

MIXIT

Safety instructions and other important information



MIXIT

Installation and operating instructions
(all available languages)
<http://net.grundfos.com/qri/99513532>

be
think
innovate

GRUNDFOS

MIXIT

English (GB)

Safety instructions.	4
------------------------------	---

Deutsch (DE)

Sicherheitshinweise	19
-------------------------------	----

Dansk (DK)

Sikkerhedsanvisninger.	37
--------------------------------	----

Français (FR)

Consignes de sécurité	51
---------------------------------	----

Italiano (IT)

Istruzioni di sicurezza	68
-----------------------------------	----

Nederlands (NL)

Veiligheidsinstructies	85
----------------------------------	----

Declaration of conformity	102
-------------------------------------	-----

English (GB) Safety instructions

Original safety instructions

These safety instructions give a quick overview of the safety precautions to be taken in connection with any work on this product. Observe these safety instructions during handling, installation, operation, maintenance, service and repair of this product. These safety instructions are a supplementary document, and all safety instructions will appear again in the relevant sections of the installation and operating instructions. Keep these safety instructions at the installation site for future reference.

This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved.



Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.



Read this document before you install the product. Installation and operation must comply with local regulations and accepted codes of good practice.

Intended use

MIXIT is a control valve with actuator and built-in unit control.

Minimum space requirements

Threaded versions of MIXIT requires the following space on the installation site.

	Clearance [mm]
Top and bottom	200
Left and right	100
Front and rear	100

Pumped liquids

The product is not intended for drinking water.

Installation

WARNING

Electric shock

Death or serious personal injury



- Switch off the power supply before you start any work on the product. Make sure that the power supply cannot be switched on accidentally.

WARNING

Electric shock



Death or serious personal injury

- All electrical connections must be carried out by a qualified electrician in accordance with local regulations.

WARNING

Electric shock



Death or serious personal injury

- In case of an insulation fault, the fault current may be a DC or pulsating DC. Observe national legislation about requirements for and selection of Residual Current Device (RCD) when installing the pump.

WARNING

Lifting hazard



Death or serious personal injury

- Observe local regulations concerning limits for manual lifting or handling.

WARNING**Falling objects**

Death or serious personal injury

- Wear safety shoes and helmet.

CAUTION**Sharp element**

Minor or moderate personal injury

- Wear protective gloves.

Removing the non-return valve

WARNING**Pressurised system**

Death or serious personal injury

- When refitting retainer B, it must be tightened to a torque of 120 Nm.

Changing the control box position

WARNING**Rotating parts**

Minor or moderate personal injury

- Fit and tighten the screw that holds the clamp to 2.5 Nm $\pm$ 0.5.

External connections

WARNING**Electric shock**

Death or serious personal injury



- Switch off the power supply before you start any work on the product. Make sure that the power supply cannot be switched on accidentally.

WARNING**Electric shock**

Death or serious personal injury



- All electrical connections must be carried out by a qualified electrician in accordance with local regulations.

WARNING**Electric shock**

Death or serious personal injury



- Use cable clamps when connecting cables to the relay terminals to avoid live wires touching other wires.

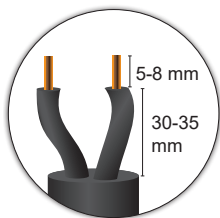
WARNING

Electric shock

Death or serious personal injury



- Relay cable conductors must be stripped between 5 and 8 mm, while the isolated wires must be stripped between 30 and 35 mm.



TM07 52/08

Example of stripped relay cable



Make sure that all cables are heat-resistant from 75 °C.

Service

WARNING**Electric shock**

Death or serious personal injury

- Switch off the power supply before you start any work on the product. Make sure that the power supply cannot be switched on accidentally.

WARNING**Electric shock**

Death or serious personal injury

- All electrical connections must be carried out by a qualified electrician in accordance with local regulations.

WARNING**Pressurised system**

Death or serious personal injury

- Before servicing the product, close the isolating valves on all sides of the product and then drain it. The pumped liquid may be scalding hot and under high pressure. Wear safety glasses.

WARNING**Hot surface**

Death or serious personal injury



- At high liquid temperatures, the product may become so hot that only the operating panel must be touched to avoid burns. Close the isolating valves on all sides of the product and then drain it. Wear protective gloves.

WARNING**Hot liquid**

Death or serious personal injury



- Wear safety glasses. The pumped liquid may be scalding hot and under high pressure.

WARNING**Falling objects**

Death or serious personal injury

- Wear safety shoes and helmet.



Only qualified persons are allowed to service the pump.

Performing daily maintenance



Do not use tools to de-ice the product.

Replacing or cleaning the non-return valve

WARNING

Falling objects



Minor or moderate personal injury

- If the control box is removed, fit and tighten the screw that holds the clamp to $2.5 \text{ Nm} \pm 0.5$ when remounting it.

WARNING

Pressurised system



Death or serious personal injury

- When refitting retainer B, it must be tightened to a torque of 120 Nm.

Replacing the sensors

WARNING

Pressurised system

Death or serious personal injury



- All valves must be closed to avoid liquid backflow.
- Fit the bracket screw and tighten it with a torque of 1.5 Nm.

Technical data

Cable requirements

Cable type: H07RN-F

All control terminals are supplied by safety extra-low voltage (SELV) and separated.

All cables used must be heat-resistant up to at least 75 °C.

All cables used must be installed in accordance with EN 60204-1 and EN 50174-2:2000.

Use cable clamps and double insulated cables for relays.

Terminal	Cable	Cable cross-section [mm ² / AWG]	Torque [Nm]
I/O terminals	Screened cable	0.5 - 1.5 / 28-16	0.2
AC supply	Cable		
RS-485	Screened 3-core cable	0.5 - 2.5 / 28-12	0.5
Relay 1 and 2	Screened cable		

Electrical data

Supply voltage	1 x 230 V - ± 10 %, 50 Hz, PE
Protective class	I
Maximum power	15 W
Rated impulse-withstand voltage	4 kV
Short-circuit current rating	500 A
Overvoltage category (OVC)	III
Pollution degree	2

Inputs and outputs

Relay outputs

Potential-free changeover contacts (SPDT)	
Contact ratings	250 VAC, 2 A, 50/60 Hz, AC-1 (resistive)
Action type	1.B (micro disconnection)
Minimum contact load when in use	5 VDC, 10 mA

Actuator

Ball valve, movement and type of action	Angular rotation, 360° both ways Multiposition
Temperature for ball pressure test	125 °C
Maximum rated mechanical load	15 Nm
Travel time	1 minute
Limitation of operating time	1 second on / 4 seconds off

Valve

Valve details

Type of valve	Mixing valve
Function	Three-way inverting valve or two-way modulating valve with integrated shunt
Type of closure member	Ball
Type of operation	Directly controlled and operated, no minimum differential pressure
Type of movement	Rotational, no mechanical stops

Positioning	Modulating
Valve stroke (rated travel)	90°
Position when de-energised	N/A, no fail-safe
Leakage	Port A: max. $5 \cdot 10^{-6} \cdot K_{VS}$ (according to EN 60534-4, class IV-S1) Port B: max. $10^{-3} \cdot K_{VS}$ (according to EN 60534-4, class III)

Connections

Number of ports	3
Type of end-connection	Externally threaded, ISO 228-1
Inner dimension of ports	DN size
Dimension of end-connection threads	DN 25 - G 1 1/2, DN 32 - G 2

Size and capacity

DN size	Capacity [K_{VS}]
DN 25-6.3	6.3
DN 25-10	10
DN 32-16	16

Media and working conditions

Minimum temperature	0 °C, non-freezing
Maximum temperature	90 °C
Maximum temperature, short term	110 °C, non-boiling
Minimum differential pressure	0 bar
Maximum differential pressure for normal operation and close-off	2.5 bar

Maximum differential pressure for positioning	5 bar
Maximum differential pressure, not for normal operation	10 bar
Maximum rated working pressure (PS)	10 bar
Liquid types	Water Water-glycol-mixtures with up to 50 % glycol Water-ethylene-mixtures with up to 50 % ethylene
Not suitable for drinking water.	

Wetted materials

Valve housing	Cast iron GJS500-7, CED coated
O-rings	EPDM (EP70)
Seats	Carbon reinforced PTFE
Ball	Brass CW314N, Ni and Cr plated
Other metal parts	Stainless steel
Friction discs	PTFE
Other plastic parts	PPS 40-GF
Non-return valve	PPO, EPDM, stainless steel
Sensors	PPS, EPDM, corrosion-resistant coating

Disposing of the product



The crossed-out wheellie bin symbol on a product means that it must be disposed of separately from household waste. When a product marked with this symbol reaches its end of life, take it to a collection point designated by the local waste disposal authorities. The separate collection and recycling of such products will help protect the environment and human health.

Deutsch (DE) Sicherheitshinweise

Übersetzung des englischen Originaldokuments

Diese Sicherheitsanleitung gibt einen kurzen Überblick über die Vorkehrungsmaßnahmen, die Sie in Verbindung mit jeglichen Arbeiten an diesem Produkt beachten müssen. Beachten Sie diese Sicherheitshinweise bei der Handhabung, der Installation und beim Betrieb dieses Produkts sowie bei jeglichen Wartungs-, Service- und Reparaturarbeiten an diesem Produkt. Diese Sicherheitsanleitung stellt ein ergänzendes Dokument dar. Alle Sicherheitshinweise werden auch in den relevanten Abschnitten der Montage- und Betriebsanleitung aufgeführt. Bitte bewahren Sie diese Sicherheitsanleitung am Aufstellungsort auf, um einen schnellen Zugriff darauf zu gewährleisten.



Dieses Gerät kann von Kindern ab acht Jahren und Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten sowie von Personen mit mangelnden Erfahrungen und Kenntnissen verwendet werden, wenn sie dabei beaufsichtigt werden oder in die sichere Nutzung des Geräts eingewiesen wurden und die damit verbundenen Gefahren verstehen. Kinder dürfen dieses Gerät nicht als Spielzeug verwenden. Kinder dürfen dieses Gerät nicht unbeaufsichtigt reinigen oder warten.



