

CMBE

Інструкції з монтажу та експлуатації



Українська (UA) Інструкції з монтажу та експлуатації

Переклад оригінальної англійської версії

ЗМІСТ

	Сторінка
1. Загальні відомості	3
1.1 Короткі характеристики небезпеки	3
1.2 Примітки	3
2. Інструкція з техніки безпеки	4
3. Використання за призначенням	9
3.1 Рідини, що перекачуються	9
4. Вибір параметрів системи	9
5. Монтаж механічної частини обладнання	9
5.1 Висота монтажу	9
6. Електричні підключення	10
6.1 Вимоги до кабелю	10
6.2 Стандартний функціональний модуль, FM 200	11
7. Запуск виробу	13
7.1 Доповнення до стислого керівництва	13
7.2 Заповнення виробу та видалення повітря з виробу	13
7.3 Відрегулюйте тиск у діафрагмівному баку.	13
7.4 Обкатка ущільнення валу	13
8. Функції керування	13
8.1 Захист від сухого ходу	13
8.2 Реле тиску	14
9. Налаштування виробу	14
9.1 Панель керування	14
9.2 Налаштування робочої точки	15
9.3 Запуск/зупинка насоса	15
9.4 Скидання індикації несправностей	15
10. Обслуговування виробу	15
10.1 Вимоги до кабелю	15
10.2 Вимірювання опору ізоляції	15
11. Виведення виробу з експлуатації	16
12. Пошук несправностей	16
13. Технічні дані	18
13.1 Умови експлуатації	18
13.2 Напруга живлення	18
13.3 Захист від перевантаження	18
13.4 Вимоги до кабелю	18
14. Додаткова документація	19
15. Утилізація виробу	19



Перед монтажем виробу слід ознайомитися з цим документом. Монтаж та експлуатацію необхідно виконувати відповідно до місцевих норм та загальноприйнятих правил.

Цей пристрій може використовуватися дітьми віком від 8 років і старше, а також особами з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями або без досвіду роботи та знання за умови, що такі особи знаходяться під наглядом або пройшли інструктаж з безпечного використання цього пристрою та розуміють ризики, що з ним пов'язані.



Дітям забороняється гратися з цим пристроєм. Забороняється очищення та технічне обслуговування пристрою дітьми без нагляду.

1. Загальні відомості

1.1 Короткі характеристики небезпеки

Наведені нижче символи та короткі характеристики небезпеки можуть з'являтися в інструкціях з монтажу та експлуатації, інструкціях з техніки безпеки та інструкціях з технічного обслуговування компанії Grundfos.



НЕБЕЗПЕЧНО

Вказує на небезпечну ситуацію, яка, якщо її неможливо уникнути, призведе до смерті або серйозної травми.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ



Вказує на небезпечну ситуацію, яка, якщо її неможливо уникнути, може призвести до смерті або серйозної травми.

УВАГА



Вказує на небезпечну ситуацію, яка, якщо її неможливо уникнути, може призвести до незначної травми або травми середнього ступеня тяжкості.

Короткі характеристики небезпеки мають таку структуру:

СЛОВО-СИГНАЛ



Опис небезпеки

Наслідок у разі недотримання попередження.

- Захід із запобігання небезпеки.

1.2 Примітки

Наведені нижче символи та примітки можуть з'являтися в інструкціях з монтажу та експлуатації, інструкціях з техніки безпеки та інструкціях з технічного обслуговування компанії Grundfos.



Дотримуйтесь цих правил при роботі із вибухозахищеними виробами.



Синє або сіре коло з білим графічним символом вказує на те, що необхідно вжити захід для запобігання небезпеки.



Червоне або сіре коло з діагональною рисою, можливо з чорним графічним символом, вказує на те, що захід вживати не потрібно або його слід припинити.



Недотримання цих інструкцій може стати причиною несправності або пошкодження обладнання.



Рекомендації, що спрощують роботу.

2. Інструкція з техніки безпеки

Монтаж механічної частини обладнання

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма

- Перед початком будь-яких робіт із виробом вимкніть електроживлення.
- Переконайтеся в тому, що електроживлення не може бути випадково ввімкнене.



Електричні підключення

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Гаряча рідина

Смерть або серйозна травма

- Щоб уникнути витоків, не затягуйте надмірно трубні з'єднання.



УВАГА

Гострий елемент

Незначна травма або травма середнього ступеня тяжкості

- Користуйтеся засобами індивідуального захисту.



УВАГА

Травмування ніг

Незначна травма або травма середнього ступеня тяжкості

- Під час переміщення виробу слід користуватись захисним взуттям.
- Користуйтеся вантажопідіймальним обладнанням.



УВАГА

Ушкодження спини

Незначна травма або травма середнього ступеня тяжкості

- Користуйтеся вантажопідіймальним обладнанням.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма

- Здійсніть електричне підключення відповідно до місцевих норм та правил.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма

- Переконайтеся, що штепсель, що постачається у комплекті з виробом, відповідає місцевим нормам та правилам.
- Захисне заземлення розетки електроживлення повинно бути підключене до захисного заземлення виробу. Тому штепсель повинен мати таку ж систему підключення захисного заземлення, що й розетка електроживлення. Якщо це не так, скористайтеся відповідним перехідником, якщо це дозволено згідно з місцевими нормами та правилами.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма

- Переривач живлення згідно з EN 60204-1 5.3.2 повинен мати пристрій блокування в положенні OFF (вимк.). Цей переривач повинен також встановлюватися в положенні згідно з EN 60204-1, 5.3.4.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма

- Силкові кабелі без штепселя повинні приєднуватися до переривача живлення, включеного до стаціонарної проводки, згідно з місцевими нормами та правилами.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ**Удар електричним струмом**

Смерть або серйозна травма



- Дотримуйтесь місцевих норм та правил щодо поперечних перерізів кабелів.

