

Dodatkowa instrukcja montażu,
obsługi i konserwacji



ecocirc S, M, L ecocirc S+, M+, L+

Pompy obiegowe z mokrym wirnikiem

Spis treści

1	Wstęp i Bezpieczeństwo	5
1.1	Wstęp	5
1.2	Bezpieczeństwo	5
1.2.1	Poziomy zagrożień oraz symbole bezpieczeństwa	5
1.2.2	Bezpieczeństwo użytkownika	6
1.2.3	Ochrona środowiska	7
1.2.4	Miejsca narażone na promieniowanie jonizujące	7
2	Przemieszczanie i przechowywanie	8
2.1	Przechowywanie zapakowanego urządzenia	8
2.2	Inspekcja urządzenia po przybyciu	8
2.2.1	Zbadać opakowanie	8
2.2.2	Rozpakowywanie i inspekcja urządzenia	8
2.3	Przechowywanie	8
3	Opis techniczny	9
3.1	Oznaczenie	9
3.2	Cechy i zintegrowane funkcje	9
3.3	Tabliczka znamionowa	9
3.4	Kod identyfikacyjny	10
3.5	Nazwy głównych komponentów	10
3.5.1	Wyświetlacz napędu	10
3.6	Przewidziane zastosowanie	11
3.7	Niewłaściwe użycie	11
3.8	Stosowanie w sieciach dystrybucji wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi	12
4	Instalowanie	13
4.1	Środki ostrożności	13
4.2	Miejsce instalacji	13
4.3	Podłączenie hydrauliczne	13
4.3.1	Wytyczne dotyczące podłączenia hydraulicznego	14
4.3.2	Montaż	14
4.3.3	Obrót wyświetlacza panelu sterowania	15
4.3.4	Izolacja	16
4.4	Połączenia elektryczne	17
4.4.1	Uziemienie	17
4.4.2	Wytyczne dotyczące podłączenia elektrycznego	17
4.4.3	Montaż złącza	17
5	Rozruch	19
5.1	Środki ostrożności	19
5.2	Przed uruchomieniem	19

5.3	Pierwsze uruchomienie	19
5.4	Odpowietrzanie urządzenia.....	20
6	Ustawienia i Obsługa	21
6.1	Ustawienia pokręta.....	21
6.1.1	Tryb gotowości	21
6.1.2	Praca przy stałym ciśnieniu	22
6.1.3	Praca przy ciśnieniu proporcjonalnym	22
6.1.4	Praca ze stałą prędkością pompy	22
6.1.5	Funkcja eAdapt, ecocirc+	23
6.1.6	Funkcja odgazywania	23
6.2	Tryb nocny, ecocirc+	24
6.3	Aplikacja MY ecocirc, dostępna dla ecocirc+	24
6.4	Rozpoczynanie od wysokiego momentu obrotowego	25
6.5	Sygnał pracy na sucho.....	25
7	Konserwacja	26
7.1	Środki ostrożności	26
7.2	Zamawianie części zamiennych	26
8	Wykrywanie i usuwanie usterek	27
8.1	Środki ostrożności	27
8.1.1	Zerowanie błędów	27
8.2	Niewystarczające chłodzenie lub ogrzewanie	27
8.3	Urządzenie nie działa, a dioda LED świeci	28
8.4	Urządzenie nie działa, a dioda LED nie świeci	28
8.5	Utrata funkcjonalności urządzenia.....	29
8.6	Połączenie bezprzewodowe nie działa (ecocirc+).....	29
8.7	Hałas dochodzący z instalacji	29
8.8	Hałas dochodzący z urządzenia.....	30
9	Dane techniczne.....	31
9.1	Środowisko eksploatacji	31
9.2	Tłoczona ciecz	31
9.3	Właściwości mechaniczne.....	31
9.4	Specyfikacje elektryczne	32
9.5	Specyfikacje częstotliwości radiowych, ecocirc+.....	32
9.6	Maksymalna wysokość pompowania	32
9.7	Maksymalne ciśnienie robocze.....	32
9.8	Efektywność energetyczna	32
9.9	Ciśnienie akustyczne	32
9.10	Materiały mające kontakt z cieczą	33
9.11	Wymiary	33
10	Utylizacja.....	34
10.1	Środki ostrożności	34
10.2	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (UE/EOG).....	34

11	Deklaracje.....	35
12	Gwarancja.....	37
12.1	Informacje.....	37

1 Wstęp i Bezpieczeństwo

1.1 Wstęp

Przeznaczenie niniejszego podręcznika

Instrukcja zawiera informacje o prawidłowym sposobie wykonywania następujących czynności:

- Instalowanie
- Funkcjonowanie
- Konserwacja.



PRZESTROGA:

Niniejsza instrukcja stanowi integralną część urządzenia. Przed zainstalowaniem urządzenia i oddaniem go do użytku należy przeczytać ze zrozumieniem instrukcję obsługi. Musi ona być zawsze dostępna dla użytkownika, utrzymywana w dobrym stanie oraz przechowywana w pobliżu urządzenia.

Instrukcje uzupełniające

Zalecenia i ostrzeżenia zamieszczone w tej instrukcji dotyczą jednostki standardowej, opisanej w dokumencie sprzedaży. Do wersji specjalnych pompy mogą być dołączane dodatkowe instrukcje. W przypadku sytuacji nieuwzględnionych w niniejszej instrukcji ani w dokumentacji handlowej należy kontaktować się z firmą Xylem lub Autoryzowanym Dystrybutorem.




1.2 Bezpieczeństwo

1.2.1 Poziomy zagrożen oraz symbole bezpieczeństwa







Przed przystąpieniem do użytkowania urządzenia, należy zapoznać się ze zrozumieniem z oznaczeniami ostrzeżeń bezpieczeństwa i stosować się do nich w celu uniknięcia następujących zagrożeń:

- Obrażenia ciała i zagrożenia dla zdrowia
- Uszkodzenia produktu
- Awaria jednostki.

Poziomy niebezpieczeństwa

Poziom niebezpieczeństwa	Wskazanie
 NIEBEZPIECZEŃSTWO:	To słowo oznacza niebezpieczną sytuację, która doprowadzi do poważnych obrażeń, a nawet śmierci, jeśli nie uda się jej uniknąć.
 POUCZENIE:	To słowo oznacza niebezpieczną sytuację, która może doprowadzić do poważnych obrażeń, a nawet śmierci, jeśli nie uda się jej uniknąć.
 PRZESTROGA:	To słowo oznacza niebezpieczną sytuację, która może doprowadzić do niewielkich lub umiarkowanie poważnych obrażeń, jeśli nie uda się jej uniknąć.
UWAGA:	To słowo oznacza sytuację, która może doprowadzić do szkód materialnych, ale nie obrażeń u ludzi, jeśli nie uda się jej uniknąć.

Symbole uzupełniające

Symbol	Opis
	Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym
	Niebezpieczeństwo ze strony rozgrzanych powierzchni
	Niebezpieczeństwo, system pod ciśnieniem
	Nie stosować cieczy łatwopalnych
	Nie stosować cieczy żrących
	Zapoznać się z instrukcją obsługi

1.2.2 Bezpieczeństwo użytkownika

Należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów BHP.



POUCZENIE:

To urządzenie może być użytkowane wyłącznie przez wykwalifikowanych użytkowników. Użytkownicy wykwalifikowani to osoby będące w stanie rozpoznać źródła ryzyka i unikać zagrożeń w trakcie instalacji, użytkowania i konserwacji tego urządzenia.

Użytkownicy niedoświadczeni



POUCZENIE:

- Dla krajów UE: produkt ten może być użytkowany przez dzieci w wieku co najmniej 8 lat oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, lub też osoby, którym brakuje doświadczenia i wiedzy, pod warunkiem że będą one nadzorowane i zostaną poinstruowane w zakresie bezpiecznego korzystania z produktu oraz zrozumienia związanych z tym zagrożeń. Dzieci nie mogą bawić się produktem. Czyszczenie i konserwacja nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.
- Dla krajów spoza UE: ten produkt nie jest przeznaczony do użytkowania przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, zmysłowych lub umysłowych bądź nieposiadające doświadczenia lub wiedzy, jeśli nie zostaną one poddane nadzorowi lub nie otrzymają instrukcji dotyczących użytkowania urządzenia od osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo. Dzieci należy nadzorować, aby nie bawiły się produktem.

1.2.3 Ochrona środowiska

Usuwanie opakowania i produktu

Należy przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących usuwania odpadów segregowanych.

1.2.4 Miejsca narażone na promieniowanie jonizujące



POUCZENIE: Niebezpieczeństwo związane z promieniowaniem jonizującym

Jeśli urządzenie zostało narażone na promieniowanie jonizujące, należy wdrożyć niezbędne środki bezpieczeństwa w celu ochrony ludności. Jeśli urządzenie musi zostać wysłane, należy przekazać odpowiednie powiadomienie przewoźnikowi i odbiorcy, tak by możliwe było wdrożenie odpowiednich środków bezpieczeństwa.

2 Przemieszczanie i przechowywanie

2.1 Przechowywanie zapakowanego urządzenia



POUCZENIE:

Podczas transportu, instalacji i przechowywania należy podjąć odpowiednie środki, aby zapobiec zanieczyszczeniu substancjami zewnętrznymi.

Producent dostarcza urządzenie i jego komponenty w kartonowym pudle.