Lesen Sie dieses Dokument, bevor Sie das Produkt installieren. Die Installation und der Betrieb müssen in Übereinstimmung mit den örtlich geltenden Vorschriften und den anerkannten Regeln der Technik erfolgen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

MIXIT ist ein Regelventil mit Stellantrieb und eingebauter Regelung.

Minimaler Platzbedarf

Für Gewindeausführungen von MIXIT ist am Aufstellungsort folgender Platz erforderlich:

	Abstand [mm]
Oben und unten	200
Links und rechts	100
Vorn und hinten	100

Förderflüssigkeiten

Das Produkt ist nicht für Trinkwasser bestimmt.

Installation

WARNUNG

Stromschlag

Tod oder schwere Körpervverletzungen



- Schalten Sie die Stromversorgung ab, bevor Sie Arbeiten am Produkt beginnen. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung nicht versehentlich wieder eingeschaltet werden kann.

WARNUNG**Stromschlag**

Tod oder schwere Körperverletzungen



- Der elektrische Anschluss muss von einer Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit den örtlich geltenden Vorschriften vorgenommen werden.

WARNUNG**Stromschlag**

Tod oder schwere Körperverletzungen



- Bei einem Isolationsfehler kann der Fehlerstrom in Form von Gleichstrom oder pulsierendem Gleichstrom auftreten. Beachten Sie beim Installieren der Pumpe die nationalen Vorschriften in Bezug auf die Anforderungen an die Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCD) und auf deren Auswahl.

WARNUNG

Gefahr durch Anheben



Tod oder schwere Körpervverletzungen

- Beachten Sie die örtlich geltenden Grenzwerte für das manuelle Heben und Bewegen von Gegenständen.

WARNUNG

Herabfallende Gegenstände



Tod oder schwere Körpervverletzungen

- Tragen Sie Sicherheitsschuhe und einen Helm.

ACHTUNG

Scharfkantiger Gegenstand



Leichte oder mittelschwere Körpervverletzungen

- Tragen Sie Schutzhandschuhe.

Entfernen des Rückschlagventils

WARNUNG**Druckbeaufschlagte Anlage**

Tod oder schwere Körperverletzungen

- Beim Wiedereinsetzen der Halterung B ist diese mit einem Anzugsmoment von 120 Nm anzuziehen.

Verändern der Position des Schaltkastens

WARNUNG**Rotierende Bauteile**

Leichte oder mittelschwere



Körperverletzungen

- Setzen Sie die Schraube zur Befestigung des Spannbands ein und ziehen Sie sie mit $2,5 \text{ Nm} \pm 0,5 \text{ Nm}$ fest.

Externe Anschlüsse

WARNUNG**Stromschlag**

Tod oder schwere Körpervverletzungen



- Schalten Sie die Stromversorgung ab, bevor Sie Arbeiten am Produkt beginnen. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung nicht versehentlich wieder eingeschaltet werden kann.

WARNUNG**Stromschlag**

Tod oder schwere Körpervverletzungen



- Der elektrische Anschluss muss von einer Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit den örtlich geltenden Vorschriften vorgenommen werden.

WARNUNG

Stromschlag

Tod oder schwere Körperverletzungen



- Verwenden Sie Kabelschellen, wenn Sie Kabel an die Relaisklemmen anschließen, um zu verhindern, dass spannungsführende Drähte andere Drähte berühren.

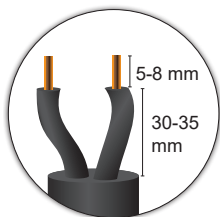
WARNUNG

Stromschlag

Tod oder schwere Körperverletzungen



- Die Leiter des Relaiskabels müssen zwischen 5 und 8 mm abisoliert werden, während die isolierten Leiter zwischen 30 und 35 mm abisoliert werden müssen.



Beispiel für ein abisoliertes Relaiskabel



Stellen Sie sicher, dass alle Kabel ab 75 °C wärmebeständig sind.

Servicearbeiten

WARNUNG

Stromschlag

Tod oder schwere Körpverletzungen



- Schalten Sie die Stromversorgung ab, bevor Sie Arbeiten am Produkt beginnen. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung nicht versehentlich wieder eingeschaltet werden kann.

WARNUNG**Stromschlag**

Tod oder schwere Körperverletzungen



- Der elektrische Anschluss muss von einer Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit den örtlich geltenden Vorschriften vorgenommen werden.

WARNUNG**Druckbeaufschlagte Anlage**

Tod oder schwere Körperverletzungen



- Schließen Sie vor allen Servicearbeiten am Produkt die Absperrventile auf allen Seiten des Produkts und entleeren Sie es dann. Das Fördermedium kann unter hohem Druck stehen und sehr heiß sein. Tragen Sie eine Schutzbrille.

WARNUNG

Heiße Oberfläche

Tod oder schwere Körpervverletzungen

- Bei hohen Medientemperaturen kann das Produkt so heiß werden, dass nur das Bedienfeld berührt werden muss, um Verbrennungen zu vermeiden. Schließen Sie die Absperrventile auf allen Seiten des Produkts und entleeren Sie es dann. Tragen Sie Schutzhandschuhe.



WARNUNG

Heiße Flüssigkeit

Tod oder schwere Körpervverletzungen

- Tragen Sie eine Schutzbrille. Das Fördermedium kann unter hohem Druck stehen und sehr heiß sein.



WARNUNG

Herabfallende Gegenstände

Tod oder schwere Körpervverletzungen

- Tragen Sie Sicherheitsschuhe und einen Helm.





Nur qualifizierte Personen dürfen Servicearbeiten an der Pumpe durchführen.

Durchführung der täglichen Wartung



Verwenden Sie zum Enteisen des Produkts keine Werkzeuge.

Tauschen Sie das Rückschlagventil aus oder reinigen Sie es

WARNUNG

Herabfallende Gegenstände

Leichte oder mittelschwere
Körperverletzungen



- Wenn der Schaltkasten entfernt wird, setzen Sie die Schraube, mit der das Spannband befestigt ist, bei der erneuten Montage ein und ziehen Sie sie mit $2,5 \text{ Nm} \pm 0,5 \text{ mm}$ fest.

WARNUNG

Druckbeaufschlagte Anlage

Tod oder schwere Körperverletzungen



- Beim Wiedereinsetzen der Halterung B ist diese mit einem Anzugsmoment von 120 Nm anzuziehen.

Austauschen der Sensoren

WARNUNG

Druckbeaufschlagte Anlage

Tod oder schwere Körpervverletzungen



- Alle Ventile müssen geschlossen sein, um ein Zurückfließen von Flüssigkeit zu vermeiden.
- Setzen Sie die Schraube der Halterung ein und ziehen Sie sie mit einem Drehmoment von 1,5 Nm fest.

Technische Daten

Anforderungen an die Kabel

Kabeltyp: H07RN-F

Alle Steuerklemmen werden mit Sicherheitskleinspannung (SELV) versorgt und getrennt.

Alle verwendeten Kabel müssen bis mindestens 75 °C wärmebeständig sein.

Alle Kabel sind in Übereinstimmung mit der EN 60204-1 und der EN 50174-2 anzuschließen.

Verwenden Sie für Relais Kabelschellen und doppelt isolierte Kabel.

Klemm e	Kabel	Kabelquerschnitt [mm² / AWG]	Anzugsmoment [Nm]
E/A- Klemm en	Abgeschirmtes Kabel	0,5 - 1,5 / 28-16	0,2
AC- Versorg ung	Kabel		
RS-485	Abgeschirmtes 3- adriges Kabel	0,5 - 2,5 / 28-12	0,5
Relais 1 und 2	Abgeschirmtes Kabel		

Elektrische Daten

Versorgungsspannung	1 x 230 V - ± 10 %, 50 Hz, PE
Schutzart	I
Maximale Leistung	15 W
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	4 kV
Kurzschlussbemessungsstrom	500 A
Überspannungskategorie (OVC)	III
Verschmutzungsgrad	2

Ein- und Ausgänge

Relaisausgänge

Potentialfreie Wechselkontakte (SPDT)	
Kontaktbelastbarkeit	250 VAC, 2 A, 50/60 Hz, AC-1 (ohmsch)
Maßnahme	1.B (Mikro-Abschaltung)
Minimale Kontaktbelastung während des Betriebs	5 V DC, 10 mA

Stellantrieb

Kugelventil, Bewegung und Art der Aktion	Winkeldrehung, 360° in beide Richtungen Multiposition
Temperatur für die Kugeldruckprüfung	125 °C
Maximale mechanische Nennlast	15 Nm
Verfahrzeit	1 Minute
Begrenzung der Betriebszeit	1 Sekunde ein / 4 Sekunden aus

Ventil

Ventilangaben

Ventiltyp	Mischventil
Funktion	Drei-Wege-Umschaltventil oder Zwei-Wege-Modulationsventil mit integriertem Shunt
Art des Verschlusselements	Ventilkugel
Betriebsart	Direkt geregelt und betrieben, kein Minstdifferenzdruck

Art der Bewegung	Rotierend, keine mechanischen Anschläge
Positionieren	Modulieren
Ventilhub (Nennhub)	90°
Position im spannungslosen Zustand	Nicht zutreffend, kein fehlersicherer Betrieb
Leckage	Anschluss A: max. $5 \cdot 10^{-6} \cdot K_{vs}$ (gemäß EN 60534-4, Klasse IV-S1) Anschluss B: max. $10^{-3} \cdot K_{vs}$ (gemäß EN 60534-4, Klasse III)

Rohrleitungsanschlüsse

Anzahl der Anschlüsse	3
Art des Anschlusses	Außengewinde, ISO 228-1
Innenmaße der Anschlüsse	Nennweite DN
Abmessungen des Anschlussgewindes	DN 25 - G 1 1/2, DN 32 - G 2

Größe und Kapazität

Nennweite DN	Kapazität [K_{vs}]
DN 25-6,3	6,3
DN 25-10	10
DN 32-16	16

Medien und Betriebsbedingungen

Minimale Temperatur	0 ° C, nicht gefrierend
Maximale Temperatur	90 °C
Kurzzeitig maximale Temperatur	110 °C, nicht siedend
Minstdifferenzdruck	0 bar
Maximal zulässiger Differenzdruck für Normalbetrieb und Abschaltung	2,5 bar
Maximaler Differenzdruck für die Positionierung	5 bar
Maximal zulässiger Differenzdruck, nicht für Normalbetrieb	10 bar
Maximaler Bemessungsbetriebsdruck (PS)	10 bar
Medien	Wasser Wasser-Glykol-Gemische mit bis zu 50% Glykol Wasser-Ethylen-Gemische mit bis zu 50% Ethylen
Nicht für Trinkwasser geeignet.	

