



Podręcznik montażu i konserwacji

## **CTC GS 600**

Gruntowa pompa ciepła

Model 606 / 608

400V 3 N~/ 230V 1 N~/ 230V 3~



### Ważne!

- Przeczytaj uważnie przed użyciem i zachowaj na przyszłość.
- Tłumaczeniem instrukcji oryginalnej.

# Spis treści

1.	Wymywanie modułu chłodzącego.....	3	13.12	Połączenie czujnika prądu (wyposażenie dodatkowe) .....	47
2.	Ważne! Informacje o odpowietrzaniu .....	4	13.13	Schemat elektryczny zbiornika (A2), 3x400V /1 .....	48
3.	Gratulujemy zakupu nowego urządzenia! .....	5	13.14	Grzałka przepływowa (E15), 3x400V /2.....	49
4.	Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa .....	6	13.15	Blok zaciskowy (X2), 3x400V /3.....	50
5.	Pamiętaj! .....	7	13.16	Schemat elektryczny zbiornika (A2), 1x230V /1 .....	51
5.1	Transport.....	7	13.17	Grzałka przepływowa (E15), 1x230V /2.....	52
5.2	Ustawianie .....	7	13.18	Blok zaciskowy (X2), 1x230V /3.....	53
5.3	Recykling .....	7	13.19	Schemat elektryczny zbiornika (A2), 3x230V /1 .....	54
5.4	Po rozruchu eksploatacyjnym .....	7	13.20	Grzałka przepływowa (E15), 3x230V /2.....	55
6.	Instalacja.....	8	13.21	Blok zaciskowy (X2), 3x230V /3.....	56
6.1	Rozpakowywanie.....	8	13.22	Schemat ideowy modułu chłodzenia PC 3x400V (A5).....	57
6.2	Funkcje sterowania (STD) i z kartą rozszerzeń .....	9	13.23	Schemat ideowy modułu chłodzenia PC 1x230V / 3x230V (A5).....	58
7.	Twoja budynek instalacja grzewcza .....	10	13.24	Schemat ideowy karty rozszerzeń (wyposażenie dodatkowe).....	59
8.	Dane techniczne.....	14	13.25	Lista komponentów .....	61
8.1	Zakres roboczy pompy CTC GS .....	16	13.26	Wartości rezystancji czujnika, moduł chłodzący .....	62
8.2	Wymiary .....	17	13.27	Wartości rezystancji czujnika, inne .....	63
9.	Konstrukcja.....	18	14.	Komunikacja dotycząca instalacji .....	64
10.	Wykaz parametrów GS 600 .....	19	14.1	Instalacja kabla Ethernet .....	65
11.	Instalacja rurowa .....	20	14.2	Remote — dublowanie ekranu.....	66
11.1	Schemat ideowy .....	21	14.3	Aplikacja myUplink.....	66
12.	Przyłączanie układu czynnika pośredniego.....	35	15.	Pierwsze uruchomienie.....	67
12.1	Połączenia.....	35	16.	Obsługa i konserwacja .....	69
12.2	Schemat ideowy układu czynnika pośredniego.....	38	17.	Szczegółowe opisy menu .....	70
13.	Instalacja elektryczna.....	41	17.1	Ekran główny.....	70
13.1	Podłączenie czujnika .....	42	17.2	Kreator instalacji.....	71
13.2	Sprawdzenie przyłączonych czujników .....	43	17.3	Ogrzewanie/Chłodzenie .....	72
13.3	Przełącznik poziomu/ciśnienia .....	43	17.4	CWU .....	76
13.4	Ustawianie zasilania elektrycznego w układzie zasilania rezerwowego .....	43	17.5	Wentylacja.....	76
13.6	Obieg grzewczy 2 (albo chłodzenie pasywne).....	44	17.6	Harmonogram .....	77
13.5	Włączenie/wył., funkcja termostatu różnicowego pompy (G46) .....	44	17.7	Dane pracy.....	79
13.7	Basen (osprzęt).....	45	17.8	Wyświetlacz .....	87
13.8	Zewnętrzne źródło ciepła (ZŻC).....	45	17.9	Ustawienia .....	89
13.9	CTC EcoVent (akcesoria) .....	45	17.10	Definiowanie .....	106
13.10	CTC SmartControl (akcesoria).....	45	17.11	Serwis .....	119
13.11	Ciepło słoneczne (akcesoria).....	46	18.	Rozwiązywanie problemów .....	123
			18.1	Komunikaty informacyjne.....	125
			18.2	Komunikaty alarmowe .....	126

## Software update



software.ctc.se

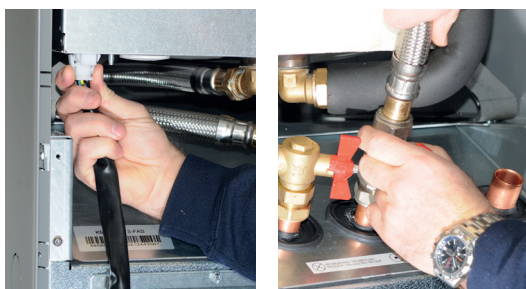
PL

Więcej informacji na temat zaktualizowanych funkcji i pobierania najnowszego oprogramowania można znaleźć na stronie internetowej "software.ctc.se".

# 1. Wyjmowanie modułu chłodzącego



- Wszelkie prace przy układzie chłodzenia urządzenia należy powierzać wyłącznie personelowi upoważnionemu do ich wykonywania.
- Przed przystąpieniem do wykonywania przy urządzeniu jakichkolwiek prac wyłącz zasilanie (wyłącznik bezpieczeństwa).



1. Odłącz przewody giętkie modułu chłodzącego i rozłącz złącze jego kabla zasilającego.



2. Przymocuj do spodu modułu chłodzącego dwa uchwyty do przenoszenia.



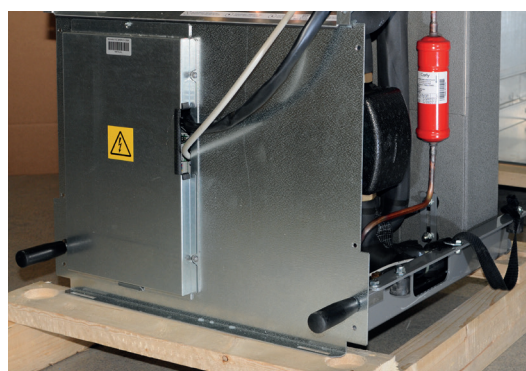
3. Wykręć śruby mocujące moduł chłodzący.



4. Wyciągnij moduł chłodzący za uchwyty do przenoszenia, najpierw nieznacznie unosząc jego przednią krawędź.



5. Unieś moduł chłodzący, posługując się uchwytami do przenoszenia i pasami naramiennymi.



6. Umieść moduł chłodzący wewnątrz urządzenia, posługując się uchwytami do przenoszenia i pasami naramiennymi. Zdejmij uchwyty do przenoszenia, po czym z powrotem podłącz kabel zasilający oraz przewody giętkie i wkręć śruby.

## 2. Ważne! Informacje o odpowietrzaniu

**Aby produkt działał zgodnie z przeznaczeniem, instalacja musi być w pełni odpowietrzona.**

Bardzo ważne jest, aby podstawowe odpowietrzenie produktu było przeprowadzane systematycznie i starannie.

Urządzenia do odpowietrzania muszą być zamontowane w naturalnych, wysokich punktach systemu. Podstawowe odpowietrzenie zbiornika gorącej wody może być przeprowadzone podczas instalacji poprzez zwolnienie zaworu bezpieczeństwa, który musi być zamontowany na górze produktu.

Woda musi krążyć podczas odpowietrzania poszczególnych podsystemów: instalacji grzejnikowych, instalacji pomp ciepła i instalacji podgrzewania ciepłej wody (w celu ręcznego uruchomienia pomp, obsługi zaworu 3-drożnego itp. przejdź do menu Instalator\Serwis\Test funkcji). W trakcie procesu odpowietrzania należy również przesunąć zawór 3-drożny. Przed uruchomieniem instalacji i włączeniem pompy należy przeprowadzić starannie podstawowe odpowietrzenie.

### Wskazówka:

Po zakończeniu podstawowego odpowietrzania: podwyższ ciśnienie wody w układzie czasowo do około 2 bar.

- Automatische zawory odpowietrzające znajdują się w opakowaniu i są dostarczane jako standardowe wyposażenie dla tego produktu. Muszą być zamontowane na górze urządzenia, jak pokazano na rysunku.
- Ważne! Usunąć wszelkie powietrze pozostające w grzejnikach (elementach) i innych częściach systemu po jego pracy przez krótki czas.

