

CMBE

Montage- und Betriebsanleitung



Deutsch (DE) Montage- und Betriebsanleitung

Übersetzung des englischen Originaldokuments

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Allgemeine Informationen	3
1.1 Sicherheitshinweise	3
1.2 Hinweise	3
2. Sicherheitshinweise	3
3. Bestimmungsgemäße Verwendung	9
3.1 Fördermedien	9
4. Systemauslegung	9
5. Montage	9
5.1 Aufstellungshöhe	9
6. Elektrischer Anschluss	10
6.1 Anforderungen an die Kabel	10
6.2 Standard-Funktionsmodul FM 200	11
7. Inbetriebnahme des Produkts	13
7.1 Ergänzung zur Kurzanleitung	13
7.2 Auffüllen und Entlüften des Produkts	13
7.3 Anpassen des Drucks vom Membran-druckbehälter	13
7.4 Einlaufzeit der Gleitringdichtung	13
8. Regelungsfunktionen	13
8.1 Trockenlaufschutz	13
8.2 Druckschalter	14
9. Einstellen des Produkts	14
9.1 Bedienfeld	14
9.2 Einstellen des Sollwerts	15
9.3 Ein- und Ausschalten der Pumpe	15
9.4 Zurücksetzen der Störmeldungen	15
10. Servicearbeiten am Produkt	15
10.1 Anforderungen an die Kabel	15
10.2 Isolationswiderstandsprüfung	15
11. Außerbetriebnahme des Produkts	16
12. Störungsübersicht	16
13. Technische Daten	18
13.1 Betriebsbedingungen	18
13.2 Versorgungsspannung	18
13.3 Überlastschutz	18
13.4 Anforderungen an die Kabel	18
14. Weitere Produktdokumentation	19
15. Entsorgen des Produkts	19



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.



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.

1. Allgemeine Informationen

1.1 Sicherheitshinweise

Die folgenden Symbole und Sicherheitshinweise werden ggf. in den Montage- und Betriebsanleitungen, Sicherheitsanweisungen und Serviceanleitungen von Grundfos verwendet.

GEFAHR



Kennzeichnet eine Gefahrensituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu ernsthaften Personenschäden oder Todesfällen führen wird.

WARNUNG



Kennzeichnet eine Gefahrensituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu ernsthaften Personenschäden oder Todesfällen führen kann.

VORSICHT



Kennzeichnet eine Gefahrensituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Personenschäden führen kann.

Die Sicherheitshinweise sind wie folgt aufgebaut:

SIGNALWORT

Beschreibung der Gefahr



Folgen bei Nichtbeachtung des Warnhinweises.

- Maßnahmen zum Vermeiden der Gefahr.

1.2 Hinweise

Die folgenden Symbole und Hinweise werden ggf. in den Montage- und Betriebsanleitungen, Sicherheitsanweisungen und Serviceanleitungen von Grundfos verwendet.



Diese Sicherheitsanweisungen sind bei explosionsgeschützten Produkten unbedingt zu befolgen.



Ein blauer oder grauer Kreis mit einem weißen grafischen Symbol weist darauf hin, dass eine Maßnahme ergriffen werden muss.



Ein roter oder grauer Kreis mit einem diagonal verlaufenden Balken (ggf. mit einem schwarzen grafischen Symbol) weist darauf hin, dass eine Handlung nicht ausgeführt werden darf oder gestoppt werden muss.



Ein Nichtbeachten dieser Sicherheitshinweise kann Fehlfunktionen oder Sachschäden zur Folge haben.



Tipps und Ratschläge, die das Arbeiten erleichtern.

2. Sicherheitshinweise

Montage

WARNUNG

Stromschlag

Tod oder ernsthafte Personenschäden

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



Elektrischer Anschluss

WARNUNG

Heiße Flüssigkeit

Tod oder ernsthafte Personenschäden

- Ziehen Sie die Rohrverbindungen nicht zu fest an, um Leckagen zu vermeiden.



VORSICHT

Scharfer Gegenstand

Leichte oder mittelschwere Personenschäden

- Tragen Sie eine persönliche Schutzausrüstung.



VORSICHT

Quetschung der Füße

Leichte oder mittel-schwere Personenschäden



- Tragen Sie beim Bewegen des Produkts Sicherheitsschuhe.
- Verwenden Sie eine Hebevorrichtung.

VORSICHT

Rückenverletzungen

Leichte oder mittel-schwere Personenschäden



- Verwenden Sie eine Hebevorrichtung.

GEFAHR

Stromschlag

Tod oder ernsthafte Personenschäden

- Schreiben nationale Vorschriften die Verwendung einer Fehlerstrom-Schutzeinrichtung vom Typ RCD bzw. einer gleichwertigen Schutzeinrichtung für die Elektroinstallation vor, muss aufgrund des konstanten Fehlerstroms (Gleichstrom) mindestens der Typ B installiert werden. Die Fehlerstrom-Schutzeinrichtung muss mit den folgenden Symbolen gekennzeichnet sein:



WARNUNG

Stromschlag

Tod oder ernsthafte Personenschäden



- Führen Sie den elektrischen Anschluss in Übereinstimmung mit den örtlich geltenden Vorschriften aus.

WARNUNG**Stromschlag**

Tod oder ernsthafte Personenschäden

- Vergewissern Sie sich, dass der im Lieferumfang enthaltene Netzstecker den örtlich geltenden Vorschriften entspricht.



- Der Schutzleiter der Steckdose muss an den Schutzleiter des Produkts angeschlossen werden. Daher muss der Stecker über das gleiche Schutzleitersystem verfügen wie die Steckdose. Ist dies nicht der Fall, verwenden Sie einen geeigneten Adapter, sofern die örtlich geltenden Vorschriften dies zulassen.

WARNUNG**Stromschlag**

Tod oder ernsthafte Personenschäden

- Die Anlage muss mit einer Trennvorrichtung ausgestattet werden, die Anforderungen der EN 60204-1 Abschnitt 5,3.2 erfüllt und es ermöglicht, die Anlage in der OFF-Position (isolierte Position) zu verriegeln. Diese Vorrichtung muss auch in einer Position gemäß EN 60204-1, Abschnitt 5,3.4 installiert werden.

**WARNUNG****Stromschlag**

- Tod oder ernsthafte Personenschäden
- Stromkabel ohne Stecker müssen gemäß den örtlich geltenden Vorschriften an eine Trennvorrichtung angeschlossen werden, die in die feste Verkabelung integriert ist.



WARNUNG**Stromschlag**

- Tod oder ernsthafte Personenschäden
- Beachten Sie in Bezug auf die Kabelquerschnitte die örtlich geltenden Vorschriften.

Anforderungen an die Kabel

GEFAHR**Stromschlag**

- Tod oder ernsthafte Personenschäden
- Beachten Sie in Bezug auf die Kabelquerschnitte die örtlich geltenden Vorschriften.

Inbetriebnahme des Produkts

WARNUNG**Heiße Flüssigkeit**

Tod oder ernsthafte Personenschäden



- Beträgt die Medientemperatur mehr als 50 °C, verwenden Sie beim Entlüften der Pumpe Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille, um sich nicht zu verbrennen.

WARNUNG**Biologische Gefahr**

Tod oder ernsthafte Personenschäden



- Spülen Sie die Pumpe vor der ersten Benutzung mit sauberem Wasser.

Servicearbeiten am Produkt

WARNUNG**Stromschlag**

Tod oder ernsthafte Personenschäden



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

WARNUNG**Anlage unter Druck**

Tod oder ernsthafte Personenschäden

- Lassen Sie den Druck aus der Anlage ab, bevor Sie Arbeiten am Produkt beginnen. Das Fördermedium kann unter hohem Druck stehen und sehr heiß sein.



- Entleeren Sie die Anlage oder schließen Sie die Absperrventile auf beiden Seiten der Pumpe.

WARNUNG**Biologische Gefahr**

Tod oder ernsthafte Personenschäden



- Verwenden Sie für die Wartung des Produkts nur Originalersatzteile von Grundfos.