Medienberührte Bauteile

Ventilgehäuse	Grauguss GJS500-7, elektrotauchlackiert
O-Ringe	EPDM (EP70)
Sitze	Kohlefaserverstärktes PTFE
Ventilkugel	Messing CW314N, vernickelt und Cr-beschichtet
Andere Metallteile	Edelstahl

Reibscheiben	PTFE
Andere Kunststoffteile	PPS 40-GF
Rückschlagventil	PPO, EPDM, Edelstahl
Sensoren	PPS, EPDM, korrosionsbeständige Beschichtung

Entsorgen des Produkts



Das Symbol mit einer durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das jeweilige Produkt nicht im Haushaltsmüll entsorgt werden darf. Wenn ein Produkt, das mit diesem Symbol gekennzeichnet ist, das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat, bringen Sie es zu einer geeigneten Sammelstelle. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie von den zuständigen Behörden vor Ort. Die separate Entsorgung und das Recycling dieser Produkte trägt dazu bei, die Umwelt und die Gesundheit der Menschen zu schützen.

Dansk (DK) Sikkerhedsanvisninger

Oversættelse af den originale engelske udgave

Disse sikkerhedsanvisninger giver et hurtigt overblik over de sikkerhedsforanstaltninger der skal træffes i forbindelse med arbejde på dette produkt. Overhold disse sikkerhedsanvisninger ved håndtering, montering, betjening, vedligeholdelse, service og reparation af dette produkt. Disse sikkerhedsanvisninger er et supplerende dokument, og alle sikkerhedsanvisninger vises igen i de relevante afsnit i monterings- og driftsinstruktionen. Opbevar disse sikkerhedsanvisninger på installationsstedet til fremtidig brug.



Dette apparat må anvendes af børn over otte år og personer med begrænsede fysiske, sansemæssige eller mentale evner samt personer med manglende erfaring med og kendskab til apparatet, forudsat at de er under opsyn eller har fået klare instrukser vedrørende sikker brug af apparatet og forstår den dermed forbundne risiko. Børn må ikke lege med dette apparat. Rengøring og vedligeholdelse af apparatet må ikke foretages af børn uden opsyn.



Læs dette dokument før du installerer produktet. Følg lokale forskrifter og gængs praksis ved installation og drift.

Tilsigtet brug

MIXIT er en reguleringsventil med aktuator og indbygget enhedsstyring.

Minimumspladsbehov

Gevindudførelser af MIXIT kræver følgende plads på installationsstedet.

	Fri afstand [mm]
Top og bund	200
Venstre og højre	100
Foran og bag	100

Pumpemedier

Produktet er ikke beregnet til drikkevand.

Installation

ADVARSEL

Elektrisk stød



Død eller alvorlig personskade

- Afbryd strømforsyningen før du foretager arbejde på produktet. Sørg for at strømforsyningen ikke uforvarende kan genindkobles.

ADVARSEL**Elektrisk stød**

Død eller alvorlig personskade

- Alle eltilslutninger skal foretages af en autoriseret elektriker i henhold til lokale forskrifter.

ADVARSEL**Elektrisk stød**

Død eller alvorlig personskade

- Ved isolationsfejl, kan fejlstrømmen være jævnstrøm eller pulserende jævnstrøm. Overhold national lovgivning om krav til og valg af fejlstrømsafbryder (HPFI) ved installation af pumpen.

ADVARSEL**Løftefare**

Død eller alvorlig personskade

- Overhold lokale forskrifter vedrørende grænser for manuelle løft og manuel håndtering.

ADVARSEL



Faldende genstande

Død eller alvorlig personskade

- Brug sikkerhedssko- og hjelm.

FORSIGTIG



Skarpt emne

Lettere personskade

- Brug beskyttelseshandsker.

Afmontering af kontraventilen

ADVARSEL

Anlæg under tryk



Død eller alvorlig personskade

- Ved montering af holder B skal den spændes med et moment på 120 Nm.

Ændring af kontrolboksens position

ADVARSEL

Roterende dele



Lettere personskade

- Montér og spænd skruen som holder spændebåndet, med $2,5 \text{ Nm} \pm 0,5$.

Eksterne forbindelser

ADVARSEL

Elektrisk stød



Død eller alvorlig personskade

- Afbryd strømforsyningen før du foretager arbejde på produktet. Sørg for at strømforsyningen ikke uforvarende kan genindkobles.

ADVARSEL

Elektrisk stød



Død eller alvorlig personskade

- Alle eltilslutninger skal foretages af en autoriseret elektriker i henhold til lokale forskrifter.

ADVARSEL

Elektrisk stød



Død eller alvorlig personskade

- Brug kabelbøjler når du slutter kabler til relæklemmerne for at undgå at strømførende ledninger rører ved andre ledninger.

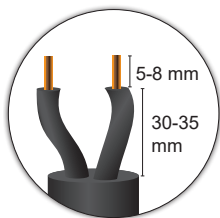
ADVARSEL

Elektrisk stød



Død eller alvorlig personskaade

- Relækabellederne skal afisoleres mellem 5 og 8 mm, mens de isolerede ledninger skal afisoleres mellem 30 og 35 mm.



TM07 52/08

Eksempel på afisoleret relækabel



Sørg for at alle kabler er varmebestandige fra 75 °C.

ADVARSEL

Elektrisk stød



Død eller alvorlig personskade

- Afbryd strømforsyningen før du foretager arbejde på produktet. Sørg for at strømforsyningen ikke uforvarende kan genindkobles.

ADVARSEL

Elektrisk stød



Død eller alvorlig personskade

- Alle eltilslutninger skal foretages af en autoriseret elektriker i henhold til lokale forskrifter.

ADVARSEL

Anlæg under tryk



Død eller alvorlig personskade

- Før du udfører service på produktet, skal du lukke afspærringsventilerne på alle sider af produktet og derefter tømme det. Pumpemediet kan være brændende varmt og under højt tryk. Brug sikkerhedsbriller.

ADVARSEL**Varm overflade**

Død eller alvorlig personskade



- Ved høje medietemperaturer kan produktet blive så varmt at kun betjeningspanelet må røres for at undgå forbrændinger. Luk afspærringsventilerne på alle sider af produktet og tøm det derefter. Brug beskyttelseshandsker.

ADVARSEL**Varm væske**

Død eller alvorlig personskade



- Brug sikkerhedsbriller. Pumpemediet kan være brændende varmt og under højt tryk.

ADVARSEL**Faldende genstande**

Død eller alvorlig personskade

- Brug sikkerhedssko- og hjelm.



Kun kvalificerede personer må udføre service på pumpen.

Udførelse af daglig vedligeholdelse



Brug ikke værktøj til at afise produktet.

Udskiftning eller rengøring af kontraventilen

ADVARSEL

Faldende genstande

Lettere personskade



- Hvis kontrolboksen fjernes, skal du montere og spænde skruen som holder spændebåndet med $2,5 \text{ Nm} \pm 0,5$ når du monterer den igen.

ADVARSEL

Anlæg under tryk

Død eller alvorlig personskade



- Ved montering af holder B skal den spændes med et moment på 120 Nm.

Udskiftning af sensorerne

ADVARSEL

Anlæg under tryk

Død eller alvorlig personskade



- Alle ventiler skal være lukkede for at undgå tilbageløb af væske.
- Montér beslagskruen og spænd den med et moment på 1,5 Nm.

Tekniske data

Krav til kabler

Kabeltype: H07RN-F

Alle styreklemmer er forsynet med SELV-spænding og er adskilt fra hinanden.

Alle anvendte kabler skal være varmebestandige op til mindst 75 °C.

Alle kabler skal tilsluttes i henhold til EN 60204-1 og EN 50174-2:2000.

Brug kabelbøjler og dobbeltisolerede kabler til relæer.

Klemme	Kabel	Kabeltværsnit [mm ² /AWG]	Moment [Nm]
I/O-klemme r	Skærmet kabel	0,5 - 1,5 / 28-16	0.2
AC-forsyning	Kabel		
RS-485	Skærmet 3-lederkabel	0,5 - 2,5 / 28-12	0.5
Relæ 1 og 2	Skærmet kabel		

Elektriske data

Forsyningsspænding	1 x 230 V - $\pm$ 10 %, 50 Hz, PE
Beskyttelsesklasse	I
Maksimumseffekt	15 W
Mærkeimpulsholdespænding	4 kV
Mærkeskortslutningsstrøm	500 A
Overspændingskategori (OVC)	III
Forureningsgrad	2

Ind- og udgange**Relæudgange**

Potentialfrie skiftekontakter (SPDT)	
Kontaktydelser	250 VAC, 2 A, 50/60 Hz, AC-1 (resistiv)
Handlingstype	1.B (mikroafbrydelse)
Minimumskontaktbelastning ved brug	5 VDC, 10 mA

Aktuator

Kugleventil, bevægelse og handlingstype	Vinkelrotation, 360° begge veje Multiplacering
Temperatur for kugletrykprøve	125 °C
Maksimal nominel mekanisk belastning	15 Nm
Gennemløbstid	1 minut
Begrænsning af driftstid	1 sekund tændt / 4 sekunder slukket

Ventil

Ventildetaljer

Ventiltype	Blandeventil
Funktion	Trevejs-omskifterventil eller modulerende tovejsventil med integreret shunt
Type af lukkeelement	Kugle
Driftstype	Direkte styret og betjent, intet minimumsdifferenstryk
Bevægelsestype	Roterende, ingen mekaniske stop
Placering	Modulerende
Ventilløft (nominel gennemløb)	90°
Placering når strømmen er afbrudt	N/A, ingen sikkerhedsanordning
Lækage	Port A: maks. $5 \cdot 10^{-6} \cdot K_{vs}$ (i henhold til EN 60534-4, klasse IV-S1) Port B: maks. $10^{-3} \cdot K_{vs}$ (i henhold til EN 60534-4, klasse III)

Tilslutninger

Antal porte	3
Type af endetilslutning	Udvendigt gevind, ISO 228-1
Indre mål på porte	DN-størrelse
Mål på endetilslutningsgevind	DN 25 - G 1 1/2, DN 32 - G 2

Størrelse og kapacitet

DN-størrelse	Kapacitet [K_{vs}]
DN 25-6,3	6.3
DN 25-10	10
DN 32-16	16

Medie- og driftsbetingelser

Minimumstemperatur	0 °C, ikke-frysende
Maksimumstemperatur	90 °C
Maksimumstemperatur, kort sigt	110 °C, ikke-kogende
Minimumsdifferenstryk	0 bar
Maksimumsdifferenstryk ved normal drift og lukket ventil	2,5 bar
Maksimumsdifferenstryk for placering	5 bar
Maksimumsdifferenstryk, ikke ved normal drift	10 bar
Maksimalt nominelt driftstryk (PS)	10 bar
Væsketyper	Vand Vand-glykolblandinger med op til 50 % glykol Vand-ethylenblandinger med op til 50 % ethylen
Ikke egnet til drikkevand.	