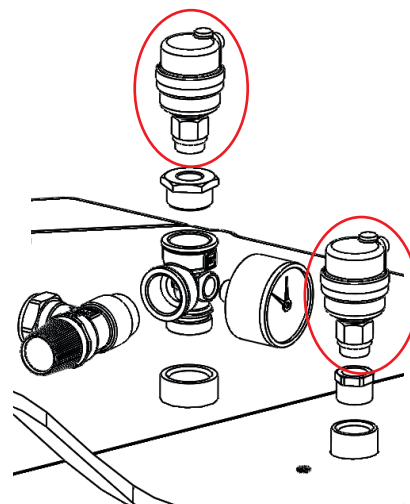
Małe mikropęcherzyki stopniowo gromadzą się w „kieszeniach” w instalacji i usunięcie całego powietrza z instalacji może trwać dość długo. Gdy ciśnienie jest czasowo zwiększone, ewentualne kieszenie powietrzne zostają ściśnięte i łatwiej przenoszone są przez przepływającą wodę, przez co mogą być uwalniane do urządzeń wentylacyjnych.

### Wskazówka:

Po usunięciu powietrza może wystąpić spadek ciśnienia w instalacji. Zbyt niskie ciśnienie w instalacji zwiększa ryzyko hałasu w układzie i „zasysania” powietrza po stronie ssącej pompy. Uważaj na ciśnienie w systemie. Należy pamiętać, że ciśnienie w instalacji będzie się zmieniać w ciągu roku ze względu na zmiany temperatury w obiegu grzewczym, co jest całkowicie Normalny.

Jeśli produkt wydaje dźwięki przypominające „tryskanie”, oznacza to, że pozostało w nim powietrze.

Pogorszenie funkcji ogrzewania może być również oznaką pozostałego powietrza



Automatyczny odpowietrznik jest wyposażony w śruby odcinające.

**!** Jeśli przy instalacji, obsłudze i konserwacji nie zastosowano się do tych instrukcji, zobowiązanie firmy CTC ustanowione znajdującymi zastosowanie warunkami gwarancji nie jest wiążące.

**i** Informacje podawane w takim polu („[i]”) mają za zadanie wspomóc dopilnowanie optymalnego funkcjonowania urządzenia.

**!** Informacje podawane w takim polu („[!]”) są szczególnie istotne dla prawidłowego zainstalowania i używania urządzenia.



### 3. Gratulujemy zakupu nowego urządzenia!



Wierzmy, że produkt CTC GS 600 spełni wszystkie oczekiwania. Przeczytaj o tym, jak możesz zadbać o swoją pompę ciepła na kolejnych stronach.

Zachowaj ten podręcznik – zawiera instrukcje dotyczące instalacji i konserwacji. Prawidłowo utrzymywana pompa CTC GS będzie służyła przez wiele lat. Niniejszy podręcznik zawiera wszelkie niezbędne informacje.

#### Kompletna pompa ciepła

CTC GSi to kompletna pompa ciepła, która może zaspokoić zapotrzebowanie domu na ogrzewanie i ciepłą wodę. Posiada wbudowaną, energooszczędną (klasa A) pompę cyrkulacyjną do podłączenia do obwodu grunt/podłoże skalne, czyli po zimnej stronie. Podłączenie to można wykonać, według własnego uznania, z lewej lub z prawej strony albo z tyłu pompy ciepła.

#### Pompa CTC GS jest wyposażona w układ sterowania, którego zadaniem jest:

- monitorowanie realizacji wszystkich funkcji pompy ciepła.
- umożliwia stosowanie indywidualnych ustawień.
- wyświetla potrzebne wskazania, takie jak temperatura, czas pracy czy zużycie energii, oraz prezentuje sygnały błędów.

- umożliwienie nastawiania parametrów i rozwiązywania problemów w prosty i jasno ustrukturuwany sposób.

Wbudowany wymiennik ciepła zapewnia dużą ilość gorącej wody. Pompa CTC GS ma również funkcję ogrzewania piwnicy latem oraz funkcję blokowania ogrzewania podłogowego, która zapewnia uzyskiwanie maksymalnej temperatury w obiegach podłogowych. Przy pomocy zintegrowanej funkcji redukcji nocnej możesz nastawiać i regulować temperaturę, jaka ma panować w domu nazajutrz.

Łatwy dostęp do podzespołów elektrycznych i modułów chłodzących oraz skuteczne funkcje rozwiązywania problemów zawarte w programie sterującym sprawiają, że obsługa serwisowa pompy CTC GS nie przysparza większych trudności.

Jeśli chcesz uzupełnić pompę CTC GS inną formą ogrzewania, możesz to łatwo zrobić. Nazwaliśmy tę opcję „Energyflex”. Energyflex pozwala między innymi na:

- zasilanie obiegu grzewczego z kolektorów słonecznych.
- pobieranie dodatkowego ciepła z pieca z płaszczem wodnym.
- podłączenie specjalnego wymiennika ciepła w celu podgrzewania wody w basenie.

Informacje dotyczące ekoprojektu można pobrać ze strony [www.ctc.se/ecodesign](http://www.ctc.se/ecodesign) — tam też dostępne są do wydruku naklejki z informacjami o klasie oszczędności energii.



**UWAGA:** Niniejsza instrukcja instalacji zawiera dane techniczne oraz informacje na temat obsługi, instalacji itp. Należy uwzględnić przepisy lokalne lub krajowe.

## 4. Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa



Przed przystąpieniem do wykonywania przy urządzeniu jakichkolwiek prac, odłącz zasilanie prądem elektrycznym za pomocą przełącznika dwubiegunowego.



Urządzenie musi być przyłączone do uziemienia ochronnego.



Urządzenie zalicza się do klasy stopnia ochrony IPX1. Urządzenia nie wolno splukiwać wodą.



Przystępując do przenoszenia urządzenia przy pomocy pierścienia do podnoszenia lub podobnego elementu, upewnij się, że sprzęt do podnoszenia, śruby oczkowe i inne elementy nie są uszkodzone. Nigdy, pod żadnym pozorem, nie stawaj pod unoszonym urządzeniem.



Nigdy, pod żadnym pozorem, nie obniżaj poziomu bezpieczeństwa przez zdjęcie przykręconych śrubami pokryw, osłon lub podobnych elementów.



Wszelkie prace przy układzie chłodzenia urządzenia należy powierzać wyłącznie personelowi upoważnionemu do ich wykonywania.



Instalacja i podłączenie urządzenia muszą być wykonane przez autoryzowanego elektryka. Wszystkie przewody rurowe muszą być zainstalowane zgodnie z obowiązującymi wymaganiami.

Prace serwisowe przy instalacji elektrycznej produktu mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka, zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami krajowych norm bezpieczeństwa elektrycznego.

Aby uniknąć ryzyka, wymiana uszkodzonego przewodu zasilającego musi być wykonana przez producenta lub wykwalifikowanego technika serwisu.



Kontrola zaworu bezpieczeństwa:

-Należy regularnie sprawdzać sprawność zaworu bezpieczeństwa bojlera/ instalacji.



Urządzenia nie wolno uruchamiać bez uprzedniego napełnienia go wodą; instrukcje zob. w rozdziale „Instalacja rurowa”.



**OSTRZEŻENIE:** Nie włączaj urządzenia, jeśli istnieje prawdopodobieństwo, że woda w podgrzewaczu zamarzła.



Dzieci w wieku od lat ośmiu wzwyż oraz osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej albo nieposiadające należytego doświadczenia lub wystarczającej wiedzy mogą korzystać z urządzenia tylko pod warunkiem, że pozostają pod nadzorem lub że zostały poinstruowane w zakresie bezpiecznej obsługi urządzenia i mają świadomość zagrożeń związanych z pracą urządzenia. Dzieciom nie wolno pozwalać na zabawę urządzeniem. Dzieciom nie powinny czyścić urządzenia ani wykonywać przy nim innych czynności konserwacyjnych bez nadzoru.



Jeśli przy instalacji, obsłudze i konserwacji nie zastosowano się do tych instrukcji, zobowiązanie firmy CTC AB ustanowione znajdującymi zastosowanie warunkami gwarancji nie jest wiążące.

## 5. Pamiętaj!

Przy dostawie oraz w trakcie instalowania zadбай o następujące kwestie:

### 5.1 Transport

Dostarcz urządzenie na miejsce instalacji przed zdjęciem opakowania. Do przenoszenia urządzenia używaj następującego wyposażenia:

- wózek widłowy
- ucho do podnoszenia zamocowane do tulei do podnoszenia na górze urządzenia w przyłączy rozszerzenia
- taśma do podnoszenia, opasująca paletę  
**UWAGA:** Używać tylko w opakowaniu. Należy pamiętać, że urządzenie ma wysoko położony środek ciężkości, w związku z czym należy obchodzić się z nim ostrożnie.
- Urządzenie musi być przewożone i przechowywane w pozycji pionowej.