2.2 Inspekcja urządzenia po przybyciu

2.2.1 Zbadać opakowanie

1. Należy sprawdzić, czy ilości, opisy i kody produktów są zgodne z zamówieniem.
2. Należy sprawdzić opakowanie pod kątem uszkodzeń lub brakujących komponentów.
3. W przypadku uszkodzeń lub braku części, które można wykryć natychmiast:
 - przyjąć towar z zastrzeżeniem, zamieszczając opis obserwacji w dokumencie transportowym; bądź
 - odmówić przyjęcia towaru, podając powód na dokumencie transportowym.

W obydwu przypadkach należy bezzwłocznie skontaktować się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem, o którego zakupiono produkt.

2.2.2 Rozpakowywanie i inspekcja urządzenia

1. Usunąć materiały pakowe z urządzenia.
2. Sprawdzić integralność urządzenia, aby upewnić się, że nie brakuje żadnych komponentów.
3. W przypadku uszkodzenia lub braku komponentów bezzwłocznie skontaktować się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem.

Zawartość opakowania

- Jednostka
- Płaszcz termoizolacyjny
- Dwie uszczelki
- Złącze zasilania
- Instrukcja obsługi.

2.3 Przechowywanie

Przechowywanie opakowanego urządzenia

Urządzenie musi być przechowywane:

- w miejscu suchym i zadaszonym
- z dala od źródeł ciepła
- w miejscu chronionym przed pyłem
- w miejscu chronionym przed wibracjami
- w temperaturze otoczenia między -40°C i +85°C (-40°F i 185°F).

UWAGA:

Nie kłaść ciężkich przedmiotów na urządzeniu.

UWAGA:

Chronić urządzenie przed uderzeniami.

3 Opis techniczny

3.1 Oznaczenie

Pompy obiegowe z mokrym wirnikiem ze zintegrowaną przetwornicą częstotliwości

3.2 Cechy i zintegrowane funkcje

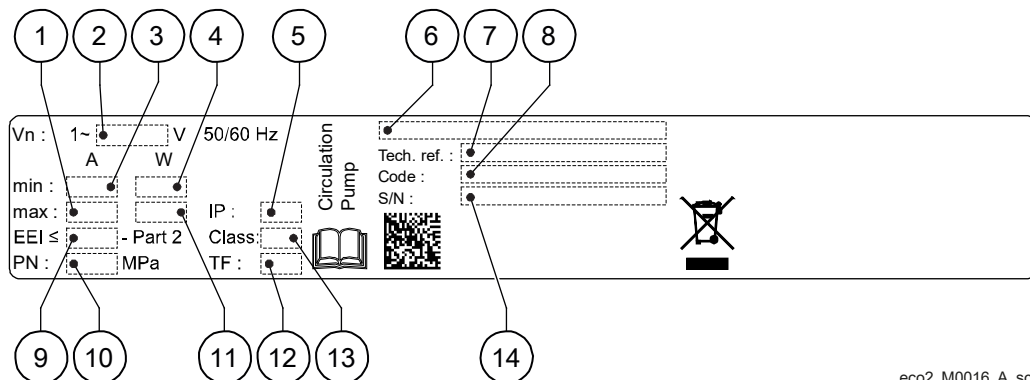
Odczyt i regulacja

Cecha / funkcja	ecocirc	ecocirc+
Pokrętko regulacyjne	•	•
Sygnalizacja usterek	•	• z usterką
Wyświetlacz		•

Tryb sterowania i pracy

Cecha / funkcja	ecocirc	ecocirc+
Praca przy stałym ciśnieniu	•	•
Praca przy ciśnieniu proporcjonalnym	•	•
Praca przy stałej prędkości	•	•
Odgazowywanie	•	•
eAdapt		•
Tryb nocny		•
Technologia łączności bezprzewodowej Bluetooth®		•

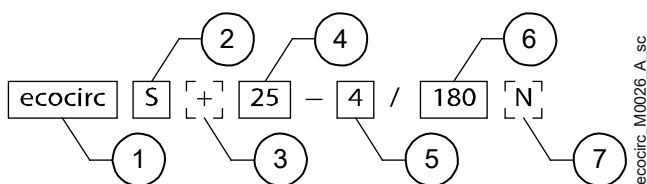
3.3 Tabliczka znamionowa



1. Maksymalny pobór prądu
2. Napięcie znamionowe
3. Minimalny pobór prądu
4. Minimalny pobór mocy
5. Stopień ochrony
6. Nazwa lub opis produktu
7. Referencje techniczne
8. Numer elementu
9. Wartość EEI
10. Maksymalne ciśnienie robocze
11. Maksymalny pobór mocy
12. Maksymalna temperatura robocza cieczy
13. Klasa izolacji
14. Numer seryjny

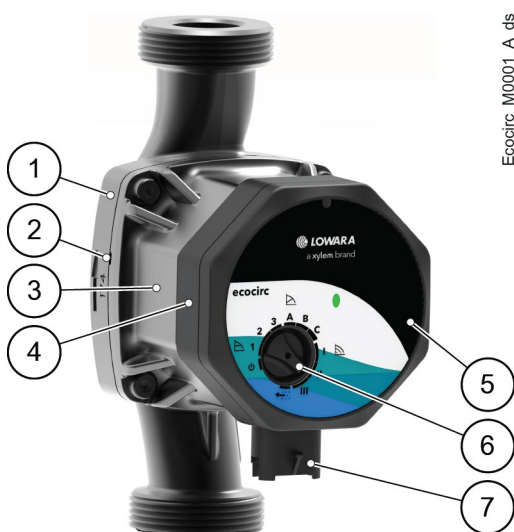
eco2_M0016_A_sc

3.4 Kod identyfikacyjny



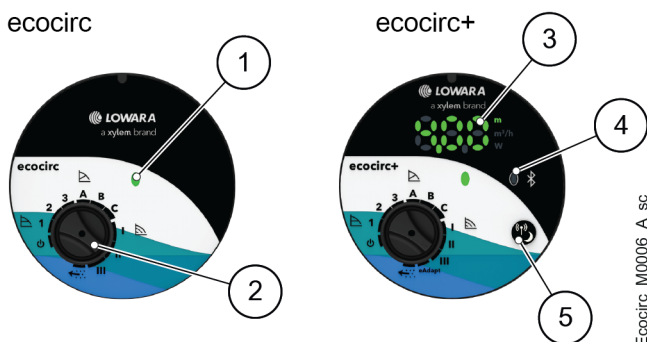
1. Nazwa serii
2. Moc silnika 24 W [S], 34 W [M] lub 60 W [L]
3. Wyświetlacz obecny [+] lub nieobecny []
4. Średnica nominalna przyłącza w mm
5. Maksymalna wysokość pompowania w mm
6. Odległość między przyłączem ssącym a przyłączem tłocznym w mm
7. Korpus pompy z żeliwa [] lub stali nierdzewnej [N]

3.5 Nazwy głównych komponentów



1. Korpus pompy
2. Odprowadzanie kondensatu
3. Korpus silnika
4. Panel sterowania
5. Wyświetlacz napędu
6. Pokrętko regulacyjne
7. Gniazdo złącza zasilania

3.5.1 Wyświetlacz napędu



1. Wskaźnik LED stanu urządzenia
2. Pokrętko trybu pracy
3. Wyświetlacz
4. Dioda LED technologii łączności bezprzewodowej Bluetooth®
5. Przycisk do włączania i wyłączania trybu nocnego oraz funkcji łączności bezprzewodowej Bluetooth®

Wyświetlacz, ecocirc+

Informacje podawane na wyświetlaczu zgodnie i odpowiadające im zdarzenia przedstawiono w tabeli:

Zdarzenie	Informacja na wyświetlaczu
Urządzenie w trybie gotowości	WYŁ.
Urządzenie w trybie pracy	Co 4 sekundy, cyklicznie: <ul style="list-style-type: none"> wysokość pompowania w metrach chwilowe natężenie przepływu w metrach sześciennych na sekundę moc chwilowa w watach
aktywna funkcja odgazywania	Alr
Aktywna funkcja eAdapt	EAd
Występowanie usterki	Alfanumeryczny kod błędu – patrz Wykrywanie i usuwanie usterek na stronie 27

3.6 Przewidziane zastosowanie

- Kotły na gaz, olej opałowy, drewno i pelety
- Komunalne instalacje centralnego ogrzewania
- Instalacje ogrzewania podłogowego
- Wielostrefowe instalacje grzewcze
- Procesy kogeneracji
- Wężły cieplne
- Instalacje mieszające
- Pompy ciepła
- Instalacje ciepłej wody do gospodarstw domowych
- Klimatyzacja

Tłoczone ciecze

- Czysta
- Wolne od cząstek stałych i włókien
- Wolne od olejów mineralnych
- Nieagresywne chemicznie i mechanicznie
- Niepalne
- Niewybuchowe
- Mieszanki wody i glikolu
- Woda grzewcza: zgodnie z VDI 2035
- Ciepła woda użytkowa

Przestrzegać limitów roboczych **Dane techniczne** podanych na stronie 31.

3.7 Niewłaściwe użycie



POUCZENIE:

Urządzenie zostało zaprojektowane i zbudowane z myślą o przeznaczeniu opisanym w rozdziale „Przeznaczenie”. Wszelkie inne zastosowania są zabronione, ponieważ mogą zagrazić bezpieczeństwu użytkownika i wydajności samego urządzenia.