Клеми з'єднань для входів та виходів

НЕБЕЗПЕЧНО**Удар електричним струмом**

- Смерть або серйозна травма



- Слід переконатися в тому, що проводи, що приєднуються до зазначених нижче груп з'єднань, надійно ізолювані один від одного по всій довжині за допомогою посиленої ізоляції.

Запуск виробу

ПОПЕРЕДЖЕННЯ**Гаряча рідина**

Смерть або серйозна травма



- Якщо температура перевищує 50 °C, користуйтеся рукавицями та окулярами при видаленні повітря з насоса, щоб уникнути ризику опіків.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ**Біологічна небезпека**

Смерть або серйозна травма



- Перед першим використанням промийте насос чистою водою.

Обслуговування виробу

ПОПЕРЕДЖЕННЯ**Удар електричним струмом**

Смерть або серйозна травма



- Перед початком будь-яких робіт із виробом вимкніть електроживлення.
- Переконайтеся в тому, що електроживлення не може бути випадково ввімкнене.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ**Система під тиском**

Смерть або серйозна травма

- Перед початком будь-яких робіт із виробом скиньте тиск у системі. Рідина, що перекачується, може бути дуже гарячою та під високим тиском.
- Злийте з системи рідину або перекрийте запірні клапани з обох боків насоса.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ****Біологічна небезпека**

Смерть або серйозна травма

- Під час обслуговування виробу використовуйте лише оригінальні запасні деталі Grundfos.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ****Удар електричним струмом**

Смерть або серйозна травма

- Дотримуйтесь місцевих норм та правил щодо поперечних перерізів кабелів.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ****Удар електричним струмом**

Смерть або серйозна травма

- Перед початком будь-яких робіт із виробом вимкніть електроживлення.
- Переконайтеся в тому, що електроживлення не може бути випадково ввімкнене.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ****Система під тиском**

Смерть або серйозна травма

- Перед початком будь-яких робіт із виробом скиньте тиск у системі. Рідина, що перекачується, може бути дуже гарячою та під високим тиском.
- Злийте з системи рідину або перекрийте запірні клапани з обох боків насоса.



Пошук несправностей

ПОПЕРЕДЖЕННЯ**Удар електричним струмом**

Смерть або серйозна травма



- Перед початком будь-яких робіт із виробом вимкніть електроживлення.
- Переконайтеся в тому, що електроживлення не може бути випадково ввімкнене.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ**Система під тиском**

Смерть або серйозна травма



- Перед початком будь-яких робіт із виробом скиньте тиск у системі. Рідина, що перекачується, може бути дуже гарячою та під високим тиском.
- Злийте з системи рідину або перекрийте запірні клапани з обох боків насоса.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ**Біологічна небезпека**

Смерть або серйозна травма



- Під час обслуговування виробу використовуйте лише оригінальні запасні деталі Grundfos.

3. Використання за призначенням



Виріб пройшов випробування і призначений виключно для роботи з чистою водою.

Використовуйте виріб виключно згідно з технічними характеристиками, наведеними в цих інструкціях з монтажу та експлуатації.

3.1 Рідини, що перекачуються

Виріб призначено для перекачування чистих, ненасичених, неагресивних, нетоксичних та вибухобезпечних рідин, що не містять твердих часток або волокон.



Якщо вода може містити пісок, гравій або інше сміття, існує ризик засмічення та пошкодження насоса.

Для захисту насоса встановіть фільтр на боці всмоктування або застосуйте плавний фільтр.

4. Вибір параметрів системи



Система, в якій працює насосна установка SME Booster, повинна бути розрахована на максимальний тиск насоса.

При заводських налаштуваннях насос не зупиниться, доки в системі не буде досягнуто максимальний тиск.

5. Монтаж механічної частини обладнання

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Удар електричним струмом

- Смерть або серйозна травма
- Перед початком будь-яких робіт із виробом вимкніть електроживлення.
- Переконайтеся в тому, що електроживлення не може бути випадково ввімкнене.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Гаряча рідина

- Смерть або серйозна травма
- Щоб уникнути витоку, не затягуйте надмірно трубні з'єднання.



УВАГА

Гострий елемент

- Незначна травма або травма середнього ступеня тяжкості
- Користуйтеся засобами індивідуального захисту.



УВАГА

Травмування ніг

- Незначна травма або травма середнього ступеня тяжкості
- Під час переміщення виробу слід користуватись захисним взуттям.
- Користуйтеся вантажопідіймальним обладнанням.



УВАГА

Ушкодження спини

- Незначна травма або травма середнього ступеня тяжкості
- Користуйтеся вантажопідіймальним обладнанням.



5.1 Висота монтажу

Висота монтажу - це висота точки установки над рівнем моря.

- Вироби, що встановлені на висоті до 1000 метрів над рівнем моря, можуть працювати з навантаженням % 100.
- Двигуни можна встановлювати на висоті до 3500 метрів над рівнем моря.