### 5.2 Ustawianie

- Zdejmij opakowanie i przed przystąpieniem do instalacji sprawdź, czy nie doszło do uszkodzenia urządzenia w transporcie. Wszelkie stwierdzone uszkodzenia powstałe w transporcie zgłoś przewoźnikowi.
- Ustaw urządzenie na solidnym podłożu, najlepiej betonowym.  
**Jeśli konieczne jest ustawienie urządzenia na miękkim dywanie, pod regulowanymi nóżkami należy umieścić odpowiednie podkładki.**
- Unikaj umieszczania produktu w pomieszczeniach, w których ściany są lekkiej konstrukcji, ponieważ osoby w sąsiednim pomieszczeniu mogą odczuwać dyskomfort spowodowany hałasem i wibracjami.

- Pamiętaj o pozostawieniu strefy obsługi technicznej, co najmniej 1 m przed urządzeniem.
- Urządzenia nie wolno instalować poniżej poziomu podłogi.

### 5.3 Recykling

- Opakowanie musi zostać przekazane do punktu zbiórki odpadów albo prawidłowo zutilizowane przez monter.
- Urządzenia wycofywane muszą być prawidłowo usuwane i transportowane do miejsca unieszkodliwiania odpadów bądź dystrybutora lub sprzedawcy oferującego taką usługę. Nie zezwala się na usuwanie urządzenia jako odpadów gospodarstwa domowego.
- Bardzo ważne jest, żeby czynnik chłodniczy, olej sprężarki i podzespoły elektryczne/elektroniczne produktu zostały prawidłowo usunięte.

### 5.4 Po rozruchu eksploatacyjnym

- Monter doradzi właścicielowi obiektu w kwestii projektu serwisowania instalacji.
- Monter wypełnia formularze listy kontrolnej i danych kontaktowych. Klient i monter podpisują listę kontrolną, po czym pozostaje ona w posiadaniu klienta.
- Aby móc skorzystać z gwarancji i ubezpieczenia, zarejestruj produkt na stronie: <https://www.ctc-heating.com/customer-service#warranty-registration>

Wprowadź dane poniżej. Mogą się one przydać w razie zaistnienia jakiegokolwiek problemu.

Produkt:	Numer seryjny:
Monter:	Imię i nazwisko:
Data:	Numer telefonu:
Technik elektryk:	Imię i nazwisko:
Data:	Numer telefonu:

Nie ponosimy odpowiedzialności za jakiegokolwiek błędy drukarskie. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian konstrukcyjnych.

## 6. Instalacja

Niniejszy podrozdział jest skierowany do osób odpowiedzialnych za co najmniej jedną z instalacji potrzebnych do zapewnienia funkcjonowania urządzenia w sposób zgodny z oczekiwaniami właściciela nieruchomości.

Poświęć czas na omówienie z właścicielem nieruchomości wszystkich funkcji oraz ustawień; odpowiedź na wszelkie jego pytania. Pełne zrozumienie, przez użytkownika, zasady działania instalacji oraz prawidłowego sposobu jej konserwacji przyniesie korzyści zarówno Tobie, jak i samej pompie ciepła.

**!** Urządzenie musi być przewożone i przechowywane w pozycji pionowej.

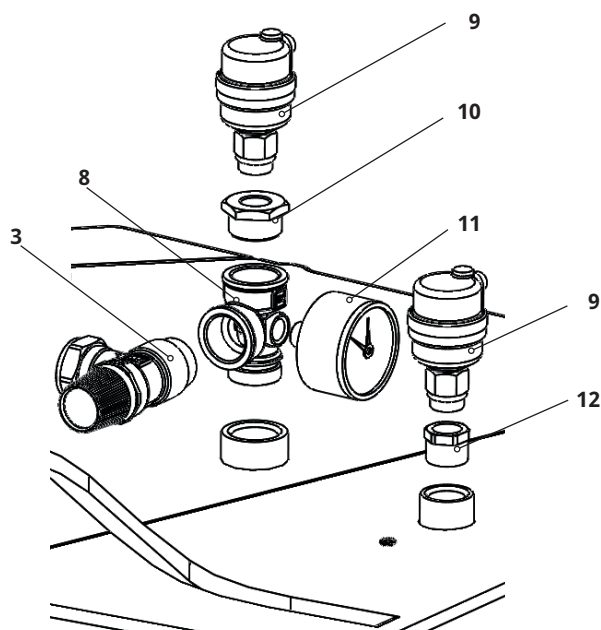
### 6.1 Rozpakowywanie

Rozpakuj pompę ciepła, kiedy już znajdzie się ona obok miejsca jej instalacji. Sprawdź, czy urządzenie nie uległo uszkodzeniu w transporcie. Wszelkie stwierdzone uszkodzenia powstałe w transporcie zgłoś przewoźnikowi. Sprawdź też, czy dostawa jest kompletna, zgodnie z poniższym wykazem.

#### Dostawa obejmuje następujące elementy:

- Pompa ciepła CTC GS.
- Czujnik zewnętrzny.
- Podręcznik montażu i konserwacji.
- Zawór bezpieczeństwa obiegu grzewczego, 2,5 bar (3).
- Zawór bezpieczeństwa zimnej strony, 3 bar.
- Taśma sznurkowa x 2.
- Tuleje podporowe x 2.
- Zawór kulowy filtra, magnetyt do przepływu powrotnego systemu grzewczego.
- Filtr zanieczyszczeń w wodzie wodociągowej.
- Automatyczne zawory odpowietrzające x 2 (9).
- Manometr (11).
- Kolektor (8).
- Tuleja 3/4 × 3/8 cala (10).
- Tuleja 1/2 × 3/8 cala (12).

**!** Ponieważ moduł chłodzący da się wyjąć, konieczne jest pozostawienie przynajmniej jednego metra wolnej przestrzeni przed urządzeniem, jak też nie wolno umieszczać urządzenia poniżej poziomu posadzki.



## 6.2 Funkcje sterowania (STD) i z kartą rozszerzeń

Produkt dostarczany jest z fabryki z funkcjami sterowania wymienionymi na liście „Funkcje podstawowe” poniżej.

Uzupełnienie z dodatkiem karty rozszerzeń (A3) dodaje sterowanie energią słoneczną i jej warianty, a także ładowanie odwiertu i różnych zbiorników.

Uwzględniono też cyrkulację CWU i obsługę basenu.

### Funkcje podstawowe

(wbudowane w wersję fabryczną)

- Obieg grzewczy 1
- Obieg grzewczy 2\*
- Zbiornik ZŻC\*
- Termostat różnicowy\*
- Chłodzenie pasywne\*
- CTC SMS\*
- Zdalne sterow
- SmartGrid

### Funkcje z kartą rozszerzeń (A3)

(akcesoria)

- Sterowanie solarne
- CWU cyrkulacja basenu

\* Wymaga akcesoriów, takich jak:  
Dodatkowy czujnik, zawór mieszający grupy 2 itp.



## 7. Twoja budynku instalacja grzewcza

### Krzywa grzewcza budynku

Krzywa grzewcza jest ważną częścią sterowania instalacją grzejną. Odpowiada ona za temperaturę zasilania instalacji grzejnej twojego budynku w zależności od temperatury zewnętrznej. Jest bardzo ważne, żeby prawidłowo ustawić krzywą grzewczą, co zapewni komfortowe warunki w budynku przy możliwie najbardziej ekonomicznej pracy pompy ciepła.

Jeden budynek wymaga zasilania instalacji grzewczej temperaturą 30 °C przy temp zewnętrznej 0 °C, inny 40 °C. Różnice pomiędzy budynkami wynikają z powierzchni grzejników oraz izolacji domu.

### Ustawianie krzywej grzewczej

W menu „Krzywa grzewcza” w części „Ustawienia/obieg grzewczy” można precyzyjnie ustawić wartości krzywej grzewczej dla temperatury zasilania w odniesieniu do temperatury zewnętrznej na wykresie, a także ustawić wartości nachylenia krzywej i regulacji krzywej dla obiegu grzewczego.

Szczegółowe informacje znajdują się w części „Krzywa grzewcza” w rozdziale „Ustawienia/obieg grzewczy”.