NIEBEZPIECZEŃSTWO:

Zabronione jest używanie urządzenia do pompowania cieczy palnych i/lub wybuchowych.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Zagrożenie związane z potencjalnie wybuchową atmosferą

Zabronione jest uruchamianie urządzenia w środowiskach z atmosferą potencjalnie wybuchową lub z łatwopalnymi pyłami.



NIEBEZPIECZEŃSTWO:

W przypadku instalacji domowych woda musi być pompowana w temperaturze powyżej +50°C (122°F), tak by można było zapobiec ryzyku wystąpienia bakterii Legionella.



NIEBEZPIECZEŃSTWO:

W przypadku instalacji ciepłej wody użytkowej do podłączenia urządzenia do sieci wodociągowej nie wolno stosować przewodów elastycznych.



PRZESTROGA:

Zabronione jest używanie urządzenia do pompowania cieczy żrących, kwasów i wody morskiej.

3.8 Stosowanie w sieciach dystrybucji wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

Jeżeli urządzenie przeznaczone jest do dystrybucji wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi i/lub zwierzęta:



POUCZENIE:

Zabrania się pompowania wody pitnej po użyciu z innymi płynami.



POUCZENIE:

Podczas transportu, instalacji i przechowywania należy podjąć odpowiednie środki, aby zapobiec zanieczyszczeniu substancjami zewnętrznymi.



POUCZENIE:

Urządzenie należy wyjąć z opakowania bezpośrednio przed instalacją, aby zapobiec zanieczyszczeniu substancjami zewnętrznymi.



POUCZENIE:

Po zainstalowaniu należy pozostawić urządzenie pracujące z kilkoma otwartymi odbiornikami na kilka minut w celu wypłukania wnętrza instalacji.

4 Instalowanie

4.1 Środki ostrożności

Przed rozpoczęciem pracy należy upewnić się, że instrukcje dotyczące bezpieczeństwa, które zawiera **Wstęp** i **Bezpieczeństwo** na stronie 5, zostały w pełni przeczytane i zrozumiane.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Zagrożenie związane z potencjalnie wybuchową atmosferą

Zabronione jest uruchamianie urządzenia w środowiskach z atmosferą potencjalnie wybuchową lub z łatwopalnymi pyłami.



POUCZENIE:

Zawsze stosować środki ochrony osobistej.



POUCZENIE:

Zawsze stosuj odpowiednie narzędzia robocze.



POUCZENIE:

W trakcie wyboru miejsca instalacji oraz podłączania produktu do źródeł zasilania hydraulicznego i elektrycznego należy bezwzględnie przestrzegać lokalnych przepisów.

W przypadku podłączania urządzenia do wodociągu publicznego lub prywatnego bądź do studni, z której pobierana jest woda przeznaczona do spożycia przez ludzi lub zwierzęta:



POUCZENIE:

Zabrania się pompowania wody pitnej po użyciu z innymi płynami.



POUCZENIE:

Urządzenie należy wyjąć z opakowania bezpośrednio przed instalacją, aby zapobiec zanieczyszczeniu substancjami zewnętrznymi.

4.2 Miejsce instalacji

- Urządzenie należy zainstalować w pomieszczeniu suchym i dobrze wentylowanym, a jednocześnie zabezpieczonym przed warunkami atmosferycznymi.
- Należy przestrzegać zaleceń, które zawiera Środowisko eksploatacji na stronie 31.

4.3 Podłączenie hydrauliczne



NIEBEZPIECZEŃSTWO:

Wszystkie podłączenia hydrauliczne oraz elektryczne muszą zostać wykonane przez technika spełniającego wymogi techniczne i zawodowe opisane w aktualnych przepisach.



POUCZENIE:

Rurociągi muszą zostać dobrane tak, aby zapewnić bezpieczeństwo przy maksymalnym ciśnieniu roboczym.



POUCZENIE:

Zamontować odpowiednie uszczelki pomiędzy urządzeniem a instalacją rurową.

4.3.1 Wytyczne dotyczące podłączenia hydraulicznego

- W miarę możliwości należy zainstalować urządzenie w najniższym punkcie instalacji.
- Usunąć z rur wszelkie resztki po spawaniu, osady i zanieczyszczenia, które mogłyby uszkodzić urządzenie.
- W celu odłączenia urządzenia od instalacji na czas konserwacji należy zainstalować zawór odcinający po stronie ssania i drugi po stronie tłoczenia.
- Zapewnić niezależne podparcie rur, tak by nie obciążały one urządzenia.
- Sprawdzić, czy inne urządzenia nie mogą wejść w kontakt z urządzeniem.

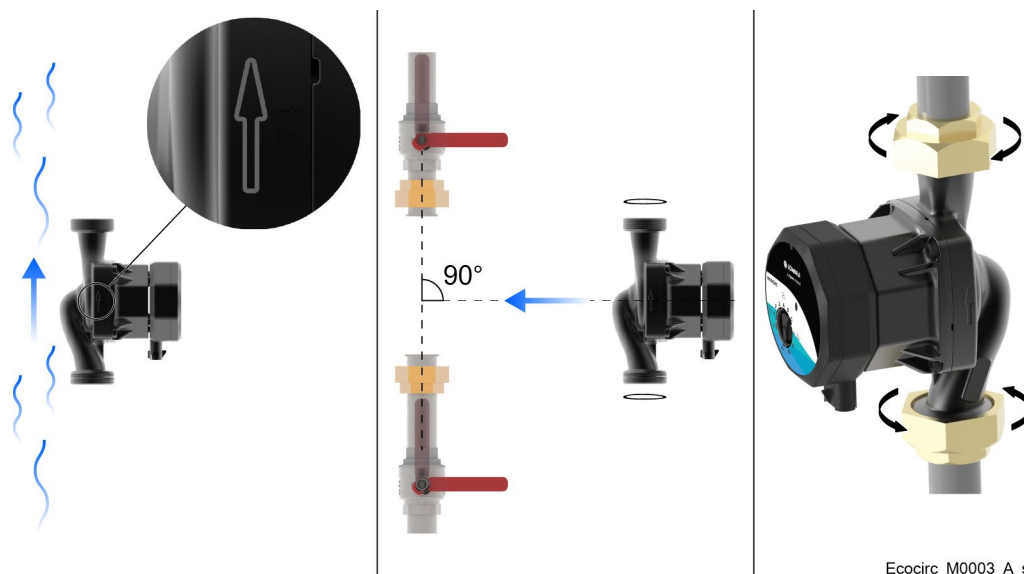
4.3.2 Montaż



PRZESTROGA: Niebezpieczeństwo, system pod ciśnieniem

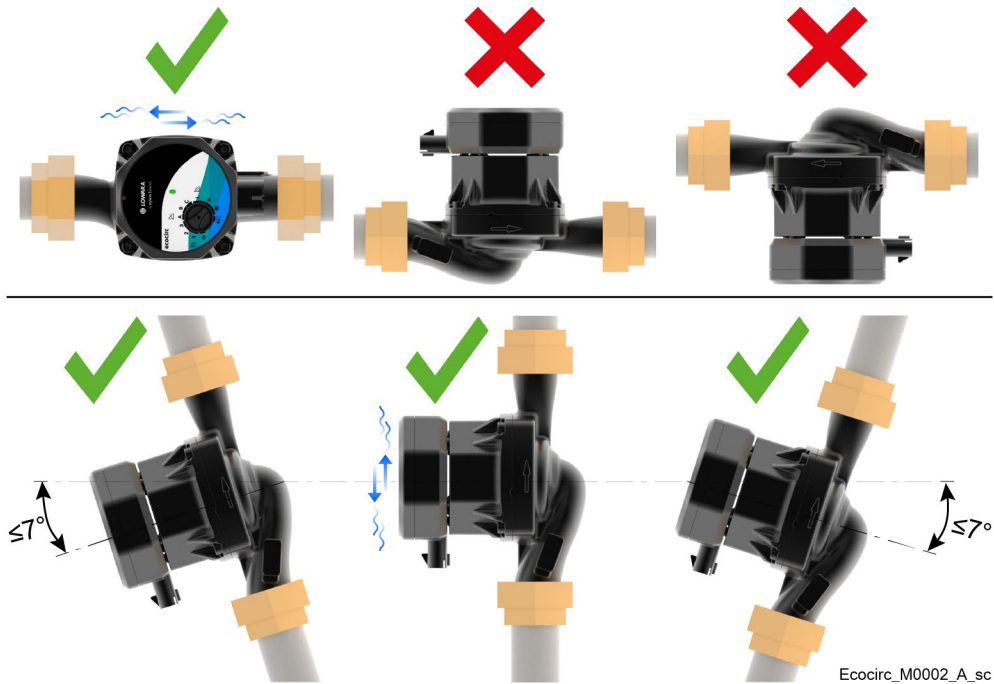
Przed rozpoczęciem prac należy zamknąć zawory odcinające po stronie ssania i tłoczenia lub opróżnić instalację.

1. Zlokalizować strzałkę na urządzeniu w celu określenia prawidłowego kierunku przepływu cieczy.
2. Umieścić urządzenie pomiędzy rurami z uszczelkami.
3. Dokręcić nakrętki w złączkach.
Moment dokręcania: patrz tabela.