Væskeberørte materialer

Ventilhus	Støbejern GJS500-7, CED-belagt
O-ringe	EPDM (EP70)
Sæder	Kulstofforstærket PTFE
Kugle	Messing CW314N, Ni- og Cr-belagt
Andre metaldele	Rustfrit stål
Friktionsskiver	PTFE
Andre plastdele	PPS 40-GF
Kontraventil	PPO, EPDM, rustfrit stål
Sensorer	PPS, EPDM, korrosionsbestandig belægning

Bortskaffelse af produktet



Symbolet med den overstregede skraldespand på et produkt betyder at det skal bortskaffes adskilt fra husholdningsaffald. Når et produkt som er mærket med dette symbol er udtjent, skal det afleveres på en opsamlingsstation som er udpeget af de lokale affaldsmyndigheder. Særsomt indsamling og genbrug af sådanne produkter medvirker til at beskytte miljøet og menneskers sundhed.

Français (FR) Consignes de sécurité

Traduction de la version anglaise originale

Ces consignes de sécurité donnent un bref aperçu des précautions à prendre lors de toute intervention sur le produit. Observer ces instructions lors de la manipulation, de l'installation, du fonctionnement, de l'entretien et de la réparation du produit. Ces consignes forment un document supplémentaire ; toutes les consignes figurent également dans les paragraphes relatifs à l'installation et au fonctionnement concernés. Conserver ces consignes de sécurité sur le lieu d'installation du produit pour référence ultérieure.

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales limitées ou dénuées d'expérience ou de connaissances, si elles sont correctement supervisées ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés.



Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.



Lire attentivement ce document avant de procéder à l'installation. L'installation et le fonctionnement doivent être conformes à la réglementation locale et aux bonnes pratiques en vigueur.

Usage prévu

MIXIT est une vanne de régulation avec actionneur et coffret de commande intégré.

Espace minimum nécessaire.

Les versions avec filetage de MIXIT nécessitent l'espace suivant sur le site d'installation.

	Espace [mm]
En haut et en bas	200
À gauche et à droite	100
À l'avant et à l'arrière	100

Liquides pompés

Le produit n'est pas conçu pour fournir de l'eau potable.

Installation

AVERTISSEMENT**Choc électrique**

Mort ou blessures graves



- Avant toute intervention sur le produit, couper l'alimentation électrique. S'assurer qu'elle ne risque pas d'être réenclenchée accidentellement.

AVERTISSEMENT**Choc électrique**

Mort ou blessures graves



- Les branchements électriques doivent être réalisés par un électricien agréé conformément à la réglementation locale.

AVERTISSEMENT

Choc électrique

Mort ou blessures graves



- En cas de défaut d'isolement, le courant de défaut peut être un CC ou CC pulsé. Respecter la législation nationale concernant les exigences et le choix du dispositif différentiel résiduel (DDR) lors de l'installation du circulateur.

AVERTISSEMENT

Risques lors du levage

Mort ou blessures graves



- Respecter la réglementation locale fixant les limites pour la manutention et le levage manuels.

AVERTISSEMENT

Chute d'objets

Mort ou blessures graves



- Porter des chaussures de sécurité et un casque.

PRÉCAUTIONS

Élément tranchant



Blessures corporelles mineures à modérées

- Porter des gants de protection.

Retirer le clapet anti-retour

AVERTISSEMENT

Installation sous pression



Mort ou blessures graves

- En remontant le disque de retenue B, s'assurer qu'il soit serré à un couple de 120 Nm.

Modification de la position du coffret de commande

AVERTISSEMENT

Pièces mobiles



Blessures corporelles mineures à modérées

- Insérer et serrer la vis qui maintient le collier à $2,5 \text{ NM} \pm 0,5$.

Branchements externes

AVERTISSEMENT**Choc électrique**

Mort ou blessures graves



- Avant toute intervention sur le produit, couper l'alimentation électrique. S'assurer qu'elle ne risque pas d'être réenclenchée accidentellement.

AVERTISSEMENT**Choc électrique**

Mort ou blessures graves



- Les branchements électriques doivent être réalisés par un électricien agréé conformément à la réglementation locale.

AVERTISSEMENT**Choc électrique**

Mort ou blessures graves



- Utiliser des colliers de serrage lors de la connexion des câbles aux bornes du relais pour éviter que des fils sous tension ne touchent d'autres fils.

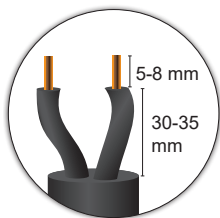
AVERTISSEMENT

Choc électrique

Mort ou blessures graves



- Les conducteurs du câble relais doivent être dénudés de 5 à 8 mm, tandis que les fils isolés doivent être dénudés de 30 à 35 mm.



TM07 52/08

Exemple de câble relais dénudé



S'assurer que tous les câbles résistent à des températures à partir de 75 °C.

Maintenance

AVERTISSEMENT**Choc électrique**

Mort ou blessures graves



- Avant toute intervention sur le produit, couper l'alimentation électrique. S'assurer qu'elle ne risque pas d'être réenclenchée accidentellement.

AVERTISSEMENT**Choc électrique**

Mort ou blessures graves



- Les branchements électriques doivent être réalisés par un électricien agréé conformément à la réglementation locale.

AVERTISSEMENT

Installation sous pression

Mort ou blessures graves



- Avant toute intervention sur le produit, fermer les robinets d'arrêt de tous les côtés du produit, puis le vidanger. Le liquide pompé peut être brûlant et sous haute pression. Porter des lunettes de sécurité.

AVERTISSEMENT

Surface brûlante

Mort ou blessures graves



- À très hautes températures du liquide, le produit peut être brûlant. Seul le panneau de commande doit être manipulé le cas échéant pour éviter toute brûlure. Fermer les robinets d'arrêt de tous les côtés du produit, puis le vidanger. Porter des gants de protection.

AVERTISSEMENT

Liquide brûlant



Mort ou blessures graves

- Porter des lunettes de sécurité. Le liquide pompé peut être brûlant et sous haute pression.

AVERTISSEMENT

Chute d'objets



Mort ou blessures graves

- Porter des chaussures de sécurité et un casque.



Seul le personnel qualifié est habilité à procéder à l'entretien de la pompe.

Entretien quotidien



Ne pas utiliser d'outils pour dégivrer le produit.

Remplacement ou nettoyage du clapet anti-retour

AVERTISSEMENT

Chute d'objets

Blessures corporelles mineures à modérées



- Si le coffret de commande est retiré, monter et serrer la vis qui maintient le collier à $2,5 \text{ Nm} \pm 0,5$ lors du remontage.

AVERTISSEMENT

Installation sous pression

Mort ou blessures graves



- En remontant le disque de retenue B, s'assurer qu'il soit serré à un couple de 120 Nm.

Remplacement des capteurs

AVERTISSEMENT

Installation sous pression

Mort ou blessures graves



- Toutes les vannes doivent être fermées pour éviter le reflux du liquide.
- Insérer la vis du support et la serrer à un couple de 1,5 Nm.

Caractéristiques techniques

Spécifications des câbles

Type de câble : H07RN-F

Toutes les bornes de commande sont alimentées à très basse tension de sécurité (SELV) et séparées.

Tous les câbles utilisés doivent résister à une chaleur d'au moins 75 °C.

Tous les câbles utilisés doivent être installés conformément aux normes EN 60204-1 et EN 50174-2:2000.

Utiliser des colliers de serrage et des câbles à double isolation pour les relais.