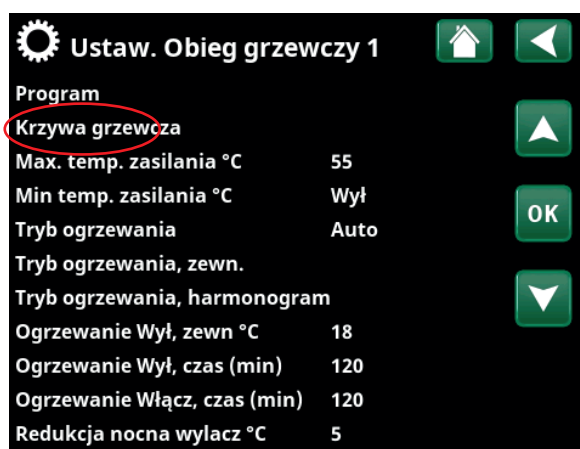
Poproś instalatora o pomoc w nastawieniu tych wielkości.

Jest niezmiernie ważne, żeby ustawić krzywą grzewczą i czasami niestety proces ten może trwać kilka tygodni. Najlepszą metodą jest ustawienie pracy bez czujników pokojowych na początku. System będzie kierował się wtedy tylko temperaturą zewnętrzną do ustawienia temperatury zasilania instalacji grzejnej.

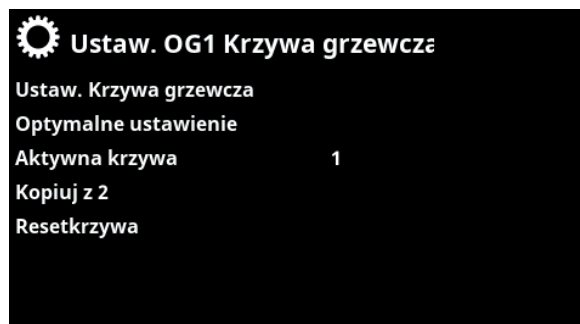
### Podczas ustawiania krzywej grzewczej ważne jest, żeby:

- funkcja redukcji nocnej była wyłączona.
- wszystkie termostaty grzejnikowe były całkowicie otwarte. (Ma to na celu wyznaczenie krzywej przebiegającej możliwie jak najniżej, zapewniającej maksymalną ekonomię pracy pompy ciepła).
- temperatura zewnętrzna nie była wyższa niż +5 °C.
- system grzejny jest sprawny i są poprawnie zrównoważone poszczególne obiegi.

**i** Aby uzyskać więcej informacji na temat ustawiania krzywej grzewczej, patrz punkt „Krzywa grzewcza” w rozdziale „Ustawienia/obieg grzewczy”.



Część menu „Instalator/Ustawienia/Obieg grzewczy/Obieg grzewczy 1”.



Menu: „Instalator/Ustawienia/Obieg grzewczy/Obieg grzewczy 1/ Krzywa grzewcza”. Aktywna krzywa: #1.



Menu: „Instalator/Ustawienia/Obieg grzewczy/Obieg grzewczy 1/ Krzywa grzewcza/Optymalne ustawienie”.

## Odpowiednie wartości domyślne

Już podczas uruchomienia jest możliwe prawidłowe ustawienie krzywej grzewczej.

W takich przypadkach podane poniżej wartości mogą być dobrą wskazówką wyjściową. Grzejniki z małą powierzchnią grzejną wymagają wyższej temperatury zasilania. Możesz dopasować te ustawienia w menu „Instalator/Ustawienia/Obieg grzewczy”.

Zalecane wartości wyjściowe:

Tylko ogrzewanie podłogowe: Zasil przy -15 °C 35

Układy niskotemperaturowe:  
(domy dobrze ocieplone) Zasil przy -15 °C 40

Układy standardowe:  
(ustawienie domyślne) Zasil przy -15 °C 50

Układy wysokotemperaturowe:  
(stare domy, małe grzejniki, słaba izolacja cieplna) Zasil przy -15 °C 60

## Ustawianie krzywej grzewczej

Metoda przedstawiona poniżej może być wykorzystana do prawidłowego ustawienia krzywej grzewczej.

### Ustawienia jeśli jest zbyt zimno w budynku:

- Jeśli temperatura zewnętrzna jest **poniżej 0**:  
Zwiększ Zasil przy -15 °C o kilka stopni. Zaczekaj 24 godziny i zobacz, czy są konieczne dalsze korekty.
- Jeśli temperatura zewnętrzna jest **powyżej 0**:  
Zwiększ Dopasowanie °C o kilka stopni. Zaczekaj 24 godziny i zobacz, czy są konieczne dalsze korekty.

### Ustawienia jeśli jest zbyt ciepło w budynku:

- Jeśli temperatura zewnętrzna jest **poniżej 0**:  
Zmniejsz Zasil przy -15 °C o kilka stopni. Zaczekaj 24 godziny i zobacz, czy są konieczne dalsze korekty.
- Jeśli temperatura zewnętrzna jest **powyżej 0**:  
Zmniejsz Dopasowanie °C o kilka stopni.  
Zaczekaj 24 godziny i zobacz, czy są konieczne dalsze korekty.



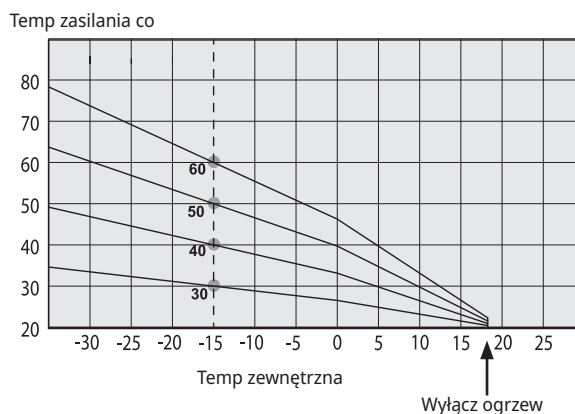
Krzywa grzewcza ma zawsze rolę pierwszorzędą. Czujnik pokojowy może jedynie podwyższać lub obniżać temperaturę zasilania o odpowiednią wartość w stosunku do krzywej grzewczej. Przy pracy bez czujnika pokojowego krzywa grzewcza wyznacza temperaturę zasilania układu grzejnego w odniesieniu do temperatury zewnętrznej.

## Przykłady krzywej grzewczej

Na poniższych przykładach możesz zaobserwować, jak zmienia się krzywa grzewcza w zależności od różnych nastaw. Krzywe pokazują, jaka temperatura będzie wysyłana do c.o. przy różnych temperaturach zewnętrznych.

### Zasilanie przy

Zasilanie przy definiuje temperaturę zasilania instalacji grzewczej przy  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

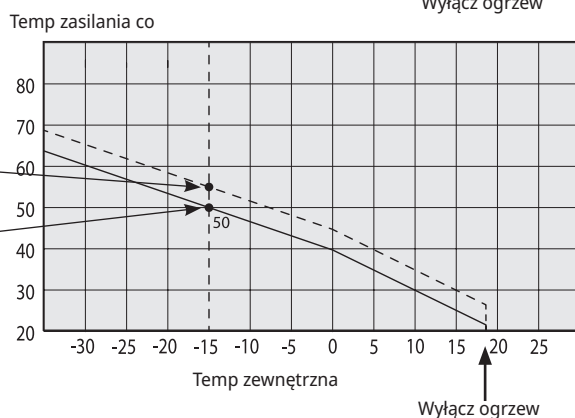


### Dopasowanie

Krzywa grzewcza może być równoległe przesunięta (Dopasowana) o zadaną liczbę stopni dla dopasowania do różnych instalacji grzewczych.

Temp. zasil przy  $50\text{ }^{\circ}\text{C}$   
Dopasowanie  $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$

Temp. zasil przy  $50\text{ }^{\circ}\text{C}$   
Dopasowanie  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$

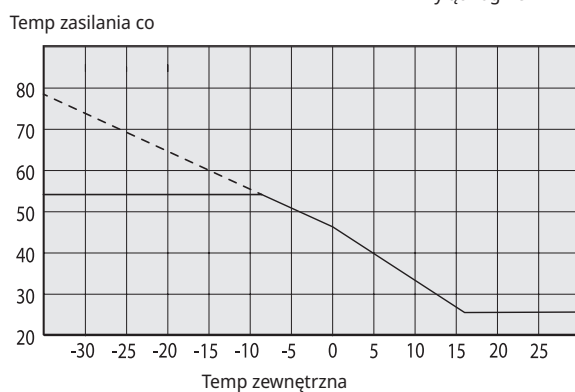


### Przykład

Temp zasil przy  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ :  $60\text{ }^{\circ}\text{C}$   
Dopasowanie:  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$

W tym przykładzie, maksymalna temperatura układu grzewczego jest ustawiona na  $55\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Minimalna dozwolona temperatura do układu grzewczego jest ustawiona na  $27\text{ }^{\circ}\text{C}$  (np. ogrzewanie piwnicy w lecie lub obieg grzejników łazienkowych).



