

CMBE

Instrukcja montażu i eksploatacji



Polski (PL) Instrukcja montażu i eksploatacji

Tłumaczenie oryginalnej wersji z języka angielskiego

SPIS TREŚCI

	Strona
1. Informacje ogólne	3
1.1 Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia	3
1.2 Uwagi	3
2. Zasady bezpieczeństwa	3
3. Przeznaczenie	9
3.1 Ciecze tłoczone	9
4. Projektowanie instalacji	9
5. Montaż mechaniczny	9
5.1 Wysokość montażu	9
6. Podłączenie elektryczne	10
6.1 Wymagania dotyczące kabli	10
6.2 Standardowy moduł funkcyjny, FM 200	11
7. Uruchamianie produktu	13
7.1 Dodatek do skróconej instrukcji obsługi	13
7.2 Zalewanie i odpowietrzanie produktu	13
7.3 Ustawianie ciśnienia wstępnego w zbiorniku membranowym	13
7.4 Uszczelnienie wału	13
8. Funkcje regulacji	13
8.1 Zabezpieczenie przed suchobiegiem	13
8.2 Łącznik ciśnienia	14
9. Konfiguracja produktu	14
9.1 Panel sterowania	14
9.2 Ustawienie wartości zadanej	15
9.3 Uruchomienie/zatrzymanie pompy	15
9.4 Kasowanie sygnalizacji zakłóceń	15
10. Serwisowanie produktu	15
10.1 Wymagania dotyczące kabli	15
10.2 Kontrola stanu izolacji	15
11. Wyłączenie urządzenia z eksploatacji	16
12. Przegląd zakłóceń	16
13. Dane techniczne	18
13.1 Warunki pracy	18
13.2 Napięcie zasilania	18
13.3 Zabezpieczenie przed przeciążeniem	18
13.4 Wymagania dotyczące kabli	18
14. Dodatkowa dokumentacja o produktach	19
15. Utylizacja produktu	19



Przed montażem produktu należy przeczytać niniejszy dokument. Montaż i eksploatacja muszą być zgodne z przepisami lokalnymi i przyjętymi zasadami dobrej praktyki.



Urządzenie może być obsługiwane przez dzieci od ósmego roku życia, osoby o obniżonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej oraz osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, o ile znajdują się pod nadzorem lub zostały przeszkolone w zakresie bezpiecznej obsługi urządzenia i rozumieją związane z tym zagrożenia.

Dzieciom nie wolno bawić się urządzeniem. Dzieci nie mogą bez nadzoru podejmować się czyszczenia i konserwacji urządzenia.

1. Informacje ogólne

1.1 Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

W instrukcjach montażu i eksploatacji, instrukcjach bezpieczeństwa i instrukcjach serwisowych produktów Grundfos mogą występować poniższe symbole i zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Oznacza niebezpieczną sytuację, której nieuniknięcie spowoduje śmierć lub poważne obrażenia ciała.



OSTRZEŻENIE

Oznacza niebezpieczną sytuację, której nieuniknięcie może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała.



UWAGA

Oznacza niebezpieczną sytuację, której nieuniknięcie może spowodować niewielkie lub umiarkowane obrażenia ciała.

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia mają następującą postać:



SŁOWO OSTRZEGAWCZE

Opis zagrożenia

Konsekwencje zignorowania ostrzeżenia.

- Działanie pozwalające uniknąć zagrożenia.

1.2 Uwagi

W instrukcjach montażu i eksploatacji, instrukcjach bezpieczeństwa i instrukcjach serwisowych produktów Grundfos mogą występować poniższe symbole i uwagi.



Zalecenia zawarte w tych instrukcjach muszą być przestrzegane dla produktów w wykonaniu przeciwybuchowym.



Niebieskie lub szare koło z białym symbolem graficznym wewnątrz oznacza, że należy wykonać działanie.



Czerwone lub szare koło z poziomym paskiem, a niekiedy z czarnym symbolem wewnątrz oznacza, że należy wykonać lub przerwać działanie.



Nieprzestrzeganie tych zaleceń może być przyczyną wadliwego działania lub uszkodzenia urządzenia.



Wskazówki i porady ułatwiające pracę.

2. Zasady bezpieczeństwa

Montaż mechaniczny

OSTRZEŻENIE

Porażenie prądem elektrycznym

Śmierć lub poważne obrażenia ciała



- Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu należy wyłączyć zasilanie elektryczne.
- Upewnić się, że zasilanie nie może zostać włączone przypadkowo.

Podłączenie elektryczne

OSTRZEŻENIE

Gorąca ciecz

Śmierć lub poważne obrażenia ciała



- Nie dokręcać zbyt mocno przyłączy rurowych, aby nie doprowadzić do przecieku.

UWAGA

Ostry element

Niewielkie lub umiarkowane obrażenia ciała



- Stosować środki ochrony osobistej.

UWAGA**Ryzyko zmiążdżenia stóp**

Niewielkie lub umiarkowane obrażenia ciała



- Podczas przenoszenia produktu nosić obuwie ochronne.
- Używać urządzeń do podnoszenia.

UWAGA**Uraz pleców**

Niewielkie lub umiarkowane obrażenia ciała

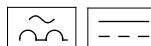


- Używać urządzeń do podnoszenia.