Двигуни, що встановлені на висоті понад 1000 метрів над рівнем моря, не повинні повністю навантажуватися з огляду на низьку щільність повітря та, як наслідок, гірше охолодження двигуна.

На нижченаведеному графіку представлена вихідна потужність двигуна (P2) у залежності від висоти над рівнем моря.

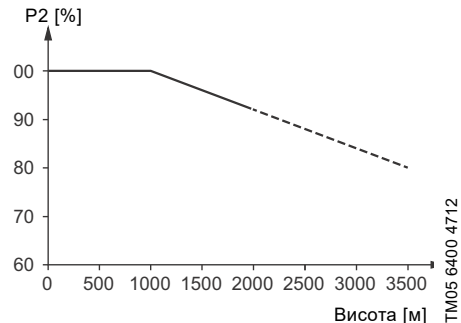


Рис. 1 Зниження вихідної потужності двигуна (P2) у залежності від висоти над рівнем моря

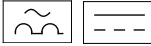
6. Електричні підключення

НЕБЕЗПЕЧНО

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма

- Якщо згідно з державним законодавством в електроустановці потрібен пристрій захисного відключення (ПЗВ) або аналогічний пристрій, такий пристрій повинен бути типу В або кращого типу з огляду на характер постійного струму витoku. ПЗВ повинен бути позначений наступними символами:



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма

- Здійсніть електричне підключення відповідно до місцевих норм та правил.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма

- Переконайтеся, що штепсель, що постачається у комплекті з виробом, відповідає місцевим нормам та правилам.
- Захисне заземлення розетки електроживлення повинно бути підключене до захисного заземлення виробу. Тому штепсель повинен мати таку ж систему підключення захисного заземлення, що й розетка електроживлення. Якщо це не так, скористайтеся відповідним перехідником, якщо це дозволено згідно з місцевими нормами та правилами.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма

- Переривач живлення згідно з EN 60204-1 5.3.2 повинен мати пристрій блокування в положенні OFF (вимк.). Цей переривач повинен також встановлюватися в положенні згідно з EN 60204-1, 5.3.4.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма

- Сильові кабелі без штепселя повинні приєднуватися до переривача живлення, включеного до стаціонарної проводки, згідно з місцевими нормами та правилами.



Перевірте, щоб напруга та частота живлення відповідали значенням, вказаним на заводській таблиці.

6.1 Вимоги до кабелю

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма

- Дотримуйтесь місцевих норм та правил щодо поперечних перерізів кабелів.



Додаткову інформацію про поперечні перерізи кабелів та типи проводів див. у розділі [13.4 Вимоги до кабелю](#).

6.1.1 Захист електродвигуна

Електродвигун насоса не потребує зовнішнього захисту. Електродвигун має тепловий захист від повільного перевантаження і блокування, TP 211 згідно з IEC 34-11.

6.1.2 Захист від перехідної напруги у мережі

Насос захищений від перехідної напруги вбудованими варисторами між фазами та між фазами і заземленням.

6.2 Стандартний функціональний модуль, FM 200

6.2.1 Входи та виходи

Модуль має наступні підключення:

- два аналогових входи;
- два цифрових входи або один цифровий вхід та один вихід з відкритим колектором;
- вхід та вихід цифрового датчика Grundfos;
- два виходи сигнального реле;
- підключення GENIbus.

Усі входи та виходи зсередини ізолювано від підключених до електромережі частин за допомогою посиленої ізоляції та гальванічно ізолювано від інших ланцюгів. На всі клеми керування подається захисна наднизька напруга (PELV), що забезпечує захист від ураження електричним струмом.

6.2.2 Сигнальне реле 1

LIVE: можна підключити до виходу напругу живлення до 250 В змінного струму.

PELV: вихід гальванічно ізолювано від інших ланцюгів. Таким чином, за необхідності до виходу можна підключити напругу живлення або захисну наднизьку напругу.

6.2.3 Сигнальне реле 2

PELV: вихід гальванічно ізолювано від інших ланцюгів. Таким чином, за необхідності до виходу можна підключити напругу живлення або захисну наднизьку напругу.

6.2.4 Клеми з'єднань для електроживлення

Фази	Клеми
Одна фаза	N, PE, L
Три фази	L1, L2, L3, PE

6.2.5 Клеми з'єднань для входів та виходів

НЕБЕЗПЕЧНО

Удар електричним струмом

- Смерть або серйозна травма
- Слід переконаватися в тому, що проводи, що приєднуються до зазначених нижче груп з'єднань, надійно ізолювані один від одного по всій довжині за допомогою посиленої ізоляції.

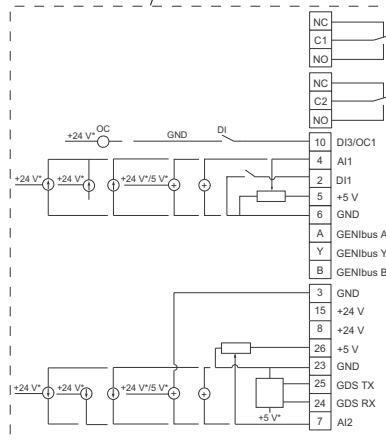
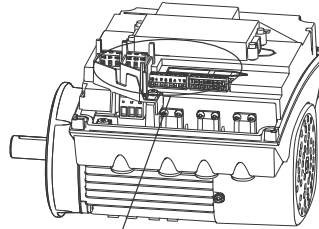







Рис. 2 Клеми з'єднань, FM 200

TM05 3510 3512

Клеми з'єднань для входів та виходів, FM 200. Див. рис. 2.