WARNUNG**Stromschlag**

Tod oder ernsthafte Personenschäden



- Beachten Sie in Bezug auf die Kabelquer-schnitte die örtlich geltenden Vorschriften.

Außerbetriebnahme des Produkts

WARNUNG**Stromschlag**

Tod oder ernsthafte Personenschäden



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

WARNUNG**Anlage unter Druck**

Tod oder ernsthafte Personenschäden

- Lassen Sie den Druck aus der Anlage ab, bevor Sie Arbeiten am Produkt beginnen. Das Fördermedium kann unter hohem Druck stehen und sehr heiß sein.
- Entleeren Sie die Anlage oder schließen Sie die Absperrventile auf beiden Seiten der Pumpe.

**Störungsübersicht****WARNUNG****Stromschlag**

Tod oder ernsthafte Personenschäden

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

**WARNUNG****Anlage unter Druck**

Tod oder ernsthafte Personenschäden

- Lassen Sie den Druck aus der Anlage ab, bevor Sie Arbeiten am Produkt beginnen. Das Fördermedium kann unter hohem Druck stehen und sehr heiß sein.
- Entleeren Sie die Anlage oder schließen Sie die Absperrventile auf beiden Seiten der Pumpe.

**WARNUNG****Biologische Gefahr**

Tod oder ernsthafte Personenschäden

- Verwenden Sie für die Wartung des Produkts nur Originalersatzteile von Grundfos.



3. Bestimmungsgemäße Verwendung



Dieses Produkt wurde nur für den Gebrauch mit sauberem Wasser geprüft. Verwenden Sie das Produkt nur gemäß den in dieser Montage- und Betriebsanleitung angegebenen Spezifikationen.

3.1 Fördermedien

Das Produkt ist für saubere, dünnflüssige, nicht aggressive, nicht explosive und ungiftige Medien ohne Feststoffe und Fasern geeignet.



Wenn das Wasser Sand, Kies oder andere Verunreinigungen enthält, besteht das Risiko, dass die Pumpe verstopft und beschädigt wird.

Bitte installieren Sie ein Filter auf der Zulaufseite oder verwenden Sie einen schwimmenden Schmutzfänger, um die Pumpe zu schützen.

4. Systemauslegung



Das System, in das die CME-Druckerhöhungspumpe eingebaut wird, muss auf den maximalen Förderdruck ausgelegt werden.

Die Pumpe ist standardmäßig so eingestellt, dass sie sich erst abschaltet, wenn sie ihren maximalen Förderdruck erreicht.

5. Montage

WARNUNG

Stromschlag

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



WARNUNG

Heiße Flüssigkeit

- Tod oder ernsthafte Personenschäden
- Ziehen Sie die Rohrverbindungen nicht zu fest an, um Leckagen zu vermeiden.



VORSICHT

Scharfer Gegenstand

- Leichte oder mittelschwere Personenschäden
- Tragen Sie eine persönliche Schutzausrüstung.



VORSICHT

Quetschung der Füße

- Leichte oder mittelschwere Personenschäden
- Tragen Sie beim Bewegen des Produkts Sicherheitsschuhe.
- Verwenden Sie eine Hebevorrichtung.



VORSICHT

Rückenverletzungen

- Leichte oder mittelschwere Personenschäden
- Verwenden Sie eine Hebevorrichtung.



5.1 Aufstellungshöhe

Die Aufstellungshöhe ist die Höhe über NN am Montageort.

- Produkte, die bis 1000 m über NN installiert werden, können mit 100 % ihrer Leistung betrieben werden.
- Die Pumpen können bis zu einer Höhe von 3500 m über NN aufgestellt werden.



Wird die Pumpe oberhalb von 1000 m über NN installiert, darf der Motor wegen der geringeren Dichte der Luft und der damit verbundenen geringeren Kühlleistung nicht mit voller Leistung betrieben werden.

Die Ausgangsleistung des Motors (P2) in Abhängigkeit von der Aufstellungshöhe über NN ist im Diagramm dargestellt.

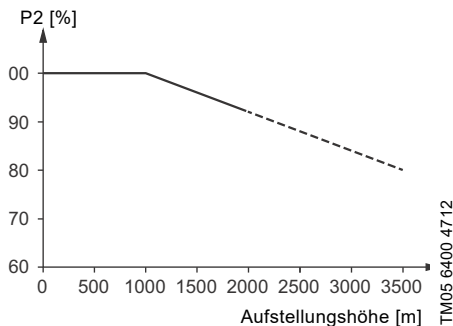


Abb. 1 Absinken der Motorausgangsleistung (P2) in Abhängigkeit der Aufstellungshöhe über NN

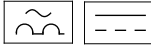
6. Elektrischer Anschluss

GEFAHR

Stromschlag

Tod oder ernsthafte Personenschäden

- Schreiben nationale Vorschriften die Verwendung einer Fehlerstrom-Schutzeinrichtung vom Typ RCD bzw. einer gleichwertigen Schutzeinrichtung für die Elektroinstallation vor, muss aufgrund des konstanten Fehlerstroms (Gleichstrom) mindestens der Typ B installiert werden. Die Fehlerstrom-Schutzeinrichtung muss mit den folgenden Symbolen gekennzeichnet sein:



WARNUNG

Stromschlag

Tod oder ernsthafte Personenschäden

- Führen Sie den elektrischen Anschluss in Übereinstimmung mit den örtlich geltenden Vorschriften aus.



WARNUNG

Stromschlag

Tod oder ernsthafte Personenschäden

- Vergewissern Sie sich, dass der im Lieferumfang enthaltene Netzstecker den örtlich geltenden Vorschriften entspricht.
- Der Schutzleiter der Steckdose muss an den Schutzleiter des Produkts angeschlossen werden. Daher muss der Stecker über das gleiche Schutzleitersystem verfügen wie die Steckdose. Ist dies nicht der Fall, verwenden Sie einen geeigneten Adapter, sofern die örtlich geltenden Vorschriften dies zulassen.



WARNUNG

Stromschlag

Tod oder ernsthafte Personenschäden

- Die Anlage muss mit einer Trennvorrichtung ausgestattet werden, die Anforderungen der EN 60204-1 Abschnitt 5.3.2 erfüllt und es ermöglicht, die Anlage in der OFF-Position (isolierte Position) zu verriegeln. Diese Vorrichtung muss auch in einer Position gemäß EN 60204-1, Abschnitt 5.3.4 installiert werden.



WARNUNG

Stromschlag

Tod oder ernsthafte Personenschäden

- Stromkabel ohne Stecker müssen gemäß den örtlich geltenden Vorschriften an eine Trennvorrichtung angeschlossen werden, die in die feste Verkabelung integriert ist.



Vergewissern Sie sich, dass die vorhandene Versorgungsspannung und die Frequenz den auf dem Typenschild angegebenen Werten entsprechen.

6.1 Anforderungen an die Kabel

WARNUNG

Stromschlag

Tod oder ernsthafte Personenschäden

- Beachten Sie in Bezug auf die Kabelquerschnitte die örtlich geltenden Vorschriften.



Weitere Informationen zu den Kabelquerschnitten und Leitertypen finden Sie in Abschnitt [13.4 Anforderungen an die Kabel](#).

6.1.1 Motorschutz

Die Pumpe benötigt keinen externen Motorschutz. Der Motor weist einen integrierten Übertemperaturschutz auf, der gemäß IEC 34-11: TP 211 ausreichend Schutz gegen langsam auftretende Überlastung und gegen Blockieren bietet.

6.1.2 Überspannungsschutz

Die Pumpe ist durch Varistoren, die zwischen den Außenleitern sowie den Außenleitern und der Erde installiert sind, gegen Überspannung geschützt.