Borne	Câble	Section de câbles [mm ² / AWG]	Couple [Nm]
Bornes I/O	Câble blindé	0,5 - 1,5 / 28-16	0,2
Alimentation électrique CA	Câble		
RS-485	Câble blindé 3 conducteurs	0,5 - 2,5 / 28-12	0,5
Relais 1 et 2	Câble blindé		

Caractéristiques électriques

Tension d'alimentation	1 x 230 V - ± 10 %, 50 Hz, PE
Indice de protection	I
Puissance max.	15 W
Tension nominale de tenue aux chocs	4 kV
Intensité du court-circuit	500 A
Catégorie de surtension (OVC)	III
Degré de pollution	2

Entrées et sorties

Sorties relais

Contacts de permutation libres (SPDT)	
Valeurs nominales des contacts	250 V CA, 2 A, 50/60 Hz, AC-1 (résistif)
Type d'action	1.B (micro-déconnexion)
Charge du contact mini lors de l'utilisation	5 V CC, 10 mA

Actionneur

Clapet à bille, mouvement et type d'action	Rotation angulaire, 360° dans les deux sens Multiposition
Température pour test de pression des billes	125 °C
Charge mécanique nominale maxi	15 Nm
Temps de parcours	1 minute
Limitation de la durée de fonctionnement	1 seconde marche / 4 secondes arrêt

Vanne

Détails de la vanne

Type de vanne	Vanne de mélange
Fonction	Vanne inverseuse 3 voies ou vanne de modulation 2 voies avec dérivation intégrée
Type d'élément de fermeture	Billes
Type de fonctionnement	Commande et fonctionnement directs, pas de pression différentielle mini
Type de mouvement	Rotatif, pas d'arrêt mécanique
Positionnement	Modulant
Parcours de la vanne (parcours nominal)	90°
Position lorsque l'appareil est hors tension	S.o., pas de sécurité
Fuite	Port A : max. $5 \cdot 10^{-6} \cdot K_{VS}$ (conformément à la norme EN 60534-4, classe IV-S1) Port B : max. $10^{-3} \cdot K_{VS}$ (conformément à la norme EN 60534-4, classe III)

Raccords

Nombre de ports	3
Type d'extrémités	Filetage externe, ISO 228-1
Dimensions internes des ports	DN
Dimensions des filetages d'extrémité	DN 25 - G 1 1/2, DN 32 - G 2

Dimensions et capacité

DN	Capacité [K_{vs}]
DN 25-6,3	6,3
DN 25-10	10
DN 32-16	16

Matériaux et conditions de fonctionnement

Température mini	0 °C, sans gel
Température maxi	90 °C
Température maxi, court terme	110 °C, sans ébullition
Pression différentielle mini	0 bar
Pression différentielle maxi pour fonctionnement normal et fermeture	2,5 bar
Pression différentielle maxi pour le positionnement	5 bar
Pression différentielle maxi, hors fonctionnement normal	10 bar
Pression de service nominale maxi (PS)	10 bar
Types de liquide	Eau Mélanges eau-glycol avec jusqu'à 50 % de glycol Mélanges eau-éthylène avec jusqu'à 50 % d'éthylène
Ne convient pas à l'eau potable.	

Matériaux immergés

Corps du clapet	Fonte GJS500-7, revêtement CED
Joints toriques	EPDM (EP70)
Sièges	PTFE renforcé de carbone
Billes	Laiton CW314N, nickelé et chromé
Autres pièces métalliques	Acier inoxydable
Disques de friction	PTFE
Autres pièces en plastique	PPS 40-GF
Clapet anti-retour	PPO, EPDM, acier inoxydable
Capteurs	PPS, EPDM, revêtement anticorrosion

Mise au rebut



Le pictogramme représentant une poubelle à roulettes barrée apposé sur le produit signifie que celui-ci ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Lorsqu'un produit marqué de ce pictogramme atteint sa fin de vie, l'apporter à un point de collecte désigné par les autorités locales compétentes. Le tri sélectif et le recyclage de tels produits participent à la protection de l'environnement et à la préservation de la santé des personnes.

Italiano (IT) Istruzioni di sicurezza

Traduzione della versione originale inglese

Le presenti istruzioni di sicurezza offrono una rapida panoramica delle misure di sicurezza da adottare in relazione a qualsiasi intervento su questo prodotto. Osservare le presenti istruzioni di sicurezza durante la manipolazione, l'installazione, il funzionamento, la manutenzione, l'assistenza e la riparazione di questo prodotto. Le presenti istruzioni di sicurezza sono un documento integrativo e tutte le istruzioni di sicurezza appariranno di nuovo nelle sezioni pertinenti delle istruzioni di installazione e funzionamento. Conservare le presenti istruzioni di sicurezza nel sito di installazione per riferimenti futuri.

Questo prodotto può essere utilizzato da bambini di almeno 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con mancanza di esperienza e competenza purché siano sorvegliati o abbiano ricevuto istruzioni sull'utilizzo sicuro dell'apparecchio e ne comprendano i rischi.



I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione non devono essere svolte da bambini senza supervisione.



Leggere questo documento prima di installare il prodotto. L'installazione e il funzionamento devono essere conformi alle normative locali vigenti e ai codici di buona pratica.

Uso previsto

MIXIT è una valvola di regolazione con attuatore e comando integrato.

Requisiti di spazio minimo

Le versioni filettate di MIXIT richiedono il seguente spazio sul sito di installazione.

	Gioco [mm]
Parti superiore e inferiore	200
Sinistra e destra	100
Parti anteriore e posteriore	100

Liquidi pompanti

Il prodotto non deve essere utilizzato per acqua potabile.

Installazione

AVVERTIMENTO**Scossa elettrica**

Morte o gravi lesioni personali



- Prima di iniziare a lavorare sul prodotto, disinserire l'alimentazione. Assicurarsi che l'alimentazione elettrica non possa essere ripristinata accidentalmente.

AVVERTIMENTO**Scossa elettrica**

Morte o gravi lesioni personali



- Tutti i collegamenti elettrici devono essere effettuati da personale qualificato e nel rispetto delle normative locali.

AVVERTIMENTO

Scossa elettrica

Morte o gravi lesioni personali



- In caso di difetto di isolamento, la corrente di guasto può essere DC o DC a impulsi. Osservare le normative nazionali in merito ai requisiti e alla selezione dell'interruttore differenziale (RCD) durante l'installazione della pompa.

AVVERTIMENTO

Pericolo di sollevamento



Morte o gravi lesioni personali

- Attenersi ai limiti imposti dalle normative locali per il sollevamento o la movimentazione manuale.

AVVERTIMENTO

Oggetti che cadono



Morte o gravi lesioni personali

- Indossare scarpe antinfortunistiche e casco.

ATTENZIONE**Elemento affilato**

Lesioni personali lievi o moderate

- Indossare guanti protettivi.

Rimozione della valvola di non ritorno

AVVERTIMENTO**Impianto pressurizzato**

Morte o gravi lesioni personali

- Quando si rimonta la staffa B, deve essere serrata con una coppia di 120 Nm.

Cambiamento della posizione del quadro di controllo

AVVERTIMENTO**Parti in rotazione**

Lesioni personali lievi o moderate

- Inserire e serrare la vite di fissaggio della fascetta a $2,5 \text{ Nm} \pm 0,5$.

Collegamenti esterni

AVVERTIMENTO**Scossa elettrica**

Morte o gravi lesioni personali



- Prima di iniziare a lavorare sul prodotto, disinserire l'alimentazione. Assicurarsi che l'alimentazione elettrica non possa essere ripristinata accidentalmente.

AVVERTIMENTO**Scossa elettrica**

Morte o gravi lesioni personali



- Tutti i collegamenti elettrici devono essere effettuati da personale qualificato e nel rispetto delle normative locali.

AVVERTIMENTO**Scossa elettrica**

Morte o gravi lesioni personali



- Utilizzare fermacavi quando si collegano i cavi ai morsetti del relè per evitare che i cavi sotto tensione tocchino altri fili.

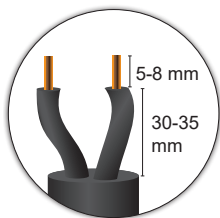
AVVERTIMENTO

Scossa elettrica

Morte o gravi lesioni personali



- I conduttori del cavo del relè devono essere spellati tra 5 e 8 mm, mentre i fili isolati devono essere spelati tra 30 e 35 mm.



TM07 52/08

Esempio di cavo del relè spellato



Assicurarsi che tutti i cavi siano termoresistenti da 75°C.

AVVERTIMENTO**Scossa elettrica**

Morte o gravi lesioni personali



- Prima di iniziare a lavorare sul prodotto, disinserire l'alimentazione. Assicurarsi che l'alimentazione elettrica non possa essere ripristinata accidentalmente.

AVVERTIMENTO**Scossa elettrica**

Morte o gravi lesioni personali



- Tutti i collegamenti elettrici devono essere effettuati da personale qualificato e nel rispetto delle normative locali.

AVVERTIMENTO

Impianto pressurizzato

Morte o gravi lesioni personali

- Prima di effettuare la manutenzione sul prodotto, chiudere le valvole di intercettazione su tutti i lati del prodotto, quindi svuotarlo. Il liquido pompato può essere a temperatura molto elevata e ad alta pressione. Indossare occhiali di sicurezza.



AVVERTIMENTO

Superficie calda

Morte o gravi lesioni personali

- A temperature del liquido molto elevate, il prodotto potrebbe essere molto caldo; toccare solo il pannello comandi per prevenire possibili ustioni. Chiudere le valvole di intercettazione su tutti i lati del prodotto, quindi svuotarlo. Indossare guanti protettivi.



AVVERTIMENTO

Liquido caldo



Morte o gravi lesioni personali

- Indossare occhiali di sicurezza. Il liquido pompato può essere a temperatura molto elevata e ad alta pressione.

AVVERTIMENTO

Oggetti che cadono



Morte o gravi lesioni personali

- Indossare scarpe antinfortunistiche e casco.



Solo il personale qualificato può eseguire la manutenzione della pompa.

Esecuzione della manutenzione quotidiana



Non utilizzare utensili per lo sbrinamento del prodotto.

Sostituzione o pulizia della valvola di non ritorno

AVVERTIMENTO

Oggetti che cadono



Lesioni personali lievi o moderate

- Se il quadro di controllo viene rimosso, inserire e serrare la vite di fissaggio della fascetta a $2,5 \text{ Nm} \pm 0,5$ durante il rimontaggio.

AVVERTIMENTO

Impianto pressurizzato



Morte o gravi lesioni personali

- Quando si rimonta la staffa B, deve essere serrata con una coppia di 120 Nm.

Sostituzione dei sensori

AVVERTIMENTO

Impianto pressurizzato



Morte o gravi lesioni personali

- Tutte le valvole devono essere chiuse per evitare il riflusso del liquido.
- Montare e serrare la vite della staffa con una coppia di 1,5 Nm.

Dati tecnici

Requisiti cavo

Tipo di cavo: H07RN-F

Tutti i morsetti di controllo sono alimentati tramite tensione di sicurezza extra-bassa (SELV) e separati.

Tutti i cavi utilizzati devono essere termoresistenti a temperature fino ad almeno 75°C.

Tutti i cavi utilizzati devono essere installati in conformità alla EN 60204-1 e EN 50174-2:2000.

Utilizzare fermacavi e cavi a doppio isolamento per i relè.