Wielkość złączki	Materiał rury	Moment obrotowy, Nm (funt-siła-cal)
G1	Tworzywo sztuczne	50 (37)
G1	Żeliwo	85 (63)
G1¼	Żeliwo	105 (78)
G1½	Żeliwo	125 (92)
G2	Żeliwo	165 (122)

Położenia montażowe



Ecocirc_M0002_A_sc

4.3.3 Obrót wyświetlacza panelu sterowania

Wyświetlacz panelu sterowania można obracać co 90°.



PRZESTROGA: Niebezpieczeństwo, system pod ciśnieniem

Przed rozpoczęciem prac należy zamknąć zawory odcinające po stronie ssania i tłoczenia lub opróżnić instalację.



PRZESTROGA:

Podczas demontażu w bardzo wysokiej lub niskiej temperaturze resztki cieczy mogą wydostawać się z silnika: należy uważać, aby uniknąć obrażeń.



PRZESTROGA:

Należy zadbać o to, aby nie uszkodzić wewnętrznej uszczelki – w przeciwnym razie ciecz może wyciekać w bardzo wysokiej lub niskiej temperaturze podczas pracy urządzenia.

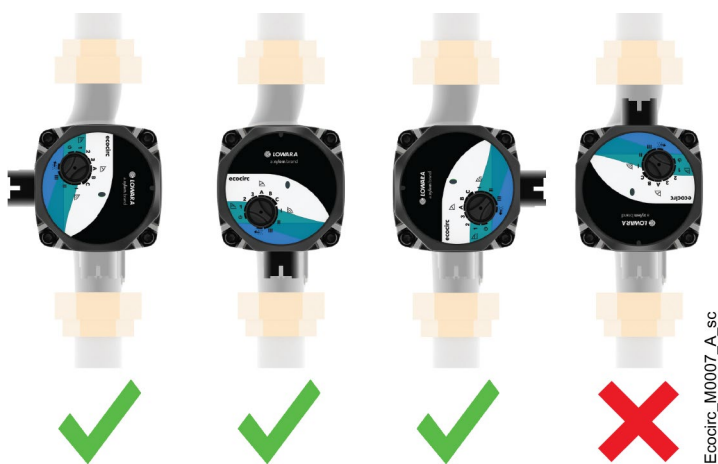
UWAGA:

Podczas demontażu należy podeprzeć korpus silnika, a nie elektroniczny panel sterowania, aby uniknąć uszkodzenia elektronicznego panelu sterowania.

1. Wykręcić śruby.
2. Obrócić korpus silnika bez odłączania go od korpusu pompy.
3. Dokręcić śruby według wzoru krzyżowego.
Docisk: 3 Nm (2,2 funt-siła cal).

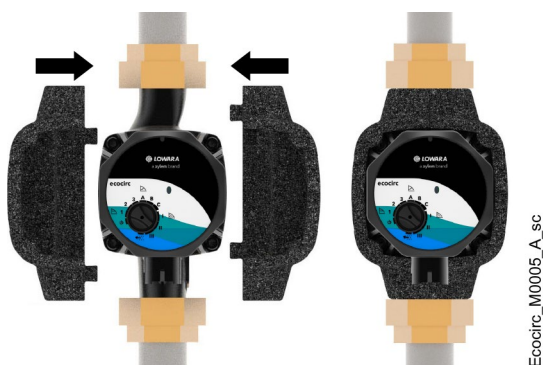


Położenia wyświetlacza panelu



4.3.4 Izolacja

Zamontować płaszcze izolacyjne w celu ograniczenia rozpraszania ciepła.



UWAGA:

Nie izolować ani nie zakrywać wyświetlacza panelu.

4.4 Połączenia elektryczne



NIEBEZPIECZEŃSTWO:

Wszystkie połączenia hydrauliczne oraz elektryczne muszą zostać wykonane przez technika spełniającego wymogi techniczne i zawodowe opisane w aktualnych przepisach.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym

Przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić, czy zasilanie elektryczne jest odłączone i zablokowane, aby uniknąć niezamierzonego ponownego uruchomienia urządzenia, panelu sterowania i pomocniczego obwodu sterującego.

4.4.1 Uziemienie



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym

Zawsze przyłączać przewód zewnętrznego zabezpieczenia do zacisku uziemienia (masy), zanim zostaną wykonane inne połączenia elektryczne.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym

Sprawdzić, czy zewnętrzny przewód ochronny (uziemienie) jest dłuższy niż przewody fazowe. W przypadku niezamierzonego odłączenia urządzenia od przewodów fazowych przewód ochronny musi odłączyć się od przyłącza jako ostatni.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym

Zamontować odpowiednie systemy ochrony przed kontaktem pośrednim w celu zapobieżenia śmiertelnemu porażeniu elektrycznemu.

4.4.2 Wytyczne dotyczące podłączenia elektrycznego

- Napięcie i częstotliwość sieci komunalnej muszą być zgodne ze danymi na tabliczce.
- Stosować wielożyłowy kabel zasilający H05V2V2-F 3G0.75-1.5.
- Chronić przewód zasilający przed wysokimi temperaturami, drganiami, kolizjami i otarciami.




POUCZENIE:

Urządzenie do odłączania od sieci zasilającej z separacją styków na wszystkich biegunach, gwarantujące pełne odłączenie w warunkach przepięcia kategorii III, musi być wbudowane w stałe okablowanie zgodnie z zasadami projektowania okablowania.

Jeśli przewód zasilający ulegnie uszkodzeniu, musi zostać wymieniony przez producenta, jego przedstawiciela serwisowego lub podobnie wykwalifikowane osoby, tak by można było uniknąć zagrożeń.

4.4.3 Montaż złącza

Fazy	Działania	Ilustracja
1	Włożyć kabel do nakrętki, pierścienia i korpusu dławika kablowego.	

Ecocirc_M0009_A_ph

2	Usunąć izolację z żył w sposób pokazany na rysunku.	 <p style="text-align: right; font-size: small;">Ecocirc_M0010_A_ph</p>
3	Nacisnąć dźwignię złącza.	 <p style="text-align: right; font-size: small;">Ecocirc_M0011_A_ph</p>
4	Wprowadzić żyły przewodów do odpowiednich otworów w złączu i zwolnić dźwignię.	 <p style="text-align: right; font-size: small;">Ecocirc_M0012_A_ph</p>
5	Włożyć złącze do korpusu dławika kablowego.	 <p style="text-align: right; font-size: small;">Ecocirc_M0013_A_ph</p>
6	Włożyć pierścień w gniazdo korpusu dławika kablowego i dokręcić nakrętkę na korpusie dławika kablowego. Docisk: 2 Nm (1,5 funt-siła cal)	 <p style="text-align: right; font-size: small;">Ecocirc_M0014_A_ph</p>
7	Włożyć złącze do gniazda urządzenia.	 <p style="text-align: right; font-size: small;">Ecocirc_M0015_A_ph</p>

5 Rozruch

5.1 Środki ostrożności



POUCZENIE: Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym
Sprawdzić, czy urządzenie jest prawidłowo podłączone do zasilania sieciowego.



POUCZENIE:
Składowanie materiałów palnych w pobliżu urządzenia jest zabronione.

UWAGA:
Zabroniona jest praca urządzenia na sucho.

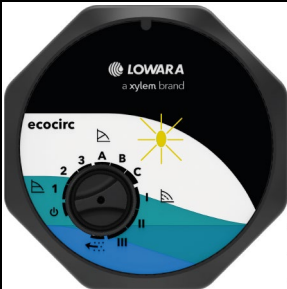

UWAGA:
Zabrania się użytkowania urządzenia z zamkniętym zaworem dwupołożeniowym.

5.2 Przed uruchomieniem

Sprawdzić, czy:

- Zastosowano się do instrukcji w rozdziale **Instalowanie** na stronie 5.
- Instalacja jest napełniona i odpowietrzona.
- Minimalne ciśnienie zasysania jest takie samo, jak podane w rozdziale **Dane techniczne** na stronie 31.

5.3 Pierwsze uruchomienie




Działania	Dioda LED	ecocirc	ecocirc+
Włączyć zasilanie	Migające żółte światło		

Uwaga: urządzenie jest dostarczane z fabrycznie ustawionym trybem gotowości.

5.4 Odpowietrzanie urządzenia

Odpowietrzyc urządzenie:

- w trakcie napełniania
- Podczas pracy, w celu usunięcia rozpuszczonych gazów (odgazowania)

Działania	Dioda LED	ecocirc	ecocirc+
Przytrzymać pokrętkę w położeniu  dopóki urządzenie nie zostanie całkowicie odpowietrzone.	Miga na zielono		

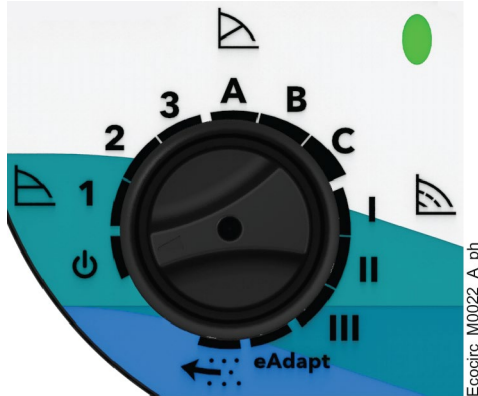
Uwagi:

- Po włączeniu odgazowywanie jest kontynuowane przez 3 minuty niezależnie od ustawionego trybu.
- W zależności od cech instalacji konieczne może być włączenie odgazowywania na dłużej niż 3 minuty.