6.2 Standard-Funktionsmodul FM 200

6.2.1 Ein- und Ausgänge

Das Modul ist mit folgenden Anschlüssen ausgestattet:

- 2 Analogeingänge
- 2 Digitaleingänge oder 1 Digitaleingang und 1 offener Kollektorausgang
- 1 Ein- und Ausgang für den Grundfos Digital Sensor
- 2 Melderelaisausgänge
- 1 GENIbus-Schnittstelle

Alle Ein- und Ausgänge sind intern durch eine verstärkte Isolierung von den netzspannungsführenden Bauteilen getrennt. Sie sind von anderen Stromkreisen galvanisch getrennt. Alle Steuerklemmen werden mit Schutzkleinspannung (PELV) versorgt, wodurch ein Schutz gegen Stromschlag gewährleistet ist.

6.2.2 Melderelais 1

LIVE: Sie können Versorgungsspannungen von bis zu 250 V AC an den Ausgang anschließen.

PELV: Der Ausgang ist von anderen Stromkreisen galvanisch getrennt. Daher kann je nach Bedarf sowohl die Versorgungsspannung als auch die Schutzkleinspannung an den Ausgang angelegt werden.

6.2.3 Melderelais 2

PELV: Der Ausgang ist von anderen Stromkreisen galvanisch getrennt. Daher kann je nach Bedarf sowohl die Versorgungsspannung als auch die Schutzkleinspannung an den Ausgang angelegt werden.

6.2.4 Anschlussklemmen für die Stromversorgung

Phasen	Klemmen
Einphasig	N, PE, L
Dreiphasig	L1, L2, L3, PE

6.2.5 Anschlussklemmen für Ein- und Ausgänge

GEFAHR

Stromschlag



- Tod oder ernsthafte Personenschäden
- Stellen Sie sicher, dass die einzelnen Anspruchsgruppen angeschlossen werden sollen, über ihre gesamte Länge durch eine verstärkte Isolierung voneinander getrennt sind.

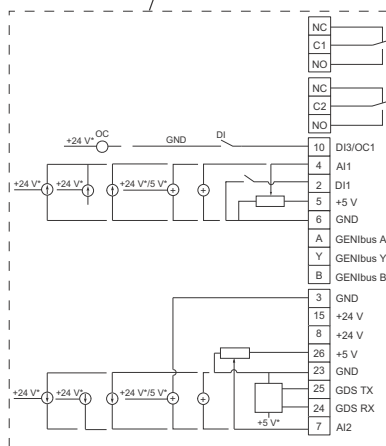
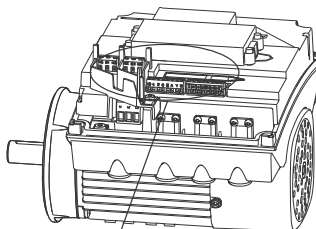


Abb. 2 Anschlussklemmen des FM 200

TM05 3510 3512

Anschlussklemmen für Ein- und Ausgänge des FM 200. Siehe Abb. 2.

Klemme	Typ	Funktion
NC	Öffnerkontakt	Melderelais 1 (LIVE oder PELV)
C1	Gemeinsamer Leiter	
NO	Schließerkontakt	
NC	Öffnerkontakt	Melderelais 2 (nur PELV)
C2	Gemeinsamer Leiter	
NO	Schließerkontakt	
10	DI3/OC1	Digitaleingang/-ausgang, konfigurierbar Offener Kollektor: maximal 24 V ohmsche oder induktive Last
4	AI1	Externer Sensor  Drucksensor: Drucksignal, 0,5 bis 3,5 V. Weißen Draht an diese Klemme anschließen.
2	DI1	Digitaleingang, konfigurierbar  Der Digitaleingang 1 wurde werkseitig als EIN/AUS-Eingang eingerichtet. Bei geöffnetem Kontakt wird das Produkt abgeschaltet. Zwischen den Klemmen 2 und 6 wurde werkseitig eine Brücke eingesetzt. Wird der Digitaleingang 1 für eine externe Ein-/Ausschaltung oder eine andere externe Funktion verwendet, muss die Brücke entfernt werden.
5	+5 V	Stromversorgung eines Potentiometers oder Sensors
6	GND	Schutzerde
A	GENIbus, A	GENIbus, A (+)
Y	GENIbus, Y	GENIbus, Y (GND)
B	GENIbus, B	GENIbus, B (-)
3	GND	Schutzerde
15	+24 V	Stromversorgung
8	+24 V	Stromversorgung
26	+5 V	Stromversorgung eines Potentiometers oder Sensors  Drucksensor: Spannungsversorgung, + 5 V DC, PELV. Braunen Draht an diese Klemme anschließen.
23	GND	Schutzerde  Drucksensor: Erde, 0 V. Grünen Draht an diese Klemme anschließen.
25	GDS TX	Ausgang für den Grundfos Digital Sensor
24	GDS RX	Eingang für den Grundfos Digital Sensor
7	AI2	Externer Sensor  Drucksensor: Temperatursignal, 0,5 bis 3,5 V. Gelben Draht an diese Klemme anschließen.

7. Inbetriebnahme des Produkts

WARNUNG

Heiße Flüssigkeit



Tod oder ernsthafte Personenschäden
- Beträgt die Medientemperatur mehr als 50 °C, verwenden Sie beim Entlüften der Pumpe Schutzhandschuhe und eine Schutzbrille, um sich nicht zu verbrühen.

WARNUNG

Biologische Gefahr



Tod oder ernsthafte Personenschäden
- Spülen Sie die Pumpe vor der ersten Benutzung mit sauberem Wasser.



Starten Sie die Pumpe erst, wenn sie vollständig mit Flüssigkeit gefüllt ist.

7.1 Ergänzung zur Kurzanleitung

Diese Anleitung ist eine Ergänzung zur Kurzanleitung der CMBE und CMBE TWIN.



QR98388184

<http://net.grundfos.com/q/ri/98388184>

7.2 Auffüllen und Entlüften des Produkts

1. Schließen Sie das Absperrventil auf der Druckseite.
2. Öffnen Sie das Absperrventil auf der Saugseite.
3. Entfernen Sie den Einfüllstopfen.
4. Füllen Sie die Pumpe mit Wasser, bis ein kontinuierlicher Flüssigkeitsstrahl aus der Einfüllöffnung austritt.
5. Lassen Sie die gesamte Luft aus der Anlage ab.
6. Setzen Sie den Einfüllstopfen wieder ein und ziehen Sie ihn fest.

7.3 Anpassen des Drucks vom Membrandruckbehälter

1. Prüfen Sie den Vordruck im Membrandruckbehälter. Der richtige Vordruck beträgt das 0,7-Fache des gewünschten Ausgangsdrucks (Sollwert).



Messen Sie den Vordruck bei druckloser Anlage.

2. Passen Sie den Vordruck an. Verwenden Sie immer Stickstoff, um die Behälter aufzufüllen.

7.4 Einlaufzeit der Gleitringdichtung

Die Wellendichtungsflächen werden durch das Fördermedium geschmiert. Es können Leckagen von bis zu 10 ml pro Tag bzw. 8 bis 10 Tropfen je Stunde an der Wellendichtung auftreten. Unter normalen Betriebsbedingungen verdampft die austretende Flüssigkeit. Daher wird keine Leckage erfasst.

Nach der ersten Inbetriebnahme der Pumpe oder nach dem Einbau einer neuen Wellendichtung ist eine gewisse Einlaufzeit erforderlich, bevor die Leckrate auf ein vertretbares Niveau sinkt. Die erforderliche Einlaufzeit ist von den Betriebsbedingungen abhängig, d. h. jedes Mal, wenn sich die Betriebsbedingungen ändern, beginnt auch eine neue Einlaufphase.

Austretende Flüssigkeit gelangt über die Entleerungsöffnungen in den Motorflansch.

Installieren Sie das Produkt so, dass eine Leckage keine Schäden verursachen kann.

8. Regelungsfunktionen

8.1 Trockenlaufschutz

Der Trockenlaufschutz schaltet die Pumpe bei Trockenlauf automatisch ab, um Beschädigungen an der Pumpe zu verhindern.