Morsetto	Cavo	Sezione del cavo [mm²/ AWG]	Coppia di serraggio [Nm]
Morsetti I/O	Cavo schermato	0,5 - 1,5 / 28-16	0,2
Alimentazione AC	Cavo		
RS-485	Cavo schermato tripolare	0,5 - 2,5 / 28-12	0,5
Relè 1 e 2	Cavo schermato		

Dati elettrici

Tensione di alimentazione	1 x 230 V - $\pm$ 10%, 50 Hz, PE
Grado di protezione	I
Potenza massima	15 W
Tensione nominale di resistenza agli impulsi	4 kV
Corrente di cortocircuito nominale	500 A
Categoria di sovratensione (OVC)	III
Grado di inquinamento	2

Ingressi e uscite**Uscite del relè**

Contatti di commutazione a potenziale zero (SPDT)	
Portate di contatto	250 VAC, 2 A, 50/60 Hz, AC-1 (resistivo)
Tipo di azione	1.B (micro disconnessione)
Contatto carico minimo se in uso	5 VDC, 10 mA

Attuatore

Valvola a sfera, movimento e tipo di azione	Rotazione angolare, 360° in entrambe le direzioni Multiposizione
Temperatura per la prova di pressione della sfera	125°C
Massimo carico meccanico nominale	15 Nm
Tempo di percorrenza	1 minuto
Limitazione del tempo di funzionamento	1 secondo acceso / 4 secondi spento

Valvola**Dettagli valvola**

Tipo di valvola	Valvola miscelatrice
Funzione	Valvola di inversione a tre vie o valvola modulatrice a due vie con shunt integrato
Tipo di otturatore	Sfera
Tipo di funzionamento	Ad azione e funzionamento diretti, nessuna pressione differenziale minima
Tipo di movimento	Rotazione, nessun arresto meccanico

Posizionamento	Modulazione
Corsa della valvola (corsa nominale)	90°
Posizione in caso di diseccitazione	N/A, nessun fail-safe
Perdita	Porta A: max. $5 \cdot 10^{-6} \cdot K_{VS}$ (in conformità alla norma EN 60534-4, classe IV-S1) Porta B: max. $10^{-3} \cdot K_{VS}$ (in conformità alla norma EN 60534-4, classe III)

Attacchi

Numero di porte	3
Tipo di attacco terminale	Filettatura esterna, ISO 228-1
Dimensioni interne delle porte	Dimensioni DN
Dimensioni delle filettature dell'attacco terminale	DN 25 - G 1 1/2, DN 32 - G 2

Dimensioni e capacità

Dimensioni DN	Capacità [K_{VS}]
DN 25-6,3	6,3
DN 25-10	10
DN 32-16	16

Fluidi e condizioni di lavoro

Temperatura min.	0°C, non congelanti
Temperatura max.	90°C
Temperatura massima, a breve termine	110°C, non ebollizione
Minima pressione differenziale	0 bar

Max. pressione differenziale per funzionamento normale o chiusura	2,5 bar
Max. pressione differenziale di posizionamento	5 bar
Max. pressione differenziale, non per funzionamento normale	10 bar
Max. pressione di funzionamento nominale (PS)	10 bar
Tipi di liquido	Acqua Miscele di acqua-glicole con glicole fino al 50% Miscele di acqua-etilene con etilene fino al 50%
Non adatto per acqua potabile.	

Materiali bagnati

Alloggiamento della valvola	Ghisa GJS500-7, rivestita CED
O-ring	EPDM (EP70)
Sedi	PTFE rinforzato con carbonio
Sfera	Ottone CW314N, placcato Ni e Cr
Altre parti metalliche	Acciaio inox
Dischi di attrito	PTFE
Altre parti in plastica	PPS 40-GF
Valvola di non ritorno	PPO, EPDM, acciaio inox
Sensori	PPS, EPDM, rivestimento resistente alla corrosione

Smaltimento del prodotto



Il simbolo del bidone della spazzatura sbarrato sul prodotto indica che deve essere smaltito separatamente dai rifiuti domestici. Quando un prodotto contrassegnato con questo simbolo raggiunge la fine della vita utile, consegnarlo presso un punto di raccolta designato dagli enti locali per lo smaltimento. La raccolta differenziata ed il riciclo di tali prodotti consentono di tutelare la salute umana e l'ambiente.

Nederlands (NL) Veiligheidsinstructies

Vertaling van de oorspronkelijke Engelse versie

Deze veiligheidsinstructies bieden een beknopt overzicht van de voorzorgsmaatregelen die moeten worden genomen in verband met alle werkzaamheden aan dit product. Neem deze veiligheidsinstructies in acht tijdens het hanteren, installeren, bedienen, onderhouden en repareren van dit product. Deze veiligheidsinstructies vormen een aanvullend document en alle veiligheidsinstructies worden opnieuw weergegeven in de relevante secties van de installatie- en bedieningsinstructies. Bewaar deze veiligheidsinstructies op de plaats van installatie voor toekomstig gebruik.

Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen van 8 jaar en ouder, en personen met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogen of gebrek aan ervaring en kennis als zij onder toezicht staan of zijn



geïnstueerd in het veilige gebruik van het product en als zij de hieraan verbonden risico's begrijpen.

Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Het apparaat mag niet worden gereinigd en er mag geen onderhoud op worden uitgevoerd door kinderen die niet onder toezicht staan.



Lees dit document voordat u het product installeert. De installatie en bediening moeten voldoen aan de lokale regelgeving en gangbare gedragscodes.

Bedoeld gebruik

MIXIT is een regelklep met actuator en ingebouwde regelaar.

Minimale benodigde ruimte

Uitvoeringen van MIXIT met schroefdraad vereisen de volgende ruimte op de installatielocatie.

	Speling [mm]
Boven en onder	200
Links en rechts	100
Voor en achter	100

Te verpompen media

Het product is niet bedoeld voor drinkwater.

WAARSCHUWING**Elektrische schok**

Dood of ernstig persoonlijk letsel



- Schakel de voedingsspanning uit voordat u werkzaamheden gaat uitvoeren aan het product. U dient er zeker van te zijn dat de voedingsspanning niet per ongeluk kan worden ingeschakeld.

WAARSCHUWING**Elektrische schok**

Dood of ernstig persoonlijk letsel



- Alle elektrische aansluitingen moeten gemaakt worden door een erkend elektriciën en in overeenstemming met de plaatselijke regelgeving.

WAARSCHUWING

Elektrische schok

Dood of ernstig persoonlijk letsel



- In het geval van een isolatiestoring kan de foutstroom een DC of pulserende DC zijn. Houd de nationale wetgeving aan over vereisten voor en keuze van aardlekschakelaar bij het installeren van de pomp.

WAARSCHUWING

Hijsgevaar



Dood of ernstig persoonlijk letsel

- Neem lokale regelgeving in acht met betrekking tot beperkingen voor handmatig hijsen of hanteren.

WAARSCHUWING

Vallende voorwerpen



Dood of ernstig persoonlijk letsel

- Draag veiligheidsschoenen en een veiligheidshelm.

VOORZICHTIG



Scherp element

Gering of beperkt persoonlijk letsel

- Draag beschermende handschoenen.

De terugslagklep verwijderen

WAARSCHUWING

Systeem onder druk



Dood of ernstig persoonlijk letsel

- Bij het terugplaatsen van houder B moet deze worden aangedraaid tot een draaimoment van 120 Nm.

De positie van het bedieningspaneel wijzigen

WAARSCHUWING

Draaiende onderdelen



Gering of beperkt persoonlijk letsel

- Plaats de schroef die de klem vasthoudt, en draai deze aan tot 2,5 Nm $\pm$ 0,5.

Externe aansluitingen

WAARSCHUWING**Elektrische schok**

Dood of ernstig persoonlijk letsel



- Schakel de voedingsspanning uit voordat u werkzaamheden gaat uitvoeren aan het product. U dient er zeker van te zijn dat de voedingsspanning niet per ongeluk kan worden ingeschakeld.

WAARSCHUWING**Elektrische schok**

Dood of ernstig persoonlijk letsel



- Alle elektrische aansluitingen moeten gemaakt worden door een erkend elektriciën en in overeenstemming met de plaatselijke regelgeving.

WAARSCHUWING

Elektrische schok

Dood of ernstig persoonlijk letsel



- Gebruik kabelklemmen bij het aansluiten van kabels op de relaisklemmen om te voorkomen dat draden die onder spanning komen andere draden raken.

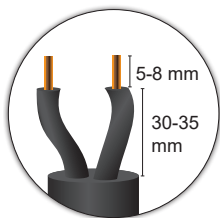
WAARSCHUWING

Elektrische schok

Dood of ernstig persoonlijk letsel



- De geleiders van de relaiskabel moeten tussen 5 en 8 mm worden gestript, terwijl de geïsoleerde draden tussen 30 en 35 mm moeten worden gestript.



TM075208

Voorbeeld van gestripte relaiskabel



Zorg ervoor dat alle kabels hittebestendig zijn vanaf 75 °C.

Service

WAARSCHUWING

Elektrische schok

Dood of ernstig persoonlijk letsel



- Schakel de voedingsspanning uit voordat u werkzaamheden gaat uitvoeren aan het product. U dient er zeker van te zijn dat de voedingsspanning niet per ongeluk kan worden ingeschakeld.

WAARSCHUWING

Elektrische schok



Dood of ernstig persoonlijk letsel

- Alle elektrische aansluitingen moeten gemaakt worden door een erkend elektriciën en in overeenstemming met de plaatselijke regelgeving.

WAARSCHUWING

Systeem onder druk



Dood of ernstig persoonlijk letsel

- Voordat onderhoud wordt uitgevoerd op het product, sluit u de afsluitkleppen aan alle kanten van het product en tapt u het vervolgens af. De te verpompen vloeistof kan kokend heet zijn en onder hoge druk staan. Draag een veiligheidsbril.

WAARSCHUWING

Heet oppervlak

Dood of ernstig persoonlijk letsel

- Bij hoge vloeistoftemperaturen kan het product zo heet worden dat alleen het bedieningspaneel aangeraakt mag worden om brandwonden te voorkomen. Sluit de afsluitkleppen aan alle kanten van het product en tap het vervolgens af. Draag beschermende handschoenen.



WAARSCHUWING

Hete vloeistof

Dood of ernstig persoonlijk letsel

- Draag een veiligheidsbril. De te verpompen vloeistof kan kokend heet zijn en onder hoge druk staan.