Клема	Тип	Функція
NC	Нормально замкнений контакт	
C1	Загальна	Сигнальне реле 1 (LIVE або PELV)
NO	Нормально розімкнений контакт	
NC	Нормально замкнений контакт	
C2	Загальна	Сигнальне реле 2 (тільки PELV)
NO	Нормально розімкнений контакт	
10	DI3/OC1	Цифровий вхід/вихід, конфігурований. Відкритий колектор: максимум 24 В, резистивний або індуктивний.
4	AI1	Зовнішній датчик.  Датчик тиску: сигнал тиску, від 0,5 до 3,5 В. Підключіть білий провід до цієї клеми.
2	DI1	Цифровий вхід, конфігурований.  Цифровий вхід 1 встановлено на заводі. Він призначений для запуску або зупинки, розімкнений ланцюг - для зупинки. Між клемми 2 та 6 на заводі була встановлена перемичка. Зніміть перемичку, якщо цифровий вхід 1 буде використовуватися для зовнішнього запуску або зупинки або для будь-якої іншої зовнішньої функції.
5	+5 В	Електроживлення потенціометра або датчика
6	GND	Захисне заземлення
A	GENIbus, A	GENIbus, A (+)
Y	GENIbus, Y	GENIbus, Y (заземлення)
B	GENIbus, B	GENIbus, B (-)
3	GND	Захисне заземлення
15	+24 В	Електроживлення
8	+24 В	Електроживлення
26	+5 В	Електроживлення потенціометра або датчика.  Датчик тиску: напруга живлення, +5 В пост. струму, PELV. Підключіть коричневий провід до цієї клеми.
23	GND	Захисне заземлення.  Датчик тиску: заземлення, 0 В. Підключіть зелений провід до цієї клеми.
25	GDS TX	Вихід цифрового датчика Grundfos
24	GDS RX	Вхід цифрового датчика Grundfos
7	AI2	Зовнішній датчик.  Датчик тиску: сигнал температури, від 0,5 до 3,5 В. Підключіть жовтий провід до цієї клеми.

7. Запуск виробу

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Гаряча рідина



Смерть або серйозна травма

- Якщо температура перевищує 50 °C, користуйтеся рукавицями та окулярами при видаленні повітря з насоса, щоб уникнути ризику опіків.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Біологічна небезпека



Смерть або серйозна травма

- Перед першим використанням промийте насос чистою водою.



Забороняється запускати насос, доки його не буде заповнено рідиною.

7.1 Доповнення до стислого керівництва

Ці інструкції є доповненням до стислого керівництва для CMBE та CMBE TWIN.



<http://net.grundfos.com/qr/i/98388184>

QR98388184

7.2 Заповнення виробу та видалення повітря з виробу

1. Закрийте запірний клапан на боці нагнітання.
2. Відкрийте запірний клапан на боці всмоктування.
3. Витягніть пробку заливального отвору.
4. Заповніть рідиною насос, доки із заливного шлангу не потече рівномірний потік рідини.
5. Стравіть усе повітря з системи.
6. Вставте та закрутіть пробку заливного отвору.

7.3 Відрегулюйте тиск у діафрагмівному баку.

1. Перевірте попередній тиск у діафрагмівному баку. Правильний попередній тиск становить 0.7 x потрібний тиск на боці нагнітання (робоча точка).



Виміряйте попередній тиск, коли в системі немає тиску.

2. Налаштуйте попередній тиск. Обов'язково використовуйте газоподібний азот для заповнення баків.

7.4 Обкатка ущільнення валу

Поверхні ущільнень вала змащуються рідиною, що перекачується. Може відбуватися незначний витік через ущільнення вала до 10 мл на день або від 8 до 10 крапель на годину. За нормальних умов експлуатації витік рідини буде випаровуватися. У результаті витіку не буде виявлено.

При першому запуску насоса або при заміні ущільнення вала необхідний певний період припрацювання, перш ніж рівень витіку зменшиться до прийнятного. Тривалість цього періоду залежить від умов експлуатації, тобто кожна зміна умов експлуатації означає новий період припрацювання.

Рідина, що витікає, буде зливатися через зливні отвори на фланці двигуна.

Установіть виріб таким чином, щоб витік не міг викликати ніякого небажаного супутнього пошкодження.

8. Функції керування

8.1 Захист від сухого ходу

Захист від сухого ходу автоматично зупиняє насос у разі роботи насухо для запобігання пошкодженню насоса.

Для підвищення тиску двигун буде працювати на максимальних обертах. Коли двигун працює на максимальних обертах, споживана потужність буде вимірюватися та порівнюватися з очікуваними значеннями споживаної потужності, коли насос заповнено рідиною. Якщо виміряне значення нижче за очікуване значення, насос зупиниться завдяки сигналу сухого ходу.