6 Ustawienia i Obsługa

6.1 Ustawienia pokręta

Obrócić pokrętło, aby wybrać żądany tryb.



Położenie pokręta	Opis
	Tryb gotowości
1, 2, 3	Praca przy stałym ciśnieniu
A, B, C	Praca przy ciśnieniu proporcjonalnym
I, II, III	Praca ze stałą prędkością pompy
eAdapt	Funkcja eAdapt
	Funkcja odgazowywania

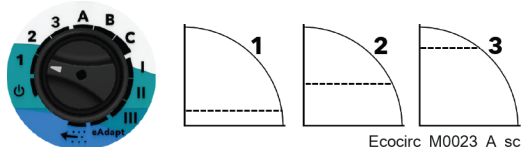
6.1.1 Tryb gotowości

Działanie urządzenia wstrzymane.

Działania	Dioda LED	ecocirc	ecocirc+
Obrócić pokrętło do położenia	Migające żółte światło		

6.1.2 Praca przy stałym ciśnieniu

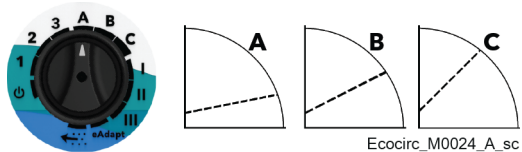
Ciśnienie pozostaje stałe niezależnie od rzeczywistego zapotrzebowania na przepływ w instalacji. Nadaje się do instalacji ogrzewania podłogowego i bez krzywej charakterystyki. Wybrać poziom wysokości tłoczenia w zależności od cech instalacji i/lub zapotrzebowania na ciepło. Uwaga dotycząca ecocirc+: wyświetlacz pokazuje CP1, CP2 lub CP3, w zależności od wybranego poziomu.



Numer elementu	Opis
1	Krzywa niskiej wydajności
2	Krzywa średniej wydajności
3	Krzywa wysokiej wydajności

6.1.3 Praca przy ciśnieniu proporcjonalnym

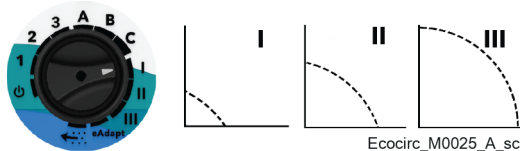
Ciśnienie jest stale dostosowywane w zależności od rzeczywistego zapotrzebowania instalacji na ciepło. Nadaje się do dwururowej instalacji grzewczej. Wybrać poziom wydajności w zależności od cech instalacji i/lub zapotrzebowania na ciepło. Uwaga dotycząca ecocirc+: wyświetlacz pokazuje PPA, PPb lub PPC, w zależności od wybranej wydajności.



Numer elementu	Opis
A	Krzywa niskiej wydajności
B	Krzywa średniej wydajności
C	Krzywa wysokiej wydajności

6.1.4 Praca ze stałą prędkością pompy

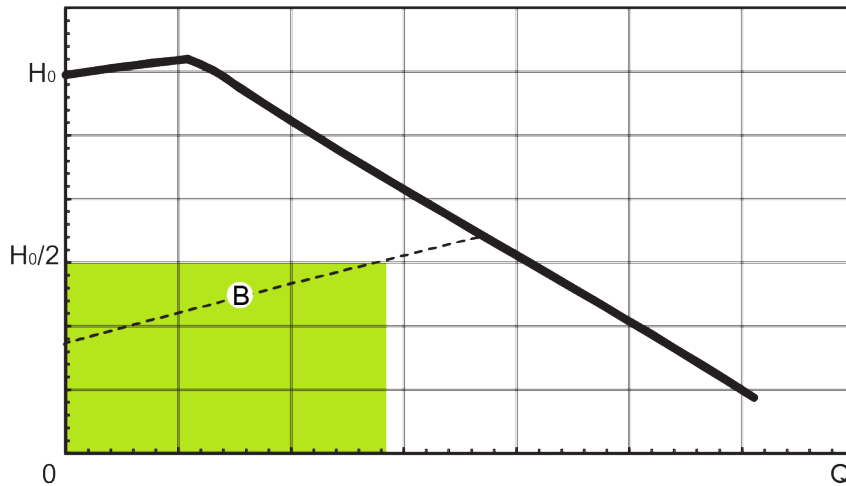
Prędkość pozostaje stała niezależnie od rzeczywistego zapotrzebowania na przepływ w instalacji. Nadaje się do jednorurowych instalacji grzewczych i instalacji ciepłej wody użytkowej. Wybrać prędkość zgodnie z właściwościami instalacji lub liczbą zaworów, które mogą być jednocześnie otwarte. Uwaga dotycząca ecocirc+: na wyświetlaczu pojawi się CS_I, CS_{II} lub CS_{III}, w zależności od wybranej prędkości.



Numer elementu	Opis
I	Stała prędkość pompy I
II	Stała prędkość pompy II
III	Stała prędkość pompy III


6.1.5 Funkcja eAdapt, ecocirc+

Ta funkcja jest szczególnie przydatna w dwururowych instalacjach grzewczych z promiennikami chłodzonymi powietrzem i zaworami termostaticznymi. Optymalizuje ona zużycie energii, stale określając idealny punkt pracy, jeśli charakterystyka systemu i/lub zapotrzebowanie na ciepło wymusza pracę pompę cyrkulacyjnej w obszarze wskazanym na rysunku przez większość czasu. W przypadku punktów pracy poza zaznaczonym obszarem właściwe może być ustawienie pompy cyrkulacyjnej w jednym z pozostałych dostępnych trybów pracy.



Ecocirc_M0037_A_sc

Numer elementu	Opis
H_0	Wysokość podnoszenia przy zerowym przepływie
Q	Przepływ
B	Średnia wydajność w trybie regulacji proporcjonalności ciśnieniowej

Działania	Dioda LED	Ilustracja
Obrócić pokrętkę do położenia eAdapt.	Świeci na zielono, nie miga	

Ecocirc_M0036_A_ph

6.1.6 Funkcja odgazywania

Patrz Odpowietrzanie urządzenia na stronie 20.

6.2 Tryb nocny, ecocirc+

Zmniejsza zużycie energii przez urządzenie, gdy instalacja grzewcza nie działa. Samouczący się proces określa odpowiednie warunki pracy. Elektroniczny system rejestruje obniżenie temperatury, a urządzenie automatycznie redukuje prędkość. Urządzenie powraca do pierwotnego punktu pracy bezpośrednio po ponownym uruchomieniu układu i wzroście temperatury.

Fazy	Działania	Dioda LED	Ilustracja
1	Wybrać tryb pracy spośród 1, 2, 3, A, B, C, I, II i III.	Świeci stale na zielono = tryb nocny WYŁĄCZONY	
2	Nacisnąć przycisk (krótko), aby włączyć lub wyłączyć tryb nocny.	Świeci stale na żółto = tryb nocny WŁĄCZONY Świeci stale na zielono = tryb nocny WYŁĄCZONY	

Uwaga: jeżeli tryb nocny jest nadal aktywny po wyłączeniu zasilania, zostanie on wyłączony po następnym włączeniu zasilania.

6.3 Aplikacja MY ecocirc, dostępna dla ecocirc+

Dostępna dla urządzeń mobilnych z systemem operacyjnym wykorzystującym bezprzewodową technologię Bluetooth®.

Aplikacji MY ecocirc można używać w celu:

- identyfikacji najbardziej odpowiedniego modelu dla konkretnej instalacji;
- interakcji z urządzeniem i uzyskiwania danych podczas instalacji i konserwacji;
- uzyskiwania dostępu do informacji technicznych, dokumentacji pomocniczej i kreatora rozwiązywania problemów;
- generowania raportów z pracy;
- nawiązywania kontaktu z pomocą techniczną;

Pobierz aplikację i zakończ proces rejestracji

1. Zainstaluj aplikację My ecocirc na urządzeniu przenośnym:
 - Dostępna w App Store¹ lub Google Play², bądź
 - Za pomocą kodu QR:

¹ Zgodna z następującymi systemami operacyjnymi: iOS 11.0 - 11.4 (iPhone 5s, SE, 6, 6 Plus, 6s, 6s Plus, 7, 7 Plus, 8, 8 Plus e X), iOS 12.0 - 12.4 (iPhone 5s, SE, 6, 6 Plus, 6s, 6s Plus, 7, 7 Plus, 8, 8 Plus, X, XS, XS Max, XR) e iOS 13.0 - 13.3 (iPhone SE, 6s, 6s Plus, 7, 7 Plus, 8, 8 Plus, X, XS, XS Max, XR, 11, 11 Pro, 11 Pro Max)

² Zgodna z następującymi systemami operacyjnymi smartfonów: Android 8.0 Oreo, Android 8.1 Oreo, Android 9 Pie oraz Android 10








2. Otwórz aplikację.
3. Zarejestruj się za pomocą prawidłowego adresu e-mail.
4. Stuknij przycisk „REGISTER” („REJESTRACJA”).
5. Otwórz e-mail weryfikacyjny.
6. W e-mailu weryfikacyjnym kliknij link, aby potwierdzić rejestrację.

Przygotowanie urządzenia mobilnego

1. Upewnij się, że w urządzeniu włączona jest funkcja Bluetooth®.
2. Otwórz aplikację MY ecocirc.
3. Wprowadź adres e-mail i hasło, aby się zalogować.
4. Dotknij opcji „CIRCULATOR CONTROL CENTER” („CENTRUM STEROWANIA POMPA CYRKULACYJNA”).