WAARSCHUWING

Vallende voorwerpen

Dood of ernstig persoonlijk letsel

- Draag veiligheidsschoenen en een veiligheidshelm.





Alleen gekwalificeerde personen mogen onderhoud uitvoeren aan de pomp.

Dagelijks onderhoud uitvoeren



Gebruik geen gereedschap om het product te ontdooien.

De terugslagklep vervangen of reinigen

WAARSCHUWING

Vallende voorwerpen



Gering of beperkt persoonlijk letsel

- Als de schakelkast is verwijderd, plaatst u de schroef die de klem vasthoudt tot $2,5 \text{ Nm} \pm 0,5$ bij het opnieuw monteren.

WAARSCHUWING

Systeem onder druk



Dood of ernstig persoonlijk letsel

- Bij het terugplaatsen van houder B moet deze worden aangedraaid tot een draaimoment van 120 Nm.

De sensoren vervangen

WAARSCHUWING

Systeem onder druk

Dood of ernstig persoonlijk letsel



- Alle kleppen moeten gesloten zijn om terugstroming van vloeistof te voorkomen.
- Plaats de schroef van de beugel en draai deze vast met een draaimoment van 1,5 Nm.

Technische gegevens

Kabelvereisten

Kabeltype: H07RN-F

Alle regelklemmen worden gevoed door extra lage veiligheidsspanning (SELV) en gescheiden.

Alle gebruikte kabels moeten hittebestendig zijn tot ten minste 75 °C.

Alle kabels moeten volgens EN 60204-1 en EN 50174-2:2000 worden geïnstalleerd.

Gebruik kabelklemmen en dubbel geïsoleerde kabels voor relais.

Klem	Kabel	Dwarsdoorsnede kabel [mm ² /AWG]	Aandraaimoment [Nm]
I/O-klemmen	Afgeschermd kabel	0,5-1,5/28-16	0,2
AC-voeding	Kabel		
RS-485	Afgeschermd 3-aderige kabel	0,5-2,5/28-12	0,5
Relais 1 en 2	Afgeschermd kabel		

Elektrische gegevens

Voedingsspanning	1 x 230 V - ± 10%, 50 Hz, PE
Beschermingsklasse	I
Maximaal vermogen	15 W
Nominale stootspanning	4 kV
Kortsluitstroom	500 A
Overspanningscategorie (OVC)	III
Mate van verontreiniging	2

Ingangen en uitgangen

Relaisuitgangen

Potentiaalvrije wisselcontacten (SPDT)	
Contactwaarden	250 VAC, 2 A, 50/60 Hz, AC-1 (resistief)
Type actie	1.B (micro-ontkoppeling)
Minimale contactbelasting bij gebruik	5 VDC, 10 mA

Actuator

Kogelklep, beweging en type actie	Hoekomwenteling, 360° tweezijdig Multipositie
Temperatuur voor kogeldruktest	125 °C
Maximale nominale mechanische belasting	15 Nm
Reistijd	1 minuut
Beperking van de bedrijfstijd	1 seconde aan/4 seconden uit

Klep**Klepdetails**

Type klep	Mengklep
Functie	Driewegs omkeerklep of tweewegs modulerende klep met geïntegreerde shunt
Type afsluiter	Kogel
Type bedrijf	Direct geregeld en bediend, geen minimaal drukverschil
Type beweging	Draaiend, geen mechanische uitschakelingen
Plaatsing	Modulerend
Klepslag (nominale slag)	90°
Positie in spanningsloze toestand	N.v.t., geen fail-safe
Lekkage	Poort A: max. $5 \cdot 10^{-6} \cdot K_{vs}$ (volgens EN 60534-4, klasse IV-S1) Poort B: max. $10^{-3} \cdot K_{vs}$ (volgens EN 60534-4, klasse III)

Aansluitingen

Aantal poorten	3
Type eindaansluiting	Uitwendig schroefdraad, ISO 228-1
Binnenmaat van poorten	DN-maat
Afmeting van schroefdraad voor eindaansluiting	DN 25 - G 1 1/2, DN 32 - G 2

Grootte en capaciteit

DN-maat	Capaciteit [K_{vs}]
DN 25-6,3	6,3
DN 25-10	10
DN 32-16	16

Media en arbeidsomstandigheden

Minimale temperatuur	0 °C, niet-bevroren
Maximale temperatuur	90 °C
Maximale temperatuur, korte termijn	110 °C, niet kokend
Minimaal drukverschil	0 bar
Maximaal drukverschil voor normaal bedrijf en afsluiting	2,5 bar
Maximaal drukverschil voor positionering	5 bar

Maximaal drukverschil, niet voor normaal bedrijf	10 bar
Maximale nominale werkdruk (PS)	10 bar
Vloeistoftypen	Water Water-glycol-mengsels met tot 50% glycol Water-ethyleen-mengsels met tot 50% ethyleen
Niet geschikt voor drinkwater.	

Natte materialen

Ventielhuis	Gietijzer GJS500-7, CED gecoat
O-ringen	EPDM (EP70)
Zittingen	Met koolstof versterkt PTFE
Kogel	Messing CW314N, Ni en Cr verzinkt
Andere metalen onderdelen	Roestvast staal
Wrijvingsschijven	PTFE
Andere kunststof onderdelen	PPS 40-GF
Terugslagklep	PPO, EPDM, roestvast staal
Sensoren	PPS, EPDM, corrosiebestendige coating

Het product afvoeren



Het doorkruiste symbool van een afvalbak op een product betekent dat het gescheiden van het normale huishoudelijke afval moet worden verwerkt en afgevoerd. Als een product dat met dit symbool is gemarkeerd het einde van de levensduur heeft bereikt, brengt u het naar een inzamelpunt dat hiertoe is aangewezen door de plaatselijke afvalverwerkingsautoriteiten. De gescheiden inzameling en recycling van dergelijke producten helpt het milieu en de menselijke gezondheid te beschermen.

Declaration of conformity

GB: EC/EU declaration of conformity

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the product MIXIT, to which the declaration below relates, is in conformity with the Council Directives listed below on the approximation of the laws of the EC/EU member states.

DE: EG-/EU-Konformitätserklärung

Wir, Grundfos, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt MIXIT, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EG-/EU-Mitgliedsstaaten übereinstimmt.

DK: EF-/EU-overensstemmelseserklæring

Vi, Grundfos, erklærer under ansvar at produktet MIXIT som erklæringen nedenfor omhandler, er i overensstemmelse med Rådets direktiver der er nævnt nedenfor, om indbyrdes tilnærmelse til EF-/EU-medlemsstaternes lovgivning.

FR: Déclaration de conformité CE/UE

Nous, Grundfos, déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit MIXIT, auquel se réfère cette déclaration, est conforme aux Directives du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres CE/UE relatives aux normes énoncées ci-dessous.

IT: Dichiarazione di conformità CE/UE

Grundfos dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che il prodotto MIXIT, al quale si riferisce questa dichiarazione, è conforme alle seguenti direttive del Consiglio riguardanti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri CE/UE.

NL: EG-/EU-conformiteitsverklaring

Wij, Grundfos, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat product MIXIT, waarop de onderstaande verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met de onderstaande Richtlijnen van de Raad inzake de onderlinge aanpassing van de wetgeving van de EG-/EU-lidstaten.

- Machinery Directive (2006/42/EC).
Standards used:
DIN EN ISO 12100:2010.
- Low Voltage Directive (2014/35/EU).
Standard used:
EN 61010-1:2011-07.

This EC/EU declaration of conformity is only valid when published as part of the Grundfos safety instructions (publication number XXXXXXXXX).

This EC/EU declaration of conformity is only valid when published as part of the Grundfos installation and operating instructions (publication number XXXXXXXXX).

Bjerringbro, Day/Month/Year



Joachim Krogshave
Head of Program Engineering & Tech Centre China
Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro, Denmark

Person authorised to compile technical file and empowered to sign the EC/EU declaration of conformity.

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500
Centro Industrial Garin
1619 - Garin Pcia. de B.A.
Tel.: +54-3327 414 444
Fax: +54-3327 45 3190

Australia

GRUNDFOS Pumps Pty. Ltd.
P.O. Box 2040
Regency Park
South Australia 5942
Tel.: +61-8-8461-4611
Fax: +61-8-8340-0155

Austria

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb
Ges.m.b.H.
Grundfosstraße 2
A-5082 Grödig/Salzburg
Tel.: +43-6246-883-0
Fax: +43-6246-883-30

Belgium

N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.
Boomsesteenweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tel.: +32-3-870 7300
Fax: +32-3-870 7301

Belarus

Представительство ГРУНДФОС в
Минске
220125, Минск
ул. Шафарнянская, 11, оф. 56,
БЦ «Порт»
Тел.: +375 17 397 397 3
+375 17 397 397 4
Факс: +375 17 397 397 1
E-mail: minsk@grundfos.com

Bosnia and Herzegovina

GRUNDFOS Sarajevo
Zmaja od Bosne 7-7A
BiH-71000 Sarajevo
Tel.: +387 33 592 480
Fax: +387 33 590 465
www.ba.grundfos.com
E-mail: grundfos@bih.net.ba

Brazil

BOMBAS GRUNDFOS DO
BRASIL
Av. Humberto de Alencar Castelo
Branco, 630
CEP 09850 - 300
São Bernardo do Campo - SP
Tel.: +55-11 4393 5533
Fax: +55-11 4343 5015

Bulgaria

Grundfos Bulgaria EOOD
Slatina District
Iztochna Tangenta street no. 100
BG - 1592 Sofia
Tel.: +359 2 49 22 200
Fax: +359 2 49 22 201
E-mail: bulgaria@grundfos.bg

Canada

GRUNDFOS Canada Inc.
2941 Brighton Road
Oakville, Ontario
L6H 6C9
Tel.: +1-905 829 9533
Fax: +1-905 829 9512

China

GRUNDFOS Pumps (Shanghai)
Co. Ltd.
10F The Hub, No. 33 Suhong
Road
Minhang District
Shanghai 201106 PRC
Tel.: +86 21 612 252 22
Fax: +86 21 612 253 33