Für den Druckaufbau läuft der Motor mit maximaler Drehzahl. Läuft der Motor mit maximaler Drehzahl, wird der Stromverbrauch gemessen und mit den erwarteten Werten für den Stromverbrauch verglichen, wenn die Pumpe mit Wasser gefüllt ist. Liegt der gemessene Wert unter dem erwarteten Wert, wird die Pumpe mit einem Trockenlaufalarm abgeschaltet.

1. Die Pumpe wird aufgrund eines Trockenlaufalarms abgeschaltet.
2. Die Pumpe wird alle 10 Sekunden insgesamt fünfmal wieder eingeschaltet. Wenn der gemessene Stromverbrauch immer noch unter dem erwarteten Wert liegt, wird die Pumpe abgeschaltet.
3. Nach 5 Minuten versucht die Pumpe, erneut anzulaufen.
4. Wenn das Wasser zurückkehrt, können Sie entweder die Pumpe manuell zurücksetzen oder warten, bis sie nach 5 Minuten automatisch neu startet.

8.2 Druckschalter

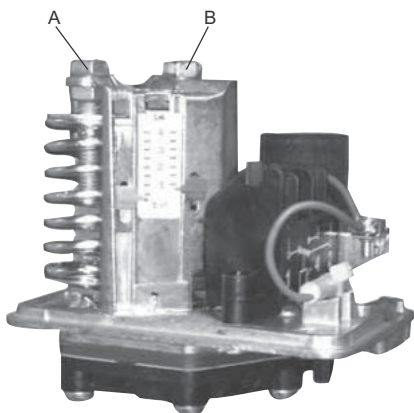
Einige Pumpenmodelle sind mit einem einstellbaren Druckschalter als Trockenlaufschutz ausgestattet. Der Druckschalter ist an die gemeinsame Zulaufleitung montiert.

Ist der Eingangsdruck geringer als der untere Schalterpunkt, kann die Anlage nicht anlaufen.

Wurde die Anlage während des Betriebs aufgrund eines zu niedrigen Eingangsdrucks vom Druckschalter gestoppt, muss der Eingangsdruck für einen Neustart der Anlage auf einen Wert steigen, der größer ist als die Einstellung des oberen Schalterpunkts.

Falls erforderlich, passen Sie den unteren Schalterpunkt an, indem Sie Schraube A drehen. Stellen Sie den oberen Schalterpunkt auf einen Wert oberhalb des unteren Schalterpunkts ein, indem Sie Schraube B drehen. Siehe Abb. 3.

Stellen Sie den unteren Schalterpunkt nicht auf einen Wert ein, der niedriger ist als der Mindesteingangsdruck.



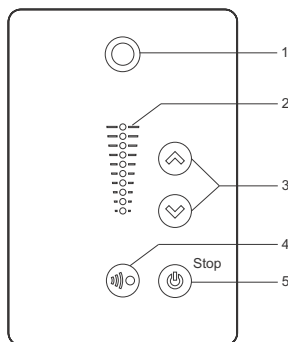
TM05 8436 2313

Abb. 3 Einstellung der Schalterpunkte

Pos.	Beschreibung
A	Schalterpunkt Niederdruck
B	Schalterpunkt Hochdruck

9. Einstellen des Produkts

9.1 Bedienfeld



TM05 4848 3512

Abb. 4 Standard-Bedienfeld

Pos.	Symbol	Beschreibung
1		Grundfos Eye Dient zum Anzeigen des Betriebsstatus der Pumpe. Siehe Abschnitt 14. Weitere Produktdokumentation .
2	-	Leuchtfelder zum Anzeigen des Sollwerts.
3		Dient zum Ändern des Sollwerts.
4		Aktiviert die Kommunikation über Infrarot mit Grundfos GO Remote und anderen Produkten des gleichen Typs.*
5		Dient zum Herstellen der Betriebsbereitschaft sowie zum Ein- und Ausschalten der Pumpe. Einschalten: Wird die Taste bei ausgeschalteter Pumpe gedrückt, läuft die Pumpe nur an, wenn keine anderen Funktionen mit höherer Priorität aktiviert sind. Siehe Abschnitt 14. Weitere Produktdokumentation . Ausschalten: Wird die Taste bei laufender Pumpe gedrückt, wird die Pumpe immer abgeschaltet. Bei einer Abschaltung der Pumpe über diese Taste leuchtet neben der Taste der Text "Stop".

* Die CME-Druckerhöhungspumpen können nicht über Funk kommunizieren.

9.2 Einstellen des Sollwerts



Der Sollwert darf nicht höher eingestellt werden als der Druck, den die Pumpe liefern kann.

Der Sollwert für die Pumpe wird durch Drücken der Taste (↕) oder (↕) eingestellt.

Die Leuchtfelder auf dem Bedienfeld zeigen den eingestellten Sollwert an.

$H_{\max}$: maximale Förderhöhe (siehe Typenschild der Pumpe)

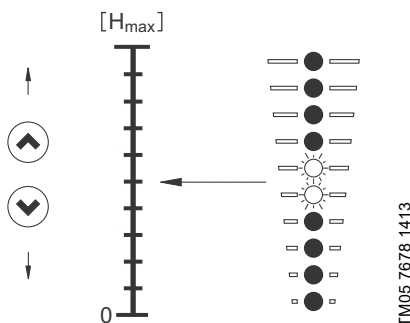


Abb. 5

9.3 Ein- und Ausschalten der Pumpe

Schalten Sie die Pumpe ein, indem Sie auf (⊕) drücken oder (⊕) gedrückt halten, bis der gewünschte Sollwert angezeigt wird.

Schalten Sie die Pumpe durch Drücken der Taste (⊖) ab. Wird die Pumpe abgeschaltet, leuchtet der Text "Stop" neben der Taste. Die Pumpe kann auch dadurch abgeschaltet werden, dass die Taste (⊖) so lange gedrückt gehalten wird, bis keines der Leuchtfelder mehr leuchtet.

Wurde die Pumpe durch Drücken der Taste (⊕) abgeschaltet, kann der Betrieb nur durch erneutes Drücken der Taste (⊕) wieder freigegeben werden.

Wurde die Pumpe durch Drücken der Taste (⊖) abgeschaltet, kann ein Neustart nur durch Drücken der Taste (⊕) erfolgen.

9.4 Zurücksetzen der Störmeldungen

Eine Störmeldung kann auf eine der folgenden Arten quittiert werden:

- Durch kurzes Drücken der Taste (↕) oder (↕) am Bedienfeld der Pumpe. Dadurch werden die Einstellungen der Pumpe nicht geändert. Sind die Bedientasten gesperrt, ist eine Quittierung von Störmeldungen über die Taste (↕) oder (↕) nicht möglich.
- Schalten Sie die Stromversorgung aus, bis alle Meldeleuchten erloschen sind.
- Mithilfe von Grundfos GO Remote.

10. Servicearbeiten am Produkt

WARNUNG

Stromschlag



Tod oder ernsthafte Personenschäden

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

WARNUNG

Anlage unter Druck



Tod oder ernsthafte Personenschäden

- Lassen Sie den Druck aus der Anlage ab, bevor Sie Arbeiten am Produkt beginnen. Das Fördermedium kann unter hohem Druck stehen und sehr heiß sein.
- Entleeren Sie die Anlage oder schließen Sie die Absperrventile auf beiden Seiten der Pumpe.

WARNUNG

Biologische Gefahr



Tod oder ernsthafte Personenschäden

- Verwenden Sie für die Wartung des Produkts nur Originalersatzteile von Grundfos.

10.1 Anforderungen an die Kabel

WARNUNG

Stromschlag



Tod oder ernsthafte Personenschäden

- Beachten Sie in Bezug auf die Kabelquerschnitte die örtlich geltenden Vorschriften.

Weitere Informationen zu den Kabelquerschnitten und Leitertypen finden Sie in Abschnitt

[13.4 Anforderungen an die Kabel](#).

