der zuletzt eingestellten Betriebsart.

- ✓ Schaltgerät ist verschlossen.
 - ✓ Installation ist ordnungsgemäß durchgeführt.
 - ✓ Alle Signalgeber und Verbraucher sind angeschlossen und im Betriebsraum eingebaut.
 - ✓ Wenn Schwimmerschalter verwendet werden, Schaltpunkte korrekt eingestellt.
 - ✓ Der Motorschutz ist gemäß den technischen Daten des Rührwerks voreingestellt.
1. Die äußere Abdeckung öffnen.
 2. Hauptschalter in die Position „ON“ drehen.
 3. Das Schaltgerät wird gestartet.
Alle LEDs leuchten für 2 Sekunden auf.
– Das Display leuchtet auf und der Startbildschirm wird angezeigt.
- Das Schaltgerät ist betriebsbereit.

9 Außerbetriebnahme

9.1 Personalqualifikation

- Montage-/Demontagetarbeiten: ausgebildete Elektrofachkraft Kenntnisse zu Werkzeugen und Befestigungsmaterialien für unterschiedliche Bauwerke
- Elektrische Arbeiten: ausgebildete Elektrofachkraft Person mit geeigneter fachlicher Ausbildung, Kenntnissen und Erfahrung, um die Gefahren von Elektrizität zu erkennen und zu vermeiden.

9.2 Pflichten des Betreibers

- Die lokal geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften der Berufsgenossenschaften beachten.
- Benötigte Ausbildung des Personals für die angegebenen Arbeiten sicherstellen.
- Personal über die Funktionsweise der Anlage unterrichten.
- Bei Arbeiten in geschlossenen Räumen muss eine zweite Person zur Absicherung anwesend sein.
- Geschlossene Räume ausreichend Belüften.
- Bei Ansammlung giftiger oder erstickender Gase umgehend Gegenmaßnahmen ergreifen!

9.3 Außerbetriebnahme

Für die Außerbetriebnahme Pumpen abschalten und Schaltgerät am Hauptschalter ausschalten. Die Einstellungen sind nullspannungssicher im Schaltgerät hinterlegt und werden nicht gelöscht. Dank dieses Speichers ist das Schaltgerät jederzeit betriebsbereit. Für die Zeit, wenn das Schaltgerät nicht in Betrieb ist, müssen die Werte für Umgebungstemperatur und die maximale Luftfeuchtigkeit unter „Technische Daten“ erfüllt werden.

1. Die äußere Abdeckung öffnen.
2. Hauptschalter in Stellung „OFF“ drehen.
3. Hauptschalter gegen unbefugtes Einschalten sichern (z. B. absperren)
► Schaltgerät ausgeschaltet.

9.4 Ausbau



GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Unsachgemäßes Verhalten bei der Ausführung von Elektroarbeiten kann zum Tod durch Stromschlag führen!

- Vor allen elektrischen Arbeiten, Produkt vom Stromnetz trennen und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern.
- Elektrische Arbeiten durch eine Elektrofachkraft ausführen!
- Lokale Vorschriften einhalten.

- ✓ Außerbetriebnahme durchgeführt.
 - ✓ Netzanschluss spannungsfrei geschaltet und gegen unbefugtes Einschalten gesichert.
 - ✓ Stromanschluss für Stör- und Betriebsmeldungen spannungsfrei geschaltet und gegen unbefugtes Einschalten gesichert.
1. Schaltgerät öffnen.
 2. Alle Anschlusskabel abklemmen und durch den Kabelgewindeanschluss herausziehen.
 3. Enden der Anschlusskabel wasserdicht verschließen.
 4. Die Kabelgewindeanschlüsse wasserdicht versiegeln.
 5. Schaltgerät abstützen (z. B. durch eine zweite Person).
 6. Befestigungsschrauben des Schaltgeräts lösen und das Schaltgerät vom Bauwerk abnehmen.
 - ▶ Schaltgerät ausgebaut. Hinweise für die Lagerung beachten!

10 Wartung



GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Unsachgemäßes Verhalten bei der Ausführung von Elektroarbeiten kann zum Tod durch Stromschlag führen!

- Vor allen elektrischen Arbeiten, Produkt vom Stromnetz trennen und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern.
- Elektrische Arbeiten durch eine Elektrofachkraft ausführen!
- Lokale Vorschriften einhalten.



HINWEIS

Unerlaubte Arbeiten oder bauliche Veränderungen verboten!

Es dürfen nur Wartungs- und Reparaturarbeiten durchgeführt werden, die hier aufgeführt sind. Alle anderen Arbeiten sowie bauliche Veränderungen dürfen nur durch den Hersteller erfolgen.

10.1 Wartungstermine

Regelmäßig

- Schaltgerät reinigen.

Jährlich

- Elektro-mechanische Bauteile auf Verschleiß prüfen.

Nach 10 Jahren

- Generalüberholung

10.2 Wartungsarbeiten

Elektro-mechanische Bauteile auf Verschleiß prüfen

- Elektro-mechanische Bauteile von einer Elektrofachkraft auf Verschleiß prüfen lassen.
- Wenn ein Verschleiß festgestellt wird, die betroffenen Bauteile durch eine Elektrofachkraft oder Kundendienst austauschen lassen.

Schaltgerät reinigen

- ✓ Schaltgerät ausschalten.
1. Schaltgerät mit einem feuchten Baumwolltuch reinigen.
Keine aggressiven oder scheuernden Reiniger sowie Flüssigkeiten verwenden!

Generalüberholung

Bei der Generalüberholung werden alle Bauteile, die Verdrahtung und das Gehäuse auf Verschleiß überprüft. Defekte oder verschlissene Bauteile werden ausgetauscht.

11 Störungen, Ursachen und Beseitigung



GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Unsachgemäßes Verhalten bei der Ausführung von Elektroarbeiten kann zum Tod durch Stromschlag führen!

- Vor allen elektrischen Arbeiten, Produkt vom Stromnetz trennen und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern.
- Elektrische Arbeiten durch eine Elektrofachkraft ausführen!
- Lokale Vorschriften einhalten.

11.1 Pflichten des Betreibers

- Die lokal geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften der Berufsgenossenschaften beachten.
- Benötigte Ausbildung des Personals für die angegebenen Arbeiten sicherstellen.
- Personal über die Funktionsweise der Anlage unterrichten.
- Bei Arbeiten in geschlossenen Räumen muss eine zweite Person zur Absicherung anwesend sein.
- Geschlossene Räume ausreichend belüften.
- Bei Ansammlung giftiger oder erstickender Gase umgehend Gegenmaßnahmen ergreifen!

11.2 Störanzeige

Mögliche Fehler werden über die Störungs-LED und alphanumerische Codes im Display angezeigt. Entsprechend dem angezeigten Fehler die Anlage prüfen und defekte Bauteile austauschen lassen. Die Anzeige einer Störung erfolgt auf unterschiedliche Arten:

- Störung in der Steuerung/am Schaltgerät:
 - Rote Störmelde-LED **leuchtet**.
 - Fehlercode und Hauptbildschirm werden abwechselnd angezeigt. Der Fehlercode wird im Fehlerspeicher gespeichert.
 - Sammelstörmeldung wird aktiviert.
 - Wenn der interne Summer aktiviert ist, erfolgt eine akustische Alarmmeldung.
- Störung der Pumpe
Statussymbol der jeweiligen Pumpe **blinkt** im Display.

11.3 Weitere Schritte zur Fehlerbehebung

Helfen die genannten Punkte nicht die Störung zu beseitigen, Kundendienst kontaktieren. Bei Inanspruchnahme weiterer Leistungen können Kosten entstehen! Genaue Angaben hierzu erhalten Sie vom Kundendienst.

12 Entsorgung

12.1 Akku

Akkus gehören nicht in den Hausmüll und müssen vor der Entsorgung des Produkts ausgebaut werden. Endverbraucher sind gesetzlich zur Rückgabe aller gebrauchter Akkus verpflichtet. Hierzu können verbrauchte Akkus unentgeltlich bei den öffentlichen Sammelstellen der Gemeinden oder im Fachhandel abgeben werden.



HINWEIS

Verbot der Entsorgung über den Hausmüll!

Betroffene Akkus werden mit diesem Symbol gekennzeichnet. Unterhalb der Grafik erfolgt die Kennzeichnung für das enthaltene Schwermetall:

- **Hg** (Quecksilber)
- **Pb** (Blei)
- **Cd** (Cadmium)

12.2 Informationen zur Sammlung genutzter Elektro- und Elektronikprodukte

Die ordnungsgemäße Entsorgung und das sachgerechte Recycling dieses Produkts vermeiden Umweltschäden und Gefahren für die persönliche Gesundheit.



HINWEIS

Verbot der Entsorgung über den Hausmüll!

In der Europäischen Union kann dieses Symbol auf dem Produkt, der Verpackung oder auf den Begleitpapieren erscheinen. Es bedeutet, dass die entsprechenden Elektro- und Elektronikprodukte nicht über den Hausmüll entsorgt werden dürfen.

Für eine ordnungsgemäße Behandlung, Recycling und Entsorgung der betroffenen Altprodukte, folgende Punkte beachten:

- Diese Produkte nur bei dafür vorgesehenen, zertifizierten Sammelstellen abgeben.
- Örtlich geltende Vorschriften beachten!

Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung bei der örtlichen Gemeinde, der nächsten Abfallentsorgungsstelle oder bei dem Händler erfragen, bei dem das Produkt gekauft wurde. Weitere Informationen zum Recycling unter <http://www.wilo-recycling.com>.

Änderungen vorbehalten!

Table des matières

1 Généralités	33	11 Pannes, causes et remèdes	45
1.1 À propos de cette notice	33	11.1 Responsabilités de l'exploitant.....	45
1.2 Copyright	33	11.2 Indicateur de défaut	45
1.3 Réserve de modifications	33	11.3 Étapes de dépannage supplémentaires	45
1.4 Exclusion de garantie et de responsabilité.....	33	12 Élimination	45
2 Sécurité.....	33	12.1 Batterie rechargeable.....	45
2.1 Identification des consignes de sécurité.....	33	12.2 Informations relatives à la collecte des produits élec- triques et électroniques usagés.....	46
2.2 Qualification du personnel	34		
2.3 Travaux d'électricité.....	34		
2.4 Dispositifs de contrôle	34		
2.5 Montage/démontage	34		
2.6 En phase de fonctionnement.....	34		
2.7 Travaux d'entretien	35		
2.8 Responsabilités de l'exploitant.....	35		
3 Application/utilisation conforme.....	35		
3.1 Applications.....	35		
3.2 Modes d'utilisation non autorisés	35		
4 Description du produit	35		
4.1 Structure	35		
4.2 Fonction	35		
4.3 Caractéristiques techniques.....	36		
4.4 Désignation.....	36		
4.5 Fonctionnement avec des commandes de démarrage électroniques.....	36		
4.6 Installation dans des atmosphères potentiellement ex- plosives.....	36		
4.7 Contenu de la livraison	36		
4.8 Accessoires	36		
5 Transport et stockage.....	36		
5.1 Livraison	36		
5.2 Transport.....	36		
5.3 Stockage	37		
6 Montage et raccordement électrique.....	37		
6.1 Types d'installation	37		
6.2 Qualification du personnel	37		
6.3 Responsabilités de l'exploitant.....	37		
6.4 Installation	37		
6.5 Aperçu des composants.....	38		
7 Fonctionnement	39		
7.1 Structure des commandes et du menu.....	39		
7.2 Paramètres d'usine	42		
8 Mise en service.....	42		
8.1 Responsabilités de l'exploitant.....	42		
8.2 Mise en service dans des atmosphères explosives	42		
8.3 Branchement de capteurs de signal et de pompes dans une atmosphère potentiellement explosive.....	43		
8.4 Activation du coffret de commande	43		
9 Mise hors service	43		
9.1 Qualification du personnel	43		
9.2 Responsabilités de l'exploitant.....	43		
9.3 Mise hors service.....	43		
9.4 Retrait.....	44		
10 Entretien	44		
10.1 Intervalles d'entretien	44		
10.2 Travaux d'entretien	45		

1 Généralités

1.1 À propos de cette notice

La présente notice fait partie intégrante du produit. Respecter la notice afin de garantir une manipulation et une utilisation conformes du produit :

- Lire attentivement la notice avant de commencer toute action.
- Conserver la notice dans un emplacement facile d'accès.
- Respecter les spécifications du produit.
- Respecter les marquages figurant sur le produit.

1.2 Copyright

© 2025

La reproduction, la distribution et l'utilisation du présent document, ainsi que la communication de son contenu à des tiers sans consentement exprès sont interdites. Toute infraction à cette règle entraîne l'obligation de payer des dommages et intérêts. Tous droits réservés.

1.3 Réserve de modifications

se réserve le droit de modifier sans préavis les données répertoriées et n'est pas responsable des imprécisions techniques et/ou des omissions. Les illustrations utilisées diffèrent du produit d'origine et servent uniquement d'exemples.

1.4 Exclusion de garantie et de responsabilité

décline toute application de la garantie ou de sa responsabilité dans les cas suivants :

- Configuration non conforme résultant d'instructions insuffisantes ou incorrectes de l'opérateur ou du client
- Non-respect de la présente notice
- Utilisation non conforme du produit
- Stockage ou transport inadapté
- Installation ou démontage incorrect(e)
- Entretien insuffisant
- Réparations non approuvées
- Emplacement d'installation non applicable
- Causes chimiques, électriques ou électrochimiques
- Usure des composants du produit

2 Sécurité

Ce chapitre comporte des informations générales sur les différentes phases du cycle de vie de l'appareil. Ignorer ces informations implique les risques suivants :

- Risque de blessures corporelles liées à des influences électriques, électromagnétiques ou mécaniques
- Pollution de l'environnement due au rejet de substances dangereuses
- Dommages matériels
- Défaillance de fonctions importantes

Le non-respect des informations contenues dans la présente notice entraînera la perte du droit à toute indemnisation.

Les instructions et les consignes de sécurité indiquées dans les autres chapitres doivent également être respectées !

2.1 Identification des consignes de sécurité

Cette notice de montage et de mise en service comporte des consignes de sécurité visant à prévenir tout risque de blessure corporelle ou de dommage matériel. Ces consignes apparaissent de différentes manières :

- Les consignes de sécurité relatives au risque de blessure corporelle sont introduites par une mention d'avertissement et sont **précédées par le pictogramme correspondant**.



DANGER

Nature et source du danger

Conséquences du danger et consignes pour l'éviter.

- Les consignes de sécurité relatives au risque de dommage matériel sont introduites par une mention d'avertissement et **ne comportent pas** de pictogramme.

ATTENTION

Nature et source du danger

Conséquences ou informations.

Signaux indicatifs

- **Danger !**
Le non-respect de ces consignes de sécurité entraîne un risque de blessure grave, voire mortelle !
- **Avertissement !**
Le non-respect de ces consignes peut entraîner un risque de blessure (grave) !
- **Attention !**
Le non-respect de ces consignes peut causer des dommages matériels possiblement irréparables.
- **Avis !**
Informations utiles sur la manipulation du produit.

Marquages

- ✓ Condition préalable
- 1. Étape/liste de travail
 - ⇒ Avis/instructions
 - Résultat

Symboles

Les symboles suivants sont utilisés dans la présente notice :



Danger lié à la tension électrique



Danger – atmosphère explosive



Informations utiles

2.2 Qualification du personnel

- Le personnel connaît les réglementations sur la prévention des accidents locaux.
 - Le personnel lit et comprend ces instructions.
 - Travaux d'électricité : Les travaux électriques doivent être confiés à un électricien qualifié.
Connaissances requises : identification et prévention des risques électriques
 - Installation et démontage : Seul un électricien qualifié est autorisé à intervenir.
Connaissances nécessaires : outils d'assemblage et fixation des différents composants de la construction
 - Exploitation/commande : le personnel sait comment fonctionne le système.
- Le produit ne doit pas être utilisé par :

- Les personnes (y compris les enfants) de moins de 16 ans.
- Les personnes de moins de 21 ans non surveillées par un expert.
- Les personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont altérées.

2.3 Travaux d'électricité

- Les travaux d'électricité doivent être réalisés par un électricien qualifié.
- Avant de commencer l'intervention, déconnecter le produit du réseau électrique et le protéger contre toute remise en marche.
- Respecter la réglementation locale en vigueur au moment de raccorder l'alimentation électrique au réseau électrique.
- Respecter les exigences du fournisseur d'énergie local.
- Raccorder le produit à la terre.
- Respecter les informations techniques.
- Remplacer immédiatement tout câble de raccordement défectueux.

2.4 Dispositifs de contrôle

Disjoncteur

La taille et les caractéristiques de commutation des disjoncteurs doivent être conformes au courant nominal du consommateur connecté. Respecter les réglementations locales.