Jeśli zostały ustawione zbyt niskie wartości, może to oznaczać, że żądana temperatura pokojowa nie zostanie osiągnięta. Będzie wtedy konieczne ustawienie krzywej grzewczej według zasady powyżej.

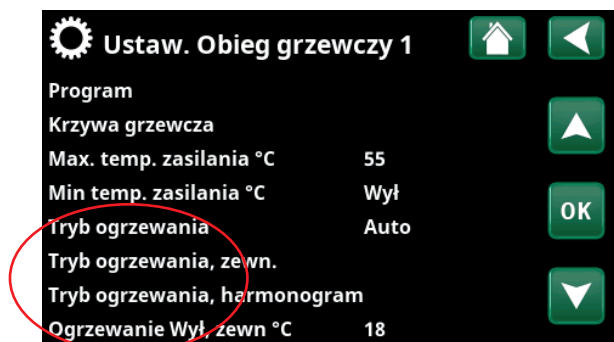
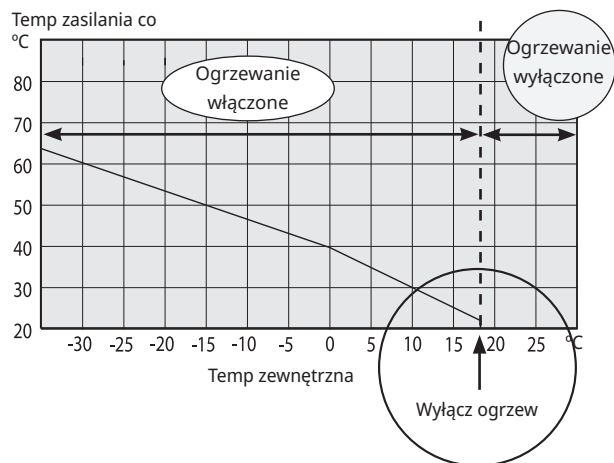
### Sezon letni

Wszystkie budynki mają wewnętrzne źródła ciepła (lampy, piekarniki, itp.), co oznacza, że ogrzewanie może być wyłączone poniżej zadanej temp. pokojowej. Im lepiej ocieplony dom, tym szybciej można wyłączyć ogrzewanie.

Przykład pokazuje, że urządzenie ma ustawioną temperaturę na 18 °C. Temperaturę wyłączenia letniego można ustawić w menu „instalator / Ustawienia / Obieg grzewczy”.

Gdy ogrzewanie jest wyłączone w taki sposób, pompa obiegowa co jest wyłączona, a zawór mieszający zamknięty. Ogrzewanie zostanie włączone automatycznie, gdy będzie potrzebne ponownie.

Informacje na temat ustawiania trybu ogrzewania znajdują się w rozdziale „Ustawienia/obieg grzewczy”.



Część menu „Instalator/Ustawienia/Obieg grzewczy/Obieg grzewczy 1”.

## 8. Dane techniczne

Parametry elektryczne		GS 606			GS 608		
CTC No.		589310001	589311001	589312001	589310002	589311002	589312002
Parametry elektryczne		3x400V	1x230V	3x230V	3x400V	1x230V	3x230V
Moc znamionowa modułu chłodzącego	kW	2.4	2.75	2.75	3.6	3.45	3.45
Moc znamionowa	kW	11.5	8.25	9.75	12.7	8.95	10.45
Prąd znamionowy modułu chłodzącego	A	3.5	10.9	10.9	5.1	15.3	15.3
Prąd znamionowy	A	17.1	38	18.09	18.6	42.5	34
Maks. moc oddawana podgrz. nurkowego @ obciążalności bezp. <sup>1)</sup>	kW	2.1/2.1/6.9/9.0/9.0	0.3/0.9/3.2/3.2/5.5/5.5	3.5/4.7/5.9/7.0/7.0/7.0	0.9/2.1/4.9/7.8/9.0	0.0/0.0/0.9/2.3/5.5/5.5	0.0/3.5/4.7/5.9/7.0/7.0
Bezpiecznik, maks.	A	20	50	32	20	50	35
Max prąd rozruchowy	A	16.6	18.09	18.09	17.7	21.4	21.4
Grzałka zanurzeniowa o zakresie mocy wyjściowej (min-max)	kW	0.3-9	0.3-5.5	1.2-7	0.3-9	0.3-5.5	1.2-7
Ochrona przed wnikaniem (IP)	IP X1						
HP Keymark Cert.		012-C700089	012-C700089	-	012-C700090	012-C700090	-

<sup>1)</sup> Przy obciążalności bezp. GS 606/608 3x400V: 10 A / 13 A / 16 A / 20 A / 25 A.

Przy obciążalności bezp. GS 606/608 1x230V / 3x230V: 20 A / 25 A / 32 A / 35 A / 50 A / 63 A.

Parametry eksploatacyjne pompy ciepła			GS 606	GS 608
Moc ze sprężarki <sup>2)</sup>	@B0/35   B5/W35   B10/W35	kW	6.04 I 6.8 I 7.54	8.29 I 9.52 I 10.9
Moc pobierana <sup>2)</sup>	@B0/35   B5/W35   B10/W35	kW	1.34 I 1.33 I 1.41	1.74 I 1.76 I 1.83
COP <sup>2)</sup>	@B0/35   B5/W35   B10/W35	-	4.52 I 5.11 I 5.36	4.77 I 5.4 I 5.93

<sup>2)</sup> EN14511

Instalacja ogrzewcza			GS 606	GS 608
Objętość wody (V)		l	229	
Maks. ciśnienie robocze kocioł (PS)		bar	3.0	
Maks. temperatura kocioł (TS)		°C	100	
Maks. temperatura robocza skraplacz		°C	65	
Pływ qw min A7 opcja B0/W35, Δt = 15K		l/s	0.10	0.11
Pływ qw znamionowa A7 opcja B0/W35, Δt = 15K		l/s	0.29	0.41
Maks. dostępna wysokość ciśnienia zewn., Przepływ nom		kPa	66	56
Spadek ciśnienia	Zobacz wykres w rozdziale „Instalacja rurowa”.			



<b>Układ czynnika pośredniego</b>		<b>GS 606</b>	<b>GS 608</b>
Objętość wody (V)	l	3.57	4.1
Temp. min./maks. (TS) w układzie czynnika pośredniego	°C	-5 / +20	
Ciśnienie min./maks. (PS) w układzie czynnika pośredniego	bar	0.2 / 3.0	
Pływ qc min B0/W35, Δt = 6K	l/s	0.21	0.23
Pływ qc znamionowa B0/W35, Δt = 3K	l/s	0.33	0.46
Wydatek pompy		Zobacz wykres w rozdziale „Instalacja rurowa”.	
Przepływ nominalny ciśnienia zewnętrznego pompy	kPa	48	41

<b>Instalacja CWU</b>		<b>GS</b>	
Objętość wody (V)	l	1.7	
Maks. ciśnienie robocze (PS)	bar	10	
Maks. temperatura robocza (TS)	°C	100	
<b>Wydatek CWU (EN16147) (Ekonomiczny / Normalny / Komfort)</b>		<b>GS 606</b>	<b>GS 608</b>
Wydatek CWU	l	210 / 239 / 304	210 / 241 / 304
COP/(Cykl gwintowania)		2.19 / 2.49 / 2.32	2.58 / 2.78 / 2.57

<b>Połączenia przewodów rurowych</b>		<b>GS</b>
Obwód czynnika pośredniego, średnica zewn. Rury Cu (przewód giętki)	mm	28
Nośnik ciepła, średnica zewn. Rura miedziana	mm	22
Dopływ ciepłej wody, średnica zewn.	mm	22
Dopływ zimnej wody, średnica zewn.	mm	22