10.2 Isolationswiderstandsprüfung



An einer Installation, an die MGE-Motoren angeschlossen sind, darf keine Isolationswiderstandsprüfung durchgeführt werden. Andernfalls könnte die im Motor eingebaute Elektronik beschädigt werden.

11. Außerbetriebnahme des Produkts

WARNUNG

Stromschlag

Tod oder ernsthafte Personenschäden

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



WARNUNG

Anlage unter Druck

Tod oder ernsthafte Personenschäden

- Lassen Sie den Druck aus der Anlage ab, bevor Sie Arbeiten am Produkt beginnen. Das Fördermedium kann unter hohem Druck stehen und sehr heiß sein.
- Entleeren Sie die Anlage oder schließen Sie die Absperrventile auf beiden Seiten der Pumpe.



12. Störungsübersicht

WARNUNG

Stromschlag

Tod oder ernsthafte Personenschäden

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



WARNUNG

Anlage unter Druck

Tod oder ernsthafte Personenschäden

- Lassen Sie den Druck aus der Anlage ab, bevor Sie Arbeiten am Produkt beginnen. Das Fördermedium kann unter hohem Druck stehen und sehr heiß sein.
- Entleeren Sie die Anlage oder schließen Sie die Absperrventile auf beiden Seiten der Pumpe.



WARNUNG

Biologische Gefahr

Tod oder ernsthafte Personenschäden

- Verwenden Sie für die Wartung des Produkts nur Originalersatzteile von Grundfos.



Störung	Grundfos Eye	Ursache	Abhilfe
1. Die Pumpe läuft nicht.	Keine Meldeleuchte leuchtet.	a) Ausfall der Stromversorgung.	Die Stromversorgung einschalten. Die Kabel und Kabelverbindungen auf Beschädigungen und festen Sitz prüfen.
		b) Die Sicherungen sind durchgebrannt.	Die Kabel und Kabelverbindungen auf Beschädigungen prüfen und die Sicherungen austauschen.
	Alarm. Der Motor ist abgeschaltet. Zwei gegenüberliegende rote Meldeleuchten blinken gleichzeitig.	c) Der Sensor ist defekt.	Den Sensor austauschen.
2. Die Förderleistung ist nicht konstant.	Keine Meldeleuchte leuchtet.	a) Der Eingangsdruck ist zu gering.	Die Saugbedingungen der Pumpe prüfen.
		b) Die Zulaufleitung ist durch Verunreinigungen teilweise verstopft.	Die Zulaufleitung entfernen und reinigen.
		c) Die Zulaufleitung ist undicht.	Die Zulaufleitung entfernen und reparieren.
		d) Luft in der Zulaufleitung oder der Pumpe.	Die Zulaufleitung bzw. die Pumpe entlüften. Die Saugbedingungen der Pumpe prüfen.

Störung	Grundfos Eye	Ursache	Abhilfe
3. Die Pumpe hat fünfmal versucht, sich wieder einzuschalten, und ist nun abgeschaltet.	Alarm. Der Motor ist abgeschaltet. Zwei gegenüberliegende rote Meldeleuchten blinken gleichzeitig.	a) Der Eingangsdruck ist zu gering.	Die Saugbedingungen der Pumpe prüfen.
		b) Die Zulaufleitung ist durch Verunreinigungen teilweise verstopft.	Die Zulaufleitung entfernen und reinigen.
		c) Das Fuß- oder Rückschlagventil ist in geschlossener Stellung blockiert.	Das Fuß- bzw. Rückschlagventil entfernen und reinigen, reparieren oder austauschen.
		d) Die Zulaufleitung ist undicht.	Die Zulaufleitung entfernen und reparieren.
		e) Luft in der Zulaufleitung oder der Pumpe.	Die Zulaufleitung bzw. die Pumpe entlüften. Die Saugbedingungen der Pumpe prüfen.
4. Die Pumpe dreht sich nach dem Ausschalten in die entgegengesetzte Richtung.	Keine Meldeleuchte leuchtet.	a) Die Zulaufleitung ist undicht.	Die Zulaufleitung entfernen und reparieren.
		b) Das Fuß- oder Rückschlagventil ist defekt.	Das Fuß- bzw. Rückschlagventil entfernen und reinigen, reparieren oder austauschen.
		c) Das Fußventil ist in teilweise oder vollständig geöffneter Stellung blockiert.	Das Fuß- bzw. Rückschlagventil entfernen und reinigen, reparieren oder austauschen.

13. Technische Daten

13.1 Betriebsbedingungen

13.1.1 Maximale Gesamtförderhöhe

Pumpentyp	Maximale Förderhöhe [m]
CMBE 1-44	44
CMBE 1-75	75
CMBE 1-99	99
CMBE 3-30	30
CMBE 3-62	62
CMBE 3-93	93
CMBE 5-31	31
CMBE 5-62	62
CMBE 10-27	27
CMBE 10-54	54

13.1.2 Druck

	[bar]	[MPa]
Min. Eingangsdruck (relativ) ohne Druckschalter	-0,1	-0,01
Min. Eingangsdruck mit Druckschalter	1	0,1
Max. Ausgangsdruck	10	1
Max. Betriebsdruck	10	1

13.1.3 Lager- und Transporttemperatur

-30 bis +60 °C.

13.1.4 Umgebungstemperatur während des Betriebs

-20 bis +50 °C.

Bei 50 °C kann der Motor mit der Bemessungsleistung (P2) betrieben werden. Ein Dauerbetrieb bei höheren Temperaturen verkürzt die erwartete Lebensdauer. Falls der Motor bei Umgebungstemperaturen zwischen 50 und 60 °C betrieben werden soll, muss ein Motor mit höherer Motorleistung ausgewählt werden. Für weitergehende Informationen wenden Sie sich bitte an Grundfos.

Siehe Abschnitt [5.1 Aufstellungshöhe](#).

13.1.5 Medientemperatur

0 bis 60 °C.

Wärmeschutz:

> 80 °C: Die Pumpe schaltet sich ab.

< 50 °C: Die Pumpe schaltet sich automatisch ein.

13.1.6 Schalldruckpegel

≤ 55 dB(A).

13.1.7 Anzahl der Ein- und Ausschaltungen

Max. 100/h.

13.2 Versorgungsspannung

1 x 220-240 V -10 %/+10 %, 50/60 Hz -2 %/+2 %, PE.

13.3 Überlastschutz

Der Überlastschutz eines Elektromotors weist dieselben Eigenschaften wie ein gewöhnlicher Motorschutz auf. Beispiel: Der Elektromotor kann eine Minute lang einer Überlast von 110 % des Bemessungsstroms standhalten.

13.4 Anforderungen an die Kabel

1 x 200 - 230 V

Leistung [kW]	Querschnitt	
	[mm ²]	[AWG]
0,25 - 1,5	1,5 - 2,5	16-12

3 x 380 - 500 V

Leistung [kW]	Querschnitt	
	[mm ²]	[AWG]
0,25 - 2,2	1,5 - 2,5	16-12
3,0 - 4,0	2,5 - 4	12-11

3 x 380 - 500 V

Leistung [kW]	Querschnitt	
	[mm ²]	[AWG]
1,1 - 1,5	1,5 - 2,5	16-12
2,2 - 4,0	2,5 - 4	12-11

Leitertypen

Starre oder flexible Kupferleiter.

Betriebstemperatur der Leiter

Maximale Betriebstemperatur für die Leiterisolierung: 60 °C (140 °F).

Maximale Betriebstemperatur für den äußeren Kabelmantel: 75 °C (167 °F).

14. Weitere Produktdokumentation

Mithilfe des QR-Codes oder der nachfolgend aufgeführten Internetadresse erhalten Sie Zugang zur vollständigen Montage- und Betriebsanleitung für das entsprechende Produkt.