2.5 Montage/démontage

- Se conformer aux lois et réglementations locales en vigueur relatives à la prévention des accidents et à la sécurité au travail.
- Déconnecter le produit du réseau électrique et le protéger contre toute remise en marche.
- Utiliser du matériel de fixation adapté à la surface d'appui existante.
- Le produit n'est pas étanche à l'eau. Choisir un lieu de montage adapté !
- Ne pas déformer le boîtier au cours de l'installation. Les joints d'étanchéité peuvent fuir et affecter la classe de protection IP indiquée.
- Le produit **ne peut pas** être installé dans des zones potentiellement explosives.
- Ne pas ouvrir le coffret de commande.

2.6 En phase de fonctionnement

2.7 Travaux d'entretien

2.8 Responsabilités de l'exploitant

- L'utilisateur doit immédiatement signaler tout défaut ou dysfonctionnement à la personne en charge.
- En cas de détérioration sur le produit ou le câble de raccordement, arrêter immédiatement le produit.
- Ne pas utiliser de produits d'entretien agressifs ni d'agents ou de fluides abrasifs.
- Le produit n'est pas étanche à l'eau. Ne pas immerger le produit dans un fluide.
- Effectuer uniquement les travaux d'entretien mentionnés dans cette notice de montage et de mise en service.
- Seules des pièces de rechange d'origine peuvent être utilisées pour la maintenance. L'utilisation de pièces de rechange autres que les pièces d'origine dégage le fabricant de toute responsabilité.
- Mettre à disposition la notice de montage et de mise en service éditée dans une langue comprise par le personnel.
- S'assurer que le personnel a reçu la formation adéquate pour effectuer les travaux spécifiés.
- Veiller à ce que la plaque signalétique et la signalisation de sécurité soient lisibles à tout moment sur l'appareil.
- Former le personnel au fonctionnement du système.
- Éliminer tout risque lié au courant électrique.
- Définir les responsabilités du personnel afin de garantir des pratiques de travail sûres.

Les enfants de moins de 16 ans, ainsi que les personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou ne disposant que d'une expérience limitée n'ont pas le droit de manipuler le produit ! Les personnes de moins de 18 ans doivent être surveillées par un technicien !

3 Application/utilisation conforme

3.1 Applications

Contrôle des agitateurs dans les stations d'épuration.

L'utilisation conforme inclut également la conformité à la présente notice d'instruction. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme à l'utilisation prévue.

3.2 Modes d'utilisation non autorisés

- Installation dans des atmosphères potentiellement explosives
- Submersion du coffret de commande

4 Description du produit

4.1 Structure

À l'avant, le coffret de commande comprend les principaux composants suivants :

- Interrupteur principal pour la commutation marche/arrêt du coffret de commande
- Bouton d'arrêt d'urgence pour couper l'alimentation électrique en cas d'urgence
- LED pour l'affichage en direct du statut
- Écran tactile pour contrôler et afficher les données d'exploitation actuelles et les différents éléments du menu

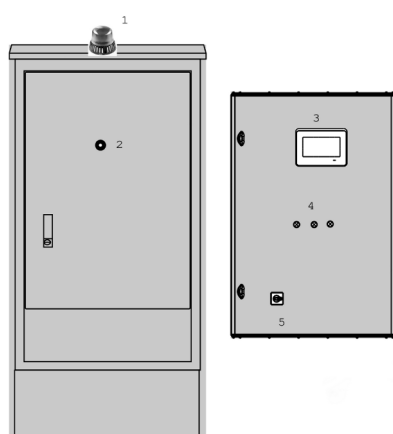


Fig. 1: Vue avant du coffret de commande

1	Alarme
2	Bouton d'arrêt d'urgence
3	Écran tactile
4	Signalisation de fonctionnement/panne
5	Interrupteur principal

4.2 Fonction

Les agitateurs fonctionnent à la vitesse de consigne réglée manuellement et indiquée par le panneau de commande ou l'automatisation et font circuler l'eau présente dans les bassins des stations d'épuration.

4.3 Caractéristiques techniques

Date de fabrication*	2024
Alimentation réseau	3~400 V, 50/60 Hz
Fréquence du réseau	50/60 Hz
Consommation électrique max. pour chaque agitateur	11 A
Puissance nominale max. pour chaque agitateur	5,5 kW
Type de branchement de la pompe	FC (réglage de la fréquence)
Température ambiante/de service	-10 ... +50 °C
Température de stockage	-30 ... +60 °C
Humidité relative de l'air max.	90 %, sans condensation
Classe de protection	IP65
Sécurité électrique	Degré de pollution II
Tension de commande	24 V =/~
Matériau du boîtier	Métal

Des informations sur la version Hardware (HW) et la version Software (SW) figurent sur la plaque signalétique !

4.4 Désignation

Exemple : W-CTRL-CT-M-2X5.5 KW-T4-DOL-FC	
W-CTRL-CT-M	Panneau de commande pour agitateurs
2X	Nombre d'agitateurs
5,5	Puissance nominale de chaque agitateur (kW)
T4	3x400 V / 50 Hz
DOL	Démarrage direct
FC	Avec convertisseur de fréquence

4.5 Fonctionnement avec des commandes de démarrage électroniques

Brancher le coffret de commande directement à l'agitateur et au réseau électrique. Il est interdit d'ajouter des commandes de démarrage électroniques supplémentaires, telles qu'un convertisseur de fréquence !

4.6 Installation dans des atmosphères potentiellement explosives

Le coffret de commande ne dispose pas de sa propre classe de protection contre les explosions. **Ne pas installer** le coffret de commande dans des zones potentiellement explosives !

4.7 Contenu de la livraison

- Panneau de commande – Wilo-Control CT-MIX
- Schéma électrique
- Notice de montage et de mise en service

4.8 Accessoires

Le branchement des agitateurs doit être effectué sur l'emplacement d'utilisation en respectant le schéma électrique.

- Communication ProfiNet

5 Transport et stockage

5.1 Livraison

- Contrôler immédiatement la marchandise (dommages, intégralité du produit, etc.).
- Indiquer les éventuels dommages sur les documents de transport.
- Informer le fabricant des défauts constatés le jour même de la réception de la marchandise.
- Les réclamations soumises ultérieurement ne pourront pas être invoquées.

5.2 Transport

- Nettoyer l'appareil de commande.
- Boucher les ouvertures du boîtier en s'assurant que de l'eau ne puisse pas rentrer.
- Emballage étanche à l'eau et ne craignant pas les impacts.

ATTENTION

Dommages matériels liés à un emballage humide !

Un emballage humide peut se déchirer. S'il n'est pas protégé, le produit peut tomber au sol et être irrémédiablement endommagé.

- Faire attention en soulevant un emballage humide et le remplacer immédiatement !

5.3 Stockage

- Emballer le coffret de commande dans un emballage étanche à l'eau et à la poussière.
- Respecter une température de stockage de -30°C à $+60^{\circ}\text{C}$, et une humidité relative de l'air max. de 90 %.
- Un stockage à l'abri du gel à une température de -30°C à $+60^{\circ}\text{C}$ et une humidité relative de l'air max. de 90 % sont recommandés.
- Toujours empêcher la formation de condensation.
- Tous les passe-câbles à vis ouverts doivent être bouchés pour éviter que de l'eau ne pénètre dans le boîtier.
- Les câbles fixes doivent être protégés contre les pliures, les détériorations et les infiltrations d'humidité.
- Pour éviter les dommages sur les composants, protéger le coffret de commande contre une exposition directe à la lumière du soleil et à la chaleur.
- Nettoyer le coffret de commande après stockage.
- Si de l'eau s'est infiltrée ou de la condensation s'est formée, tester tous les composants électroniques pour vérifier leur bon fonctionnement. Contacter le service après-vente.

6 Montage et raccordement électrique

6.1 Types d'installation

- Montage au sol

6.2 Qualification du personnel

- Travaux d'électricité : électricien qualifié. Personne disposant de la formation technique, des connaissances et de l'expérience adéquates pour pouvoir identifier et prévenir les risques électriques.
- Travaux d'installation/de démontage : électricien qualifié. Personne disposant de connaissances concernant les outils et le matériel de fixation pour différentes structures.

6.3 Responsabilités de l'exploitant

- Le lieu de montage est propre, sec et non soumis à des vibrations.
- Le lieu de montage ne peut pas être inondé.
- Le coffret de commande n'est pas exposé directement à la lumière du soleil.
- Lieu de montage hors d'atmosphères potentiellement explosives.

6.4 Installation

- Capteur de niveau et câble de raccordement à fournir par le client.
- Lors de la mise en place des câbles, s'assurer qu'ils ne sont soumis à aucune tension et qu'ils ne sont pas pliés ni pincés, car cela pourrait les endommager.
- Vérifier que la longueur et la section de câble correspondent au type de câblage.
- Boucher les passe-câbles à vis non utilisés.
- S'assurer que les conditions ambiantes définies dans les « Caractéristiques techniques » sont respectées.



DANGER

Risque d'explosion si le coffret de commande est installé dans des zones potentiellement explosives !

Le coffret de commande ne dispose pas de sa propre classe de protection contre les explosions !

- Toujours installer le coffret de commande en dehors de secteurs à risque d'explosion.

6.4.1 Conseils fondamentaux pour fixer le coffret de commande à sa place

Le matériel de fixation adapté à la construction sur place est à fournir par le client et les informations suivantes doivent être respectées :

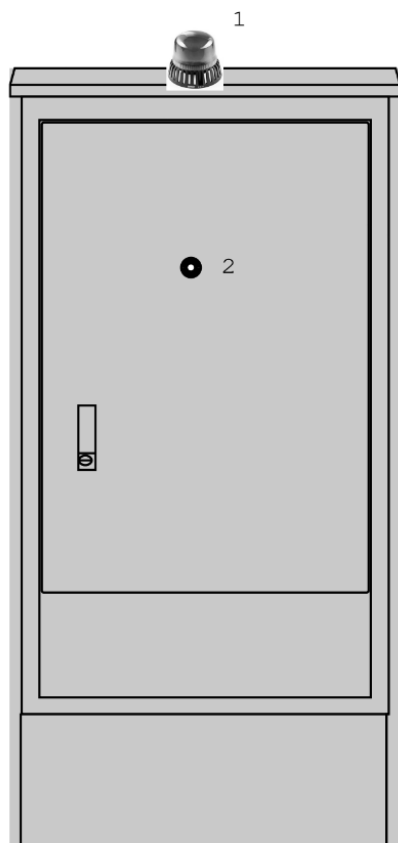
- Pour éviter l'apparition de fissures dans la maçonnerie et l'écaillage du matériau de construction, veiller à prévoir un écart suffisant par rapport au bord de la structure.
- La profondeur des trous dépend de la longueur des vis. Les trous doivent être environ 5 mm plus profonds que la longueur des vis.
- La poussière de perçage affecte la force de rétention. Toujours nettoyer les trous en évacuant la poussière par soufflage ou par aspiration.
- Ne pas endommager le boîtier pendant l'installation.

6.4.2 Installation du coffret de commande

Fixer le coffret de commande au sol à l'aide de quatre vis.

- ✓ Le coffret de commande est débranché du réseau électrique et est exempt de toute tension électrique.
- 1. Aligner le gabarit de perçage sur le lieu de montage et le fixer.
- 2. Percer et nettoyer les trous de fixation conformément aux spécifications du matériel de fixation.
- 3. Retirer le gabarit de perçage.
- 4. Serrer les vis.
 - Le coffret de commande est installé. Effectuer maintenant le raccordement au réseau électrique et aux agitateurs.

6.5 Aperçu des composants



Aperçu du dispositif de commande Wilo-Control CT-MIX

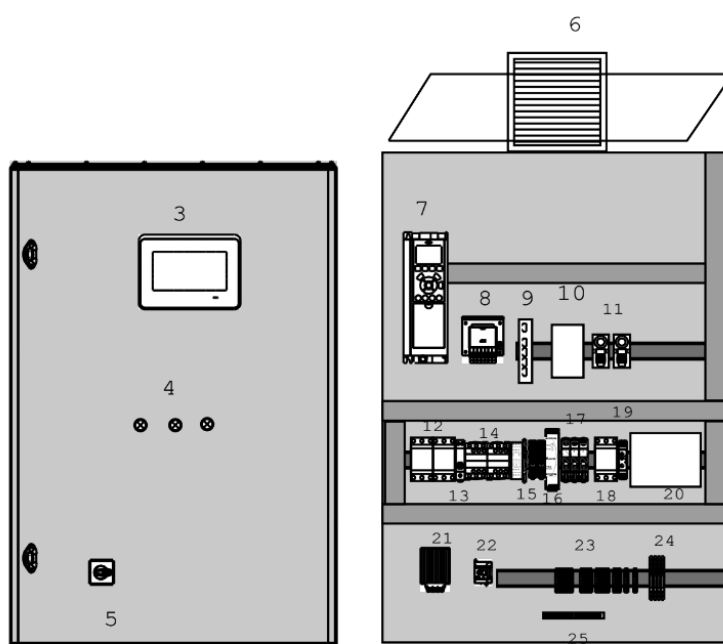


Fig. 2: Control W-CTRL-MIX

1	Alarme
2	Bouton d'arrêt d'urgence
3	Écran tactile
4	Signalisation de fonctionnement/panne
5	Interrupteur principal
6	Ventilateur
7	Convertisseur de fréquence
8	Transformateur d'isolation
9	Commutateur Ethernet
10	Barre de distribution de l'électricité
11	Thermostat
12	Commutateurs magnétothermiques
13	Commutateur mode manuel/automatique
14	Contacteurs
15	Relais
16	Alimentation électrique 24 V CC
17	Fusibles

18	Commutateur magnétothermique de la commande
19	Relais de protection de phase
20	PLC
21	Dispositif de chauffage
22	Disjoncteur général
23	Bornes
24	Relais de signalisation fonctionnement/panne
25	Conducteur de mise à la terre

7 Fonctionnement



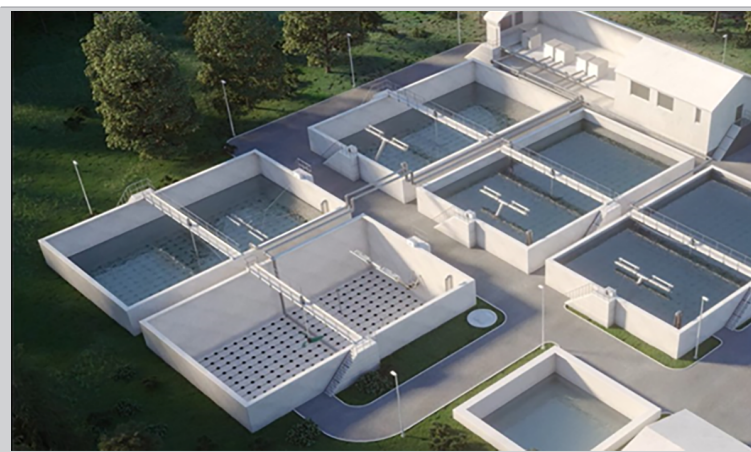
DANGER

Risque de blessures mortelles lié au courant électrique !

Risque de blessures mortelles lorsque le coffret de commande est ouvert.

- Utiliser le coffret de commande uniquement lorsqu'il est fermé.
- Les travaux d'électricité sur les composants internes doivent être réalisés par un électricien qualifié.

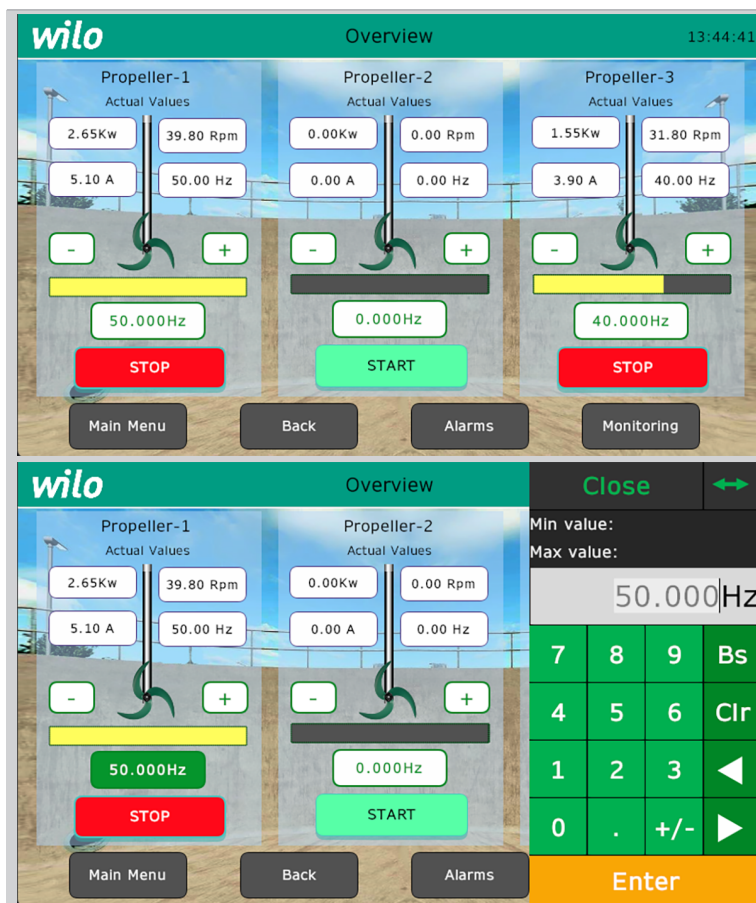
7.1 Structure des commandes et du menu



Écran de démarrage

Cet écran apparaît lorsque l'interrupteur principal est mis sur marche. Appuyer sur cette image pour accéder à la page d'aperçu.