1. Насос зупиняється через сигнал сухого ходу.
2. Насос перезапуститься 5 разів з інтервалом у 10 секунд. Якщо виміряна споживана потужність все ще нижча за очікуване значення, насос зупиниться.
3. Через 5 хвилин насос спробує знову перезапуститися.
4. Коли вода повертається, можна скинути налаштування насоса вручну або зачекати, доки насос перезапуститься автоматично через 5 хвилин.

8.2 Реле тиску

Деякі моделі насоса оснащено реле тиску, що регулюється, в якості захисту від сухого ходу. Реле тиску встановлено на всмоктувальний патрубок.

Якщо тиск на боці всмоктування нижчий за нижню точку перемикання, система не може запуститися.



Якщо реле тиску зупинило систему під час роботи з огляду на занадто низький тиск на боці всмоктування, перш ніж система зможе перезапуститися, тиск на боці всмоктування слід збільшити до значення, яке є вищим за налаштування верхньої точки перемикання.

За потреби відрегулюйте нижню точку перемикання, повернувши гвинт А, та відрегулюйте верхню точку перемикання до значення, яке є вищим за нижню точку перемикання, повернувши гвинт В. Див. рис. 3.



Забороняється встановлювати нижню точку перемикання на значення, яке є нижчим за мінімальний тиск на боці всмоктування.

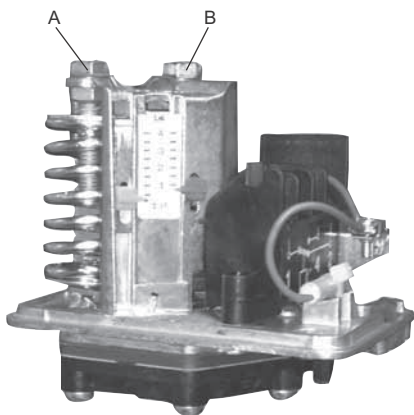


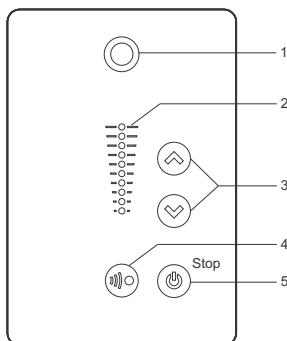
Рис. 3 Регулювання точок перемикання

Поз.	Опис
A	Точка перемикання низького тиску
B	Точка перемикання високого тиску

TM05 8436 2313

9. Налаштування виробу

9.1 Панель керування



TM05 4848 3512

Рис. 4 Стандартна панель керування

Поз.	Символ	Опис
1		Grundfos Eye Відображення робочого стану насоса. Див. розділ 14. <i>Додаткова документація.</i>
2	-	Світлові поля для відображення робочої точки.
3		Зміна робочої точки.
4		Можливість підтримки зв'язку в інфрачервоному діапазоні з програмою Grundfos GO Remote та з іншими виробами аналогічного типу.*
5		Готовність насоса до роботи / запуск та зупинка насоса. Запуск: При натисканні кнопки у разі, коли насос знаходиться у вимкненому стані, насос запуститься, лише якщо не були задіяні інші функції вищої пріоритетності. Див. розділ 14. <i>Додаткова документація.</i> Зупинка: При натисканні кнопки під час роботи насоса він зупиниться. У разі зупинки насоса за допомогою цієї кнопки біля неї загориться повідомлення "Зупинка".

* Насосні установки CME Booster не підтримують радіозв'язок.

9.2 Налаштування робочої точки



Робоча точка не повинна бути вищою за тиск, який може забезпечити насос.

Встановіть бажану робочу точку, натиснувши кнопку або .

Світлові поля на панелі керування відобразять задане значення робочої точки.

H_{\max} : максимальний напір (див. заводську табличку насоса).

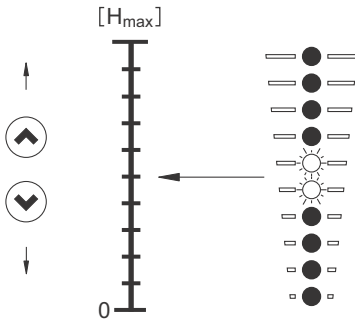


Рис. 5

9.3 Запуск/зупинка насоса

Запустіть насос, натиснувши кнопку або натиснувши та утримуючи кнопку , доки не буде відображено бажану робочу точку.

Запустіть насос, натиснувши кнопку . У разі зупинки насоса за допомогою цієї кнопки біля неї загориться повідомлення "Зупинка". Насос також можна зупинити, натиснувши та утримуючи кнопку , доки світлові поля не згаснуть.

У разі зупинки насоса кнопкою його пуск можливий лише після повторного натискання кнопки .

У разі зупинки насоса кнопкою його перезапуск можливий лише після натискання кнопки .

9.4 Скидання індикації несправностей

Індикація несправностей може бути скинута в один із наступних способів:

- Короткочасно натисніть на насосі кнопку або . Це не змінить настройки насоса. Індикація несправностей не може бути скинута натисканням кнопок або , якщо кнопки заблоковані.
- Вимкніть електроживлення та дочекайтеся, доки світлові індикатори згаснуть.
- За допомогою Grundfos GO Remote.

10. Обслуговування виробу

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма

- Перед початком будь-яких робіт із виробом вимкніть електроживлення.
- Переконайтеся в тому, що електроживлення не може бути випадково ввімкнене.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Система під тиском

Смерть або серйозна травма

- Перед початком будь-яких робіт із виробом скиньте тиск у системі. Рідина, що перекачується, може бути дуже гарячою та під високим тиском.
- Злийте з системи рідину або перекрийте запірні клапани з обох боків насоса.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Біологічна небезпека

Смерть або серйозна травма

- Під час обслуговування виробу використовуйте лише оригінальні запасні деталі Grundfos.