Wiązanie urządzenia przenośnego z produktem

1. Na produkcie naciśnij i przytrzymaj przycisk  – możliwość wiązania produktu z urządzeniem mobilnym zostanie odblokowana na 3 minuty (dioda LED miga).
2. Na urządzeniu przenośnym dotknij opcji:
 -  BLUETOOTH, aby wybrać urządzenie ecocirc+ spośród dostępnych elementów. Wybierz dotykowo urządzenie o numerze seryjnym zgodnym z tabliczką znamionową urządzenia, lub
 -  opcję „QR CODE” („KOD QR”), aby odczytać kod QR urządzenia. Zeskanuj kod QR, a następnie dotknij opcji „CONNECTION” („POŁĄCZENIE”).
3. Potwierdź wszystkie żądania powiązania w aplikacji.
4. Gdy aplikacja poprosi o podanie sześciocyfrowego kodu PIN, naciśnij i zwolnij przycisk .
5. Wprowadź w aplikacji pierwsze trzy cyfry kodu PIN widoczne na urządzeniu.
6. Naciśnij ponownie .
7. Wprowadź pozostałe trzy cyfry kodu PIN.
8. Potwierdź PIN: połączenie jest zakończone, a dioda LED urządzenia świeci się na zielono.

6.4 Rozpoczynanie od wysokiego momentu obrotowego

Jeśli wał silnika jest zablokowany, np. z powodu osadzania się kamienia, urządzenie automatycznie podejmuje kilka prób uruchomienia przy wysokim momencie obrotowym. Na tym etapie:

- urządzenie wibruje i hałasuje;
 - dioda LED świeci na czerwono stałym światłem;
 - na wyświetlaczu wyświetlany jest kod błędu E04 (ecocirc+);
- po rozwiązaniu problemu blokady urządzenie zaczyna normalną pracę (zielona dioda LED).

6.5 Sygnał pracy na sucho

Chroni urządzenie przed pracą na sucho podczas rozruchu i normalnej pracy:

- W ciągu pierwszych 24 godzin pracy urządzenie kontynuuje pracę, a dioda LED świeci się na czerwono i miga.
- Po 24 godzinach urządzenie zatrzymuje się, a dioda LED świeci na czerwono stałym światłem.
- Na wyświetlaczu wyświetlany jest kod błędu E10 (ecocirc+).

Patrz **Wykrywanie i usuwanie usterek** na stronie 27.

7 Konserwacja

7.1 Środki ostrożności

Przed rozpoczęciem pracy należy upewnić się, że instrukcje podane w rozdziale **Wstęp i Bezpieczeństwo** na stronie 5 zostały w pełni przeczytane i zrozumiane.



POUCZENIE:

Konserwacja musi być wykonywana przez technika spełniającego wymogi techniczne i zawodowe opisane w aktualnych przepisach.



POUCZENIE:

Zawsze stosować środki ochrony osobistej.



POUCZENIE:

Zawsze stosuj odpowiednie narzędzia robocze.



POUCZENIE:

W przypadku płynów nadmiernie gorących lub zimnych zwrócić szczególną uwagę na ryzyko obrażeń.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym

Przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić, czy zasilanie elektryczne jest odłączone i zablokowane, aby uniknąć niezamierzonego ponownego uruchomienia urządzenia, panelu sterowania i pomocniczego obwodu sterującego.

7.2 Zamawianie części zamiennych

Części zamienne można zidentyfikować za pomocą kodów produktów bezpośrednio na stronie www.lowara.com/spark.

Aby uzyskać informacje techniczne, skontaktować się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem.

8 Wykrywanie i usuwanie usterek

8.1 Środki ostrożności



POUCZENIE:

Konserwacja musi być wykonywana przez technika spełniającego wymogi techniczne i zawodowe opisane w aktualnych przepisach.



POUCZENIE:

Należy przestrzegać wymagań dotyczących bezpieczeństwa opisanych w rozdziałach „Użytkowanie i eksploatacja” oraz „Konserwacja”.



POUCZENIE:

Jeżeli usunięcie awarii nie będzie możliwe lub jeśli awaria nie jest wymieniona w instrukcji, skontaktuj się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem.

8.1.1 Zerowanie błędów

Błędy mogą niekiedy wymagać wyzerowania:

1. Odłączyć zasilanie.
2. Poczekać 1 minutę.
3. Włączyć zasilanie.

8.2 Niewystarczające chłodzenie lub ogrzewanie.

Dioda LED	Błąd	Przyczyna	Rozwiązanie
Świeci na zielono, nie miga	Brak	Niewystarczający poziom wydajności urządzenia	<ul style="list-style-type: none"> • Zwiększyć wysokość tłoczenia, zwiększając prędkość, i poczekać, aż instalacja zacznie prawidłowo funkcjonować, lub • wybrać inny tryb pracy i poczekać, aż instalacja zacznie prawidłowo funkcjonować. <p>Jeśli problem będzie się utrzymywał, należy wymienić urządzenie.</p>
Świeci na żółto, nie miga	Brak	Tryb nocny aktywny, ecocirc+	<p>Wyłączyć tryb nocny</p> <p>Jeśli problem będzie się utrzymywał, należy wymienić urządzenie.</p>
Miga na czerwono	Brak	Wykryto pracę na sucho.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić, czy instalacja jest odpowietrzona. 2. Sprawdzić, czy ciśnienie tłocznej cieczy jest zgodne z dopuszczalnymi wartościami roboczymi. 3. Sprawdzić, czy urządzenie jest zainstalowane zgodnie z instrukcjami podanymi w instrukcji obsługi. 4. Rozpocząć proces odgazowywania. <p>Jeśli problem będzie się utrzymywał, należy wymienić urządzenie.</p>

8.3 Urządzenie nie działa, a dioda LED świeci.

Urządzenie nie działa, dioda LED świeci, a na wyświetlaczu (ecocirc+) pojawia się kod błędu.

Dioda LED	Błąd	Przyczyna	Rozwiązanie
Migające żółte światło	WYŁ.	Pokrętło ustawione na tryb gotowości	Wybrać tryb pracy spośród 1, 2, 3, A, B, C, I, II i III.
Świeci na czerwono, nie miga	E02	Przetężenie silnika	Wyzerować błąd; jeśli problem utrzymuje się, wymienić urządzenie.
	E03	Zbyt wysokie napięcie zasilania	1. Sprawdzić, czy napięcie sieci odpowiada wartościom znamionowym. 2. Wyzerować błąd. Jeśli problem będzie się utrzymywać, należy wymienić urządzenie.
	E03 lub E06	Nadmierna prędkość spowodowana przepływem wody generowanym przez inne urządzenia.	1. Usunąć źródło przepływu. 2. Wyzerować błąd. Jeśli problem będzie się utrzymywać, należy wymienić urządzenie.
	E04	Zatrzymany silnik, zablokowany wirnik lub utrata prędkości obrotowej.	Urządzenie automatycznie przeprowadza kilka prób uruchomienia z dużym momentem obrotowym. Jeśli problem nadal występuje: 1. Sprawdzić, czy tłoczona ciecz jest zgodna z dopuszczalnymi wartościami roboczymi. 2. Oczyszczyć instalację. 3. Wyzerować błąd. Jeśli problem będzie się utrzymywać, należy wymienić urządzenie.
	E05	Błąd sterowania silnikiem.	Wyzerować błąd; jeśli problem utrzymuje się, wymienić urządzenie.
	E06	Zbyt niskie napięcie zasilania.	1. Sprawdzić, czy napięcie sieci odpowiada wartościom znamionowym. 2. Wyzerować błąd. Jeśli problem będzie się utrzymywać, należy wymienić urządzenie.
	E07	Przeciążenie silnika.	1. Odłączyć zasilanie. 2. Począkać, aż urządzenie ostygnie. 3. Sprawdzić, czy tłoczona ciecz jest zgodna z dopuszczalnymi wartościami roboczymi. 4. Włączyć zasilanie. Jeśli problem będzie się utrzymywać, należy wymienić urządzenie.
	E08	Przegrzanie.	1. Odłączyć zasilanie. 2. Począkać, aż urządzenie ostygnie. 3. Sprawdzić, czy temperatura otoczenia i tłoczony cieczy są zgodne z dopuszczalnymi wartościami roboczymi. 4. Sprawdzić, czy urządzenie jest zainstalowane zgodnie z instrukcjami podanymi w instrukcji obsługi. 5. Włączyć zasilanie. Jeśli problem będzie się utrzymywać, należy wymienić urządzenie.
	E09	Awaria silnika elektrycznego.	Wyzerować błąd; jeśli problem utrzymuje się, wymienić urządzenie.
	E10	Zabezpieczenie przed pracą na sucho	Wyzerować błąd; jeśli problem utrzymuje się, wymienić urządzenie.

8.4 Urządzenie nie działa, a dioda LED nie świeci.

Urządzenie nie działa, a dioda LED i wyświetlacz (ecocirc+) są wyłączone.

Dioda LED	Błąd	Przyczyna	Rozwiązanie
Wył.	Brak	Wyzwolenie elektrycznych urządzeń zabezpieczających (bezpiecznik systemowy, wyłącznik termiczno-magnetyczny, wyłącznik różnicowoprądowy).	Przywrócić elektryczne urządzenia zabezpieczające: wymienić bezpiecznik systemu i ponownie uzbroić wyłącznik bezpieczeństwa.
		Zasilanie jest odłączone	Włączyć zasilanie po sprawdzeniu, czy złącze jest prawidłowo podłączone do pompy



			obiegowej.
		Nieprawidłowe okablowanie.	Przywrócić połączenia elektryczne złącza.
		Wadliwe urządzenie	Wymienić urządzenie.