L'écran s'éteint au bout de 5 minutes d'inactivité et se rallume lorsque l'on appuie n'importe où sur l'écran.



Page « Overview »

Il est possible de changer la vitesse de rotation des hélices en modifiant la fréquence sur cet écran tactile. Les boutons « + » et « - » permettent de régler la fréquence avec une sensibilité de 0,1 Hz.

L'animation de l'hélice accélère et ralentit selon la vitesse de rotation de l'hélice.



« Main Menu »

L'écran « Main Menu » permet d'accéder à différents éléments du système, comme « Overview », « Language », « Date and Time Settings » et « Settings ». Pour accéder à une page, l'utilisateur doit appuyer sur le bouton correspondant.

Le système dispose de 2 niveaux d'utilisateurs. Aucun utilisateur n'est autorisé à effectuer des changements sans saisir un nom d'utilisateur et un mot de passe.

Niveau Opérateur : peut uniquement modifier la fréquence de l'hélice, la date et l'heure et les paramètres de langue. (Nom d'utilisateur : OP1, mot de passe : 1111)

Niveau Service : accès à tous les paramètres.

Après avoir saisi des identifiants valides, le nom d'utilisateur et l'icône de déconnexion () apparaissent en haut de l'écran.

L'accès au système grâce aux identifiants s'arrête automatiquement 5 minutes après la connexion.

L'écran de connexion s'ouvre dès lors qu'un opérateur appuie sur un bouton nécessitant des droits d'accès supérieurs.

Page « Language »

La langue du système peut être modifiée sur cette page.

Page « Date and Time Settings »

La date et l'heure du système peuvent être modifiées sur cette page.

7.2 Paramètres d'usine

Contactez le service clients pour restaurer les paramètres d'usine du coffret de commande.

8 Mise en service

8.1 Responsabilités de l'exploitant

- Fournir la notice de montage et de mise en service avec le coffret de commande ou la placer à un endroit spécialement prévu à cet effet.
- Mettre à disposition la notice de montage et de mise en service dans une langue comprise par le personnel.
- S'assurer que tout le personnel a lu et compris la notice de montage et de mise en service.
- Le lieu de montage du coffret de commande ne peut pas être submergé.
- Le coffret de commande doit être correctement mis à la terre et protégé par des fusibles.
- Le capteur de signal doit être installé et réglé conformément à la documentation du système.
- Consulter le niveau d'eau minimum pour les agitateurs raccordés.
- Les dispositifs de sécurité (notamment l'arrêt d'urgence) du système complet sont allumés et leur bon fonctionnement est vérifié.
- Le coffret de commande est utilisable dans les conditions d'exploitation définies.

8.2 Mise en service dans des atmosphères explosives



DANGER

Risque d'explosion si le coffret de commande est installé dans des zones potentiellement explosives !

Le coffret de commande ne dispose pas de sa propre classe de protection contre les explosions !

- Toujours installer le coffret de commande en dehors de secteurs à risque d'explosion.

8.3 Branchement de capteurs de signal et de pompes dans une atmosphère potentiellement explosive



DANGER

Risque d'explosion lié à un branchement incorrect !

Si la pompe et le capteur de signal raccordés sont installés dans une atmosphère explosive (secteur à risque d'explosion), alors il existe un risque d'explosion lié à un branchement incorrect :

- **Ne pas** connecter une électrode dans une atmosphère explosive (secteur à risque d'explosion) !
- Connecter l'interrupteur à flotteur en utilisant un relais d'isolation Ex !
- Connecter le capteur de niveau à l'aide d'une barrière Zener !
- Le branchement doit être réalisé par un électricien qualifié.

8.4 Activation du coffret de commande

8.4.1 Activation de l'appareil



AVIS

Mode de fonctionnement après une coupure de courant

Après une coupure de courant, le coffret de commande redémarre automatiquement dans le dernier mode de fonctionnement défini.

- ✓ Le coffret de commande est fermé.
 - ✓ L'installation a été réalisée correctement.
 - ✓ Tous les capteurs de signal et consommateurs sont branchés et installés dans la zone d'exploitation.
 - ✓ Si des interrupteurs à flotteur sont utilisés, régler correctement les points de commutation.
 - ✓ La protection moteur est pré réglée conformément aux spécifications de l'agitateur.
1. Ouvrir le couvercle extérieur.
 2. Tourner l'interrupteur principal sur la position « ON ».
 3. Le coffret de commande s'allume.
Toutes les LED s'allument pendant 2 s.
– L'écran s'éclaire et l'écran de démarrage apparaît.
- Le coffret de commande est opérationnel.

9 Mise hors service

9.1 Qualification du personnel

- Travaux d'installation/de démontage : électricien qualifié
Connaissances concernant les outils et le matériel de fixation pour différentes structures.
- Travaux d'électricité : électricien qualifié
Personne disposant de la formation technique, des connaissances et de l'expérience adéquates pour pouvoir identifier et prévenir les risques électriques.

9.2 Responsabilités de l'exploitant

- Respecter la réglementation nationale en vigueur sur la prévention des accidents au travail préconisée par les organismes professionnels.
- S'assurer que le personnel a reçu la formation adéquate pour effectuer les travaux spécifiés.
- Former le personnel au fonctionnement du système.
- Lorsque des travaux sont effectués dans des espaces clos, une seconde personne doit être présente pour des raisons de sécurité.
- Veiller à une ventilation suffisante des espaces clos.
- Prendre des contre-mesures immédiates en cas de formation de gaz toxiques ou suffoquants !

9.3 Mise hors service

Pour mettre les pompes hors service, arrêter les pompes et le coffret de commande au niveau de l'interrupteur principal. Les paramètres sont enregistrés dans une mémoire non volatile dans le coffret de commande et ne sont pas supprimés. Cette mémoire garantit que le coffret de commande reste toujours opérationnel. Lors des périodes d'arrêt, respecter les valeurs pour la température ambiante et l'humidité de l'air maximum telles qu'indiquées au chapitre « Caractéristiques techniques ».

1. Ouvrir le couvercle extérieur.

2. Tourner l'interrupteur principal sur la position « OFF ».
3. Protéger l'interrupteur principal contre toute activation par une personne non autorisée (par exemple avec un cadenas).
 - Le coffret de commande est arrêté.

9.4 Retrait



DANGER

Risque de blessures mortelles lié au courant électrique !

Les travaux électriques qui ne sont pas correctement effectués peuvent provoquer la mort par électrocution.

- Avant d'effectuer une intervention sur le système électrique, débrancher le produit du réseau électrique et le protéger contre toute remise en marche non autorisée.
- Les travaux d'électricité doivent être réalisés par un électricien qualifié !
- Respecter les réglementations locales !

- ✓ Mise hors service effectuée.
 - ✓ L'alimentation réseau est coupée, afin que le produit soit exempt de toute tension électrique et protégé contre l'activation par des personnes non autorisées.
 - ✓ L'alimentation électrique des signaux de panne et de fonctionnement est coupée, afin que le produit soit exempt de toute tension électrique et protégé contre l'activation par des personnes non autorisées.
1. Ouvrir le coffret de commande.
 2. Déconnecter tous les câbles de raccordement et les extraire des raccords de câble à vis.
 3. Protéger de manière étanche à l'eau les extrémités des câbles de raccordement.
 4. Boucher les raccords de câble à vis de manière étanche à l'eau.
 5. Soutenir le coffret de commande (demander l'aide d'une seconde personne si nécessaire).
 6. Desserrer les vis de fixation du coffret de commande et retirer le coffret de commande de la structure.
 - Le coffret de commande est enlevé. Respecter les points suivants pour le stockage !

10 Entretien



DANGER

Risque de blessures mortelles lié au courant électrique !

Les travaux électriques qui ne sont pas correctement effectués peuvent provoquer la mort par électrocution.

- Avant d'effectuer une intervention sur le système électrique, débrancher le produit du réseau électrique et le protéger contre toute remise en marche non autorisée.
- Les travaux d'électricité doivent être réalisés par un électricien qualifié !
- Respecter les réglementations locales !



AVIS

Les interventions et les modifications structurelles non autorisées sont interdites !

Seules les interventions de maintenance et de réparation décrites dans ce manuel peuvent être effectuées. Toute autre intervention ou altération de la construction ne peut être effectuée que par le fabricant.

10.1 Intervalles d'entretien

Régulièrement

- Nettoyer le coffret de commande.

Tous les ans

- Contrôler l'usure des composants électromécaniques.

Tous les 10 ans

- Révision générale

10.2 Travaux d'entretien

Contrôler l'usure des composants électromécaniques

- Demander à un électricien de contrôler l'usure des composants électromécaniques.
- En cas de présence d'usure, demander à un électricien ou au service clients Wilo de remplacer les composants concernés.

Nettoyage du coffret de commande

- ✓ Arrêter le coffret de commande.
- 1. Nettoyer le coffret de commande avec un chiffon en coton humide.

Ne pas utiliser de produits d'entretien ni de fluides agressifs ou abrasifs !

Révision générale

Au cours d'une révision générale, l'usure de l'ensemble des composants, des câblages et du boîtier est vérifiée. Les composants défectueux ou usés sont remplacés.

11 Pannes, causes et remèdes



DANGER

Risque de blessures mortelles lié au courant électrique !

Les travaux électriques qui ne sont pas correctement effectués peuvent provoquer la mort par électrocution.

- Avant d'effectuer une intervention sur le système électrique, débrancher le produit du réseau électrique et le protéger contre toute remise en marche non autorisée.
- Les travaux d'électricité doivent être réalisés par un électricien qualifié !
- Respecter les réglementations locales !

11.1 Responsabilités de l'exploitant

- Respecter la réglementation nationale en vigueur sur la prévention des accidents au travail préconisée par les organismes professionnels.
- S'assurer que le personnel a reçu la formation adéquate pour effectuer les travaux spécifiques.
- Former le personnel au fonctionnement du système.
- Lorsque des travaux sont effectués dans des espaces clos, une seconde personne doit être présente pour des raisons de sécurité.
- Veiller à une ventilation suffisante des espaces clos.
- Prendre des contre-mesures immédiates en cas de formation de gaz toxiques ou suffoquants !

11.2 Indicateur de défaut

Les défauts possibles sont indiqués par les LED de défaut et des codes alphanumériques à l'écran. Vérifier le système en prenant en compte le défaut affiché et remplacer les composants défectueux. Les pannes sont affichées de différentes manières :

- Panne dans la commande/le coffret de commande :
 - La LED d'anomalie rouge **s'allume**.
 - Le code d'erreur s'affiche en alternance avec l'écran principal. Le code d'erreur est enregistré dans la mémoire des défauts.
 - Le report de défauts centralisé est activé.
 - Un signal d'alarme audible retentit si l'alarme sonore interne est activée.
- Défaut de la pompe
L'**icône de statut** de la pompe concernée **clignote** à l'écran.

11.3 Étapes de dépannage supplémentaires

Si les solutions présentées ici ne permettent pas de résoudre la panne, contacter le service clients. Le recours à d'autres services peut s'accompagner de frais. Contacter le service clients pour en savoir plus.

12 Élimination

12.1 Batterie rechargeable

Ne pas éliminer les batteries rechargeables avec les déchets ménagers et les retirer du produit avant l'élimination de ce dernier. La réglementation oblige les consommateurs finaux à retourner toutes les batteries rechargeables usagées. Il est possible de déposer gratuitement les batteries rechargeables usagées à un point de collecte municipal ou auprès d'un distributeur spécialisé.



AVIS

Ne pas jeter le produit avec les déchets ménagers !

Les batteries rechargeables concernées portent ce symbole. Les métaux lourds qu'elles contiennent sont indiqués sous ce symbole :

- **Hg** (mercure)
- **Pb** (plomb)
- **Cd** (cadmium)

12.2 Informations relatives à la collecte des produits électriques et électroniques usagés

L'élimination et le recyclage appropriés de ce produit permettent d'éviter les dommages environnementaux et tout risque pour la santé des personnes.



AVIS

Ne pas jeter le produit avec les déchets ménagers !

Dans l'Union européenne, le symbole ci-contre peut être apposé sur le produit, l'emballage ou la documentation fournie avec le produit. Il signifie que les produits électriques et électroniques ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères.

Respecter les points suivants afin de garantir une manipulation, un recyclage et une mise au rebut appropriés des produits usagés :

- Déposer ces produits dans un centre de collecte homologué.
- Respecter la réglementation locale en vigueur !

Prendre contact avec la mairie, le centre de traitement des déchets le plus proche ou le revendeur du produit pour obtenir des informations sur les solutions appropriées de mise au rebut. Pour de plus amples informations sur le recyclage, consulter <http://www.wilo-recycling.com>.

Sous réserve de modifications sans préavis !

Indice

1 Generalità	48	11 Guasti, cause e rimedi.....	59
1.1 Informazioni sul presente documento.....	48	11.1 Doveri dell'utente.....	59
1.2 Diritto d'autore.....	48	11.2 Indicazione di blocco.....	59
1.3 Riserva di modifiche tecniche.....	48	11.3 Ulteriori passaggi per l'eliminazione dei guasti.....	59
1.4 Esclusione di garanzia e responsabilità	48	12 Smaltimento	59
2 Sicurezza.....	48	12.1 Batteria ricaricabile.....	59
2.1 Identificazione delle prescrizioni di sicurezza	48	12.2 Informazioni sulla raccolta di prodotti elettrici ed elettro- nici usati	59
2.2 Qualifica del personale.....	49		
2.3 Interventi elettrici.....	49		
2.4 Dispositivi di monitoraggio	49		
2.5 Installazione/smontaggio	49		
2.6 Durante il funzionamento.....	49		
2.7 Interventi di manutenzione	50		
2.8 Doveri dell'utente	50		
3 Impiego/uso.....	50		
3.1 Campo d'applicazione	50		
3.2 Condizioni di esercizio non consentite.....	50		
4 Descrizione del prodotto	50		
4.1 Struttura.....	50		
4.2 Funzionamento	50		
4.3 Dati tecnici.....	50		
4.4 Chiave di lettura.....	51		
4.5 Funzionamento con regolatori elettronici di avviamento	51		
4.6 Installazione in atmosfere potenzialmente esplosive ...	51		
4.7 Fornitura.....	51		
4.8 Accessori	51		
5 Trasporto e stoccaggio	51		
5.1 Consegna	51		
5.2 Trasporto.....	51		
5.3 Stoccaggio	51		
6 Installazione e collegamenti elettrici	52		
6.1 Tipi di installazione	52		
6.2 Qualifica del personale.....	52		
6.3 Doveri dell'utente	52		
6.4 Installazione.....	52		
6.5 Panoramica dei componenti.....	53		
7 Funzionamento	54		
7.1 Struttura dei controlli e dei menu.....	54		
7.2 Impostazioni di fabbrica.....	56		
8 Messa in servizio.....	56		
8.1 Doveri dell'utente	56		
8.2 Messa in servizio in atmosfere esplosive.....	56		
8.3 Collegamento di sensori e pompe in atmosfere poten- zialmente esplosive.....	57		
8.4 Attivazione del quadro elettrico	57		
9 Messa a riposo.....	57		
9.1 Qualifica del personale.....	57		
9.2 Doveri dell'utente	57		
9.3 Messa a riposo	57		
9.4 Rimozione	58		
10 Manutenzione	58		
10.1 Intervalli di manutenzione.....	58		
10.2 Interventi di manutenzione	58		

1 Generalità

1.1 Informazioni sul presente documento

Le presenti istruzioni sono parte integrante del prodotto. Seguire le istruzioni per un corretto utilizzo:

- Leggere attentamente le istruzioni prima di eseguire operazioni.
- Conservare le istruzioni in modo che siano facilmente accessibili.
- Seguire le specifiche del prodotto.
- Osservare le marcature riportate sul prodotto.

1.2 Diritto d'autore

© 2025

In assenza di esplicito consenso, è vietata la riproduzione, la distribuzione e l'uso del presente documento e la divulgazione a terzi dei relativi contenuti. La violazione comporta l'obbligo di risarcimento danni. Tutti i diritti riservati.

1.3 Riserva di modifiche tecniche

si riserva il diritto di modificare senza preavviso i dati riportati e non risponderà di eventuali inesattezze e/o omissioni tecniche. Le illustrazioni differiscono dall'originale e sono da intendersi come una rappresentazione esemplificativa del prodotto.