10.1 Вимоги до кабелю

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Удар електричним струмом

Смерть або серйозна травма

- Дотримуйтесь місцевих норм та правил щодо поперечних перерізів кабелів.



Додаткову інформацію про поперечні перерізи кабелів та типи проводів див. у розділі [13.4 Вимоги до кабелю](#).

10.2 Вимірювання опору ізоляції



Вимірювання опору ізоляції при підключених двигунах MGE заборонено, оскільки це може призвести до пошкодження вбудованої електроніки.

11. Виведення виробу з експлуатації

ПОПЕРЕДЖЕННЯ**Удар електричним струмом**

Смерть або серйозна травма

- Перед початком будь-яких робіт із виробом вимкніть електроживлення.
- Переконайтеся в тому, що електроживлення не може бути випадково ввімкнене.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ****Система під тиском**

Смерть або серйозна травма

- Перед початком будь-яких робіт із виробом скиньте тиск у системі. Рідина, що перекачується, може бути дуже гарячою та під високим тиском.
- Злийте з системи рідину або перекрийте запірні клапани з обох боків насоса.



12. Пошук несправностей

ПОПЕРЕДЖЕННЯ**Удар електричним струмом**

Смерть або серйозна травма

- Перед початком будь-яких робіт із виробом вимкніть електроживлення.
- Переконайтеся в тому, що електроживлення не може бути випадково ввімкнене.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ****Система під тиском**

Смерть або серйозна травма

- Перед початком будь-яких робіт із виробом скиньте тиск у системі. Рідина, що перекачується, може бути дуже гарячою та під високим тиском.
- Злийте з системи рідину або перекрийте запірні клапани з обох боків насоса.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ****Біологічна небезпека**

Смерть або серйозна травма

- Під час обслуговування виробу використовуйте лише оригінальні запасні деталі Grundfos.



Несправність	Grundfos Eye	Причина	Спосіб усунення
1. Насос не працює.	Не горять індикатори.	a) Несправність у мережі електроживлення.	Увімкніть електричне живлення. Перевірте кабелі та під'єднання кабелів на наявність дефектів та відсутність контакту.
		b) Перегоріли плавкі запобіжники.	Перевірте кабелі та під'єднання кабелів на наявність дефектів та замініть плавкі запобіжники.
		c) Пошкоджено датчик.	Замініть датчик.
2. Продуктивність насоса нестабільна.	Не горять індикатори. Аварійний сигнал. Двигун зупинився. Два протилежних червоних світлових індикатори блимають одночасно.	a) Тиск на боці всмоктування насоса занадто низький.	Перевірте параметри на боці всмоктування насоса.
		b) Всмоктувальну трубу частково заблоковано забрудненнями.	Демонуйте та очистіть всмоктувальну трубу.
		c) Витік у всмоктувальній трубі.	Демонуйте та відремонтуйте всмоктувальну трубу.
		d) Наявність повітря у всмоктувальній трубі або насосі.	Випустіть повітря зі всмоктувальної труби або з насоса. Перевірте параметри на боці всмоктування насоса.

Несправність	Grundfos Eye	Причина	Спосіб усунення
3. Насос намагався перезапуститися п'ять разів і зараз зупинений.	Аварійний сигнал. Двигун зупинився. Два протилежних червоних світлових індикатори блимають одночасно.	a) Тиск на боці всмоктування насоса занадто низький.	Перевірте параметри на боці всмоктування насоса.
		b) Всмоктувальну трубу частково заблоковано забрудненнями.	Демонтуйте та очистіть всмоктувальну трубу.
		c) Приймальний або зворотний клапан заблоковано в закритому положенні.	Від'єднайте та почистіть, відремонтуйте або замініть клапан.
		d) Витік у всмоктувальній трубі.	Демонтуйте та відремонтуйте всмоктувальну трубу.
		e) Наявність повітря у всмоктувальній трубі або насосі.	Випустіть повітря зі всмоктувальної труби або з насоса. Перевірте параметри на боці всмоктування насоса.
4. При вимиканні насос працює у зворотному напрямку.	Не горять індикатори.	a) Витік у всмоктувальній трубі.	Демонтуйте та відремонтуйте всмоктувальну трубу.
		b) Приймальний або зворотний клапан несправний.	Від'єднайте та почистіть, відремонтуйте або замініть клапан.
		c) Приймальний клапан заблоковано у повністю або частково відкритому положенні.	Від'єднайте та почистіть, відремонтуйте або замініть клапан.

13. Технічні дані

13.1 Умови експлуатації

13.1.1 Максимальний повний напір

Тип насоса	Максимальний напір [м]
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 Тиск

	[бар]	[МПа]
Мін. тиск на боці всмоктування (відносний) без реле тиску	-0,1	-0,01
Мін. тиск на боці всмоктування з реле тиску	1	0,1
Макс. тиск на боці нагнітання	10	1
Макс. робочий тиск	10	1

13.1.3 Температура навколишнього середовища при зберіганні та транспортуванні

Від -30 до +60 °С.