NIEBEZPIECZEŃSTWO**Porażenie prądem elektrycznym**

Śmierć lub poważne obrażenia ciała

- Jeżeli przepisy krajowe wymagają stosowania w instalacji elektrycznej wyłącznika różnicowoprądowego (RCD) lub równoważnego urządzenia, muszą one być sklasyfikowane jako typ B lub lepszy ze względu na charakter pulsującego prądu upływu DC. RCD musi być oznaczony następującymi symbolami:

**OSTRZEŻENIE****Porażenie prądem elektrycznym**

Śmierć lub poważne obrażenia ciała



- Połączenia elektryczne muszą być wykonane zgodnie z przepisami lokalnymi.

OSTRZEŻENIE**Porażenie prądem elektrycznym**

Śmierć lub poważne obrażenia ciała

- Sprawdzić, czy wtyczka dostarczona z produktem jest zgodna z przepisami lokalnymi.
- Uziemienie ochronne gniazda musi być połączone z uziemieniem ochronnym produktu. W związku z tym uziemienie ochronne wtyczki musi być zgodne z uziemieniem ochronnym gniazda. W przeciwnym razie użyć odpowiedniego adaptera, jeżeli zezwalają na to lokalne przepisy.

**OSTRZEŻENIE****Porażenie prądem elektrycznym**

Śmierć lub poważne obrażenia ciała

- Należy zamontować odłącznik zasilania zgodny z normą EN 60204-1, par. 5.3.2 umożliwiającą jego zablokowanie w położeniu OFF (wył.). Odłącznik ten powinien być również umiejscowiony zgodnie z normą EN 60204-1, par. 5.3.4.

**OSTRZEŻENIE****Porażenie prądem elektrycznym**

Śmierć lub poważne obrażenia ciała

- Kable zasilania bez wtyczki należy podłączyć do odłącznika zasilania stanowiącego element instalacji stałej zgodnie z przepisami krajowymi.



OSTRZEŻENIE**Porażenie prądem elektrycznym**

Śmierć lub poważne obrażenia ciała

- Przekrój kabli dobrać zgodnie z przepisami krajowymi.

Wymagania dotyczące kabli

NIEBEZPIECZEŃSTWO**Porażenie prądem elektrycznym**

- Śmierć lub poważne obrażenia ciała
- Upewnić się, że przewody podłączone do poniższych grup są odseparowane od siebie wzmocnioną izolacją na całej długości.

Uruchamianie produktu

OSTRZEŻENIE**Gorąca ciecz**

Śmierć lub poważne obrażenia ciała

- Jeśli temperatura przekracza 50 °C, należy użyć rękawic i okularów ochronnych podczas odpowietrzania pompy, aby uniknąć ryzyka poparzenia.

OSTRZEŻENIE**Zagrożenie biologiczne**

Śmierć lub poważne obrażenia ciała

- Przed pierwszym użyciem przepłukać pompę czystą wodą.

Serwisowanie produktu

OSTRZEŻENIE**Porażenie prądem elektrycznym**

Śmierć lub poważne obrażenia ciała

- Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu należy wyłączyć zasilanie elektryczne.
- Upewnić się, że zasilanie nie może zostać włączone przypadkowo.

OSTRZEŻENIE**System ciśnieniowy**

Śmierć lub poważne obrażenia ciała

- Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu należy rozhermetyzować instalację. Tłoczona ciecz może być bardzo gorąca i pod wysokim ciśnieniem.
- Należy opróżnić instalację lub zamknąć zawory odcinające po obu stronach pompy.

**OSTRZEŻENIE****Zagrożenie biologiczne**

Śmierć lub poważne obrażenia ciała

- Podczas serwisowania produktu używać tylko oryginalnych części zamiennych Grundfos.

**OSTRZEŻENIE****Porażenie prądem elektrycznym**

Śmierć lub poważne obrażenia ciała

- Przekrój kabli dobrać zgodnie z przepisami krajowymi.



Taking the product out of operation

OSTRZEŻENIE**Porażenie prądem elektrycznym**

Śmierć lub poważne obrażenia ciała

- Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu należy wyłączyć zasilanie elektryczne.
- Upewnić się, że zasilanie nie może zostać włączone przypadkowo.



OSTRZEŻENIE**System ciśnieniowy**

Śmierć lub poważne obrażenia ciała

- Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu należy rozhermetyzować instalację. Tłoczona ciecz może być bardzo gorąca i pod wysokim ciśnieniem.
- Należy opróżnić instalację lub zamknąć zawory odcinające po obu stronach pompy.



Przegląd zakłóceń

OSTRZEŻENIE**Porażenie prądem elektrycznym**

Śmierć lub poważne obrażenia ciała

- Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu należy wyłączyć zasilanie elektryczne.
- Upewnić się, że zasilanie nie może zostać włączone przypadkowo.

**OSTRZEŻENIE****System ciśnieniowy**

Śmierć lub poważne obrażenia ciała

- Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu należy rozhermetyzować instalację. Tłoczona ciecz może być bardzo gorąca i pod wysokim ciśnieniem.
- Należy opróżnić instalację lub zamknąć zawory odcinające po obu stronach pompy.

**OSTRZEŻENIE****Zagrożenie biologiczne**

Śmierć lub poważne obrażenia ciała

- Podczas serwisowania produktu używać tylko oryginalnych części zamiennych Grundfos.