1.4 Esclusione di garanzia e responsabilità

non rilascia alcuna garanzia né si assume alcuna responsabilità nei casi seguenti:

- Dimensionamento non corretto a causa di istruzioni insufficienti o errate da parte dell'operatore o del cliente
- Mancato rispetto delle istruzioni
- Utilizzo non corretto del prodotto
- Stoccaggio o trasporto non corretto
- Installazione o smontaggio non corretto
- Manutenzione insufficiente
- Riparazioni non approvate
- Luogo di installazione non idoneo
- Cause di natura chimica, elettrica o elettrochimica
- Usura dei componenti del prodotto

2 Sicurezza

Il presente capitolo contiene informazioni fondamentali per le singole fasi del ciclo di vita del prodotto. La mancata osservanza di tali informazioni comporta i seguenti rischi:

- Rischio di lesioni personali per cause elettriche, elettromagnetiche o meccaniche
- Danno ambientale dovuto allo scarico di sostanze pericolose
- Danni alla proprietà
- Guasto di funzionalità importanti

La mancata osservanza delle informazioni qui contenute avrà come conseguenza la perdita di qualsiasi diritto al risarcimento danni.

Vanno altresì osservate anche le indicazioni e le prescrizioni di sicurezza presenti negli altri capitoli!

2.1 Identificazione delle prescrizioni di sicurezza

Le presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione contengono prescrizioni di sicurezza atte a prevenire lesioni personali e danni materiali, che vengono visualizzate in diversi modi:

- Le prescrizioni di sicurezza legate al rischio di lesioni personali iniziano con una parola chiave di segnalazione e sono **precedute da un simbolo corrispondente**.



PERICOLO

Tipo e fonte del pericolo!

Conseguenze del pericolo e istruzioni su come evitarlo.

- Le prescrizioni di sicurezza legate al rischio di danni materiali iniziano con una parola chiave di segnalazione e **non** sono precedute da alcun simbolo.

ATTENZIONE

Tipo e fonte del pericolo!

Conseguenze o informazioni.

Parole chiave di segnalazione

- **Pericolo!**

La mancata osservanza delle prescrizioni di sicurezza può avere come esito lesioni gravi o persino mortali!

- **Avvertenza!**
La mancata osservanza delle istruzioni può causare lesioni (gravi)!
- **Attenzione!**
La mancata osservanza delle istruzioni può causare danni materiali e la possibilità di danni irreversibili.
- **Avviso!**
Informazioni utili su come utilizzare il prodotto

Marcatori

- ✓ Prerequisito
- 1. Fase di lavoro/elenco
 - ⇒ Avviso/istruzioni
 - Risultato

Simboli

Nelle presenti istruzioni vengono utilizzati i seguenti simboli:



Pericolo dovuto a tensione elettrica



Pericolo – atmosfera esplosiva



Informazioni utili

2.2 Qualifica del personale

- Il personale è informato sulle norme di prevenzione degli infortuni.
- Il personale è in grado di leggere e comprendere queste istruzioni.
- Interventi elettrici: I lavori elettrici devono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista qualificato.
Conoscenze necessarie: identificazione e prevenzione dei rischi elettrici
- Installazione e smontaggio: Il lavoro deve essere eseguito solo da un elettricista specializzato.
Conoscenze necessarie: utensili di assemblaggio e fissaggio a diverse parti della costruzione
- Uso/comando: il personale è a conoscenza di come funziona il sistema.

Il prodotto non è progettato per l'uso da parte di:

- Persone (compresi bambini) minori di 16 anni.
- Persone minori di 21 anni senza la supervisione di un esperto.
- Persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali.

2.3 Interventi elettrici

- Gli interventi elettrici devono essere affidati a elettricisti qualificati.
- Prima di iniziare qualsiasi lavoro, scollegare il prodotto dalla rete elettrica e assicurarlo contro la possibilità di riaccensione.
- Attenersi alle norme locali vigenti riguardo al collegamento all'alimentazione elettrica di rete.
- Rispettare i requisiti dell'azienda elettrica locale.
- Mettere a terra il prodotto.
- Osservare le informazioni tecniche.
- Sostituire immediatamente i cavi di collegamento difettosi.

2.4 Dispositivi di monitoraggio

Interruttore di protezione

Le dimensioni e le caratteristiche di commutazione degli interruttori di protezione devono essere conformi alla corrente di taratura dell'utenza collegata. Rispettare le direttive locali.

2.5 Installazione/smontaggio

- Devono essere rispettate le leggi e le normative locali in materia di sicurezza sul lavoro e prevenzione degli infortuni.
- Scollegare il prodotto dalla rete elettrica e assicurarlo contro la possibilità di riaccensione.
- Utilizzare materiale di fissaggio idoneo alla superficie di supporto esistente.
- Il prodotto non è a tenuta d'acqua. Scegliere un luogo di installazione appropriato!
- Non deformare il corpo durante l'installazione. Le guarnizioni potrebbero perdere e compromettere la classe di protezione IP dichiarata.
- Il prodotto **non** deve essere installato in aree potenzialmente esplosive.

2.6 Durante il funzionamento

- Non aprire il quadro elettrico.
- L'utente deve comunicare immediatamente al responsabile qualsiasi guasto o irregolarità.
- In caso di danneggiamento del prodotto o del cavo di collegamento, spegnere immediatamente il prodotto.

2.7 Interventi di manutenzione

- Non utilizzare detergenti aggressivi, agenti o fluidi abrasivi.
- Il prodotto non è a tenuta d'acqua. Non immergere il prodotto in liquidi.
- Eseguire unicamente le operazioni di manutenzione indicate nelle presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione.
- Per la manutenzione e la riparazione utilizzare solo parti originali del produttore. L'impiego di parti non originali esonera il produttore da qualsiasi responsabilità.

2.8 Doveri dell'utente

- Mettere a disposizione una versione delle istruzioni di montaggio, uso e manutenzione in una lingua che il personale possa comprendere.
- Assicurarsi che il personale abbia ricevuto la formazione appropriata per il lavoro specificato.
- La segnaletica informativa e di sicurezza applicata all'apparecchio deve essere sempre chiaramente leggibile.
- Addestrare il personale sulle modalità di funzionamento dell'impianto.
- Escludere ogni rischio derivante dalla corrente elettrica.
- Per assicurare una pratica di lavoro sicura, definire chiaramente le responsabilità del personale.

È fatto divieto ai bambini e alle persone con meno di 16 anni o con facoltà psico-fisiche e sensoriali limitate di utilizzare il prodotto! Le persone di età inferiore ai 18 anni devono essere supervisionate da un tecnico!

3 Impiego/uso

3.1 Campo d'applicazione

Controllo dei mixer negli impianti di trattamento.

L'utilizzo conforme comprende anche il rispetto del presente manuale. Qualsiasi altro impiego non è conforme all'uso previsto.

3.2 Condizioni di esercizio non consentite

- Installazione in atmosfere potenzialmente esplosive
- Inondazione del quadro elettrico

4 Descrizione del prodotto

4.1 Struttura

La parte frontale del quadro elettrico comprende i seguenti componenti principali:

- Interruttore principale per commutare on/off il quadro elettrico
- Pulsante di arresto di emergenza per staccare la corrente in caso di emergenza
- LED di segnalazione della condizione corrente
- Touchscreen per il controllo e la visualizzazione dei dati operativi correnti e delle singole voci di menu

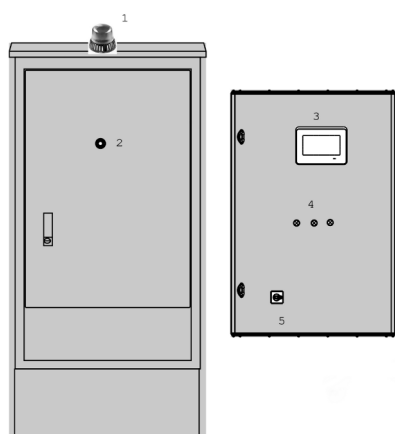


Fig. 1: Parte frontale del quadro elettrico

4.2 Funzionamento

I mixer funzionano secondo il riferimento di velocità impostato manualmente proveniente dal pannello o dall'automazione e fanno circolare l'acqua del bacino negli impianti di trattamento.

4.3 Dati tecnici

Data di fabbricazione*	2024
Alimentazione di rete	3~400 V, 50/60 Hz
Frequenza di rete	50/60 Hz
Assorbimento di corrente max per ciascun mixer	11 A

Potenza nominale massima per ciascun mixer	5,5 kW
Tipo connessione della pompa	FC (regolatore di frequenza)
Temperatura ambiente/di esercizio	-10 ... +50 °C
Temperatura di stoccaggio	-30 ... +60 °C
Umidità relativa max.	90 %, non condensante
Grado di protezione	IP65
Sicurezza elettrica	Grado di inquinamento II
Tensione comandi ausiliari	24 V =/~
Materiale del corpo	Metallo

I dettagli relativi alla versione dell'Hardware (HW) e alla versione del Software (SW) sono riportati sulla targhetta dati pompa!

4.4 Chiave di lettura

Esempio: W-CTRL-CT-M-2X5.5 KW-T4-DOL-FC

W-CTRL-CT-M	Pannello comandi del mixer
2X	Numero di mixer
5.5	Potenza nominale di ciascun mixer (kW)
T4	3x400 V / 50 Hz
DOL	Avviamento diretto
FC	Con convertitore di frequenza

4.5 Funzionamento con regolatori elettronici di avviamento

Collegare il quadro elettrico direttamente al mixer e alla rete elettrica. Non è consentita la commutazione intermedia di ulteriori regolatori elettronici di avviamento, ad esempio un convertitore di frequenza!

4.6 Installazione in atmosfere potenzialmente esplosive

Il quadro elettrico non possiede una propria classe di protezione antideflagrante. **Non** installare il quadro elettrico in aree potenzialmente esplosive!

4.7 Fornitura

- Pannello comandi - Wilo-Control CT-MIX
- Schema elettrico
- Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione

4.8 Accessori

Il collegamento dei mixer deve essere eseguito sul sito di contatto conformemente allo schema elettrico.

- Comunicazione ProfiNet

5 Trasporto e stoccaggio

5.1 Consegna

- Controllare immediatamente la spedizione per escludere la presenza di difetti (danni, mancanze, ecc.).
- Riportare eventuali difetti sui documenti di trasporto.
- Informare il produttore dei difetti riscontrati il giorno stesso del ricevimento della spedizione.
- I reclami avanzati successivamente non potranno essere presi in considerazione.

5.2 Trasporto

- Pulire il dispositivo di comando.
- Chiudere le aperture del corpo, assicurandosi che siano sigillate a tenuta d'acqua.
- Imballaggio resistente agli urti e a tenuta d'acqua.

ATTENZIONE

Danni materiali causati da un imballaggio bagnato!

L'imballaggio bagnato potrebbe lacerarsi. Se non adeguatamente protetto, il prodotto potrebbe cadere a terra e subire danni irreparabili.

- Rimuovere con cautela l'imballaggio bagnato e sostituirlo immediatamente!

5.3 Stoccaggio

- Avvolgere il quadro elettrico in un imballaggio a tenuta d'acqua e antipolvere.
- Mantenere una temperatura di stoccaggio compresa tra -30 °C e +60 °C, con un'umidità relativa massima del 90 %.

- Si raccomanda di conservare il prodotto al riparo dal gelo, a una temperatura compresa tra $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ e $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$, con un'umidità relativa massima del 90 %.
- Evitare sempre la formazione di condensa.
- Tutti i pressacavi filettati aperti devono essere sigillati per evitare che penetri acqua all'interno del corpo.
- I cavi collegati devono essere protetti contro eventuali piegature, danneggiamenti o infiltrazioni di umidità.
- Per evitare di danneggiarne i componenti, proteggere il quadro elettrico dalla luce solare diretta e dal calore.
- Pulire il quadro elettrico dopo lo stoccaggio.
- Se si sono verificate infiltrazioni d'acqua o formazione di condensa, è necessario testare il corretto funzionamento di tutti i componenti elettronici. Contattare il Servizio Assistenza Clienti.

6 Installazione e collegamenti elettrici

6.1 Tipi di installazione

- Montaggio a pavimento

6.2 Qualifica del personale

- Lavori elettrici: elettricista specializzato. Persona esperta, in possesso di adeguata formazione tecnica e di conoscenze tali da essere in grado di identificare e prevenire ogni pericolo legato all'elettricità.
- Lavori di installazione/smontaggio: elettricista specializzato. Persona competente in materia di utensili e materiali di fissaggio per varie strutture.

6.3 Doveri dell'utente

- Il luogo di installazione è pulito, asciutto e privo di vibrazioni.
- Il luogo di installazione è protetto dal rischio di inondazione.
- Il quadro elettrico non è esposto alla luce solare diretta.
- Il luogo di installazione si trova al di fuori di atmosfere potenzialmente esplosive.

6.4 Installazione

- Sensore di livello e cavo di collegamento da fornirsi a cura del committente.
- Durante la posa dei cavi, accertarsi che non vi siano tensioni, piegature o schiacciamenti che potrebbero danneggiare i cavi stessi.
- Assicurarsi che la sezione e la lunghezza del cavo siano adeguate al tipo di posa previsto.
- Sigillare i pressacavi non utilizzati.
- Assicurarsi che vengano rispettate le condizioni ambientali definite nei "Dati tecnici"



PERICOLO

Pericolo di esplosione se il quadro elettrico è installato in aree potenzialmente esplosive!

Il quadro elettrico non possiede una propria classe di protezione antideflagrante!

- Installare sempre il quadro elettrico al di fuori di zone con pericolo di esplosione.

6.4.1 Consigli di base per fissare il quadro elettrico al suo posto

Il materiale di fissaggio per la costruzione in questione deve essere fornito a cura del committente e devono essere rispettate le seguenti indicazioni:

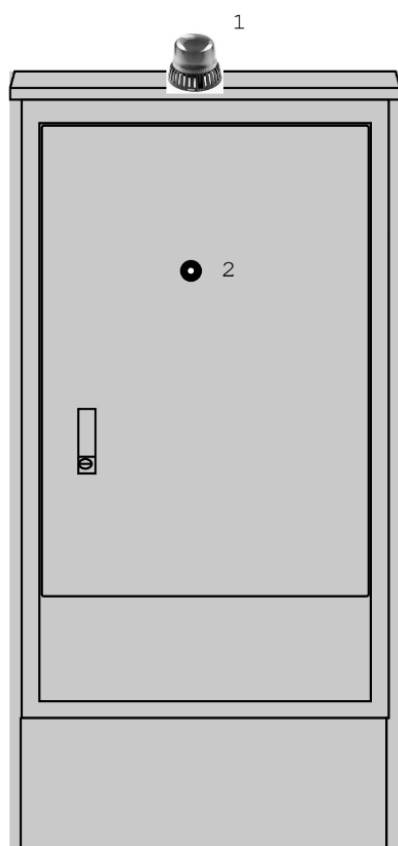
- Per evitare crepe nella muratura e scheggiature del materiale da costruzione, è necessario mantenere un gioco sufficiente dal bordo della struttura.
- La profondità di perforazione del foro dipende dalla lunghezza delle viti. Perforare un foro profondo circa 5 mm in più rispetto alla lunghezza della vite.
- La polvere di trapanatura compromette la forza di ritenzione. Pulire sempre il foro di perforazione soffiando con aria compressa o aspirandolo.
- Non danneggiare il corpo durante l'installazione.

6.4.2 Installazione del quadro elettrico

Fissare il quadro elettrico al pavimento con le quattro viti.

- ✓ Il quadro elettrico è scollegato dalla rete e privo di tensione.
- 1. Allineare la dima di foratura al luogo di installazione e fissarla.
- 2. Procedere alla perforazione e alla pulizia dei fori di fissaggio conformemente alle specifiche tecniche del materiale di fissaggio.
- 3. Rimuovere la dima di foratura.
- 4. Serrare le viti.
 - Il quadro elettrico è installato. Procedere ora al collegamento della rete elettrica e dei mixer.