13.1.4 Температура навколишнього середовища при експлуатації

Від -20 до +50 °С.

Двигун може працювати з номінальною вихідною потужністю (P2) при температурі 50 °С, проте безперервна робота при вищій температурі скоротить очікуваний строк служби виробу. За необхідності роботи при температурі навколишнього середовища від +50 до +60 °С слід обрати двигун більших розмірів. За детальнішою інформацією звертайтеся до компанії Grundfos.

Див. розділ [5.1 Висота монтажу](#).

13.1.5 Температура рідини, що перекачується

0-60 °С.

Тепловий захист:

> 80 °С: насос зупиниться.

< 50 °С: насос запуститься автоматично.

13.1.6 Рівень звукового тиску

≤ 55 дБ(A).

13.1.7 Частота пусків/зупинок

Макс. 100/год.

13.2 Напряга живлення

1 x 220-240 В - 10 %/+ 10 %, 50/60 Гц - 2 %/+ 2 %, захисне заземлення.

13.3 Захист від перевантаження

Система захисту від перенавантаження електродвигуна має такі ж самі характеристики, як і звичайний пристрій захисту двигуна. Наприклад, електродвигун може витримувати перенавантаження 110 % від номінального струму, протягом 1 хв.

13.4 Вимоги до кабелю

1 x 200-230 В

Потужність [кВт]	Поперечний переріз	
	[мм ²]	[AWG]
0,25 - 1,5	1,5 - 2,5	16-12

3 x 380-500 В

Потужність [кВт]	Поперечний переріз	
	[мм 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 В

Потужність [кВт]	Поперечний переріз	
	[мм ²]	[AWG]
1,1 - 1,5	1,5 - 2,5	16-12
2,2 - 4,0	2,5 - 4	12-11

Типи проводів

Скручені або одножилні мідні проводи.

Температурний номінал для проводів

Температурний номінал для ізоляції проводу: 60 °С (140 °F).

Температурний номінал для зовнішньої оболонки кабелю: 75 °С (167 °F).

14. Додаткова документація

Використовуйте нижченаведений QR-код або веб-адресу для отримання доступу до повних інструкцій з монтажу та експлуатації для відповідного виробу.

Насоси CRE, CRIE, CRNE, SPKE, MTRE та CME



TM05 6174 4612

grundfos.com/E-pump1-manual

15. Утилізація виробу

Даний виріб, а також вузли і деталі повинні збиратися і видалятися відповідно до вимог екології:

1. Використовуйте державні або приватні служби збору сміття.
2. Якщо такі організації або фірми відсутні, зв'яжіться з найближчою філією або Сервісним центром Grundfos.



Символ перекресленого сміттового контейнера на виробі означає, що він повинен утилізуватися окремо від побутових відходів. Коли виріб, на якому є такий символ, добігає кінця строку служби, його слід відвезти до

пункту збору сміття, визначеного місцевим управлінням з видалення відходів. Окрема утилізація таких виробів допоможе захистити довкілля та здоров'я людей.

Також див. інформацію про закінчення терміну служби на сайті

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

- Смерть або серйозна травма
- 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.

Додаток

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
卡	X	0	0	0	0	0
产	X	0	0	0	0	0
产	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

Декларація відповідності

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: Prohlášení o shodě EU

My firma Grundfos prohlašujeme na svou plnou odpovědnost, že výrobek CMBE, na který se toto prohlášení vztahuje, je v souladu s níže uvedenými ustanoveními směrnice Rady pro sblížení právních předpisů členských států Evropského společenství.

DK: EF-/EU-oversensstemmelseserklæring

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

ES: Declaración de conformidad de la CE/UE

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

FR: Déclaration de conformité CE/UE

Nous, Grundfos, déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit CMBE, 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.

HR: EC/EU deklaracija sukladnosti

My, Grundfos, izjavljujemo s punom odgovornošću da je proizvod CMBE, na koja se izjava odnosi u nastavku, u skladu s dolje navedenim direktivama Vijeća o uskladjivanju zakona država članica EC/EU-a.

IT: Dichiarazione di conformità CE/UE

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

LV: EK/ES atbilstības deklarācija

Sabiedrība Grundfos ar pilnu atbildību paziņo, ka produkts CMBE, uz kuru attiecas tālāk redzamā deklarācija, atbilst tālāk norādītajām Padomes direktīvām par EK/ES dalībvalstu normatīvo aktu tuvināšanu.

PL: Deklaracja zgodności WE/UE

My, Grundfos, oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że nasz produkt CMBE, którego deklaracja niniejsza dotyczy, jest zgodny z następującymi dyrektywami Rady w sprawie zbliżenia przepisów prawnych państw członkowskich.

RO: Declarația de conformitate CE/UE

Noi Grundfos declaram pe propria răspundere că produsul CMBE, la care se referă această declarație, este în 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 нижеприведенная декларация, соответствует нижеприведенным 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 nanaša, v skladu s spodnjimi direktivami Sveta o približevanju zakonodaje za izenačevanje pravnih predpisov držav članic ES/EU.

BG: Декларация за съответствие на ЕС/ЕО

Ние, фирма Grundfos, заявяваме с пълна отговорност, че продуктът CMBE, за който се отнася настоящата декларация, отговаря на следните директиви на Съвета за уеднавяване на правните разпоредби на държавите-членки на ЕС/ЕО.