3. Przeznaczenie



Produkt jest przeznaczony wyłącznie do tłoczenia wody czystej.

Produkt przeznaczony wyłącznie do zastosowań opisanych w niniejszej instrukcji montażu i eksploatacji.

3.1 Ciecze tłoczone

Produkt jest przeznaczony do tłoczenia czystych, rzadkich, nieagresywnych i niewybuchowych cieczy bez cząstek stałych i włókien.



Piasek, żwir i inne zanieczyszczenia obecne w wodzie mogą doprowadzić do zablokowania i uszkodzenia pompy.

Z tego powodu zaleca się zamontowanie filtra po stronie ssawnej lub zastosowanie pływającego filtra siatkowego.

4. Projektowanie instalacji



Instalacje, w których będą zastosowane zestawy podnoszenia ciśnienia CME muszą być zaprojektowane na maksymalne ciśnienie pomp.

Pompa jest fabrycznie ustawiona tak, aby nie wyłączała się aż do osiągnięcia ciśnienia maksymalnego.

5. Montaż mechaniczny

OSTRZEŻENIE

Porażenie prądem elektrycznym

- Śmierć lub poważne obrażenia ciała
- Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu należy wyłączyć zasilanie elektryczne.
- Upewnić się, że zasilanie nie może zostać przywrócone przypadkowo.



OSTRZEŻENIE

Gorąca ciecz

- Śmierć lub poważne obrażenia ciała
- Nie dokręcać zbyt mocno przyłączy rurowych, aby nie doprowadzić do przecieku.



UWAGA

Ostry element

- Niewielkie lub umiarkowane obrażenia ciała
- Stosować środki ochrony osobistej.



UWAGA

Ryzyko zmiżdżenia stóp

- Niewielkie lub umiarkowane obrażenia ciała
- Podczas przenoszenia produktu nosić obuwie ochronne.
- Używać urządzeń do podnoszenia.



UWAGA

Uraz pleców

- Niewielkie lub umiarkowane obrażenia ciała
- Używać urządzeń do podnoszenia.



5.1 Wysokość montażu

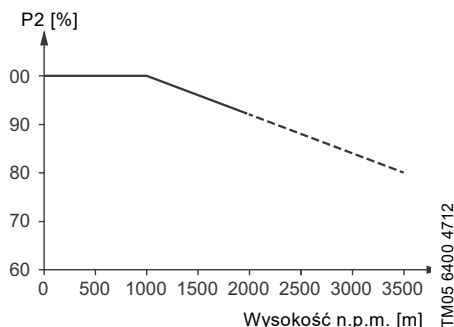
Wysokość montażu to wysokość nad poziomem morza w miejscu zamontowania pompy.

- Silniki zamontowane na wysokości do 1000 metrów nad poziomem morza można obciążać w 100 %.
- Maksymalna wysokość montażu silników wynosi 3500 m n.p.m.



Silniki zamontowane na wysokości ponad 1000 metrów nad poziomem morza nie mogą być w pełni obciążane z powodu małej gęstości powietrza, a w konsekwencji niskiej skuteczności chłodzenia.

Moc wyjściowa silnika (P2) w zależności od wysokości nad poziomem morza przedstawiona jest na wykresie poniżej.



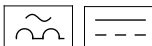
Rys. 1 Obniżenie znamionowej mocy wyjściowej silnika (P2) w zależności od wysokości nad poziomem morza

6. Podłączenie elektryczne

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Porażenie prądem elektrycznym

- Śmierć lub poważne obrażenia ciała
- Jeżeli przepisy krajowe wymagają stosowania w instalacji elektrycznej wyłącznika różnicowoprądowego (RCD) lub równoważnego urządzenia, muszą one być sklasyfikowane jako typ B lub lepszy ze względu na charakter pulsującego prądu upływu DC. RCD musi być oznaczony następującymi symbolami:



OSTRZEŻENIE

Porażenie prądem elektrycznym

- Śmierć lub poważne obrażenia ciała
- Połączenia elektryczne muszą być wykonane zgodnie z przepisami lokalnymi.



OSTRZEŻENIE

Porażenie prądem elektrycznym

- Śmierć lub poważne obrażenia ciała
- Sprawdzić, czy wtyczka dostarczona z produktem jest zgodna z przepisami lokalnymi.
 - Uziemienie ochronne gniazda musi być połączone z uziemieniem ochronnym produktu. W związku z tym uziemienie ochronne wtyczki musi być zgodne z uziemieniem ochronnym gniazda. W przeciwnym razie użyć odpowiedniego adaptera, jeżeli zezwalają na to lokalne przepisy.



OSTRZEŻENIE

Porażenie prądem elektrycznym

- Śmierć lub poważne obrażenia ciała
- Należy zamontować odłącznik zasilania zgodny z normą EN 60204-1, par. 5.3.2 umożliwiający jego zablokowanie w położeniu OFF (wył.). Odłącznik ten powinien być również umiejscowiony zgodnie z normą EN 60204-1, par. 5.3.4.



OSTRZEŻENIE

Porażenie prądem elektrycznym

- Śmierć lub poważne obrażenia ciała
- Kable zasilania bez wtyczki należy podłączyć do odłącznika zasilania stanowiącego element instalacji stałej zgodnie z przepisami krajowymi.