6.5 Panoramica dei componenti



Panoramica controllo Wilo-Control CT-MIX

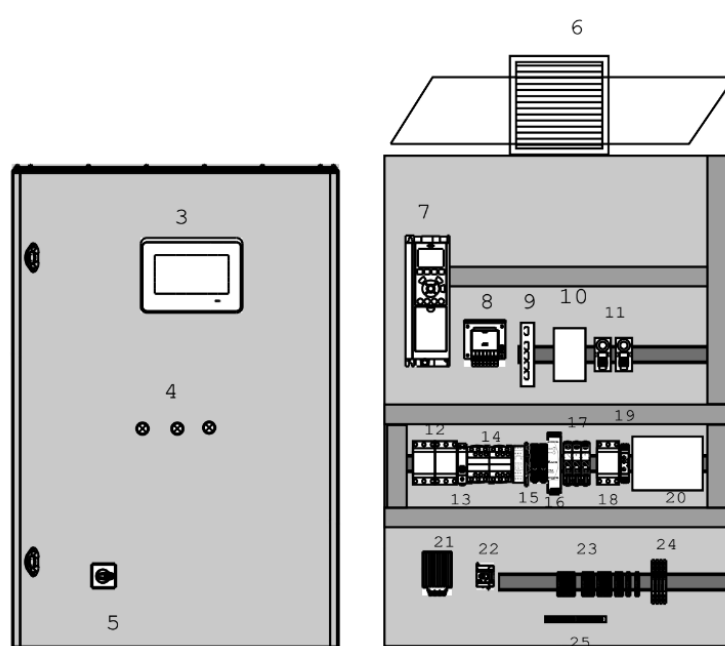


Fig. 2: Controllo W-CTRL-MIX

1	Allarme
2	Pulsante di arresto d'emergenza
3	Touchscreen
4	Segnalazioni di guasto e di funzionamento
5	Interruttore principale
6	Ventilatore
7	Convertitore di frequenza
8	Trasformatore di isolamento
9	Interruttore Ethernet
10	Barra di distribuzione di potenza
11	Termostato
12	Interruttori termo-magnetici
13	Interruttore di commutazione funzionamento manuale-automatico
14	Contattori
15	Relè
16	Alimentazione elettrica 24 VDC
17	Fusibili
18	Controllo interruttore termo-magnetico
19	Relè di protezione di fase
20	PLC
21	Riscaldatore
22	Interruttore generale
23	Morsetti
24	Relè di segnalazione guasto e funzionamento
25	Striscia di messa a terra

7 Funzionamento



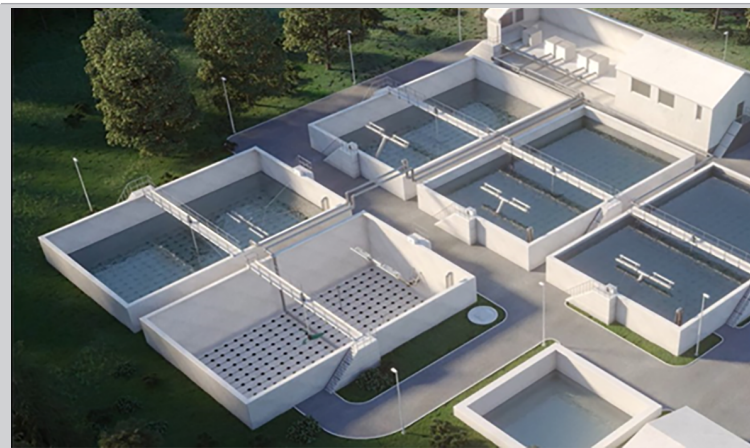
PERICOLO

Pericolo di morte per corrente elettrica!

Pericolo di morte a causa del quadro elettrico aperto.

- Azionare il quadro elettrico solo quando è chiuso.
- Gli interventi elettrici sui componenti interni devono essere eseguiti da un elettricista specializzato.

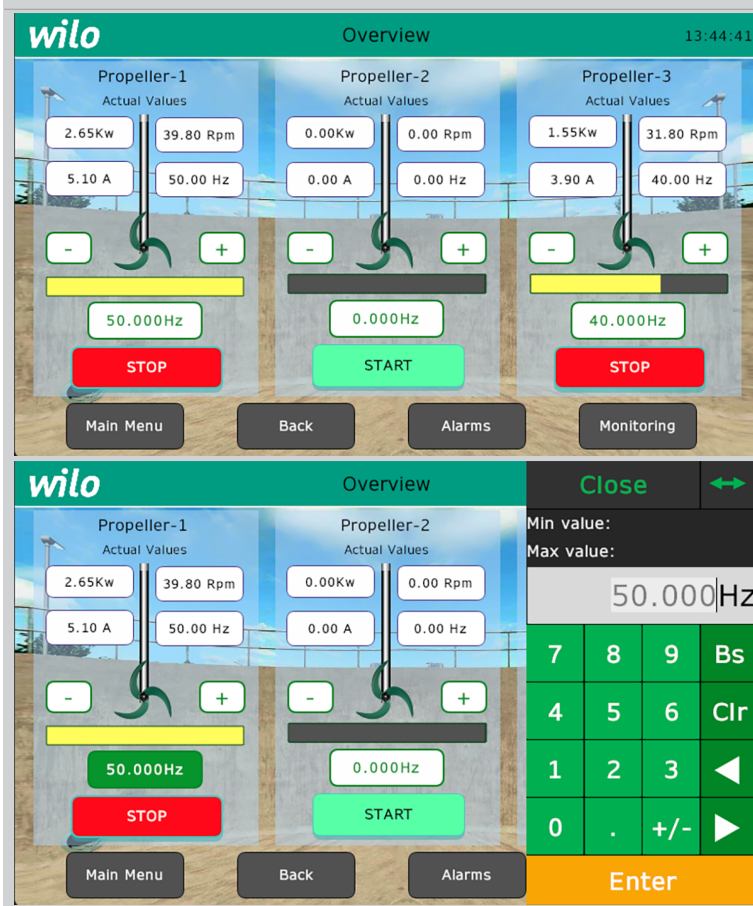
7.1 Struttura dei controlli e dei menu



Schermata di avvio

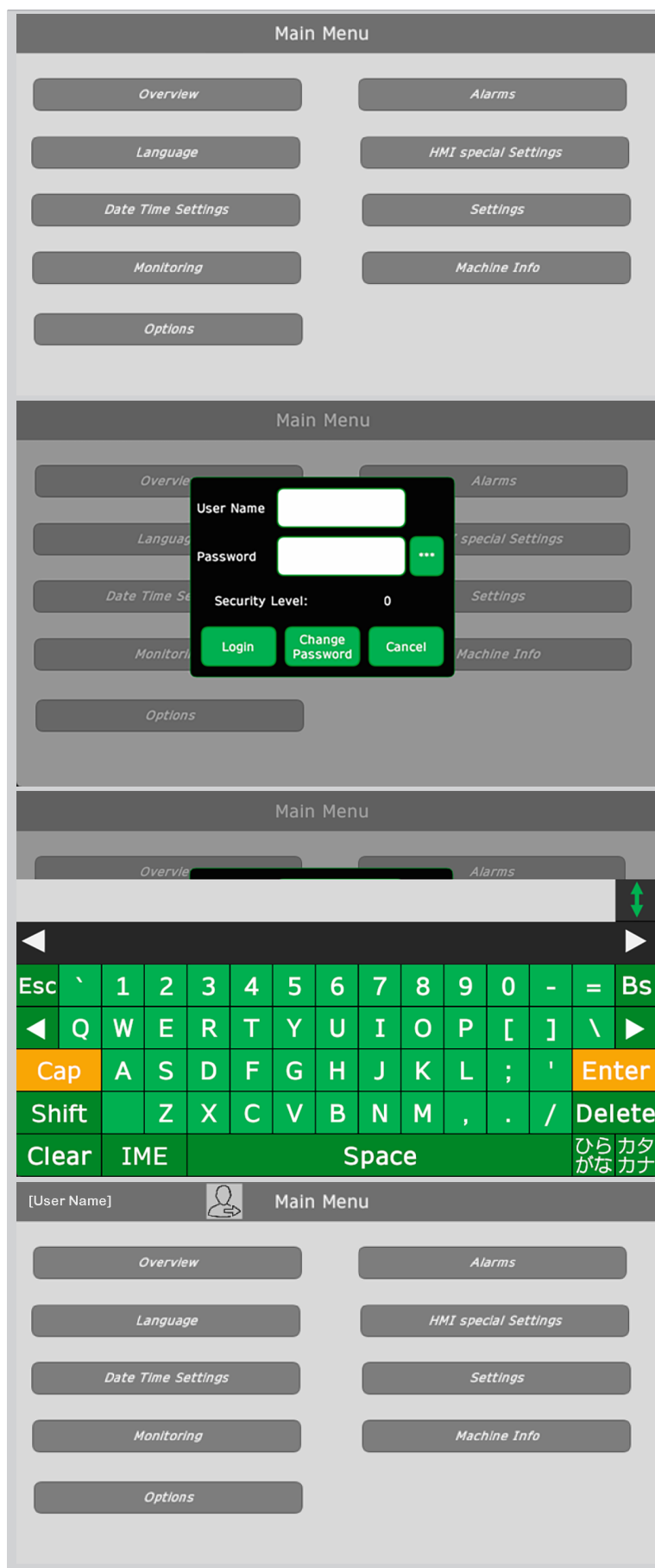
Quando si accende l'interruttore principale, sullo schermo viene visualizzata questa immagine. Cliccare su questa immagine per accedere alla pagina della panoramica.

Lo schermo si spegne dopo 5 minuti di inattività e si riaccende quando si clicca in qualche punto dello stesso.



Pagina "Overview"

La velocità delle eliche viene regolata cambiando la frequenza su questo touchscreen. Usare i pulsanti "+" e "-" per impostare la frequenza con una sensibilità di 0,1 Hz. L'animazione dell'elica aumenta e diminuisce in funzione della velocità dell'elica.



“Main menu”

La schermata “Main menu” consente di accedere a diverse parti del sistema, come “Overview”, “Language”, “Date and Time Settings” e “Settings”. È possibile accedere alle pagine correlate cliccando sul loro nome.

Nel sistema esistono 2 livelli utente. L'utente non può modificare nulla senza inserire un nome utente e una password.

Livello operatore: autorizzato solo a modificare la frequenza dell'elica, la data/ora e le impostazioni della lingua. (Nome utente: OP1, Password: 1111)

Livello assistenza: accesso a tutte le impostazioni.

Una volta inseriti la password e il nome utente corretti, il nome utente e l'icona di logout () verranno visualizzati nella parte superiore dello schermo.

L'accesso al login di sistema sarà interrotto automaticamente 5 minuti dopo l'accesso.

Qualora un operatore clicchi su un qualsiasi pulsante che richieda diritti di accesso più elevati, si riapre la schermata di login.

Pagina "Language"

Da questa pagina è possibile cambiare la lingua del sistema.

Pagina "Date and Time Settings"

Da questa pagina è possibile modificare la data e l'ora del sistema.

7.2 Impostazioni di fabbrica

Per ripristinare le impostazioni di fabbrica del quadro elettrico, contattare il Servizio Assistenza Clienti.

8 Messa in servizio

8.1 Doveri dell'utente

- Le istruzioni di montaggio, uso e manutenzione devono essere collocate nei pressi del quadro elettrico o in un luogo ad esse appositamente riservato.
- Mettere a disposizione una versione delle istruzioni di montaggio, uso e manutenzione in una lingua che il personale sia in grado di comprendere.
- Assicurarsi che tutto il personale abbia letto e compreso le istruzioni di montaggio, uso e manutenzione.
- Il luogo di installazione del quadro elettrico è protetto dal rischio di inondazione.
- Il quadro elettrico deve essere dotato di fusibili e messa a terra.
- Il sensore deve essere installato e impostato in base alla documentazione del sistema.
- Verificare la profondità minima di immersione dei mixer collegati.
- I dispositivi di sicurezza (compreso lo spegnimento di emergenza) dell'intero sistema sono attivati e controllati per verificarne il regolare funzionamento.
- Il quadro elettrico è idoneo ed essere impiegato nelle condizioni di esercizio definite.

8.2 Messa in servizio in atmosfere esplosive



PERICOLO

Pericolo di esplosione se il quadro elettrico è installato in aree potenzialmente esplosive!

Il quadro elettrico non possiede una propria classe di protezione antideflagrante!

- Installare sempre il quadro elettrico al di fuori di zone con pericolo di esplosione.

8.3 Collegamento di sensori e pompe in atmosfere potenzialmente esplosive



PERICOLO

Pericolo di esplosione dovuto al collegamento sbagliato!

Se la pompa e il sensore collegati sono installati in un'atmosfera esplosiva (zona con pericolo di esplosione), ne deriva un pericolo di esplosione a causa del collegamento scorretto:

- **Non** collegare l'elettrodo in un'atmosfera esplosiva (zona con pericolo di esplosione)!
- Collegare l'interruttore a galleggiante con un relè di separazione Ex!
- Collegare il sensore di livello attraverso una barriera Zener!
- Il collegamento deve essere eseguito da un elettricista specializzato.

8.4 Attivazione del quadro elettrico

8.4.1 Attivazione dell'apparecchio



AVVISO

Modo di funzionamento dopo un'interruzione di corrente

Dopo un'interruzione di corrente, il quadro elettrico si avvierà automaticamente nell'ultimo modo di funzionamento impostato.

- ✓ Il quadro elettrico è chiuso.
 - ✓ L'installazione è stata eseguita correttamente.
 - ✓ Tutti i sensori e le utenze sono collegati e installati nel vano d'esercizio.
 - ✓ Se si utilizzano interruttori a galleggiante, impostare correttamente i punti di commutazione.
 - ✓ Il salvamotore è preimpostato sulla base dei dati del mixer.
1. Aprire il coperchio esterno.
 2. Ruotare l'interruttore principale in posizione "ON".
 3. Il quadro elettrico si avvia.
Tutti i LED si accendono per 2 s.
– Il display si illumina e compare la schermata di avvio.
- Il quadro elettrico è pronto per il funzionamento.

9 Messa a riposo

9.1 Qualifica del personale

- Lavori di installazione/smontaggio: elettricista specializzato
Conoscenza degli utensili e dei materiali di fissaggio per varie strutture
- Lavori elettrici: elettricista specializzato
Persona esperta, in possesso di adeguata formazione tecnica e di conoscenze tali da essere in grado di identificare e prevenire ogni pericolo legato all'elettricità.

9.2 Doveri dell'utente

- Rispettare le disposizioni vigenti valide in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni stabilite dalle associazioni di categoria.
- Assicurarsi che il personale abbia ricevuto la formazione appropriata per il lavoro specificato.
- Addestrare il personale sulle modalità di funzionamento dell'impianto.
- Quando si lavora in spazi chiusi, per motivi di sicurezza è richiesta la presenza di una seconda persona.
- Assicurarsi che gli spazi chiusi siano sufficientemente ventilati.
- Adottare immediate contromisure in caso di accumulo di gas tossici o soffocanti!

9.3 Messa a riposo

Al fine di mettere fuori servizio le pompe, spegnere le pompe e il quadro elettrico dall'interruttore principale. Le impostazioni vengono salvate nella memoria non volatile del quadro elettrico e non si cancellano. Questa memoria assicura che il quadro elettrico sia sempre pronto per il funzionamento. Durante ogni periodo di inattività, attenersi ai valori di temperatura ambiente e umidità massima indicati nel capitolo "Dati tecnici".

1. Aprire il coperchio esterno.
 2. Ruotare l'interruttore principale in posizione "OFF".
 3. Mettere in sicurezza l'interruttore principale contro l'attivazione da parte di persone non autorizzate (ad esempio, bloccandolo con un lucchetto)
- Il quadro elettrico è spento.

9.4 Rimozione



PERICOLO

Pericolo di morte per corrente elettrica!

Il comportamento non conforme durante i lavori elettrici può causare la morte per scossa elettrica!

- Prima di eseguire qualsiasi intervento elettrico, scollegare il prodotto dalla rete elettrica e bloccarlo per evitare che possa essere riaccessato senza autorizzazione.
- I lavori elettrici devono essere eseguiti da un elettricista specializzato!
- Osservare le normative locali!

- ✓ Messa a riposo eseguita.
 - ✓ L'alimentazione di rete è commutata in modo da essere senza tensione e protetta contro la possibilità di attivazione da parte di persone non autorizzate.
 - ✓ Il collegamento di alimentazione per le segnalazioni di guasto e di funzionamento è commutato in modo da essere senza tensione e protetto contro la possibilità di attivazione da parte di persone non autorizzate.
1. Aprire il quadro elettrico.
 2. Scollegare tutti i cavi di collegamento ed estrarli facendoli passare attraverso il loro raccordo filettato.
 3. Chiudere a tenuta d'acqua le estremità dei cavi di collegamento.
 4. Sigillare a tenuta d'acqua i collegamenti filettati dei cavi.
 5. Sostenere il quadro elettrico (ad esempio, facendosi aiutare da una seconda persona).
 6. Svitare le viti di fissaggio del quadro elettrico e rimuoverlo dalla struttura.
 - Il quadro elettrico è stato rimosso. Per lo stoccaggio, attenersi a quanto segue!

10 Manutenzione



PERICOLO

Pericolo di morte per corrente elettrica!

Il comportamento non conforme durante i lavori elettrici può causare la morte per scossa elettrica!

- Prima di eseguire qualsiasi intervento elettrico, scollegare il prodotto dalla rete elettrica e bloccarlo per evitare che possa essere riaccessato senza autorizzazione.
- I lavori elettrici devono essere eseguiti da un elettricista specializzato!
- Osservare le normative locali!



AVVISO

Sono vietati lavori o modifiche strutturali non autorizzati!