8.5 Utrata funkcjonalności urządzenia.

Dioda LED	Błąd	Przyczyna	Rozwiązanie
Świeci na zielono, nie miga	A11 lub wyłączona	Usterka łączności płytki elektronicznej.	Wyzerować błąd; jeśli problem utrzymuje się, wymienić urządzenie.

8.6 Połączenie bezprzewodowe nie działa (ecocirc+).

Urządzenie działa, ale aplikacja w urządzeniu przenośnym nie może się połączyć za pomocą technologii łączności bezprzewodowej Bluetooth®.

Dioda LED	Dioda LED łączności bezprzewodowej	Błąd	Przyczyna	Rozwiązanie
Świeci na zielono, nie miga	Wył.	Brak	Usterka  przycisku	1. Wyzerować błąd. 2. Nacisnąć i przytrzymać przycisk  przez co najmniej 4 sekundy. Jeśli problem będzie się utrzymywać, należy wymienić urządzenie.
Miga na zielono		Alr		
Migające żółte światło		WYŁ.		
Świeci na czerwono, nie miga		Exx		
Miga na czerwono		Brak		
-	Szybko miga	-	Parowanie z urządzeniem mobilnym nieukończone.	Ukończyć procedurę przed upływem 3 minut.
			Nieprawidłowy PIN parowania z urządzeniem mobilnym.	1. Wygenerować nowy PIN i ponowić parowanie. 2. Wyzerować błąd. Jeśli problem będzie się utrzymywać, należy wymienić urządzenie.
	Świeci stałym światłem		Błąd komunikacji	Wyzerować błąd; jeśli problem utrzymuje się, wymienić urządzenie.

8.7 Hałas dochodzący z instalacji

Dioda LED	Błąd	Przyczyna	Rozwiązanie
Miga na zielono	Alr	Aktywna funkcja odgazowywania.	Wybrać tryb pracy spośród 1, 2, 3, A, B, C, I, II i III i poczekać na zakończenie procesu odgazowywania (około 3 minuty).
Świeci na zielono, nie miga	Brak	Powietrze w instalacji	<ul style="list-style-type: none"> Odpowietrzyć instalację i rozpocząć proces odgazowywania. Poczekać, aż proces odgazowywania zakończy się (około 3 minuty).
		Zbyt duże natężenie przepływu, turbulencje.	<ul style="list-style-type: none"> Wybrać inny tryb pracy lub zmniejszyć wysokość tłoczenia poprzez zmniejszenie prędkości.
		Cechy systemu (przekroje rur, kształty łuków, obecność zaworów)	Sprawdzić instalację.

8.8 Hałas dochodzący z urządzenia

Dioda LED	Błąd	Przyczyna	Rozwiązanie
Miga na zielono	Alr	Aktywna funkcja odgazowywania.	Wybrać tryb pracy spośród 1, 2, 3, A, B, C, I, II i III i poczekać na zakończenie odgazowywania (około 3 minut).
Świeci na zielono, nie miga	Brak	Powietrze w urządzeniu	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić, czy urządzenie nie zostało zainstalowane w najwyższym punkcie instalacji, i/lub • rozpocząć proces odgazowywania i poczekać na jego zakończenie (około 3 minut).
		Kawitacja.	<ul style="list-style-type: none"> • Zwiększyć ciśnienie w instalacji w granicach roboczych lub • Wybrać inny tryb pracy lub • zmniejszyć wysokość tłoczenia poprzez zmniejszenie prędkości. Jeśli problem będzie się utrzymywać, należy wymienić urządzenie.
		Ciała obce w urządzeniu	oczyścić instalację. Jeśli problem utrzymuje się, wymienić urządzenie.

9 Dane techniczne

9.1 Środowisko eksploatacji

Nieagresywna, niewybuchowa atmosfera, bez narażenia na mróz.

Temperatura

od -10 do 40°C (od -14 do 104°F)

Wilgotność względna powietrza

< 95% przy 40°C (104°F).

UWAGA:

Jeżeli temperatura i wilgotność przekraczają podane limity, skontaktować się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem.

UWAGA:

Aby uniknąć tworzenia się kondensatu w elektronicznym panelu sterowania i stojanie, należy utrzymywać temperaturę cieczy powyżej temperatury pokojowej.

9.2 Tłoczona ciecz

Temperatura

od -10 do 110°C (od 14 do 230°F)

Twardość wody

0-21°f (0-14°d).

Stężenie mieszaniny wody i glikolu

≤ 50%.

9.3 Właściwości mechaniczne

Stopień ochrony

IP 44.

Klasa urządzenia

I.

Minimalne ciśnienie ssania przy danej wysokości tłoczenia i temperaturze cieczy

Ciśnienie, MPa (psi)	Wysokość tłoczenia, m (ft, czyli stopy)	Temperatura, °C (°F)
0,005 (0,725)	0,5 (1,6)	50 (122)
0,03 (4,35)	3 (10)	95 (203)
0,1 (14,5)	10 (33)	110 (230)

Klasa temperatur

TF110, zgodnie z EN 60335-2-51.

9.4 Specyfikacje elektryczne

Napięcie zasilania

1 x 230 V ± 10%, 50/60 Hz, PE.

Klasa izolacji

155 (F).

9.5 Specyfikacje częstotliwości radiowych, ecocirc+

Technologia łączności bezprzewodowej Bluetooth® Low Energy 5.0

Pasma 2,4 GHz ISM

RF ≤ 2,5 mW (+ 4 dBm)

9.6 Maksymalna wysokość pompowania

ecocirc

Model	Wysokość tłoczenia, m (ft, czyli stopy)	Model	Wysokość tłoczenia, m (ft, czyli stopy)	Model	Wysokość tłoczenia, m (ft, czyli stopy)
S 15-4/130 (N)	4 (13)	M 20-6/150 (N)	6 (20)	L 25-8/180 (N)	8 (26)
M 15-6/130 (N)	6 (20)	S 25-4/130 (N)	4 (13)	S 32-4/180 (N)	4 (13)
L 15-8/130 (N)	8 (26)	S 25-4/180 (N)	4 (13)	M 32-6/180 (N)	6 (20)
S 20-4/130	4 (13)	M 25-6/130 (N)	6 (20)	L 32-8/180 (N)	8 (26)
S 20-4/150 (N)	4 (13)	M 25-6/180 (N)	6 (20)	-	-
M 20-6/130	6 (20)	L 25-8/130 (N)	8 (26)	-	-

ecocirc+

Model	Wysokość tłoczenia, m (ft, czyli stopy)	Model	Wysokość tłoczenia, m (ft, czyli stopy)	Model	Wysokość tłoczenia, m (ft, czyli stopy)
S+ 15-4/130	4 (13)	S+ 25-4/130	4 (13)	L+ 25-8/180	8 (26)
M+ 15-6/130	6 (20)	M+ 25-6/130	6 (20)	S+ 32-4/180	4 (13)
L+ 15-8/130	8 (26)	L+ 25-8/130	8 (26)	M+ 32-6/180	6 (20)
S+ 20-4/130	4 (13)	S+ 25-4/180	4 (13)	L+ 32-8/180	8 (26)
M+ 20-6/130	6 (20)	M+ 25-6/180	6 (20)	-	-

9.7 Maksymalne ciśnienie robocze

1 MPa (145 psi).

9.8 Efektywność energetyczna

Model	EEl
ecocirc / + XX_4/XX	≤ 0,16
ecocirc / + XX_6/XX	≤ 0,17
ecocirc / + XX_8/XX	≤ 0,18

9.9 Ciśnienie akustyczne

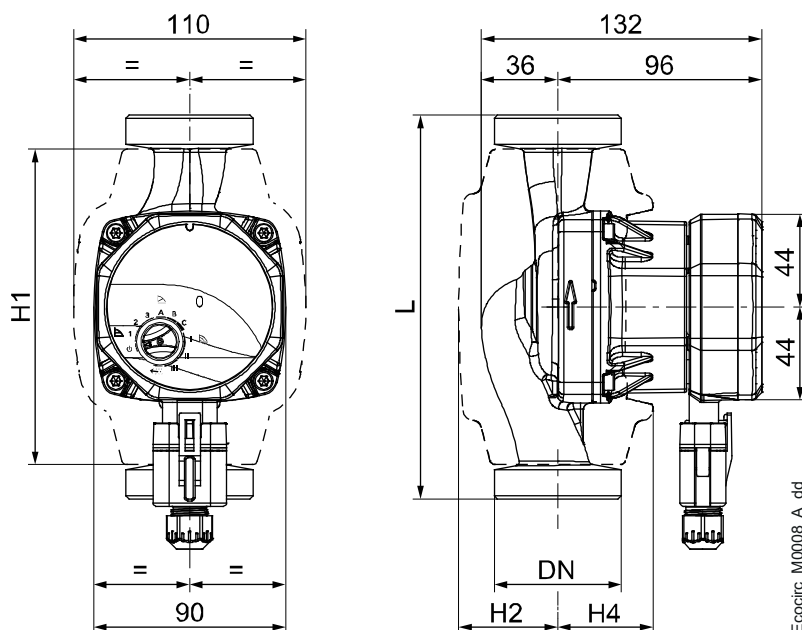
LpA, mierzone w terenie otwartym w odległości 1 m od urządzenia:

≤ 43 dB ± 2.