Sprawdzić, czy napięcie zasilania i częstotliwość odpowiadają wartościom podanym na tabliczce znamionowej.

6.1 Wymagania dotyczące kabli

OSTRZEŻENIE

Porażenie prądem elektrycznym

- Śmierć lub poważne obrażenia ciała
- Przekrój kabli dobrać zgodnie z przepisami krajowymi.



Więcej informacji na temat przekroju kabli i typu przewodów znajduje się w rozdziale [13.4 Wymagania dotyczące kabli](#).

6.1.1 Zabezpieczenie silnika

Pompa nie wymaga żadnego zewnętrznego zabezpieczenia silnika. Silnik posiada termiczne zabezpieczenie przed powolnym przeciążaniem i zablokowaniem (TP 211 zgodnie z IEC 34-11).

6.1.2 Zabezpieczenie przed skokami napięcia sieciowego

Pompa jest zabezpieczona przed zbyt wysokim napięciem za pomocą warystorów wbudowanych pomiędzy przewodami fazowymi oraz przewodami fazowymi a uziemieniem.

6.2 Standardowy moduł funkcyjny, FM 200

6.2.1 Wejścia i wyjścia

Moduł posiada następujące podłączenia:

- dwa wejścia analogowe
- dwa wejścia cyfrowe lub jedno wejście cyfrowe i jedno wyjście typu otwarty kolektor
- wejście i wyjście przetwornika Grundfos Digital Sensor
- dwa wyjścia przekaźnika sygnału
- podłączenie GENIbus.

Wszystkie wejścia i wyjścia są wewnętrznie odseparowane od części będących pod napięciem sieciowym poprzez wzmocnioną izolację oraz są galwanicznie odseparowane od innych obwodów. Wszystkie zaciski sterowania zasilane są niskim napięciem bezpiecznym (PELV), dzięki czemu zapewniona jest ochrona przed porażeniem elektrycznym.

6.2.2 Przekaznik sygnału 1

LIVE: Do wyjścia możliwe jest podłączenie zasilania o napięciu maksymalnie 250 V AC.

PELV: Wyjście to jest odseparowane galwanicznie od innych obwodów. Dlatego do tego wyjścia można doprowadzić napięcie zasilania lub bardzo niskie napięcie bezpieczne.

6.2.3 Przekaznik sygnału 2

PELV: Wyjście to jest odseparowane galwanicznie od innych obwodów. Dlatego do tego wyjścia można doprowadzić napięcie zasilania lub bardzo niskie napięcie bezpieczne.

6.2.4 Zaciski zasilania sieciowego

Fazy	Zaciski
Wersja jednofazowa	N, PE, L
Wersja trójfazowa	L1, L2, L3, PE

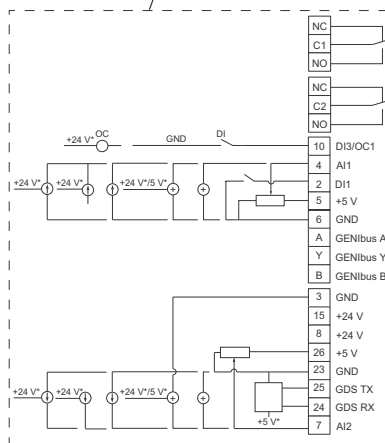
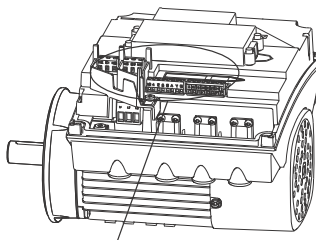
6.2.5 Zaciski wejściowe i wyjściowe

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Porażenie prądem elektrycznym



- Śmierć lub poważne obrażenia ciała
- Upewnić się, że przewody podłączone do poniższych grup są odseparowane od siebie wzmocnioną izolacją na całej długości.



Rys. 2 Zaciski przyłączeniowe, FM 200

Zaciski wejściowe i wyjściowe, FM 200. Zob. rys. 2.

Zacisk	Typ	Funkcja
NC	Styk normalnie zamknięty	Przełącznik sygnału 1 (LIVE lub PELV)
C1	Wspólny	
NO	Styk normalnie otwarty	
NC	Styk normalnie zamknięty	Przełącznik sygnału 2 (tylko PELV)
C2	Wspólny	
NO	Styk normalnie otwarty	
10	DI3/OC1	Wejście/wyjście cyfrowe, konfigurowane. Otwarty kolektor: Maks. 24 V, rezystancyjny lub indukcyjny.
4	AI1	Przetwornik zewnętrzny.  Przetwornik ciśnienia: Sygnał ciśnienia 0,5 do 3,5 V. Podłącz przewód biały do tego zacisku.
2	DI1	Wejście cyfrowe, konfigurowane.  Wejście cyfrowe 1 jest fabrycznie ustawione tak, aby było wejściem do zał./wył., przy czym otwarcie obwodu powoduje wyłączenie. Między zaciskami 2 i 6 została fabrycznie zamontowana zworka. Jeśli wejście cyfrowe 1 ma być używane do zewnętrznego zał./wył. lub do jakiegokolwiek innej funkcji zewnętrznej, zworkę należy usunąć.
5	+5 V	Zasilanie potencjometru lub przetwornika
6	GND	Zacisk uziemienia
A	GENIbus, A	GENIbus, A (+)
Y	GENIbus, Y	GENIbus, Y (GND)
B	GENIbus, B	GENIbus, B (-)
3	GND	Zacisk uziemienia
15	+24 V	Zasilanie
8	+24 V	Zasilanie
26	+5 V	Zasilanie potencjometru lub przetwornika.  Przetwornik ciśnienia: Napięcie zasilania, +5 VDC, PELV. Podłączyć przewód brązowy do tego zacisku.
23	GND	Zacisk uziemienia.  Przetwornik ciśnienia: GND, 0 V. Podłączyć przewód zielony do tego zacisku.
25	GDS TX	Wyjście Grundfos Digital Sensor
24	GDS RX	Wejście Grundfos Digital Sensor
7	AI2	Przetwornik zewnętrzny.  Przetwornik ciśnienia: Sygnał temperatur, 0,5 do 3,5 V. Podłączyć przewód żółty do tego zacisku.