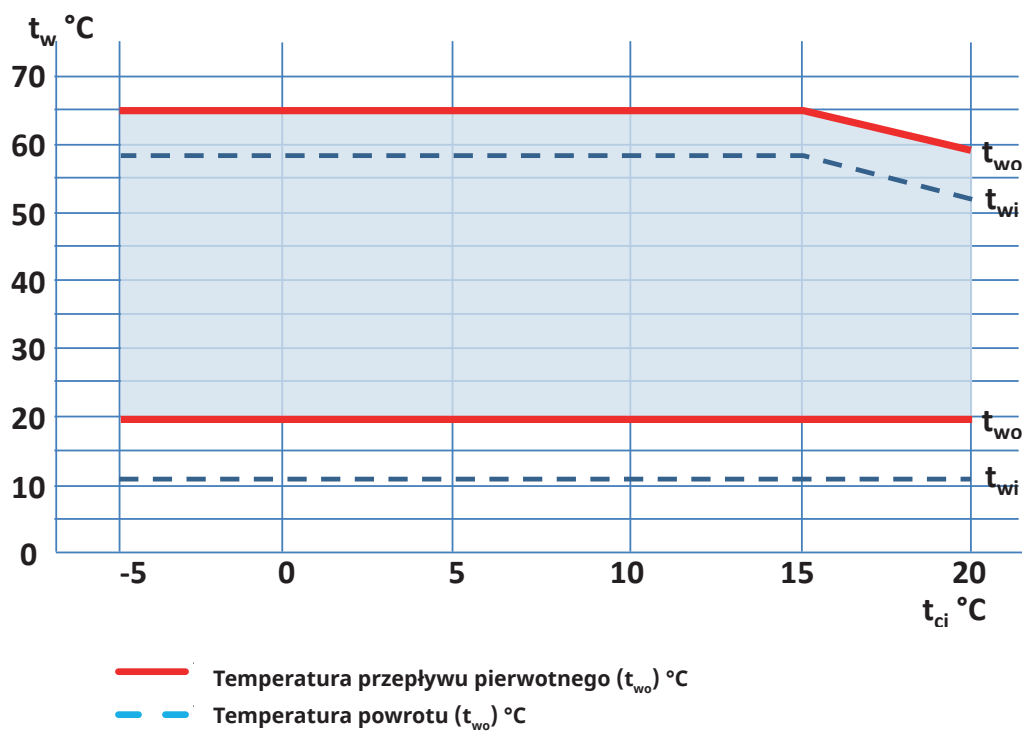
<b>Inne parametry</b>		<b>GS 606</b>	<b>GS 608</b>
Ilość czynnika chłodniczego (R407C, fluorowane gazy cieplarniane: GWP 1774)	kg	1.9	
Równoważnik dwutlenku węgla	ton	3.371	
Ciśnienie przełamania przełączników ciśnieniowych HT	bar	31	
Masa z / bez opakowania	kg	285 / 256 (283 / 254: 3x400V)	283 / 254 (281 / 252: 3x400V)
Wymiary (głębokość x szerokość x wysokość)	mm	673 x 596 x 1876	673 x 596 x 1882
Wymagana wysokość stropu	mm	1940	
Poziom hałasu (LWA) zgodnie z EN 12102 przy B0, W35/55	dB(A)	41 / 41	39 / 39
Ciśnienie akustyczne (LPA) 1m B0/W35 (EN ISO 11203)	dB(A)	36	34

Sprawdzanie pod kątem ewentualnych wycieków czynnika chłodniczego nie jest wymagane w ramach dorocznej inspekcji.

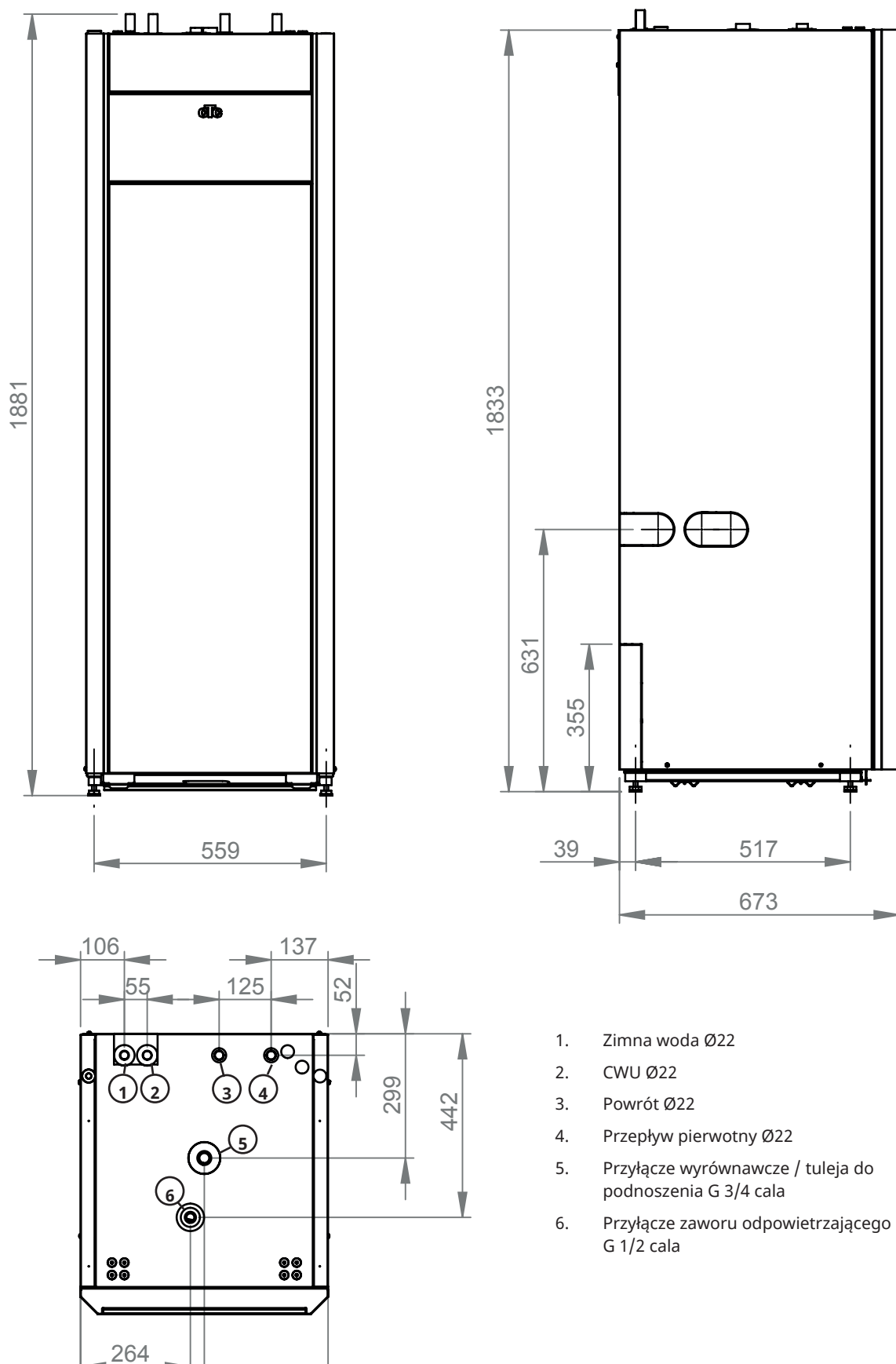
## 8.1 Zakres roboczy pompy CTC GS

Zakres działania jest oparty na normalnych warunkach pracy i dlatego może być różny w różnych instalacjach.

( $t_{ci}$  = temperatura solanki wlot)