9.10 Materiały mające kontakt z cieczą

Element	Materiał
Obudowa wirnika	stal nierdzewna AISI 316
Tuleja, pierścień ślizgowy	stal nierdzewna AISI 304
Korpus pompy	Stal nierdzewna AISI 304 / żeliwo EN-GJL-200
Wkładka wirnika	Mosiądz CW510L
Wał, tuleja	Tlenek glinu
Wspornik oporowy, O-ring	EPDM
łożysko ustalające	Grafit
Wirnik	Kompozyt PPS
Wirnik	Kompozyt PPE/PS-I

9.11 Wymiary



Model	L, mm	DN	H1, mm	H2, mm	H4, mm
15-4/130	130	G1 / R ½	142	46	44
20-4/130	130	G 1 ¼ / R ¾	142	46	44
25-4/130	130	G1 ½ / R 1	142	46	44
25-4/180	180	G1 ½ / R 1	148	47	45
32-4/180	180	G2 / R 1 ¼	148	47	45
15-6/130	130	G1 / R ½	142	46	44
20-6/130	130	G 1 ¼ / R ¾	142	46	44
25-6/130	130	G1 ½ / R 1	142	46	44
25-6/180	180	G1 ½ / R 1	148	47	45
32-6/180	180	G2 / R 1 ¼	148	47	45
15-8/130	130	G1 / R ½	142	46	44
15-8/130	130	G1 ½ / R 1	142	46	44
15-8/180	180	G1 ½ / R 1	148	47	45
15-8/180	180	G2 / R 1 ¼	148	47	45

10 Utylizacja

10.1 Środki ostrożności



POUCZENIE:

Urządzenie musi być unieszkodliwiane przez zatwierdzone przedsiębiorstwa specjalizujące się w identyfikacji różnych typów materiałów (stal, miedź, tworzywo sztuczne itp.).



POUCZENIE:

Zabrania się zrzucania płynów smarujących oraz innych substancji niebezpiecznych do środowiska.

10.2 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (UE/EOG)



INFORMACJE DLA UŻYTKOWNIKÓW na podstawie art. 14 Dyrektywy 2012/19/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z 4 lipca 2012 w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (ZSEiE). Symbol przekreślonego kosza na śmieci umieszczony na urządzeniu lub jego opakowaniu oznacza, że na koniec okresu użytkowania urządzenia należy je zutylizować odrębnie od odpadów komunalnych. Powyższe obowiązki ustawowe wprowadzone zostały w celu ograniczenia ilości odpadów powstałych ze zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zapewnienia odpowiedniego poziomu zbierania, odzysku i recyklingu zużytego sprzętu. Prawidłowa realizacja tych obowiązków ma znaczenie zwłaszcza w przypadku, gdy w zużytym sprzęcie znajdują się składniki niebezpieczne, które mają szczególnie negatywny wpływ na środowisko i zdrowie ludzi.

ZSEiE pochodzący od innych użytkowników niż gospodarstwa domowe³: za selektywną zbiórkę niniejszego urządzenia na koniec okresu użytkowania jest odpowiedzialny producent⁴. Użytkownik, który zamierza się pozbyć tego produktu, zobowiązany jest do oddania go do punktu zbierania zużytego sprzętu, np. sprzedawcy w/w sprzętu lub innej jednostki prowadzącej zbieranie odpadów tego typu.

³ Klasyfikacja według rodzaju produktu, zastosowania i obowiązujących przepisów lokalnych

⁴ Producent EEE na podstawie dyrektywy 2012/19/UE

11 Deklaracje

Należy zapoznać się z konkretną deklaracją dotyczącą oznaczenia na produkcie.



Deklaracja zgodności EC (Tłumaczenie)

Spółka Xylem Service Italia S.r.l., z siedzibą przy Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Włochy, niniejszym deklaruje, że produkt:

pompa cyrkulacyjna: ecocirc S, .. M, .. L, .. S+, .. M+, .. L+
(patrz tabliczka znamionowa produktu)

spełnia odpowiednie wymogi następujących dyrektyw europejskich

- Dyrektywa w sprawie maszyn 2006/42/WE z późniejszymi zmianami (ZAŁĄCZNIK II - osoba fizyczna lub prawna uprawniona do tworzenia dokumentacji technicznej: Xylem Service Italia S.r.l.)
- Eko-projekt 2009/125/WE z późniejszymi zmianami, Rozporządzenie (WE) nr 641/2009 z późniejszymi zmianami: $EEL \leq 0$, ... patrz tabliczka znamionowa produktu (Załącznik I: „Sprawność wzorcową najbardziej wydajnych pomp cyrkulacyjnych stanowi wskaźnik $EEL \leq 0,20$ “.)

i normy techniczne:

- EN 60335-1:2012+A11:2014+ A13:2017+A14:2019+A1:2019+ A2:2019+A15:2021, EN 60335-2-51:2003+A1:2008+A2:2012, EN 62233: 2008
- EN 16297-1:2012, EN 16297-2:2012

Montecchio Maggiore, 12.06.2023

Peter Björnsson
Dyrektor zarządzający

Wer. 00

Deklaracja zgodności UE (nr 39)

1. EMC - Model urządzenia/produktu: ecocirc S, .. M, ..L (patrz tabliczka znamionowa produktu)
RE-D - Sprzęt radiowy: ecocirc S+, .. M+, .. L+ (patrz tabliczka znamionowa produktu)
RoHS - Niepowtarzalny identyfikator EEE: ecocirc S, .. M, .. L, .. S+, .. M+, .. L+
2. Nazwa i adres producenta:
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Italy
3. Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.
4. Przedmiot deklaracji: pompa cyrkulacyjna
5. Przedmiot deklaracji opisany powyżej jest zgodny z odpowiednimi przepisami harmonizacyjnymi UE:
 - ecocirc S, .. M, .. L: Dyrektywa 2014/30/UE z 26 lutego 2014 r. (kompatybilność elektromagnetyczna) z późniejszymi zmianami.
 - ecocirc S+, .. M+, .. L+: Dyrektywa 2014/53/UE z 16 kwietnia 2014 r. (sprzęt radiowy) z późniejszymi zmianami
 - ecocirc S, .. M, .. L, .. S+, .. M+, .. L+: Dyrektywa 2011/65/UE z dnia 8 czerwca 2011 r. (ograniczenie stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym) z późniejszymi zmianami, w tym dyrektywą 2015/863 (UE).
6. Odniesienia do odpowiednich zastosowanych norm szarmonizowanych oraz odniesienia do innych danych technicznych, względem których deklarowana jest zgodność:

- EN 55014-1:2017+A11:2020, EN IEC 55014-1:2021, EN 55014-2:1997+ A1:2001+A2:2008, EN IEC 55014-2:2021, EN 61000-3-2:2014, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021
 - ETSI EN 300 328 v.2.2.2 (2019-07), EN 62479:2010 i te z poprzedniego punktu
 - EN IEC 63000:2018.
7. Jednostka notyfikowana: -
8. RE-D - Wszelkie akcesoria/komponenty/oprogramowanie: - - -
9. Informacje dodatkowe:
RoHS - Załącznik III - Zastosowania zwolnione z ograniczeń: ołów jako pierwiastek stopowy w stali, aluminium i stopach miedzi [6(a), 6(b), 6(c)], w stopach lutowniczych i komponentach elektrycznych/elektronicznych [7(a), 7(c)-I, 7(c)-II].

Podpisano w imieniu: Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 12.06.2023

Peter Björnsson
Dyrektor zarządzający

Wer. 00



Lowara jest znakiem towarowym firmy Xylem Inc. lub jednej z jej spółek zależnych. Znak słowny i logo Bluetooth® są zarejestrowanymi znakami towarowymi należącymi do Bluetooth SIG, Inc. i każde użycie tych znaków przez Xylem Service Italia S.r.l. jest objęte licencją.

Apple, logo Apple, App Store i iPhone są znakami towarowymi firmy Apple Inc.

IOS® jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Cisco Systems, Inc. i/lub jej jednostek stowarzyszonych w Stanach Zjednoczonych i niektórych innych krajach, używanym przez Apple Inc. na podstawie licencji.

Google Play, logo Google Play i Android są znakami towarowymi firmy Google LLC.

12 Gwarancja

12.1 Informacje

Informacje dotyczące gwarancji można znaleźć w dokumentacji handlowej.

Xylem |'zīləm|

- 1) The tissue in plants that brings water upward from the roots;
- 2) A leading global water technology company.

We're a global team unified in a common purpose: creating innovative solutions to meet our world's water needs. Developing new technologies that will improve the way water is used, conserved, and re-used in the future is central to our work. We move, treat, analyze, and return water to the environment, and we help people use water efficiently, in their homes, buildings, factories and farms. In more than 150 countries, we have strong, long-standing relationships with customers who know us for our powerful combination of leading product brands and applications expertise, backed by a legacy of innovation.

For more information on how Xylem can help you, go to www.xylem.com



Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 - Montecchio Maggiore (VI) - Italy
xylem.com

Lowara is a trademark of Xylem Inc. or one of its subsidiaries.
© 2020 Xylem, Inc. Cod.001084060PL rev.D ed.06/2023