7. Uruchamianie produktu

OSTRZEŻENIE

Gożąca ciecz



- Śmierć lub poważne obrażenia ciała
- Jeśli temperatura przekracza 50 °C, należy użyć rękawic i okularów ochronnych podczas odpowietrzania pompy, aby uniknąć ryzyka poparzenia.

OSTRZEŻENIE

Zagrożenie biologiczne



- Śmierć lub poważne obrażenia ciała
- Przed pierwszym użyciem przepłukać pompę czystą wodą.



Nie uruchamiać pompy, zanim nie zostanie napełniona cieczą.

7.1 Dodatek do skróconej instrukcji obsługi

Niniejsze instrukcje stanowią dodatek do skróconej instrukcji obsługi CMBE i CMBE TWIN.



QR98388184

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

7.2 Zalewanie i odpowietrzanie produktu

1. Zamknąć zawór odcinający po stronie wylotu.
2. Otworzyć zawór odcinający po stronie ssawnej.
3. Odkręcić korek zalewowy.
4. Napełnić pompę wodą do momentu, gdy ciągle strumień wypływać będzie z otworu zalewowego.
5. Usunąć całe powietrze z instalacji.
6. Dopasować i dokręcić korek zalewowy.

7.3 Ustawianie ciśnienia wstępnego w zbiorniku membranowym

1. Sprawdzić ciśnienie wstępne w zbiorniku membranowym. Prawidłowe ciśnienie wstępne w zbiorniku membranowym wynosi 0,7 x wymagane ciśnienie tłoczenia (wartość zadana).



Pomiar ciśnienia wstępnego musi być wykonany, kiedy instalacja nie jest pod ciśnieniem.

2. Ustawić ciśnienie wstępne. Używać tylko azotu do ponownego napełniania zbiorników.

7.4 Uszczelnienie wału

Powierzchnie uszczelniające wału są smarowane tłoczoną cieczą. Niewielki wyciek z uszczelnienia wału, wynoszący do 10 ml na dzień lub 8 - 10 kropli na godzinę, jest zjawiskiem normalnym. W normalnych warunkach pracy wyciekająca ciecz będzie odparowywać. W rezultacie żaden wyciek nie będzie wykryty.

Podczas pierwszego uruchomienia pompy lub po wymianie uszczelnienia wału musi minąć pewien okres docierania, zanim wycieki zostaną zredukowane do normalnego poziomu. Potrzebna ilość czasu jest zależna od warunków pracy, tzn. po każdej zmianie warunków pracy rozpoczyna się będzie nowy okres docierania.

Wyciekający płyn będzie odpływał przez otwory drenujące w kołnierzu silnika.

Zamontować produkt w sposób uniemożliwiający uszkodzenie innych urządzeń i elementów w wyniku wycieku.

8. Funkcje regulacji

8.1 Zabezpieczenie przed suchobiegiem

Zabezpieczenie przed suchobiegiem automatycznie wyłączy pompę w przypadku wystąpienia suchobiegu, zapobiegając jej uszkodzeniu.

W celu wytworzenia ciśnienia silnik będzie pracował z maksymalną prędkością. Podczas pracy z maksymalną prędkością pobór mocy zostanie zmierzony i porównany ze spodziewanym poborem mocy po napełnieniu pompy wodą. W przypadku, gdy zmierzona wartość jest niższa od wartości spodziewanej, alarm suchobiegu spowoduje zatrzymanie pompy.

1. Pompa zostanie zatrzymana z powodu alarmu suchobiegu.
2. Pompa uruchomi się ponownie 5 razy w odstępach 10-sekundowych. Jeśli zmierzona wartość nadal będzie niższa od wartości spodziewanej, pompa wyłączy się.
3. Kolejna próba uruchomienia zostanie podjęta po upływie 5 minut.
4. Po przywróceniu dopływu wody można zresetować pompę ręcznie lub odczekać 5 minut do jej automatycznego uruchomienia.

8.2 Łącznik ciśnienia

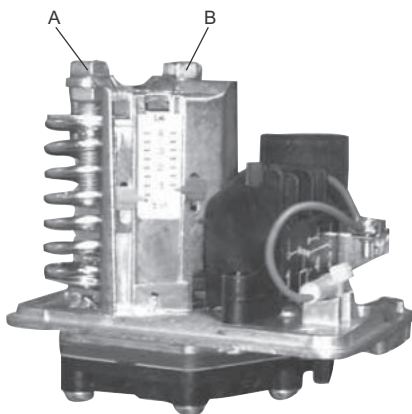
Niektóre modele pompy są wyposażone w regulowany łącznik ciśnienia zabezpieczający przed suchobiegiem. Taki łącznik ciśnienia montowany jest na kolektorze ssawnym.