Columbia

GRUNDFOS Colombia S.A.S.
Km 1.5 vía Siberia-Cota Conj.
Potrero Chico,
Parque Empresarial Arcos de Cota
Bod. 1A.
Cota, Cundinamarca
Tel.: +57(1)-2913444
Fax: +57(1)-8764586

Croatia

GRUNDFOS CROATIA d.o.o.
Buzinski prilaz 38, Buzin
HR-10010 Zagreb
Tel.: +385 1 6595 400
Fax: +385 1 6595 499
www.hr.grundfos.com

Czech Republic

GRUNDFOS Sales Czechia and
Slovakia s.r.o.
Čajkovského 21
779 00 Olomouc
Tel.: +420-585-716 111

Denmark

GRUNDFOS DK A/S
Martin Bachs Vej 3
DK-8850 Bjerringbro
Tel.: +45-87 50 50 50
Fax: +45-87 50 51 51
E-mail: info_GDK@grundfos.com
www.grundfos.com/DK

Estonia

GRUNDFOS Pumps Eesti OÜ
Peterburi tee 92G
11415 Tallinn
Tel.: +372 606 1690
Fax: +372 606 1691

Finland

OY GRUNDFOS Pumput AB
Trukkikujua 1
FI-01360 Vantaa
Tel.: +358-(0) 207 889 500

France

Pompes GRUNDFOS Distribution
S.A.
Parc d'Activités de Chesnes
57, rue de Malacombe
F-38290 St. Quentin Fallavier
(Lyon)
Tel.: +33-4 74 82 15 15
Fax: +33-4 74 94 10 51

Germany

GRUNDFOS GMBH
Schlüterstr. 33
40699 Erkrath
Tel.: +49-(0) 211 929 69-0
Fax: +49-(0) 211 929 69-3799
E-mail: infoservice@grundfos.de
Service in Deutschland:
kundendienst@grundfos.de

Greece

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
20th km. Athinon-Markopoulou Av.
P.O. Box 71
GR-19002 Peania
Tel.: +0030-210-66 83 400
Fax: +0030-210-66 46 273

Hong Kong

GRUNDFOS Pumps (Hong Kong) Ltd.
Unit 1, Ground floor, Siu Wai Industrial Centre
29-33 Wing Hong Street & 68 King Lam Street, Cheung Sha Wan Kowloon
Tel.: +852-27861706 / 27861741
Fax: +852-27858664

Hungary

GRUNDFOS Hungária Kft.
Tópark u. 8
H-2045 Törökbálint
Tel.: +36-23 511 110
Fax: +36-23 511 111

India

GRUNDFOS Pumps India Private Limited
118 Old Mahabalipuram Road
Thorapakkam
Chennai 600 097
Tel.: +91-44 2496 6800

Indonesia

PT GRUNDFOS Pompa
Graha Intirub Lt. 2 & 3
Jln. Cililitan Besar No.454.
Makasar, Jakarta Timur
ID-Jakarta 13650
Tel.: +62 21-469-51900
Fax: +62 21-460 6910 / 460 6901

Ireland

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.
Unit A, Merrywell Business Park
Ballymount Road Lower
Dublin 12
Tel.: +353-1-4089 800
Fax: +353-1-4089 830

Italy

GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.
Via Gran Sasso 4
I-20060 Truccazzano (Milano)
Tel.: +39-02-95838112
Fax: +39-02-95309290 / 95838461

Japan

GRUNDFOS Pumps K.K.
1-2-3, Shin-Miyakoda, Kita-ku
Hamamatsu
431-2103 Japan
Tel.: +81 53 428 4760
Fax: +81 53 428 5005

Korea

GRUNDFOS Pumps Korea Ltd.
6th Floor, Aju Building 679-5
Yeoksam-dong, Kangnam-ku,
135-916
Seoul, Korea
Tel.: +82-2-5317 600
Fax: +82-2-5633 725

Latvia

SIA GRUNDFOS Pumps Latvia
Deglava biznesa centrs
Augusta Deglava iela 60
LV-1035, Rīga,
Tel.: + 371 714 9640, 7 149 641
Fax: + 371 914 9646

Lithuania

GRUNDFOS Pumps UAB
Smolensko g. 6
LT-03201 Vilnius
Tel.: + 370 52 395 430
Fax: + 370 52 395 431

Malaysia

GRUNDFOS Pumps Sdn. Bhd.
7 Jalan Peguam U1/25
Glenmarie Industrial Park
40150 Shah Alam, Selangor
Tel.: +60-3-5569 2922
Fax: +60-3-5569 2866

Mexico

Bombas GRUNDFOS de México
S.A. de C.V.
Boulevard TLC No. 15
Parque Industrial Stiva Aeropuerto
Apodaca, N.L. 66600
Tel.: +52-81-8144 4000
Fax: +52-81-8144 4010

Netherlands

GRUNDFOS Netherlands
Veluwezoom 35
1326 AE Almere
Postbus 22015
1302 CA ALMERE
Tel.: +31-88-478 6336
Fax: +31-88-478 6332
E-mail: info_gnl@grundfos.com

New Zealand

GRUNDFOS Pumps NZ Ltd.
17 Beatrice Tinsley Crescent
North Harbour Industrial Estate
Albany, Auckland
Tel.: +64-9-415 3240
Fax: +64-9-415 3250

Norway

GRUNDFOS Pumper A/S
Strømsveien 344
Postboks 235, Leirdal
N-1011 Oslo
Tel.: +47-22 90 47 00
Fax: +47-22 32 21 50

Poland

GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.
ul. Klonowa 23
Baranowo k. Poznań
PL-62-081 Przeźmierowo
Tel.: (+48-61) 650 13 00
Fax: (+48-61) 650 13 50

Portugal

Bombas GRUNDFOS Portugal, S.A.
Rua Calvet de Magalhães, 241
Apartado 1079
P-2770-153 Paço de Arcos
Tel.: +351-21-440 76 00
Fax: +351-21-440 76 90

Romania

GRUNDFOS Pompe România SRL
S-PARK BUSINESS CENTER,
Clădirea A2, etaj 2
Str. Tipografilor, Nr. 11-15, Sector 1, Cod 013714
București, Romania
Tel.: 004 021 2004 100
E-mail: romania@grundfos.ro

Russia

ООО Грундфос Россия
ул. Школьная, 39-41
Москва, RU-109544, Russia
Тел. (+7) 495 564-88-00 (495) 737-30-00
Факс (+7) 495 564 8811
E-mail
grundfos.moscow@grundfos.com

Serbia

Grundfos Srbija d.o.o.
Omladinskih brigada 90b
11070 Novi Beograd
Tel.: +381 11 2258 740
Fax: +381 11 2281 769
www.rs.grundfos.com

Singapore

GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.
25 Jalan Tukang
Singapore 619264
Tel.: +65-6681 9688
Fax: +65-6681 9689

Slovakia

GRUNDFOS s.r.o.
 Prievozská 4D 821 09
 BRATISLAVA
 Tel.: +421 2 5020 1426
 sk.grundfos.com

Slovenia

GRUNDFOS LJUBLJANA, d.o.o.
 Leskoškova 9e, 1122 Ljubljana
 Tel.: +386 (0) 1 568 06 10
 Fax: +386 (0)1 568 06 19
 E-mail: tehnika-si@grundfos.com

South Africa

GRUNDFOS (PTY) LTD
 16 Lascelles Drive, Meadowbrook
 Estate
 1609 Germiston, Johannesburg
 Tel.: (+27) 10 248 6000
 Fax: (+27) 10 248 6002
 E-mail: lgradidge@grundfos.com

Spain

Bombas GRUNDFOS España S.A.
 Camino de la Fuentecilla, s/n
 E-28110 Algete (Madrid)
 Tel.: +34-91-848 8800
 Fax: +34-91-628 0465

Sweden

GRUNDFOS AB
 Box 333 (Lunnagårdsgatan 6)
 431 24 Mölndal
 Tel.: +46 31 332 23 000
 Fax: +46 31 331 94 60

Switzerland

GRUNDFOS Pumpen AG
 Bruggacherstrasse 10
 CH-8117 Fällanden/ZH
 Tel.: +41-44-806 8111
 Fax: +41-44-806 8115

Taiwan

GRUNDFOS Pumps (Taiwan) Ltd.
 7 Floor, 219 Min-Chuan Road
 Taichung, Taiwan, R.O.C.
 Tel.: +886-4-2305 0868
 Fax: +886-4-2305 0878

Thailand

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
 92 Chaloeam Phrakiat Rama 9
 Road
 Dokmai, Pravej, Bangkok 10250
 Tel.: +66-2-725 8999
 Fax: +66-2-725 8998

Turkey

GRUNDFOS POMPA San. ve Tic.
 Ltd. Sti.
 Gebze Organize Sanayi Bölgesi
 İhsan dede Caddesi
 2. yol 200. Sokak No. 204
 41490 Gebze/ Kocaeli
 Tel.: +90 - 262-679 7979
 Fax: +90 - 262-679 7905
 E-mail: satis@grundfos.com

Ukraine

Бізнес Центр Європа
 Столичне шосе, 103
 м. Київ, 03131, Україна
 Tel.: (+38 044) 237 04 00
 Fax: (+38 044) 237 04 01
 E-mail: ukraine@grundfos.com

United Arab Emirates

GRUNDFOS Gulf Distribution
 P.O. Box 16768
 Jebel Ali Free Zone, Dubai
 Tel.: +971 4 8815 166
 Fax: +971 4 8815 136

United Kingdom

GRUNDFOS Pumps Ltd.
 Grovebury Road
 Leighton Buzzard/Beds. LU7 4TL
 Tel.: +44-1525-850000
 Fax: +44-1525-850011

U.S.A.

GRUNDFOS Pumps Corporation
 9300 Loiret Boulevard
 Lenexa, Kansas 66219 USA
 Tel.: +1 913 227 3400
 Fax: +1 913 227 3500

Uzbekistan

Grundfos Tashkent, Uzbekistan
 The Representative Office of
 Grundfos Kazakhstan in
 Uzbekistan
 38a, Oybek street, Tashkent
 Tel.: (+998) 71 150 3290 / 71 150
 3291
 Fax: (+998) 71 150 3292

Revision Info

Last revised on 09-09-2020

99604517 0920

ECM