È consentito eseguire solo gli interventi di manutenzione e riparazione descritti nel presente manuale. Qualsiasi altro lavoro o modifica della costruzione può essere eseguita solo dal produttore.

10.1 Intervalli di manutenzione

Periodicamente

- Pulire il quadro elettrico.

Annualmente

- Controllare l'usura dei componenti elettromeccanici.

Ogni 10 anni

- Revisione generale

10.2 Interventi di manutenzione

Controllare l'usura dei componenti elettromeccanici

- Far controllare da un elettricista l'usura dei componenti elettromeccanici.
- Se si accerta la presenza di usura, far sostituire i componenti interessati da un elettricista o dal Servizio Assistenza Clienti Wilo.

Pulizia del quadro elettrico

- ✓ Spegnerne il quadro elettrico.

1. Pulire il quadro elettrico con un panno di cotone umido.
Non utilizzare detergenti o liquidi aggressivi o abrasivi!

Revisione generale

Durante la revisione generale, viene controllata l'usura di tutti i componenti, del cablaggio e del corpo. I componenti difettosi o usurati vengono sostituiti.

11 Guasti, cause e rimedi



PERICOLO

Pericolo di morte per corrente elettrica!

Il comportamento non conforme durante i lavori elettrici può causare la morte per scossa elettrica!

- Prima di eseguire qualsiasi intervento elettrico, scollegare il prodotto dalla rete elettrica e bloccarlo per evitare che possa essere riacceso senza autorizzazione.
- I lavori elettrici devono essere eseguiti da un elettricista specializzato!
- Osservare le normative locali!

11.1 Doveri dell'utente

- Rispettare le disposizioni vigenti valide in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni stabilite dalle associazioni di categoria.
- Assicurarsi che il personale abbia ricevuto la formazione appropriata per il lavoro specificato.
- Addestrare il personale sulle modalità di funzionamento dell'impianto.
- Quando si lavora in spazi chiusi, per motivi di sicurezza è richiesta la presenza di una seconda persona.
- Assicurarsi che gli spazi chiusi siano sufficientemente ventilati.
- Adottare immediate contromisure in caso di accumulo di gas tossici o soffocanti!

11.2 Indicazione di blocco

Possibili guasti sono segnalati dai LED di guasto e dai codici alfanumerici sul display. Far controllare il sistema a seconda del guasto visualizzato e far sostituire i componenti difettosi. Ci sono vari modi di visualizzazione dei guasti:

- Guasto nel controllo/quadro elettrico:
 - Il LED di anomalia rosso **si accende**.
 - La visualizzazione del codice di errore si alterna alla schermata principale. Il codice d'errore viene memorizzato nella memoria errori.
 - Si attiva la segnalazione cumulativa di blocco.
 - Se il cicalino interno è attivato, viene emessa una segnalazione acustica di allarme.
- Guasto della pompa
L'**icona di stato** della rispettiva pompa **lampeggia** sul display.

11.3 Ulteriori passaggi per l'eliminazione dei guasti

Se i passaggi qui elencati non risolvono il problema, contattare il Servizio Assistenza Clienti. È possibile incorrere in costi se si utilizzano altri servizi. Per maggiori dettagli, contattare il Servizio Assistenza Clienti.

12 Smaltimento

12.1 Batteria ricaricabile

Non smaltire le batterie ricaricabili con i rifiuti domestici e rimuoverle dal prodotto prima del suo smaltimento. I consumatori finali sono tenuti per legge a restituire tutte le batterie ricaricabili usate. È pertanto possibile restituire gratuitamente le batterie ricaricabili usate presso i punti di raccolta comunali o i rivenditori specializzati.



AVVISO

È vietato lo smaltimento con i rifiuti domestici!

Le batterie ricaricabili in questione sono contrassegnate da questo simbolo. L'identificativo del metallo pesante che contengono è visualizzato sotto il disegno:

- **Hg** (mercurio)
- **Pb** (piombo)
- **Cd** (cadmio)

12.2 Informazioni sulla raccolta di prodotti elettrici ed elettronici usati

Il corretto smaltimento e il riciclo appropriato di questo prodotto prevengono danni all'ambiente e rischi per la salute delle persone.



AVVISO

È vietato lo smaltimento con i rifiuti domestici!

Nell'ambito dell'Unione Europea questo simbolo può essere riportato sul prodotto, sull'imballaggio o sulla documentazione di accompagnamento. Significa che i prodotti elettrici ed elettronici in questione non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici.

Si prega di osservare i seguenti punti per garantire una gestione, un riciclaggio e uno smaltimento corretti dei prodotti usati in questione:

- Questi prodotti devono essere consegnati esclusivamente ai punti di raccolta designati e certificati.
- Rispettare la normativa locale applicabile!

Consultare l'autorità comunale di riferimento, il punto di smaltimento rifiuti più vicino o il commerciante da cui è stato venduto il prodotto per tutte le informazioni sul corretto smaltimento. Per ulteriori informazioni sul riciclaggio, consultare il sito <http://www.wilo-recycling.com>.

Salvo modifiche senza preavviso!

İçindekiler

1 Genel hususlar	62	11.1 İşleticinin sorumlulukları.....	73
1.1 Bu talimatlar hakkında.....	62	11.2 Arıza göstergesi	73
1.2 Telif hakkı.....	62	11.3 Sorun giderme için diğer adımlar.....	73
1.3 Değişikliğe tabidir	62	12 Bertaraf	73
1.4 Garanti ve sorumluluktan muafiyet.....	62	12.1 Şarj edilebilir akü	73
2 Emniyet.....	62	12.2 Kullanılmış elektrikli ve elektronik ürünlerin toplanması ile ilgili bilgiler.....	73
2.1 Güvenlik talimatlarının tanımlanması	62		
2.2 Personel nitelikleri	63		
2.3 Elektrik işleri	63		
2.4 Denetleme tertibatları.....	63		
2.5 Kurulum/sökme	63		
2.6 Çalışma sırasında.....	63		
2.7 Bakım çalışmaları.....	63		
2.8 İşleticinin sorumlulukları	63		
3 Uygulama/kullanım.....	64		
3.1 Kullanım amacı	64		
3.2 Hatalı kullanım.....	64		
4 Ürün açıklaması.....	64		
4.1 Yapı	64		
4.2 İşlev	64		
4.3 Teknik veriler	64		
4.4 Tip kodlaması.....	64		
4.5 Elektronik başlatma regülatörlerinde çalışma	65		
4.6 Patlama tehlikesi olan ortamlara kurulum.....	65		
4.7 Teslimat kapsamı	65		
4.8 Aksesuarlar	65		
5 Taşıma ve depolama	65		
5.1 Teslimat.....	65		
5.2 Taşıma	65		
5.3 Depolama	65		
6 Montaj ve elektrik bağlantısı.....	65		
6.1 Kurulum türleri	65		
6.2 Personel nitelikleri	65		
6.3 İşleticinin sorumlulukları	65		
6.4 Montaj.....	65		
6.5 Bileşenlere genel bakış.....	66		
7 İşletme	67		
7.1 Kumanda düzeni ve menü yapısı	67		
7.2 Fabrika ayarları	70		
8 Devreye alma	70		
8.1 İşleticinin sorumlulukları	70		
8.2 Patlayıcı ortamlarda devreye alma.....	70		
8.3 Sinyal vericilerinin ve pompaların patlama tehlikesi olan ortamlara bağlanması.....	71		
8.4 Kumanda cihazının etkinleştirilmesi	71		
9 İşletimden çıkarma	71		
9.1 Personel eğitimi	71		
9.2 İşleticinin sorumlulukları	71		
9.3 İşletimden çıkarma.....	71		
9.4 Çıkarma	72		
10 Bakım	72		
10.1 Bakım aralıkları	72		
10.2 Bakım çalışmaları.....	72		
11 Arızalar, nedenleri ve giderilmeleri.....	73		

1 Genel hususlar

1.1 Bu talimatlar hakkında

Bu talimatlar, ürünün bir parçasıdır. Doğru uygulama ve kullanım için talimatlara uyun:

- Herhangi bir işleme başlamadan önce talimatları dikkatlice okuyun.
- Talimatları kolayca erişebileceğiniz şekilde saklayın.
- Ürün spesifikasyonlarına uyun.
- Üründeki işaretlere uyun.

1.2 Telif hakkı

© 2025

Bu belgenin çoğaltılması, dağıtılması ve kullanılmasının yanı sıra içeriğinin açıkça izin alınmaksızın başkalarıyla paylaşılması yasaktır. Bu durumun ihlali, meydana gelebilecek hasarların karşılanması yükümlülüğüne yol açacaktır. Tüm hakları saklıdır.

1.3 Değişikliğe tabidir

önceden haber vermeksizin listelenen verileri değiştirme hakkını saklı tutar ve teknik yanlışlıklardan ve/veya eksikliklerden sorumlu değildir. İllüstrasyonlar orijinalinden farklılık gösterebilir ve ürünün örnek bir temsili olması amacıyla tasarlanmıştır.

1.4 Garanti ve sorumluluktan muafiyet

, şu durumlarda garanti ya da sorumluluk kabul etmez:

- Operatör veya müşteri tarafından yetersiz ya da yanlış talimatlar nedeniyle hatalı tasarım
- Bu talimatlara uyulmaması
- Ürünün yanlış kullanımı
- Yanlış depolama veya taşıma
- Yanlış montaj veya sökme
- Yetersiz bakım
- Onaylı olmayan onarımlar
- Uygun olmayan kurulum yeri
- Kimyasal, elektrikli veya elektrokimyasal nedenler
- Ürün bileşenlerinin aşınması

2 Emniyet

Bu bölümde, yaşam döngüsünün farklı aşamalarına yönelik temel bilgiler yer almaktadır. Bu bilgiye uyulmaması aşağıdaki riski doğurur:

- Elektrik, elektromanyetik veya mekanik etkiler nedeniyle yaralanma riski
- Tehlikeli maddelerin boşalmasına bağlı çevresel tahribat
- Maddi hasar
- Önemli işlevlerde arıza

Burada yer alan bilgilere uyulmaması hasarlara yönelik tazminat talebinin kaybına yol açar.

Diğer bölümlerdeki yönergeler ve güvenlik talimatlarına da uyulmalıdır!

2.1 Güvenlik talimatlarının tanımlanması

Bu montaj ve kullanma kılavuzu, yaralanmayı ve mal hasarını önlemek için farklı şekillerde belirtilen güvenlik talimatlarını içerir:

- Yaralanma ile ilgili güvenlik talimatları bir uyarı sözcüğü ile başlar ve **ilgili bir sembolle gösterilir**.



TEHLİKE

Tehlikenin türü ve kaynağı!

Tehlikenin sonuçları ve tehlikeden kaçınmaya yönelik talimatlar.

- Maddi hasarlar ile ilgili güvenlik talimatları bir uyarı sözcüğü ile başlar ve sembol **olmadan** gösterilir.

DİKKAT

Tehlikenin türü ve kaynağı!

Sonuçlar veya bilgiler.

Uyarı kelimeleri

- **Tehlike!**
Güvenlik talimatlarına uyulmaması ciddi yaralanma veya ölümle sonuçlanır!
- **Uyarı!**
Talimatlara uyulmaması (ciddi) yaralanmaya neden olabilir!
- **Dikkat!**
Talimatlara uyulmaması maddi hasarlara ve olası tam hasara neden olabilir.
- **Not!**
Ürünün kullanımıyla ilgili faydalı bilgiler

İşaretlemeler

- ✓ Ön koşul
- 1. Çalışma adımı/listesi
 - ⇒ Duyuru/talimatlar
 - Sonuç

Semboller

Bu talimatlarda aşağıdaki semboller kullanılır:



Elektrik voltajı tehlikesi



Tehlike – patlayıcı atmosfer



Faydalı bilgiler

2.2 Personel nitelikleri

- Personel, yerel kaza önleme yönetmelikleri hakkında bilgilendirilmiştir.
- Personel bu talimatları okuyup anlamalıdır.
- Elektrik işleri: Elektrik işlerini yalnızca kalifiye bir elektrikçiye yaptırın.
Gerekli bilgi: Elektrik tehlikelerinin tespiti ve önlenmesi
- Kurulum ve sökme: Çalışma yalnızca elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır.
Gerekli bilgi: montaj aletleri ve farklı tasarım parçalarına sabitleme
- Kumanda/kumanda düzeni: Personel sistemin nasıl çalıştığını bilir.

Bu ürün aşağıdaki kişiler tarafından kullanılmamalıdır:

- 16 yaşından küçük kişiler (çocuklar dahil).
- Bir uzman gözetimi olmaksızın 21 yaşından küçük kişiler.
- Fiziksel, duyuşal veya zihinsel becerileri kısıtlı kişiler.

2.3 Elektrik işleri

- Elektrik işleri, elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır.
- İşe başlamadan önce ürünü elektrik şebekesinden ayırın ve tekrar açılmaya karşı emniyete alın.
- Şebeke elektrik beslemesini bağlarken yürürlükteki yerel düzenlemelere uyun.
- Yerel enerji dağıtım şirketinin yönetmeliklerine uyun.
- Ürünü topraklayın.
- Teknik bilgilere uyun.
- Arızalı bir bağlantı kablosunu derhal değiştirin.

2.4 Denetleme tertibatları

Devre kesici

Devre kesicilerin boyutu ve anahtarlama karakterleri bağlı tüketicinin nominal akımına uygun olmalıdır. Yerel yönetmeliklere uyun.

2.5 Kurulum/sökme

- İş güvenliği ve kaza önleme konusundaki geçerli yerel yasa ve yönetmeliklere uyulmalıdır.
- Ürünü elektrik şebekesinden ayırın ve tekrar açılmaya karşı emniyete alın.
- Mevcut yatak yüzeyi için uygun sabitleme malzemesi kullanılmalıdır.
- Ürün su geçirmez değildir. Uygun bir montaj yeri seçin!
- Kurulum esnasında gövdeye zarar vermeyin. Conta sızabilir ve belirtilen IP koruma sınıfını etkileyebilir.
- Ürün patlama tehlikesi olan alanlara **kurulmamalıdır**.

2.6 Çalışma sırasında

- Kumanda cihazını açmayın.
- Kullanıcı, hata veya düzensizlik durumunda yetkili kişiye derhal haber vermelidir.
- Üründe veya bağlantı kablosunda hasar olması durumunda, ürünü derhal kapatın.

2.7 Bakım çalışmaları

- Herhangi bir aşındırıcı temizleyici veya agresif madde ya da akışkan kullanmayın.
- Ürün su geçirmez değildir. Ürünü akışkanlara daldırmayın.
- Yalnızca bu montaj ve kullanma kılavuzunda belirtilen bakım çalışmalarını yapın.
- Revizyon için yalnızca üreticinin orijinal parçaları kullanılmalıdır. Orijinal parçaların haricinde parçaların kullanılması halinde üretici hiçbir sorumluluk üstlenmez.

2.8 İşleticinin sorumlulukları

- Montaj ve kullanma kılavuzunu personelin anlayabileceği bir dilde sağlayın.
- Personelin belirtilen iş için ilgili eğitimi aldığından emin olun.
- Cihaza monte edilmiş olan emniyet ve bilgi işaretleri her zaman okunaklı olmalıdır.
- Personeli sistemin nasıl çalıştığı konusunda eğitin.
- Elektrik akımından kaynaklı riski ortadan kaldırın.
- Güvenli çalışma sağlamak için personelin sorumluluklarını belirleyin.

Çocuklar ve 16 yaşından küçük ya da kısıtlı fiziksel, duygusal veya mental becerileri ya da kısıtlı deneyimi olan kişiler ürünü kullanamaz! 18 yaş altı kişiler bir teknisyen tarafından gözetlenmelidir!

3 Uygulama/kullanım

3.1 Kullanım amacı

Arıtma tesislerinde mikser kontrolü.

Kullanım amacı, bu kılavuza uyulmasını da içerir. Başka herhangi bir amaçla kullanılması, kullanım amacı dışında kullanım olarak kabul edilir.

3.2 Hatalı kullanım

- Patlama tehlikesi olan ortamlara kurulum
- Kumanda cihazında su baskını

4 Ürün açıklaması

4.1 Yapı

Kumanda cihazının ön kısmı aşağıdaki ana bileşenlerden oluşur:

- Kumanda cihazını açma/kapatma ana şalteri
- Acil durumda elektriği kesmek için acil durdur düğmesi
- Anlık durumu görüntülemek için LED'ler
- Güncel işletim verilerini ve her bir menü ögesini kontrol etmek ve görüntülemek için dokunmatik ekran

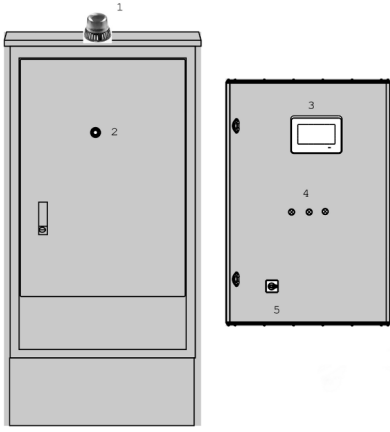


Fig. 1: Kumanda cihazının ön kısmı

4.2 İşlev

Mikserler, kumanda veya otomasyondan gelen manuel olarak ayarlanmış hız referansına göre çalışır ve arıtma tesislerindeki havuz suyunu sirküle eder.