Gdy ciśnienie wlotowe ma wartość poniżej dolnego punktu przełączania, nie jest możliwe uruchomienie układu.

Jeśli w trakcie pracy łącznik ciśnienia zatrzyma układ wskutek zbyt niskiego ciśnienia wlotowego, aby układ mógł uruchomić się ponownie, ciśnienie wlotowe musi wzrosnąć do wartości, która będzie wyższa od ustawionej dla górnego punktu przełączania.

W razie konieczności należy ustawić dolny punkt przełączania, obracając śrubę A, i nastawić górny punkt przełączania na wartość wyższą niż dolny punkt przełączania, obracając śrubę B. Zob. rys. 3.

Nie ustawiać dolnego punktu przełączania na wartość poniżej minimalnego ciśnienia wlotowego.

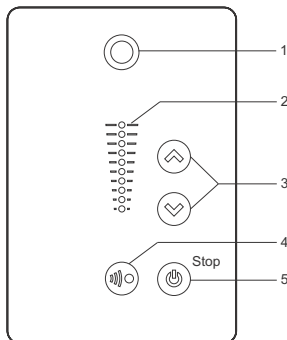


Rys. 3 Nastawianie punktów przełączania

Poz.	Opis
A	Wartość zadana niskiego ciśnienia
B	Wartość zadana wysokiego ciśnienia

9. Konfiguracja produktu

9.1 Panel sterowania



Rys. 4 Standardowy panel sterowania

Poz.	Symbol	Opis
1		Grundfos Eye Pokazuje status pracy pompy. Zob. rozdział 14. Dodatkowa dokumentacja o produktach.
2	-	Pola świecące wskazujące wartość zadaną.
3		Zmiana wartości zadanej.
4		Umożliwia komunikację w podczerwieni z Grundfos GO Remote i innymi produktami tego samego typu.*
5		Włączanie stanu gotowości pompy do pracy/załączanie i wyłączenie pompy. Uruchomienie: Jeśli przycisk zostanie naciśnięty przy zatrzymanej pompie, pompa uruchomi się tylko wtedy, gdy nie zostały uaktywnione żadne inne funkcje o wyższym priorytecie. Zob. rozdział 14. Dodatkowa dokumentacja o produktach. Zatrzymanie: Jeśli przycisk ten zostaje wciśnięty podczas pracy pompy, zostanie ona w każdym przypadku zatrzymana. Jeśli pompa została zatrzymana za pomocą tego przycisku, podświetlony zostanie napis "Stop" znajdujący się obok niego.

* Zestawy podnoszenia ciśnienia CME nie obsługują komunikacji radiowej.

9.2 Ustawienie wartości zadanej

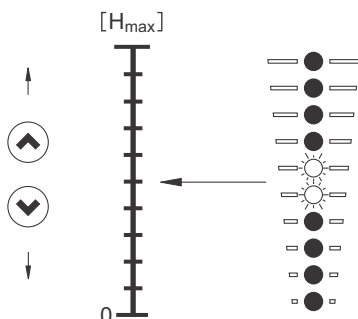


Wartość zadana nie może być wyższa niż ciśnienie, które może wytworzyć pompa.

Żadaną wartość zadana ustawia się, wciskając przycisk lub .

Pola świecące na panelu sterowania wskazują ustawioną wartość zadana.

$H_{\max}$: maksymalna wysokość podnoszenia (patrz tabliczka znamionowa pompy).



TM05 7678 1413

Rys. 5

9.3 Uruchomienie/zatrzymanie pompy

Pompę uruchamia się, naciskając lub przytrzymując dłużej , dopóki nie zostanie wskazana wymagana wartość zadana.

Jej zatrzymanie następuje po naciśnięciu . Gdy pompa jest zatrzymana, obok przycisku podświetlony jest tekst "Stop". Pompę można również zatrzymać, przyciskając dłużej , aż zgasną wszystkie pola świecące.

Jeśli pompa została zatrzymana przez wciśnięcie , jej pracę można wznowić tylko przez ponowne wciśnięcie .

Jeśli pompa została zatrzymana przez wciśnięcie , można ją ponownie uruchomić jedynie wciskając .

9.4 Kasowanie sygnalizacji zakłóceń

Wskazanie zakłócenia można skasować (zresetować) w jeden z następujących sposobów:

- Poprzez krótkie naciśnięcie lub na pompie. Nie powoduje to zmian ustawień pompy. Sygnalizacji zakłócenia nie można skasować, wciskając lub , jeśli przyciski te zostały zablokowane.
- Poprzez wyłączenie zasilania do czasu, gdy diody sygnalizacyjne zgasną.
- W aplikacji Grundfos GO Remote.

10. Serwisowanie produktu

OSTRZEŻENIE

Porażenie prądem elektrycznym

Śmierć lub poważne obrażenia ciała

- Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu należy wyłączyć zasilanie elektryczne.
- Upewnić się, że zasilanie nie może zostać włączone przypadkowo.