CRE-, CRIE-, CRNE-, SPKE-, MTRE- und CME-Pumpen



TM05 6174 4612

grundfos.com/E-pump1-manual

15. Entsorgen des Produkts

Dieses Produkt sowie Teile davon müssen umweltgerecht entsorgt werden:

1. Nutzen Sie die öffentlichen oder privaten Entsorgungsgesellschaften.
2. Ist das nicht möglich, wenden Sie sich bitte an eine Grundfos-Niederlassung oder eine von Grundfos anerkannte Servicewerkstatt in Ihrer Nähe.



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.

Siehe auch die Informationen zur Entsorgung auf www.grundfos.com/product-recycling.

Appendix to installation and operating instructions for Grundfos Hydro MPC, Hydro Multi-E, Hydro Multi-S, CMBE, CMBE TWIN and Hydro Solo-E

GB

DANGER



Contaminated drinking water

- Tod oder ernsthafte Personenschäden
- Flush the system before starting it or after a standstill period.

Drinking water systems

Hygiene

Grundfos pressure booster systems are functionally tested by running water through the system. During the test, Grundfos continuously surveys the quality of the test water. Since it is not possible to completely drain and dry the system after the test, the system must be rinsed or flushed thoroughly before being taken into use in a drinking water sector due to risk of bacteria growth. This also applies if the system has been shut down for a long period of time. Rinsing and flushing must always be done in accordance with local regulations.

Contaminated drinking water endangers health.

DE

GEFAHR



Kontaminiertes Trinkwasser

- Tod oder ernsthafte Personenschäden
- Spülen Sie die Anlage vor dem Start oder nach einer Stillstandszeit.

Trinkwasseranlagen

Hygiene

Grundfos Druckerhöhungsanlagen werden auf Funktion getestet, indem Wasser durch die Anlage fließt. Während des Tests überprüft Grundfos kontinuierlich die Qualität des Testwassers. Da es nicht möglich ist, die Anlage nach dem Test vollständig zu entleeren und zu trocknen, muss sie vor dem Einsatz in einem Trinkwassersektor gründlich gespült werden, da sonst die Gefahr von Bakterienwachstum besteht. Dies gilt auch, wenn die Anlage über einen längeren Zeitraum stillgelegt war. Das Spülen muss immer in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften erfolgen.

Kontaminiertes Trinkwasser gefährdet die Gesundheit.

中国 RoHS

产品名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr6+)	多溴联苯 (PBB)	多溴联苯醚 (PBDE)
电阻	X	0	0	0	0	0
印刷电路板	X	0	0	0	0	0
元件	X	0	0	0	0	0
漆	X	0	0	0	0	0
漆	X	0	0	0	0	0
漆	X	0	0	0	0	0
规格依据 SJ/T 11364 的规定编制						
表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。						
表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 该规定的限量要求。						
 该产品环保使用期限为 10 年，标识如左图所示。						
此环保期限只适用于产品在安装与使用说明书中所规定的条件下工作						

ual Table for reference

Konformit  tserkl  ring

GB: EC/EU declaration of conformity

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the product CMBE, 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.

CZ: Prohl  šení o shod   EU

My firma Grundfos prohla  ujeme na svou plnou odpov  dnost,   e v  robek CMBE, na kter   se toto prohl  šení vztahuje, je v souladu s n  ze uveden  mi ustanoven  mi sm  rnic   Rady pro sbl  zn   pr  vn  ch p  edpis     lensk  ch st  t   Evropsk  ho spole  enstv  .

DK: EF-/EU-overensstemmelseserkl  ring

Vi, Grundfos, erkl  rer under ansvar at produktet CMBE som erkl  ringen nedenfor omhandler, er i overensstemmelse med R  dets direktiver der er n  vnt nedenfor, om indbyrdes tiln  rmelse til EF-/EU-medlemsstaternes lovgivning.

ES: Declaraci  n de conformidad de la CE/UE

Grundfos declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que el producto CMBE al que hace referencia la siguiente declaraci  n cumple lo establecido por las siguientes Directivas del Consejo sobre la aproximaci  n de las legislaciones de los Estados miembros de la CE/UE.

FR: D  claration de conformit   CE/UE

Nous, Grundfos, d  clarons sous notre seule responsabilit  , que le produit CMBE, auquel se r  f  re cette d  claration, est conforme aux Directives du Conseil concernant le rapprochement des l  gislations des   tats membres CE/UE relatives aux normes   nonc  es ci-dessous.

HR: EC/EU deklaracija sukladnosti

My, Grundfos, izjavljujemo s punom odgovornos  u da je proizvod CMBE, na koja se izjava odnosi u nastavku, u skladu s dolje navedenim direktivama Vije  a o uskladjivanju zakona dr  ava   lanica EC/EU-a.

IT: Dichiarazione di conformit   CE/UE

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

LV: EK/ES atbilst  bas deklar  cija

Sabiedr  ba Grundfos ar pilnu atbild  bu pazi  o, ka produkts CMBE, uz kuru attiecas t  l  k redzam   deklar  cija, atbilst t  l  k nor  d  taj  m Padomes direkt  vam par EK/ES dal  bvalstu normat  vo aktu t  vin  šanu.

PL: Deklaracja zgodno  ci WE/UE

My, Grundfos, o  wiadcza  y z pe  n   odpowiedzialno  ci  ,   e nasz produkt CMBE, k  rego deklaracja niniejsza dotyczy, jest zgodny z nast  puj  cymi dyrektywami Rady w sprawie zbli  zenia przepis  w prawnych pa  stw czlonkowskich.

RO: Declara  ia de conformitate CE/UE

Noi Grundfos declar  m pe propria r  spundere ca produsul CMBE, la care se refer   acest  a declara  ie, este   n conformitate cu Directivele de Consiliu specificate mai jos privind armonizarea legilor statelor membre CE/UE.

RU: Декларация о соответствии нормам ЕЭС/ЕС

Мы, компания Grundfos, со всей ответственностью заявляем, что изделие CMBE, к которому относится нижепривед  нная декларация, соответствует нижепривед  нным Директивам Совета Евросоюза о тождественности законов стран-членов ЕЭС/ЕС.

SI: Izjava o skladnosti ES/EU

V Grundfosu s polno odgovornostjo izjavljamo, da je izdelek CMBE, na katerega se spodnja izjava nana  a, v skladu s spodnjimi direktivami Sveta o pribli  evanju zakonodaje za izena  evanje pravnih predpisov dr  av   lanic ES/EU.

BG: Дeкларация за съответствие на EC/EO

Ние, фирма Grundfos, заявяваме с п  лна отговорност, че продуктът CMBE, за който се отнася настоящата декларация, отговаря на следните директиви на Съвета за уеднавяване на правните разпоредби на д  ржавите-членки на EC/EO.

DE: EG-/EU-Konformit  tserkl  rung

Wir, Grundfos, erkl  ren in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt CMBE, auf das sich diese Erkl  rung bezieht, mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EG-/EU-Mitgliedsstaaten   bereinstimmt.

EE: E  /ELi vastavusdeklaratsioon

Meie, Grundfos, kinnitame ja kanname aliuiskuslikult vastutust selle eest, et toode CMBE, mille kohta all olev deklaratsioon k  ib, on koosk  las N  ukogu Direktiividega, mis on nimetatud all pool vastavalt vastuv  etud   igusaktidele   htlustamise kohta E  /EL liikmesriikides.

FI: EY-/EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Grundfos vakuuttaa omalla vastuullaan, ett   tuote CMBE, jota t  m   vakuutus koskee, on EY-/EU:n j  senvaltioiden lains  ad  nn  n l  hent  miseen l  ht  t  vien Euroopan neuvoston direktiivien vaatimusten mukainen seuraavasti.

GR: Δ  λωση συμμ  ρφωσης EK/EE

Εμ  εις, η Grundfos, δηλ  ουουμε με αποκλειστικ   δικ   μας ευθ  νη   τι το προϊόν CMBE, στο οποίο αναφε  ρεται η παρακάτω δ  λωση, συμμορφ  νεται με τις παρακάτω Οδηγ  ες του Συμβουλίου πε  ρι προσ  γγισης των νομοθεσι  ν των κρατ  ων μελ  ων της EK/EE.