4.3 Teknik veriler

Üretim tarihi*	2024
Elektrik şebekesi bağlantısı	3~400 V, 50/60 Hz
Şebeke frekansı	50/60 Hz
Her mikser için maksimum akım tüketimi	11 A
Her mikser için maksimum nominal güç	5,5 kW
Pompa aktivasyon türü	FC (frekans regülatörü)
Ortam/çalışma sıcaklığı	-10 ... +50 °C
Depolama sıcaklığı	-30 ... +60 °C
Maksimum bağıl hava nemi	%90, yoğuşmasız
Koruma sınıfı	IP65
Elektrik güvenliği	Kirlilik derecesi II
Kontrol voltajı	24 V =/~
Gövde malzemesi	Metal

Hardware sürümü (HW) ve Software sürümü (SW) hakkında bilgiler tip levhasında bulunabilir!

4.4 Tip kodlaması

Örnek: W-CTRL-CT-M-2X5.5 KW-T4-DOL-FC

W-CTRL-CT-M	Mikser kontrol panosu
-------------	-----------------------

Örnek: W-CTRL-CT-M-2X5.5 KW-T4-DOL-FC

2X	Mikser sayısı
5,5	Her mikser için nominal güç (kW)
T4	3x400 V / 50 Hz
DOL	Doğrudan marş motoru
FC	Frekans konvertörlü

- 4.5 Elektronik başlatma regülatörlerinde çalışma** Kumanda cihazını doğrudan mikser ve şebekeye bağlayın. frekans konvertörü gibi elektronik başlatma regülatörlerinin ara anahtarlama yasaktır!
- 4.6 Patlama tehlikesi olan ortamlara kurulum** Kumanda cihazının patlama koruması derecesi yoktur. Kumanda cihazını patlama tehlikesi olan ortamlara **kurmayın!**
- 4.7 Teslimat kapsamı**
- Kontrol panosu – Wilo-Control CT-MIX
 - Elektrik bağlantı şeması
 - Montaj ve kullanma kılavuzu
- 4.8 Aksesuarlar** Mikserler kontak yerine bağlantı şemasına uygun olarak bağlamalıdır,
- ProfiNet iletişimi
- 5 Taşıma ve depolama**
- 5.1 Teslimat**
- Sevkiyatta herhangi bir kusur olup olmadığını hemen kontrol edin (hasar, eksiklik ...).
 - Tüm kusurları nakliye belgelerine yazın.
 - Sevkiyatı teslim aldığınız gün kusurlar hakkında üreticiyi bilgilendirin.
 - Daha sonra iletilen talepler değerlendirilmeye alınmayacaktır.
- 5.2 Taşıma**
- Kontrol cihazını temizleyin.
 - Su geçirmez hale getirerek gövde parçalarını kapatın.
 - Darbeye dayanıklı ve su geçirmez ambalaj.

DİKKAT**Islak ambalaj nedeniyle maddi hasar!**

Islak ambalaj yırtılabilir. Korunmazsa ürün yere düşebilir ve onarılamayan hasarlara yol açabilir.

- Islanmış ambalajı dikkatlice kaldırın ve derhal değiştirin!

- 5.3 Depolama**
- Kumanda cihazını toza karşı korumalı ve su geçirmez ambalajda paketlenin.
 - Depolama sıcaklığını koruyun: -30 °C ile +60 °C arası, maksimum bağıl hava nemi %90.
 - -30 °C ile +60 °C arası donma korumalı depolama sıcaklığı ve maksimum %90 bağıl hava nemi önerilir.
 - Yoğuşma oluşmasını her zaman önleyin.
 - Tüm açık kablo bağlantıları gövdeye su girmesini önlemek için yalıtılmalıdır.
 - Takılı kablolar bükülme, hasar ve nem girişine karşı korunmalıdır.
 - Bileşenlerin hasar görmesini önlemek için kumanda cihazını doğrudan güneş ışığından ve ısıdan koruyun.
 - Depolandıktan sonra kumanda cihazını temizleyin.
 - Su girişi veya yoğuşma oluşmuşsa tüm elektronik bileşenlerin doğru çalıştığının test edilmesini sağlayın. Yetkili servise başvurun.
- 6 Montaj ve elektrik bağlantısı**
- 6.1 Kurulum türleri**
- Zemine monte
- 6.2 Personel nitelikleri**
- Elektrik işleri: Elektrik teknisyeni. Elektrik tehlikelerini belirleyebilen ve önleyebilen, uygun teknik eğitim, bilgi ve deneyime sahip kişidir.
 - Kurulum/sökme işleri: Elektrik teknisyeni. Farklı yapılar için alet ve sabitleme malzemesi konusunda bilgi sahibi kişi
- 6.3 İşleticinin sorumlulukları**
- Montaj yeri temiz, kuru ve titreşimsiz olmalıdır.
 - Montaj yeri taşma korumalı olmalıdır.
 - Kumanda cihazı doğrudan güneş ışığına maruz bırakılmamalıdır.
 - Montaj yeri patlama tehlikesi olmayan bir ortam olmalıdır.
- 6.4 Montaj**
- Seviye sensörü ve bağlantı kablosu müşteri tarafından temin edilir.

- Kabloları döşerken kabloya zarar verebilecek herhangi bir gerginlik, bükülme ve sıkışma olmadığından emin olun.
- Yönlendirme tipi için kablo kesitinin ve uzunluğunun doğru olduğundan emin olun.
- Kullanılmayan kablo bağlantılarını yalıtın.
- "Teknik Veriler" kısmında belirtilen ortam koşullarının sağlandığından emin olun.



TEHLİKE

Kumanda cihazının patlama tehlikesi olan ortamlara kurulması halinde patlama tehlikesi vardır!

Kumanda cihazının patlama koruma derecesi yoktur!

- Kumanda cihazını her zaman patlama tehlikesi olan yerlerin dışına kurun.

6.4.1 Kumanda cihazını yerine sabitlemek için temel öneriler

İlgili tasarım için sabitleme malzemesi müşteri tarafından sağlanmalı ve aşağıdaki bilgiler gözetilmelidir:

- Duvarda çatlakları ve inşaat malzemesinin ufalanmasını önlemek için yapının kenarına yeterli açıklık bırakın.
- Sondaj deliğinin derinliği cıvataların uzunluğuna bağlıdır. Sondaj deliğini cıvata uzunluğundan yaklaşık 5 mm daha derin delin.
- Delme tozu tutma kuvvetini azaltır. Sondaj deliğini her zaman üfleyerek temizleyin veya vakumlayın.
- Kurulum esnasında gövdeye zarar vermeyin.

6.4.2 Kumanda cihazı kurulumu

Kumanda cihazını dört cıvatayla zemine tutturun.

- ✓ Kumanda cihazının şebeke bağlantısı kesilmiştir ve kuru kontaklıdır.

1. Delme şablonunu montaj yerine hizalayın ve tutturun.
2. Sabitleme deliklerini sabitleme malzemesinin özelliklerine uygun olarak delin ve temizleyin.
3. Delme şablonunu çıkarın.
4. Cıvataları sıkın.
 - Kumanda cihazı takılmıştır. Şimdi şebekeyi ve mikseri bağlayın.

6.5 Bileşenlere genel bakış

Genel Bakış Wilo-Control CT-MIX

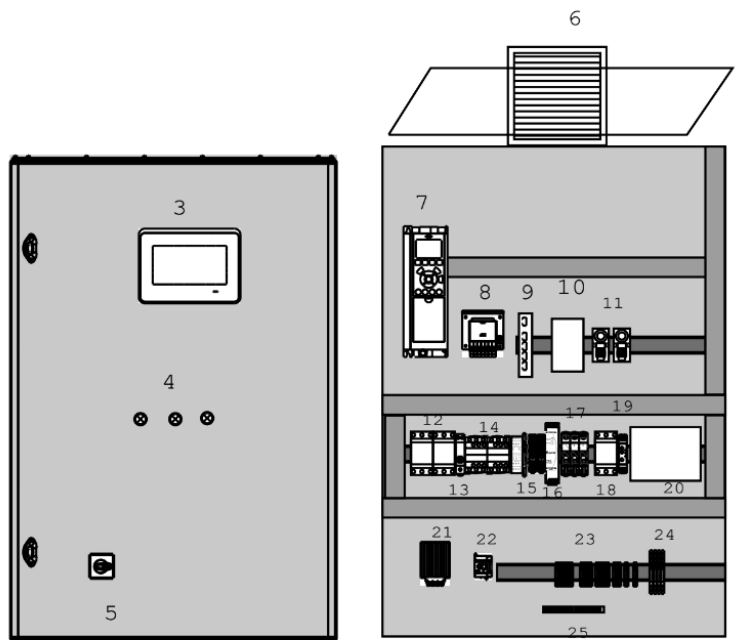
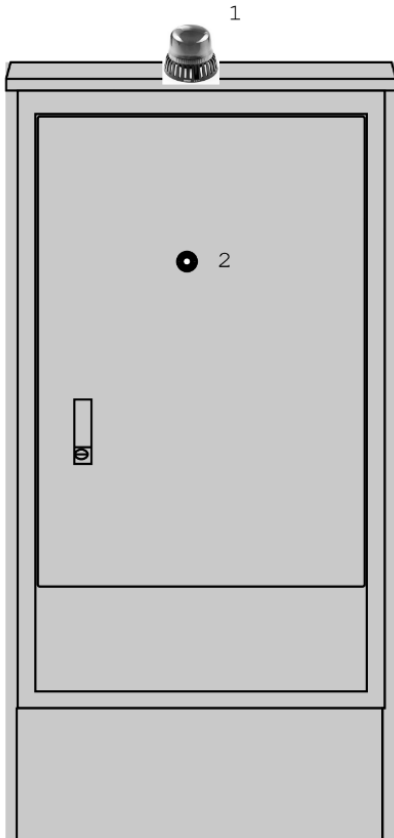


Fig. 2: W-CTRL-MIX kumanda cihazı

2	Acil durdur düğmesi
3	Dokunmatik ekran
4	Arıza işletim sinyalleri
5	Ana şalter
6	Fan
7	Frekans konvertörü
8	İzolasyon transformatörü
9	Ethernet şalteri
10	Güç dağıtım çubuğu
11	Termostat
12	Termal manyetik şalterler
13	Otomatik manuel işletim şalteri
14	Kontaktörler
15	Röleler
16	24 VDC güç kaynağı
17	Sigortalar
18	Termal manyetik şalter kumandası
19	Faz koruma rölesi
20	PLC
21	Isıtıcı
22	Ana bağlantı kesme şalteri
23	Klemensler
24	Arıza işletim sinyali röleleri
25	Topraklama şeridi

7 İşletme



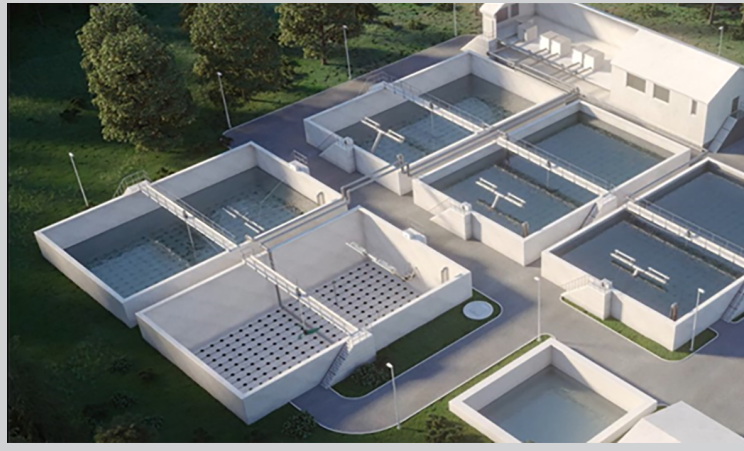
TEHLİKE

Elektrik akımı nedeniyle ölümcül yaralanma riski!

Açık kumanda cihazı kaynaklı ölümcül yaralanma riski mevcuttur.

- Kumanda cihazını yalnızca kapalıyken işletin.
- Dahili bileşenler üzerindeki elektrik işleri, elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır.

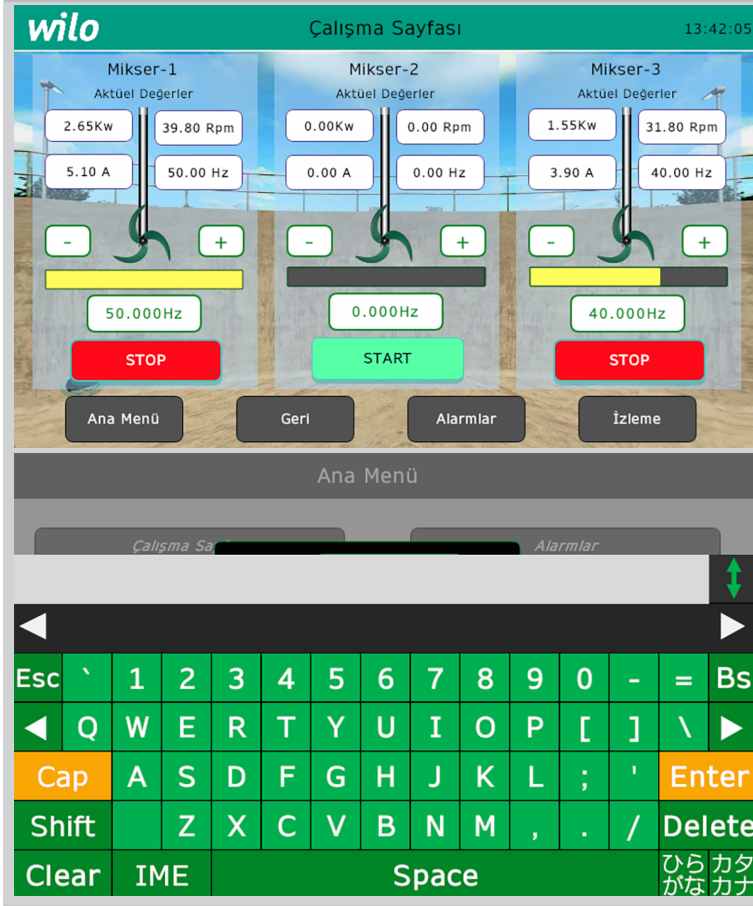
7.1 Kumanda düzeni ve menü yapısı



Başlatma ekranı

Ana şalter açıldığında ekranda bu resim belirir. Çalışma Sayfasına erişmek için bu resme tıklayın.

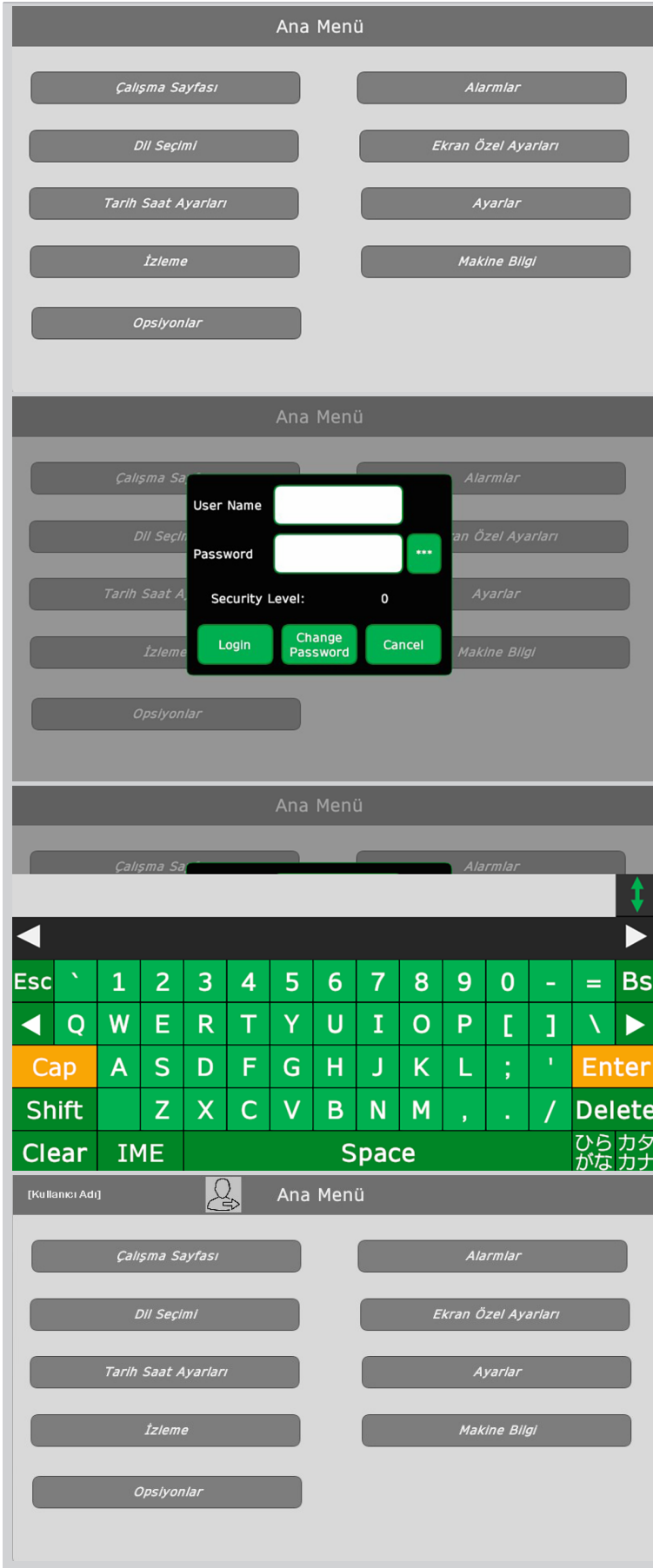
5 dakika süreyle işlem yapılmaması durumunda ekran kapanır ve ekranda bir yere tıklandığında tekrar açılır.