OSTRZEŻENIE

System ciśnieniowy

Śmierć lub poważne obrażenia ciała

- Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu należy rozhermetyzować instalację. Tłoczona ciecz może być bardzo gorąca i pod wysokim ciśnieniem.
- Należy opróżnić instalację lub zamknąć zawory odcinające po obu stronach pompy.



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie biologiczne

Śmierć lub poważne obrażenia ciała

- Podczas serwisowania produktu używać tylko oryginalnych części zamiennych Grundfos.



10.1 Wymagania dotyczące kabli

OSTRZEŻENIE

Porażenie prądem elektrycznym

Śmierć lub poważne obrażenia ciała

- Przekrój kabli dobrać zgodnie z przepisami krajowymi.



Więcej informacji na temat przekroju kabli i typu przewodów znajduje się w rozdziale [13.4 Wymagania dotyczące kabli](#).

10.2 Kontrola stanu izolacji



W instalacji z silnikami MGE nie wolno przeprowadzać kontroli stanu izolacji, gdyż może to spowodować uszkodzenie wbudowanych układów elektronicznych.

11. Wyłączenie urządzenia z eksploatacji

OSTRZEŻENIE

Porażenie prądem elektrycznym

Śmierć lub poważne obrażenia ciała

- Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu należy wyłączyć zasilanie elektryczne.
- Upewnić się, że zasilanie nie może zostać włączone przypadkowo.



OSTRZEŻENIE

System ciśnieniowy

Śmierć lub poważne obrażenia ciała

- Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu należy rozhermetyzować instalację. Tłoczona ciecz może być bardzo gorąca i pod wysokim ciśnieniem.
- Należy opróżnić instalację lub zamknąć zawory odcinające po obu stronach pompy.



12. Przegląd zakłóceń

OSTRZEŻENIE

Porażenie prądem elektrycznym

Śmierć lub poważne obrażenia ciała

- Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu należy wyłączyć zasilanie elektryczne.
- Upewnić się, że zasilanie nie może zostać włączone przypadkowo.



OSTRZEŻENIE

System ciśnieniowy

Śmierć lub poważne obrażenia ciała

- Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu należy rozhermetyzować instalację. Tłoczona ciecz może być bardzo gorąca i pod wysokim ciśnieniem.
- Należy opróżnić instalację lub zamknąć zawory odcinające po obu stronach pompy.



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie biologiczne

Śmierć lub poważne obrażenia ciała

- Podczas serwisowania produktu używać tylko oryginalnych części zamiennych Grundfos.



Zakłócenie	Grundfos Eye	Przyczyna	Rozwiązanie
1. Pompa nie pracuje.	Nie świecą żadne diody sygnalizacyjne.	a) Brak zasilania.	Włączyć zasilanie sieciowe. Sprawdzić kable i przyłącza kabli pod kątem uszkodzeń i luźnych połączeń.
		b) Spalone bezpieczniki.	Sprawdzić przewody i podłączenie przewodów, aby znaleźć uszkodzenie i wymienić bezpieczniki.
	Alarm. Silnik zatrzymany. Dwie naprzeciwległe czerwone diody sygnalizacyjne migają jednocześnie.	c) Uszkodzony przetwornik.	Wymienić przetwornik.
2. Osiągi pompy niestabilne.	Nie świecą żadne diody sygnalizacyjne.	a) Ciśnienie wlotowe pompy jest zbyt niskie.	Sprawdzić warunki po stronie ssawnej pompy.
		b) Rurociąg ssawny jest zablokowany przez zanieczyszczenia.	Zdemontować i wyczyścić rurę ssawną.
		c) Nieszczelna rura ssawna.	Zdemontować i naprawić rurę ssawną.
		d) Powietrze w rurociągu ssawnym lub w pompie.	Odpowietrzyć rurociąg ssawny lub pompę. Sprawdzić warunki po stronie ssawnej pompy.

Zakłócenie	Grundfos Eye	Przyczyna	Rozwiązanie
3. Pompa próbowała pięć razy uruchomić się ponownie a teraz jest zatrzymana.	Alarm. Silnik zatrzymany. Dwie naprzeciwległe czerwone diody sygnalizacyjne migają jednocześnie.	a) Ciśnienie wlotowe pompy jest zbyt niskie.	Sprawdzić warunki po stronie ssawnej pompy.
		b) Rurociąg ssawny jest zablokowany przez zanieczyszczenia.	Zdemontować i wyczyścić rurę ssawną.
		c) Zawór stopowy lub zwrotny zablokowany w pozycji zamkniętej.	Zdemontować i wyczyścić, naprawić lub wymienić zawór.
		d) Nieszczelna rura ssawna.	Zdemontować i naprawić rurociąg ssawny.
		e) Powietrze w rurociągu ssawnym lub w pompie.	Odpowietrzyć rurociąg ssawny lub pompę. Sprawdzić warunki po stronie ssawnej pompy.
4. Pompa po wyłączeniu obraca się w przeciwnym kierunku.	Nie świecą żadne diody sygnalizacyjne.	a) Nieszczelna rura ssawna.	Zdemontować i naprawić rurę ssawną.
		b) Uszkodzony zawór stopowy lub zwrotny.	Zdemontować i wyczyścić, naprawić lub wymienić zawór.
		c) Zawór stopowy jest zablokowany w pozycji częściowo lub całkowicie otwartej.	Zdemontować i wyczyścić, naprawić lub wymienić zawór.