HU: EC/EU megfelel  s  gi nyilatkozat

Mi, a Grundfos v  llalat, teljes felel  ss  ggel kijelent  k, hogy a(z) CMBE term  k, amelyre az al  bbi nyilatkozat vonatkozik, megfelel az Eur  pai Un  i tag  llamainak jogi ir  nyelveit   sszehangol   tan  cs al  bbi el  ir  sainak.

LT: EB/ES atitikties deklaracija

Mes, Grundfos, su visa atsakomybe parei  kiame, kad produktas CMBE, kuri  m skirta   i deklaracija, atitinka   emiau nurodytas Tarybos Direktyvas d  l EB/ES   ali   nari   įstatym   suderinimo.

NL: EG-/EU-conformiteitsverklaring

Wij, Grundfos, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat product CMBE, 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.

PT: Declara  o de conformidade CE/UE

A Grundfos declara sob sua   nica responsabilidade que o produto CMBE, ao qual diz respeito a declara  o abaixo, est   em conformidade com as Directivas do Conselho sobre a aproxima  o das legisla  es dos Estados Membros da CE/UE.

RS: Deklaracija o uskladenosti EC/EU

Mi, kompanija Grundfos, izjavljujemo pod punom vlastitom odgovornos  u da je proizvod CMBE, na koji se odnosi deklaracija ispod, u skladu sa dole prikazanim direktivama Saveta za uskladjivanje zakona dr  ava   lanica EC/EU.

SE: EG-/EU-f  rs  kr  n om   verensst  mmelse

Vi, Grundfos, f  rs  kr  r under ansvar att produkten CMBE, som omfattas av nedanst  ende f  rs  kr  n,   r i   verensst  mmelse med de r  dsdirektiv om inb  rdes n  rmande till EG-/EU-medlemsstaternas lagstiftning som listas nedan.

SK: EC/EU vyhl  senie o zhode

My, spolo  nos  t Grundfos, vyhlasujeme na svoju pln   zodpovednos  ,   e produkt CMBE, na ktor   sa vyhl  senie uvedene ni   e v  tahuje, je v s  lade s ustanoveniami ni   ie uveden  ch smern  c Rady pre zbli  enie pr  vn  ch predpisov   lensk  ch st  tov EC/E  .

TR: EC/AB uygunluk bildirgesi

Grundfos olarak, ařağıdaki bildirim konusu olan CMBE  r nlerinin, EC/AB  ye  lkelerinin direktiflerinin yakınl ştırılmasıyla ilgili durumun ařağıdaki Konsey Direktifleriyle uyumlu olduėunu ve bununla ilgili olarak t m sorumluluėunu bize ait olduėunu beyan ederiz.

ID: Deklarasi kesesuaian Komunitas Eropa/Uni Eropa

Kami, Grundfos, menyatakan dengan tanggung jawab kami sendiri bahwa produk CMBE, yang berkaitan dengan pernyataan ini, sesuai dengan Petunjuk Dewan serta sedapat mungkin sesuai dengan hukum negara-negara anggota Komunitas Eropa/Uni Eropa.

MK: Декларација за сообразност на Е3/ЕУ

Ние, Grundfos, изјавуваме под целосна одговорност дека производот CMBE, на кого се однесува долунаведената декларација, е во согласност со овие директиви на Советот за приближување на законите на земјите-членки на Е3/ЕУ.

NO: EFs/EUs samsvars rkl ring

Vi, Grundfos, erkl rer under v rt eneansvar   produktet CMBE, som denne erkl ringen gjelder, er i s msvar med Det europeiske r ds direktiver om tiln rming av forordninger i EF-/EU-landene.

IS: EB/ESB-samr msis firl sing

Vi , Grundfos, l sum  v  yfir og  byrgjumst   fullu   varan CMBE, sem  essi yfirl sing   vi  um, samr mist tilskipunum r  s Evr pubandalaganna um samr mingu laga   ildarrikja EB/ESB.

UA: Декларація відповідності директивам ЕС/ЕУ

Ми, компанія Grundfos, під нашу одноосібну відповідальність заявляємо, що виріб CMBE, до якого відноситься нижченаведена декларація, відповідає директивам ЕС/ЕУ, переліченим нижче, щодо тотожності законів країни-членів ЄС.

KZ: С йкестік ж ніндегі ЕК/ЕО декларациясы

Біз, Grundfos, ЕК/ЕО м ше елдерінің заңдарына жақын т менде к рсетілген Кеңес директиваларына с йкес т мендегі декларацияға қатысты CMBE  німі біздің жеке жауапкершілігімізде  кенін м лімдейміз.

MY: Perisytiharan keakuran EC/EU

Kami, Grundfos, mengisytiharkan di bawah tanggungjawab kami semata-mata bahawa produk CMBE, yang berkaitan dengan perisytiharan di bawah, akur dengan Perintah Majlis yang disenaraikan di bawah ini tentang penghampiran undang-undang negara ahli EC/EU.

(EC/EU)  قرار مطابقة الاتحاد الأوروبي

 قر نحن، جروندفوس، بمقتضى مسؤوليتنا الفردية ب  المنتج CMBE، الذي يختص به الإقرار أدناه، بكون مطابقاً لتوجيهات المجلس المذكورة أدنى بشأن التقريب بين قوانين الدول أعضاء الاتحاد الأوروبي (EC/EU).

CN:  盟符合性声明

我们，格兰富，在我们的全权责任下声明，产品 CMBE 系列，其制造和性能完全符合以下所列欧盟委员会指令。

- Machinery Directive (2006/42/EC). Standards used: EN 809:1998 + A1:2009

Applicable for products labelled with HMI 100, HMI 200 or HMI 300

- Radio Equipment Directive (2014/53/EU) Standards used:
EN 60335-1:2012/A11:2014 + A12:2017 + A13:2017
EN 60335-2-41:2003 + A1:2004 + A2:2010
EN 62479:2010
EN 61800-3:2004+A1:2012
EN 301 489-1 V2.2.0
EN 301 489-17 V2.2.1
EN 301 489-52 V1.1.0
EN 300 328 V2.1.1
EN 301 511 V12.5.1

Applicable for products labelled with HMI 100, HMI 200 or HMI 300 and CIM 250 or CIM 270

- Radio Equipment Directive (2014/53/EU)
Standards used:
EN 60335-1:2012/A11:2014 + A12:2017 + A13:2017
EN 60335-2-41:2003 + A1:2004 + A2:2010
EN 62479:2010
EN 61800-3:2004+A1:2012
EN 301 489-1 V2.2.0
EN 301 489-17 V2.2.1
EN 301 489-52 V1.1.0
EN 300 328 V2.1.1
EN 301 511 V12.5.1

Applies from 22.07.2019.

- RoHS Directives (2011/65/EU and 2015/863/EU)
Standard used:
EN 50581:2012

This EC/EU declaration of conformity is only valid when published as part of the Grundfos installation and operating instructions (publication number 98456935).

Bjerringbro, 30/11/2018

Florian Joseph
Product Engineering Manager
Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro, Denmark

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

RUS

СМВЕ**Руководство по эксплуатации**

Руководство по эксплуатации на данное изделие является составным и включает в себя несколько частей:

Часть 1: настоящее «Руководство по эксплуатации».

Часть 2: электронная часть «Паспорт. Руководство по монтажу и эксплуатации», размещенная на сайте компании Грундфос. Перейдите по ссылке, указанной в конце документа.

Часть 3: информация о сроке изготовления, размещенная на фирменной табличке изделия.

Сведения о сертификации:

Насосы типа СМВЕ сертифицированы на соответствие требованиям Технических регламентов Таможенного союза: ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»; ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

KAZ

СМВЕ**Пайдалану бойынша нұсқаулық**

Атаулы өнімге арналған пайдалану бойынша нұсқаулық құрамалы болып келеді және келесі бөлімдерден тұрады:

1 бөлім: атаулы «Пайдалану бойынша нұсқаулық»

2 бөлім: Грундфос компаниясының сайтында орналасқан электронды бөлім «Төлқұжат, Құрастыру және пайдалану бойынша нұсқаулық». Құжат соңында көрсетілген сілтеме арқылы өтіңіз.