DE: EG-/EU-Konformitätserklärung

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

EE: EÜ/ELi vastavusdeklaratsioon

Meie, Grundfos, kinnitame ja kanname ainuiskikult vastutust selle eest, et toode CMBE, mille kohta all olev deklaratsioon käib, on kooskõlas Nõukogu Direktiividega, mis on nimetatud all pool vastavalt vastuvõetud õigusaktidele ühtlustamise kohta EU/EL liikmesriikides.

FI: EY-/EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Grundfos vakuuttaa omalla vastuullaan, että tuote CMBE, jota tämä vakuutus koskee, on EY-/EU:n jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämiseen tähtäävä Euroopan neuvoston direktiivien vaatimusten mukainen seuraavasti.

GR: Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ/ΕΕ

Εμείς, η Grundfos, δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη ότι το προϊόν CMBE, στο οποίο αναφέρεται η παρακάτω δήλωση, συμμορφώνεται με τις παρακάτω Οδηγίες του Συμβουλίου περί προσέγγισης των νομοθεσιών των κρατών μελών της ΕΚ/ΕΕ.

HU: EC/EU megfelelőségi nyilatkozat

Mi, a Grundfos vállalata, teljes felelősséggel kijelentjük, hogy a(z) CMBE termék, amelyre az alábbi nyilatkozat vonatkozik, megfelel az Európai Unió tagállamainak jogi irányelveit összehangoló tanács alábbi előírásainak.

LT: EB/ES atitikties deklaracija

Mes, Grundfos, su visa atsakomybe pareiškiame, kad produktas CMBE, kuriam skirta ši deklaracija, atitinka žemiau nurodytas Tarybos Direktyvas dėl EB/ES šalių narių įstatymų 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: Declaração de conformidade CE/UE

A Grundfos declara sob sua única responsabilidade que o produto CMBE, ao qual diz respeito a declaração abaixo, está em conformidade com as Directivas do Conselho sobre a aproximação das legislações dos Estados Membros da CE/UE.

RS: Deklaracija o uskladenosti EC/EU

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

SE: EG-/EU-försäkran om överensstämmelse

Vi, kompanija Grundfos, uttalar under ansvar att produkten CMBE, som omfattas av nedanstående försäkran, är i överensstämmelse med de rådsdirektiv om inbördes närmande till EG-/EU-medlemsstaternas lagstiftning som listas nedan.

SK: EC/EU vyhlásenie o zhode

My, spoločnosť Grundfos, vyhlasujeme na svoju plnú zodpovednosť, že produkt CMBE, na ktorý sa vyhlásenie uvedené nižšie vzťahuje, je v súlade s ustanoveniami nižšie uvedených smerníc Rady pre zblíženie právnych predpisov členských štátov EC/EU.

TR: EC/AB uygunluk bildirgesi

Grundfos olarak, aşağıdaki bildirim konusu olan CMBE ürünlerinin, EC/AB üye ülkelerinin direktiflerinin yaklaşıltırılmasıyla ilgili durumun aşağıdaki Konsey Direktifleriyle uyumlu olduğunu ve bununla ilgili olarak tüm sorumluluğun bize ait olduğunu 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: EF/Es samsvarsærklæring

Vi, Grundfos, erklærer under vårt eneansvar at produktet CMBE, som denne erklæringen gjelder, er i samsvar med Det europeiske råds direktiver om tilnærming av forordninger i EF-/EU-landene.

IS: EB/ESB-samræmisýfirlýsing

Við, Grundfos, lýsum því yfir og ábyrgjumst að fullu að varan CMBE, sem þessi yfirlýsing á við um, samræmist tilskipunum ráðs Evrópubandalaganna um samræmingu laga aðildarríkja EB/ESB.

UA: Декларация відповідності директивам EC/EU

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

KZ: Сәйкестік жөніндегі ЕК/ЕО декларациясы

Біз, Grundfos, ЕК/ЕО мүше елдерінің заңдарына жақын төменде көрсетілген Кеңес директиваларына сәйкес төмендегі декларацияға қатысты CMBE өнімі біздің жеке жауапкершілігімізде өкенін мәлімдейміз.

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) إقرار مطابقة الاتحاد الأوروبي

نقر نحن، جروندفوس، بمقتضى مسؤوليتنا الفردية بأن المنتج CMBE، الذي يختص به الإقرار أدناه، يكون مطابقاً لتوجيهات المجلس المذكورة أدناه بشأن التقريب بين قوانين الدول أعضاء الاتحاد الأوروبي (EC/EU).

CN: 欧盟符合性声明

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 300 328 V2.1.1

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: TP ТБ 004/2011 «Төмөн вольттук жабдуунун коопсуздугу жөнүндө»; TP ТБ 010/2011 «Жабдуу жана машиналардын коопсуздугу жөнүндө»; TP 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: Մոնիտաժման 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՝ TP TC 004/2011 «Ցածրավոլտ սարքավորումների վերաբերյալ», TP TC 010/2011 «Մեքենաների և սարքավորումների անվտանգության վերաբերյալ» ; TP TC 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.
Grundfosstraße 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.
Tópark 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
Thoraipakkam
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 iela 60, LV-1035, Rīga,
Tālr.: + 371 714 9640, 7 149 641
Faks: + 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. Poznania
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: 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
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.
Leskovoška 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 Chaloein 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
Kazakhstan 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.