13. Dane techniczne

13.1 Warunki pracy

13.1.1 Maksymalna całkowita wysokość podnoszenia

Typ pompy	Maks. wysokość podnoszenia [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 Ciśnienie

	[bar]	[MPa]
Minimalne ciśnienie wlotowe (względne) bez łącznika ciśnienia	-0,1	-0,01
Minimalne ciśnienie wlotowe (względne) z łącznikiem ciśnienia	1	0,1
Maks. ciśnienie tłoczenia	10	1
Maks. ciśnienie robocze	10	1

13.1.3 Temperatura otoczenia podczas składowania i transportu

-30 do +60 °C.

13.1.4 Temperatura otoczenia podczas pracy

-20 do +50 °C

Silnik może pracować ze znamionową mocą wyjściową (P₂) w temperaturze do 50 °C, jednak ciągła praca w wyższych temperaturach skraca oczekiwany czas eksploatacji produktu. Jeśli silnik ma pracować w temperaturze otoczenia pomiędzy 50 a 60 °C, należy dobrać większy, przewymiarowany silnik. W celu uzyskania dodatkowych informacji należy kontaktować się z firmą Grundfos.

Zob. rozdział [5.1 Wysokość montażu](#).

13.1.5 Temperatura cieczy

0-60 °C.

Ochrona termiczna:

> 80 °C: Pompa zostanie zatrzymana.

< 50 °C: Pompa zostanie uruchomiona automatycznie.

13.1.6 Poziom ciśnienia akustycznego

≤ 55 dB(A).

13.1.7 Częstotliwość zał./wył.

Maks. 100/h.

13.2 Napięcie zasilania

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

13.3 Zabezpieczenie przed przeciążeniem

Zabezpieczenie przeciążeniowe dla silników typu E posiada taką samą charakterystykę jak dla silników ze stałymi obrotami. Przykładowo silnik typu E może pracować przy przeciążeniu 110 % natężenia znamionowego przez 1 min.

13.4 Wymagania dotyczące kabli

1 x 200 - 230 V

Moc silnika [kW]	Przekrój poprzeczny	
	[mm ²]	[AWG]
0,25 - 1,5	1,5 - 2,5	16-12

3 x 380 - 500 V

Moc silnika [kW]	Przekrój poprzeczny	
	[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

Moc silnika [kW]	Przekrój poprzeczny	
	[mm ²]	[AWG]
1,1 - 1,5	1,5 - 2,5	16-12
2,2 - 4,0	2,5 - 4	12-11

Rodzaje przewodów

Pleciony lub pojedynczy drut miedziany.

Temperatury znamionowe przewodów

Temperatura znamionowa izolacji przewodów: 60 °C (140 °F).

Temperatura znamionowa zewnętrznej powłoki ochronnej kabla: 75 °C (167 °F).

14. Dodatkowa dokumentacja o produktach

Aby uzyskać dostęp do pełnej instrukcji montażu i eksploatacji danego produktu, należy użyć kodu QR lub adresu internetowego podanego niżej.

Pompy CRE, CRIE, CRNE, SPKE, MTRE i CME



TM05 6174 4612

grundfos.com/E-pump1-manual

15. Utylizacja produktu

Niniejszy wyrób i jego części należy zutylizować zgodnie z zasadami ochrony środowiska:

1. W tym celu należy skorzystać z usług przedsiębiorstw lokalnych, publicznych lub prywatnych, zajmujących się utylizacją odpadów i surowców wtórnych.
2. W przypadku jeżeli nie jest to możliwe, należy skontaktować się z najbliższą siedzibą lub warsztatem serwisowym firmy Grundfos.



Symbol przekreślonego pojemnika na odpady oznacza, że produktu nie należy składować razem z odpadami komunalnymi. Po zakończeniu

eksploatacji produktu oznaczonego tym symbolem należy dostarczyć go do

punktu selektywnej zbiórki odpadów wskazanego przez władze lokalne. Selektywna zbiórka i recykling takich produktów pomagają chronić środowisko naturalne i zdrowie ludzi.

Należy również zapoznać się z informacjami dotyczącymi zakończenia okresu eksploatacji zamieszczonymi na stronie

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

- Śmierć lub poważne obrażenia ciała
- 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	O	O	O	O	O
印刷电路板	X	O	O	O	O	O
元件	X	O	O	O	O	O
漆	X	O	O	O	O	O
漆	X	O	O	O	O	O
漆	X	O	O	O	O	O
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

Deklaracija zgodnosti

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-overensstemmelseserklæring

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, izjavljujem 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 declarăm 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 уеднаквяване 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 EÜ/EL liikmesriikides.

FI: EY-/EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Grundfos vakuuttaa omalla vastuullaan, että tuote CMBE, jota tämä vakuutus koskee, on EY-/EU:n jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämiseen tähtäävien 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 vállalat, 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, Grundfos, försäkrar under ansvar att produkten CMBE, som omfattas av nedanstående försäkran, är i överensstämmelse med de rättsdirektiv 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 yakınlştırılmasıyla 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: EFs/EUs 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: 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: 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 التي تقرّب 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 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: Մոնիտավան 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.
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
Tel.: +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
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
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.