3 бөлім: өнімнің фирмалық тақташасында орналасқан шығарылған уақыты жөніндегі мәлімет

Сертификаттау туралы ақпарат:

СМВЕ типті сорғылары «Төмен вольтты жабдықтардың қауіпсіздігі туралы» (ТР ТС 004/2011), «Машиналар және жабдықтар қауіпсіздігі туралы» (ТР ТС 010/2011) «Техникалық заттардың электрлі магниттік сәйкестілігі» (ТР ТС 020/2011) Кеден Одағының техникалық регламенттерінің талаптарына сәйкес сертификатталды.

KG

СМВЕ

Пайдалануу боюнча колдонмо

Аталган жабдууну пайдалануу боюнча колдонмо курамдык жана өзүнө бир нече бөлүкчөнү камтыйт:

1-Бөлүк: «Пайдалануу боюнча колдонмо»

2-Бөлүк: «Паспорт. Пайдалануу жана монтаж боюнча колдонмо» электрондук бөлүгү Грундфос компаниянын сайтында жайгашкан. Документтин аягында көрсөтүлгөн шилтемеге кайрылыңыз.

3-Бөлүк: жабдуунун фирмалык тактасында жайгашкан даярдоо мөөнөтү тууралуу маалымат.

Шайкештик жөнүндө декларация

СМВЕ түрүндөгү соргучтар Бажы Биримдиктин Техникалык регламенттин талаптарына ылайыктуу тастыкталган: ТР ТБ 004/2011 «Төмөн вольттук жабдуунун коопсуздугу жөнүндө»; ТР ТБ 010/2011 «Жабдуу жана машиналардын коопсуздугу жөнүндө»; ТР ТБ 020/2011 «Техникалык каражаттардын электрмагниттик шайкештиги».

ARM

СМВЕ

Շահագործման ձեռնարկ

Տվյալ սարքավորման շահագործման ձեռնարկը բաղկացած է մի քանի մասերից.

Մաս 1. սույն «Շահագործման ձեռնարկ»:

Մաս 2. էլեկտրոնային մաս. այն է՝ «Անձնագիր: Մոնիտինգի և

շահագործման ձեռնարկ» տեղադրված «Գրունդֆոս». Անցեք փաստաթղթի վերջում նշված հղումով.

Մաս 3. տեղեկություն արտադրման ամսաթվի վերաբերյալ՝ նշված սարքավորման պիտակի վրա:

Տեղեկություններ հավաստագրման մասին՝

СМВЕ տիպի պոմպերը սերտիֆիկացված են համաձայն Մաքսային Միության տեխնիկական կանոնակարգի պահանջների՝ ТР ТС 004/2011 «Ցածրավոլտ սարքավորումների վերաբերյալ», ТР ТС 010/2011 «Մեքենաների և սարքավորումների անվտանգության վերաբերյալ» ; ТР ТС 020/2011

«Տեխնիկական միջոցների էլեկտրամագնիսական համատեղելիության վերաբերյալ»:



<http://net.grundfos.com/qr/i/98768075>

Argentina

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

Australia

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

Austria

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

Belgium

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

Belarus

Представительство ГРУНДФОС в
Минске
220125, Минск
ул. Шафарнянская, 11, оф. 56, БЦ
«Порт»
Тел.: +7 (375 17) 286 39 72/73
Факс: +7 (375 17) 286 39 71
E-mail: minsk@grundfos.com

Bosnia and Herzegovina

GRUNDFOS Sarajevo
Zmaja od Bosne 7-7A,
BH-71000 Sarajevo
Phone: +387 33 592 480
Telefax: +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
Phone: +55-11 4393 5533
Telefax: +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
email: bulgaria@grundfos.bg

Canada

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

China

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

COLOMBIA

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

Croatia

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

GRUNDFOS Sales Czechia and Slovakia s.r.o.

Čajkovského 21
779 00 Olomouc
Phone: +420-585-716 111

Denmark

GRUNDFOS DK A/S
Martin Bachs Vej 3
DK-8850 Bjerringbro
Tlf.: +45-87 50 50 50
Telefax: +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
Trukkikuja 1
FI-01360 Vantaa
Phone: +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)
Tél.: +33-4 74 82 15 15
Télécopie: +33-4 74 94 10 51

Germany

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

Greece

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
20th km. Athinon-Markopoulou Av.
P.O. Box 71
GR-19002 Peania
Phone: +0030-210-66 83 400
Telefax: +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
Phone: +852-27861706 / 27861741
Telefax: +852-27858664

Hungary

GRUNDFOS Hungária Kft.
Töpark u. 8
H-2045 Törökbálint,
Phone: +36-23 511 110
Telefax: +36-23 511 111

India

GRUNDFOS Pumps India Private Limited
118 Old Mahabalipuram Road
Thoraiakkam
Chennai 600 096
Phone: +91-44 2496 6800

Indonesia

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

Ireland

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

Italy

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

Japan

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

Korea

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

Latvia

SIA GRUNDFOS Pumps Latvia
Deglava biznesa centrs
Augusta Deglava ielā 60, LV-1035, Rīga,
Tālr.: + 371 714 9640, 7 149 641
Fakss: + 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
Phone: +60-3-5569 2922
Telefax: +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
Phone: +52-81-8144 4000
Telefax: +52-81-8144 4010

Netherlands

GRUNDFOS Netherlands
Veluwezoom 35
1326 AE Almere
Postbus 22015
1302 CA ALMERE
Tel.: +31-88-478 6336
Telefax: +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
Phone: +64-9-415 3240
Telefax: +64-9-415 3250

Norway

GRUNDFOS Pumper A/S
Strømsveien 344
Postboks 235, Leirdal
N-1011 Oslo
Tlf.: +47-22 90 47 00
Telefax: +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
Telefax: +351-21-440 76 90

Romania

GRUNDFOS Pompe România SRL
Bd. Biruintei, nr 103
Pantelimon county Ilfov
Phone: +40 21 200 4100
Telefax: +40 21 200 4101
E-mail: romanian@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
Phone: +381 11 2258 740
Telefax: +381 11 2281 769
www.rs.grundfos.com

Singapore

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

Slovakia

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

Slovenia

GRUNDFOS LJUBLJANA, d.o.o.
Leskoškova 9e, 1122 Ljubljana
Phone: +386 (0) 1 568 06 10
Telefax: +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
Telefax: +34-91-628 0465

Sweden

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

Switzerland

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

Taiwan

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

Thailand

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
92 Chaloe Phrakiat Rama 9 Road,
Dokmai, Pravej, Bangkok 10250
Phone: +66-2-725 8999
Telefax: +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
Phone: +90 - 262-679 7979
Telefax: +90 - 262-679 7905
E-mail: satis@grundfos.com

Ukraine

Бізнес Центр Європа
Столичне шосе, 103
м. Київ, 03131, Україна
Телефон: (+38 044) 237 04 00
Факс.: (+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
Phone: +971 4 8815 166
Telefax: +971 4 8815 136

United Kingdom

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

U.S.A.

GRUNDFOS Pumps Corporation
9300 Loiret Blvd.
Lenexa, Kansas 66219
Phone: +1-913-227-3400
Telefax: +1-913-227-3500

Uzbekistan

Grundfos Tashkent, Uzbekistan The
Representative Office of Grundfos Kaz-
akhstan in Uzbekistan
38a, Oybek street, Tashkent
Телефон: (+998) 71 150 3290 / 71 150
3291
Факс: (+998) 71 150 3292

Addresses Revised 15.01.2019

98456935	1019
ECM: 1272952	

Trademarks displayed in this material, including but not limited to Grundfos, the Grundfos logo and "be think innovate" are registered trademarks owned by The Grundfos Group. All rights reserved.
© 2019 Grundfos Holding A/S, all rights reserved.