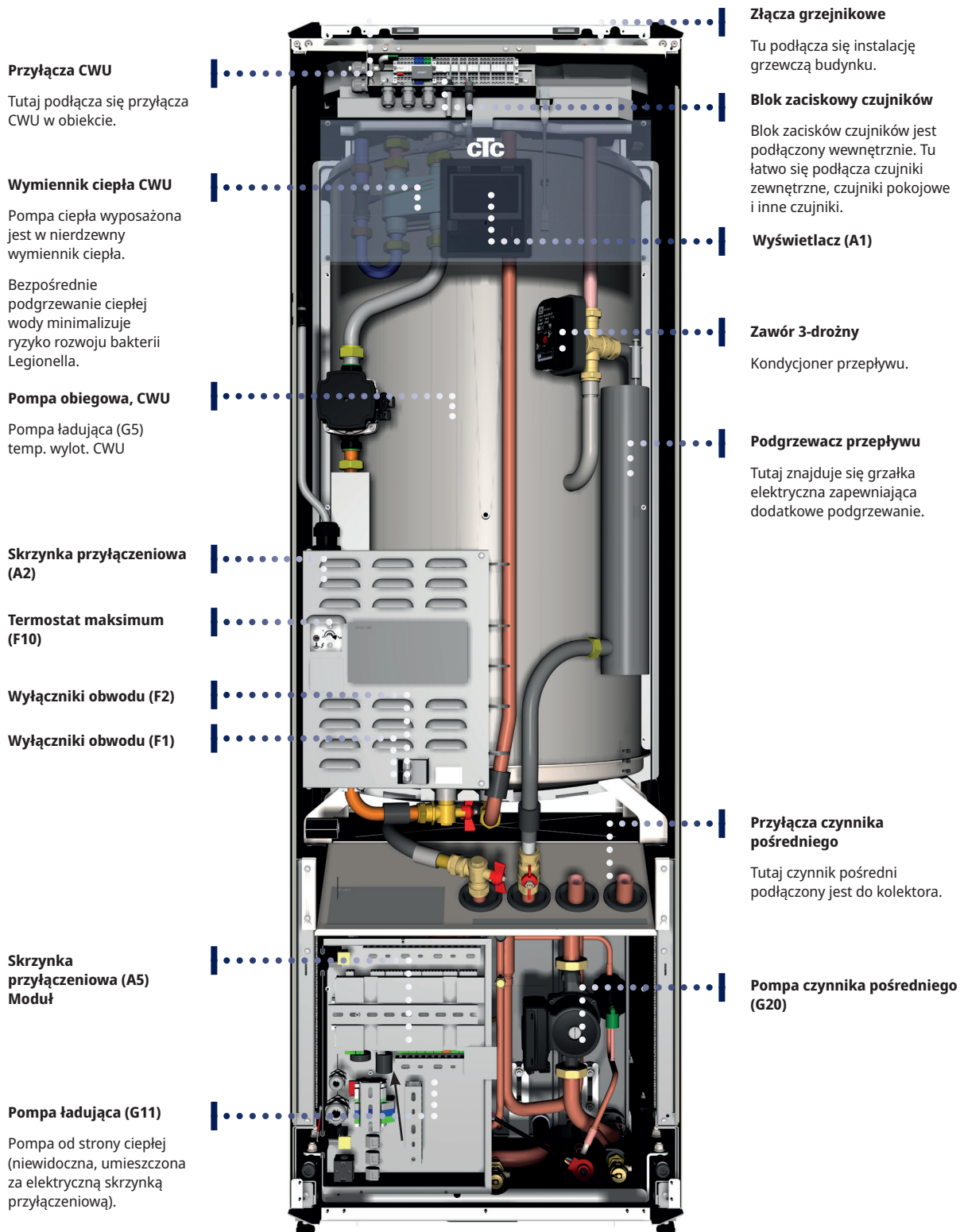
## 8.2 Wymiary



## 9. Konstrukcja

Poniższa ilustracja przedstawia zasadniczą budowę pompy ciepła.

Energia z odwiertu (podłoża skalnego) lub gruntu jest pobierana przez układ chłodzenia. W dalszej kolejności sprężarka podwyższa temperaturę do poziomu użytkowego. Następnie uwalnia ona energię na rzecz instalacji ogrzewczej CWU.



## 10. Wykaz parametrów GS 600

	Nastawa fabryczna
<b>Obieg grzewczy</b>	
Program Ekonomiczny	-
Temp pokoj zmień °C	-2.0
Wyłąc opóźnienie, min	30
Program Komfort	-
Temp pokoj zmień °C	2.0
Wyłąc opóźnienie, min	30
Max Temp. zasilania °C	60
Min Temp. zasilania °C	Wył.
Tryb ogrzewania	Auto
Ogrzewanie Wył., zewn. °C	18
Ogrzewanie Wył., czas (min.)	120
Ogrzewanie Wł., czas (min.)	120
Red. nocna wyłącz °C	5
Nocna, reduk. temp pokojowej °C	-2
Wakacyjna, reduk. temp pokojowej °C	-2
Nocna, reduk. temp. zasilania °C	-3
Wakacyjna, reduk. temp. zasilania °C	-3
Alarm temp pokoj °C	5
SmartGrid Tani prąd °C	Wył.
SmartGrid Przegrzanie °C	Wył.
SmartGrid Blokada	Wył.
Max czas, Ogrzewanie	20
Pompa ładująca %	60*
Czas suszenia posadzek	Wył.
Suszenia temp °C	25
Tryb suszenia	Wył.
<b>Pompa ciepła</b>	
Sprężarka	Zablokowan
Pompa solanki	Auto
Zatrzymanie sprężarki przy solance °C	-5
Taryfy PC	Nie
SmartGrid Blokada PC	Nie
Start przy stopniominut	-60
Max RPS	100
Chłodzenie pasywne, Wł. pompa solanki	Wł.

	Nastawa fabryczna
<b>Podgrzewacz Elek.</b>	
Max Podgrzewacz Elek. kW	5.8*
Max Podgrzewacz Elek. CWU kW	0.0*
Start przy stopniominut	-500
Stop różnica. stopniominut	-50
Bezp. glowny A	20
Wsp. czujnik pradu	1
Taryfy G EL	Nie
SmartGrid Blokada EL	Nie
<b>CWU</b>	
Program CWU	Ekonomiczny Normalne Komfort
Histereza zb gornego °C	5
Max czas CWU (min)	30
Pompa ładująca %	90
SmartGrid Blokada °C	Wył.
SmartGrid Tani prąd °C	Wył.
SmartGrid Przegrzanie °C	Wył.
SmartGrid Przegrzanie Blokada PC	Nie
Czas pracy cyrkul CWU (min.)	4
Cykl pracy cyrkul CWU	15
Czas dodat.CWU Zdalne sterow.	0.0
OG2, zawór miesz. zamknięcie	120
<b>Zewnętrzne źródło ciepła (ZŻC)</b>	
Start ładow °C	70
Stop różnica T °C	5
SmartGrid Blokada mocy.	Nie
<b>Funkcja termostat. rozn</b>	
Rozn. temp. startu °C	7
Rozn. temp. zatrz °C	3
Temp ładowania °C	60
<b>Chłodzenie</b>	
Temp pokojowa chłodz. °C	25.0
SmartGrid Tani prąd °C	Wył.
SmartGrid Przegrzanie °C	Wył.
Blok zewnętrzny, chłodzenie	Wył.
<b>Komunikacja</b>	
<b>Ethernet</b>	-
<b>BMS</b>	-
Ceny energii elektrycznej	
Kontrola cen	Nie

\* Wartość zmienia się w zależności od modelu pompy ciepła, patrz rozdział „Instalacja elektryczna”.

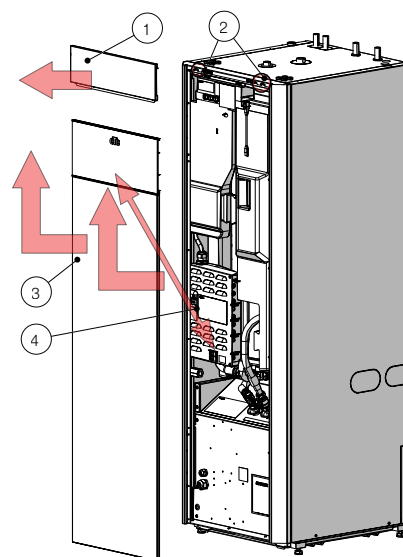


## 11. Instalacja rurowa

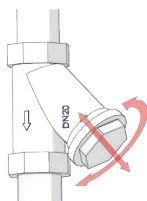
Instalacja musi zostać przeprowadzona w sposób zgodny z obowiązującymi normami. Urządzenie musi zostać przyłączone do zbiornika wyrównawczego o układzie otwartym lub zamkniętym. **Nie zapomnij o przepłukaniu obiegu grzewczego do czysta przed wykonaniem połączeń.** Dokonaj wszystkich ustawień instalacji, kierując się opisem w rozdziale „Pierwsze uruchomienie”.

Aby wyregulować ciśnienie w zbiorniku wyrównawczym i sprawdzić łączniki rurowe przed pierwszym uruchomieniem, należy zdemontować panel przedni.

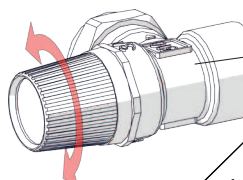
1. Usuń pasek magnetyczny.
2. Poluzuj dwie śruby na górze.
3. Rozłóż panel przedni i odsuń na bok.
4. Należy pamiętać, że przewód do wyświetlacza z przodu jest wrażliwy na uszkodzenia.