"Çalışma Sayfası"

Pervane hızı bu dokunmatik ekranda frekans değiştirilerek ayarlanır. Frekansı 0,1 Hz hassasiyetinde ayarlamak için "+" ve "-" düğmelerini kullanın.

Pervane animasyonu pervane hızına göre hızlanır veya yavaşlar.



"Ana Menü"

"Ana Menü" ekranı, sistemin "Çalışma Sayfası", "Dil seçimi", "Tarih Saat Ayarları" ve "Ayarlar" gibi farklı kısımlarına erişim sağlar. İlgili sayfalara adlarına tıklanarak erişilebilir.

Sistemde 2 kullanıcı seviyesi mevcuttur. Kullanıcılar, kullanıcı adı ve parola girmeden hiçbir değişiklik yapamaz.

Operatör seviyesi: Yalnızca pervane frekansını, tarih/saat ve dil ayarlarını değiştirebilir.

(Kullanıcı Adı: OP1, Parola: 1111)

Servis seviyesi: Tüm ayarlara erişim.

Doğru parola ve kullanıcı adını girdikten sonra kullanıcı adı ve oturum kapatma simgesi (👤) ekranın en üstünde görüntülenir.

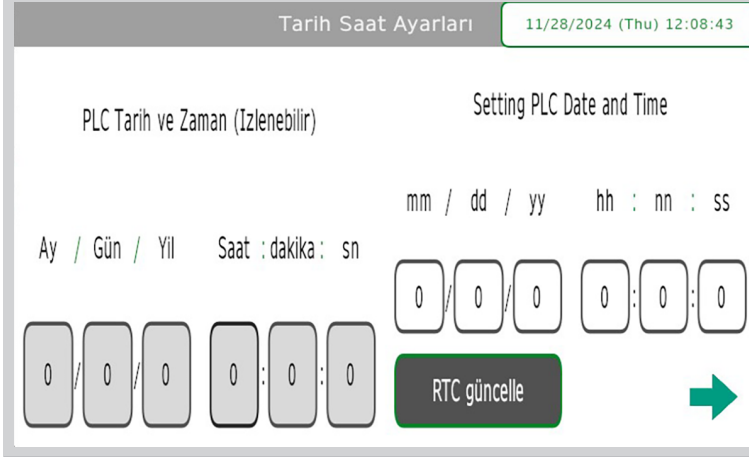
Sistem oturumu oturum açıldıktan 5 dakika sonra otomatik olarak iptal edilir.

Bir operatörün daha yüksek erişim hakları gerektiren bir düğmeye tıklaması ile oturum açma ekranı tekrar açılır.



"Dil seçimi" sayfası

Sistem dili bu sayfadan değiştirilebilir.



"Tarih Saat Ayarları" sayfası

Sistemin tarihi ve saati bu sayfadan değiştirilebilir.

7.2 Fabrika ayarları

Kumanda cihazını fabrika ayarlarına sıfırlamak için yetkili servis ile görüşün.

8 Devreye alma

8.1 İşleticinin sorumlulukları

- Montaj ve kullanma kılavuzunu, kumanda cihazında veya bunun için özel olarak ayrılmış bir yerde bulundurun.
- Montaj ve kullanma kılavuzunu personelin anlayabileceği bir dilde kullanıma sunun.
- Montaj ve kullanma kılavuzunun tüm personel tarafından okunduğundan ve anlaşıldığından emin olun.
- Kumanda cihazının montaj yeri taşıma korumalı olmalıdır.
- Kumanda cihazı uygun şekilde sigortalanmalı ve topraklanmalıdır.
- Sinyal vericisi sistem dokümantasyonuna uygun şekilde kurulmalı ve ayarlanmalıdır.
- Bağlı mikserlerin en düşük su örtüşünü ayarlayın.
- Tüm sistemin emniyet cihazları (acil kapatma dahil) açılmalı ve sorunsuz işletim bakımından kontrol edilmelidir.
- Kumanda cihazı belirtilen işletim koşulları altında kullanım için uygun olmalıdır.

8.2 Patlayıcı ortamlarda devreye alma



TEHLİKE

Kumanda cihazının patlama tehlikesi olan ortamlara kurulması halinde patlama tehlikesi vardır!

Kumanda cihazının patlama koruma derecesi yoktur!

- Kumanda cihazını her zaman patlama tehlikesi olan yerlerin dışına kurun.

8.3 Sinyal vericilerinin ve pompaların patlama tehlikesi olan ortamlara bağlanması



TEHLİKE

Hatalı bağlantı nedeniyle patlama tehlikesi!

Bağlı pompa ve sinyal vericisi patlayıcı bir ortama kurulursa (patlama tehlikesi olan yerler) hatalı bağlantı nedeniyle patlama tehlikesi vardır:

- Elektrodu patlayıcı bir ortama (patlama tehlikesi olan yerler) **bağlamayın!**
- Şamandıra şalteri patlama koruması ayırma rölesi ile bağlayın!
- Seviye sensörünü bir zener bariyeri üzerinden bağlayın!
- Bağlantı, elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır.

8.4 Kumanda cihazının etkinleştirilmesi

8.4.1 Cihazın etkinleştirilmesi



DUYURU

Güç kesintisi durumunda işletim tipi

Bir güç kesintisinden sonra, kumanda cihazı otomatik olarak son ayarlanan işletim tipinde çalışmaya başlar.

- ✓ Kumanda cihazı kapalıdır.
 - ✓ Kurulum başarılıdır.
 - ✓ Tüm sinyal vericileri ve tüketicileri işletme yerine bağlanmış ve kurulmuştur.
 - ✓ Şamandıra şalterler kullanılırsa anahtarlama noktalarını doğru bir şekilde ayarlayın.
 - ✓ Motor koruması, mikser verilerine göre önceden ayarlanır.
1. Dış kapağı açın.
 2. Ana şalteri "ON" konumuna çevirin.
 3. Kumanda cihazı açılır.
Tüm LED'ler 2 sn. boyunca yanar.
– Ekran aydınlanır ve başlangıç ekranı açılır.
- Kumanda cihazı işleme hazırdır.

9 İşletimden çıkarma

9.1 Personel eğitimi

- Kurulum/sökme işleri: Elektrik teknisyeni
Farklı yapılar için alet ve sabitleme malzemesi konusunda bilgi
- Elektrik işleri: Elektrik teknisyeni
Elektrik tehlikelerini belirleyebilen ve önleyebilen, uygun teknik eğitim, bilgi ve deneyime sahip kişidir.

9.2 İşleticinin sorumlulukları

- Perakende birliklerinin yerel olarak geçerli kaza önleme ve güvenlik yönetmeliklerine uyun.
- Personelin belirtilen iş için ilgili eğitimi aldığından emin olun.
- Personeli sistemin nasıl çalıştığı konusunda eğitin.
- Kapalı alanlarda çalışırken güvenlik nedeniyle ikinci bir kişi bulunmalıdır.
- Kapalı alanlarda yeterli havalandırma olduğundan emin olun.
- Zehirli veya boğucu gazların birikmesi durumunda derhal karşı önlem alın!

9.3 İşletimden çıkarma

Pompaları işletimden çıkarmak için pompaları ve kumanda cihazını ana şalterden kapatın. Ayarlar kumanda cihazındaki kalıcı bellekte saklanır ve silinmez. Bu bellek, kumanda cihazının her zaman işleme hazır olmasını sağlar. Bekleme süresi için, "Teknik Veriler" bölümünde verilen ortam sıcaklığı ve maksimum hava nemi değerlerine uyun.

1. Dış kapağı açın.
2. Ana şalteri "OFF" konumuna çevirin.
3. Ana şalterin yetkisiz kişiler tarafından etkinleştirilmesine karşı emniyete alın (ör. ana şalteri kilitleyin)
► Kumanda cihazı kapatılmıştır.

9.4 Çıkarma

**TEHLİKE****Elektrik akımı nedeniyle ölümcül yaralanma riski!**

Elektrik işleri sırasında yanlış davranış, elektrik çarpması nedeniyle ölümcül yaralanmaya yol açabilir!

- Tüm elektrik işlerinden önce ürünü elektrik şebekesinden ayırın ve tekrar açılmaya karşı emniyete alın.
- Elektrik işleri, elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır!
- Yerel yönetmeliklere uyun!

- ✓ İşletim dışı bırakma tamamlanmıştır.
 - ✓ Elektrik şebekesi bağlantısı kuru kontak şeklinde anahtarlanır ve yetkisiz kişiler tarafından etkinleştirilmeye karşı korunur.
 - ✓ Hata ve işletim sinyalleri için güç bağlantısı kuru kontak şeklinde anahtarlanır ve yetkisiz kişiler tarafından etkinleştirilmeye karşı korunur.
1. Kumanda cihazını açın.
 2. Tüm bağlantı kablolarını ayırın ve dişli bağlantı kablosundan çekin.
 3. Bağlantı kablolarının uçlarını su geçirmez şekilde kapatın.
 4. Dişli bağlantı kablolarını su geçirmez şekilde yalıtın.
 5. Kumanda cihazını destekleyin (ör. yardım için ikinci bir kişi görevlendirin).
 6. Kumanda cihazı sabitleme vidalarını gevşetin ve kumanda cihazını yapıdan çıkarın.
 - Kumanda cihazı çıkarılmıştır. Depolama için aşağıdaki maddeleri dikkate alın!

10 Bakım

**TEHLİKE****Elektrik akımı nedeniyle ölümcül yaralanma riski!**

Elektrik işleri sırasında yanlış davranış, elektrik çarpması nedeniyle ölümcül yaralanmaya yol açabilir!

- Tüm elektrik işlerinden önce ürünü elektrik şebekesinden ayırın ve tekrar açılmaya karşı emniyete alın.
- Elektrik işleri, elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır!
- Yerel yönetmeliklere uyun!

**DUYURU****Yetkisiz çalışma ya da yapısal değişiklik yapılması yasaktır!**

Yalnızca bu kılavuzda açıklanan revizyon yapılabilir. Diğer tüm çalışmalar ve tüm tasarım değişiklikleri, sadece üreticinin onayıyla yapılabilir.

10.1 Bakım aralıkları

Düzenli

- Kumanda cihazını temizleyin.

Yıllık

- Elektromekanik bileşenleri aşınma bakımından kontrol edin.

10 yıldan sonra

- Genel bakım

10.2 Bakım çalışmaları

Elektromekanik bileşenleri aşınma bakımından kontrol edin

- Elektromekanik bileşenleri aşınma bakımından bir elektrik teknisyenine kontrol ettirin.
- Aşınma tespit edilirse etkilenen bileşenlerin bir elektrik teknisyeni veya Wilo yetkili servisi tarafından değiştirilmesini sağlayın.

Kumanda cihazının temizliği

- ✓ Kumanda cihazını kapatın.

1. Kumanda cihazını nemli bir pamuklu bezle temizleyin.

Herhangi bir aşındırıcı veya agresif temizleyici ya da akışkan kullanmayın!

Genel bakım

Genel revizyon esnasında tüm bileşenler, kablo tesisatı ve gövde aşınma bakımından kontrol edilmelidir. Arızalı veya aşınmış bileşenler değiştirilmelidir.

11 Arızalar, nedenleri ve giderilmeleri



TEHLİKE

Elektrik akımı nedeniyle ölümcül yaralanma riski!

Elektrik işleri sırasında yanlış davranış, elektrik çarpması nedeniyle ölümcül yaralanmaya yol açabilir!

- Tüm elektrik işlerinden önce ürünü elektrik şebekesinden ayırın ve tekrar açılmaya karşı emniyete alın.
- Elektrik işleri, elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır!
- Yerel yönetmeliklere uyun!

11.1 İşleticinin sorumlulukları

- Perakende birliklerinin yerel olarak geçerli kaza önleme ve güvenlik yönetmeliklerine uyun.
- Personelin belirtilen iş için ilgili eğitimi aldığından emin olun.
- Personeli sistemin nasıl çalıştığı konusunda eğitin.
- Kapalı alanlarda çalışırken güvenlik nedeniyle ikinci bir kişi bulunmalıdır.
- Kapalı alanlarda yeterli havalandırma olduğundan emin olun.
- Zehirli veya boğucu gazların birikmesi durumunda derhal karşı önlem alın!

11.2 Arıza göstergesi

Olası arızalar arıza LED'leri ve ekrandaki alfa sayısal kodlarla gösterilir. Gösterilen arızaya göre sistemi kontrol ettirin ve arızalı bileşenlerin değiştirilmesini sağlayın. Arızalar çeşitli şekillerde görüntülenir:

- Kumanda düzeni/kumanda cihazı arızası:
 - Kırmızı arıza bildirimi LED'i **yanar**.
 - Arıza kodu gösterimi ana ekranla birlikte değişir. Arıza kodu, arıza hafızasında saklanır.
 - Genel arıza sinyali etkinleştirilir.
 - Dahili zil etkinleştirilirse duyulabilir bir alarm sinyali verilir.
- Pompa arızalı
 - İlgili pompanın **durum simgesi** ekranda **yanıp söner**.

11.3 Sorun giderme için diğer adımlar

Burada listelenen noktalar sorunu çözmezse lütfen yetkili servis ile iletişime geçin. Diğer hizmetler kullanılırsa ücret söz konusu olabilir. Ayrıntılı bilgi için yetkili servise başvurun.

12 Bertaraf

12.1 Şarj edilebilir akü

Şarj edilebilir aküleri evsel atıklarla birlikte bertaraf etmeyin ve ürün imha edilmeden önce çıkarın. Nihai müşteriler, tüm kullanılmış şarj edilebilir aküleri iade etmekten yasal olarak sorumludur. Bu amaçla, kullanılmış şarj edilebilir aküleri belediyenin toplama noktalarına ya da uzman satıcılara iade edebilirsiniz.



DUYURU

Evsel atıklarla bertaraf edilmesi yasaktır!

Etkilenen şarj edilebilir aküler bu sembolle işaretlenmiştir. İçerdiği ağır metal için tanımlayıcı grafiğin altında görüntülenmektedir:

- Hg (cıva)
- Pb (kurşun)
- Cd (kadmium)

12.2 Kullanılmış elektrikli ve elektronik ürünlerin toplanması ile ilgili bilgiler

Bu ürünün uygun şekilde bertaraf edilip geri dönüştürülmesi, çevreye zarar verilmesini ve kişisel sağlığınızın tehlikeye girmesini önler.



DUYURU

Evsel atıklarla bertaraf edilmesi yasaktır!

Avrupa Birliği'nde bu sembol, ürün, ambalaj veya ilgili dokümantasyon üzerinde belirtilmiş olabilir. Sembol, söz konusu elektrikli ve elektronik ürünlerin evsel atıklar ile birlikte bertaraf edilmemesi gerektiğini belirtir.

Söz konusu kullanılmış ürünlerin uygun şekilde taşınmasını, geri dönüştürülmesini ve bertaraf edilmesini garanti etmek için lütfen aşağıdaki noktaları dikkate alın:

- Bu ürünleri sadece bunlara ayrılmış, sertifikalı toplama noktalarına teslim edin.
- Yürürlükteki yerel düzenlemelere uyun!

Uygun imha prosedürüyle ilgili bilgi için lütfen belediye yetkililerine, en yakındaki atık bertaraf merkezine veya ürünü satın aldığınız satıcıya başvurun. Geri dönüşüm ile ilgili ayrıntılı bilgi için <http://www.wilo-recycling.com> adresini ziyaret edin.

Önceden duyurulmadan değişikliğe tabidir!





Pioneering for You



Local contact at
www.wilo.com/contact

WILO SE
Wilopark 1
44263 Dortmund
Germany
T +49 (0)231 4102-0
T +49 (0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com