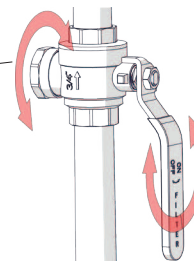
Filtr zanieczyszczeń w wodzie wodociągowej



Zawór bezpieczeństwa

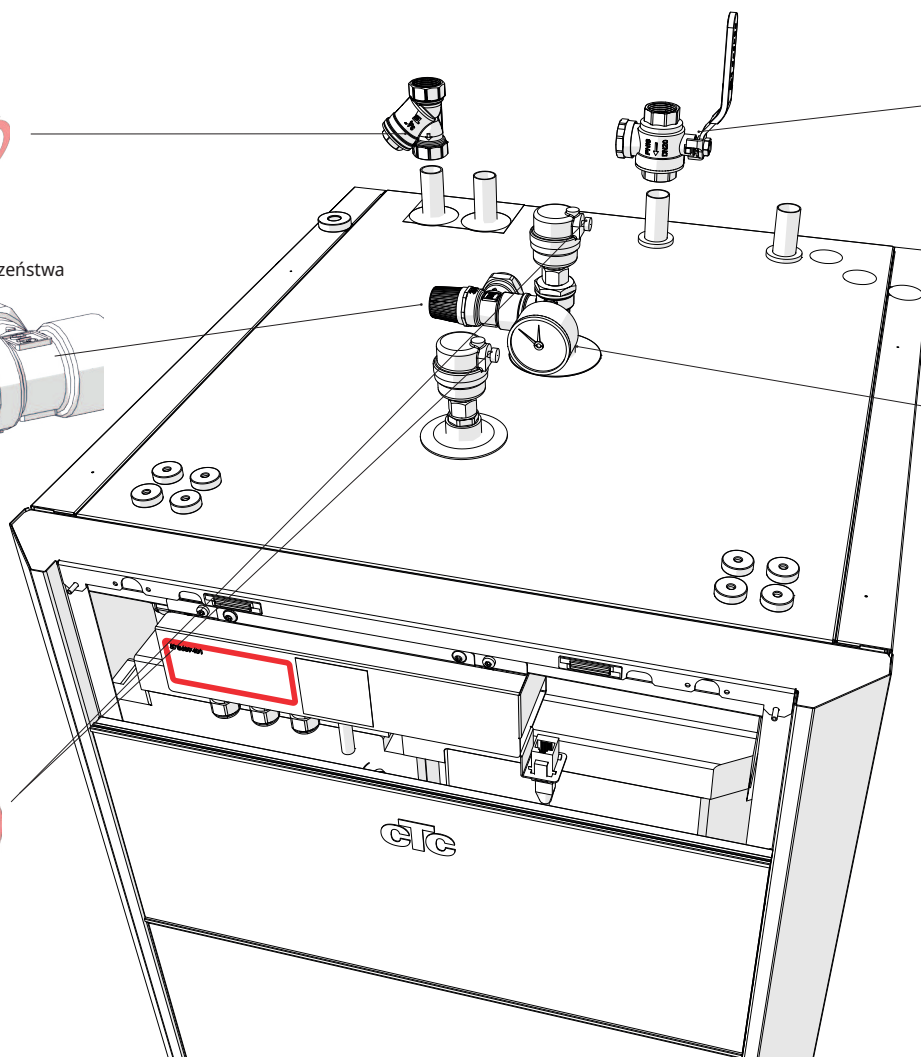
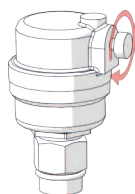


Zawór kulowy filtra elektromagnetycznego



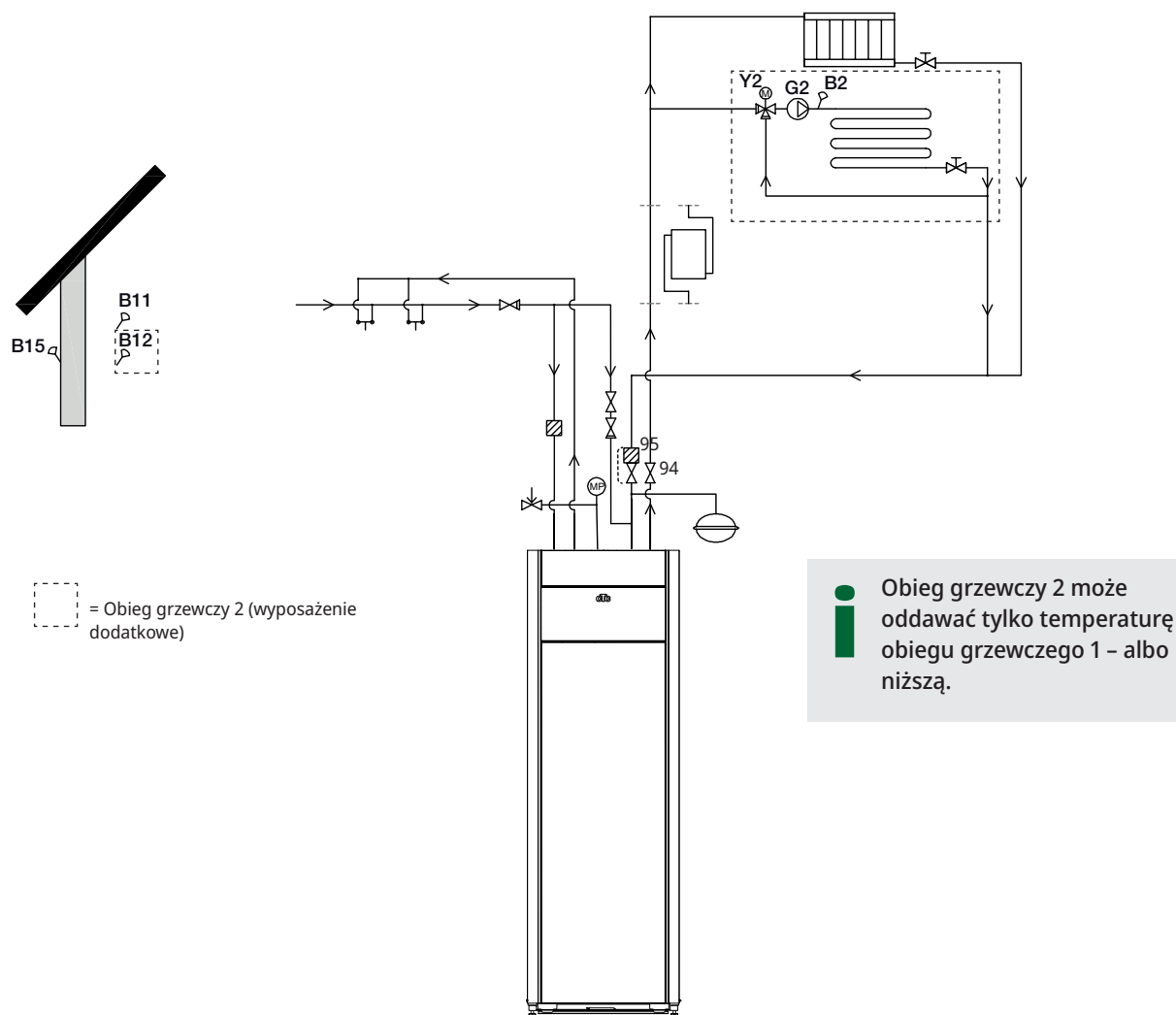
Manometr

Automatyczny odpowietrznik



## 11.1 Schemat ideowy

Schemat ten ilustruje główne połączenie między pompą ciepła a instalacją grzewczą i dopływem wody. Instalacje i układy mogą w rzeczywistości wyglądać inaczej – występują na przykład konfiguracje jedno- i dwururowe – w związku z czym ukończona instalacja może być skonstruowana inaczej. Informacje na temat przyłączenia po stronie zimnej można znaleźć w rozdziale „Przyłączenie układu czynnika pośredniego”.



### 11.1.1 Zawór napełniania, obieg grzewczy

Zainstaluj zawór napełniania między przyłączem wody zimnej a przepływem powrotnym obiegu grzewczego.

### 11.1.2 Zawór zwrotny

Zainstaluj zawór zwrotny na przyłączy wejściowym wody zimnej.

### 11.1.3 Zawory odcinające

Ważne jest zainstalowanie zaworu odcinającego (94) w przepływie pierwotnym.

Dostarczony zawór kulowy filtra (95) musi być zamocowany do przepływu powrotnego obwodu grzewczego.

### 11.1.4 Zawór bezpieczeństwa

Zawór bezpieczeństwa pompy ciepła (2,5 bar) do obiegu grzewczego musi zostać zainstalowany w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami. Poprowadź rurę ściekową do instalacji odpływowej bezpośrednio do odpływu w podłodze lub, jeśli odległość przekracza dwa metry, do leja. Rura ściekowa musi być nachylona w kierunku instalacji odpływowej, zabezpieczona przed mrozem oraz otwarta względem ciśnienia atmosferycznego (bez własnego ciśnienia wewnętrznego).

### 11.1.5 Manometr – ciśnienie instalacji

Zainstaluj manometr na przewodzie rurowym wyrównawczym lub na linii powrotnej obiegu grzewczego.

### 11.1.6 Przyłącze zbiornika wyrównawczego (wyposażenie dodatkowe)

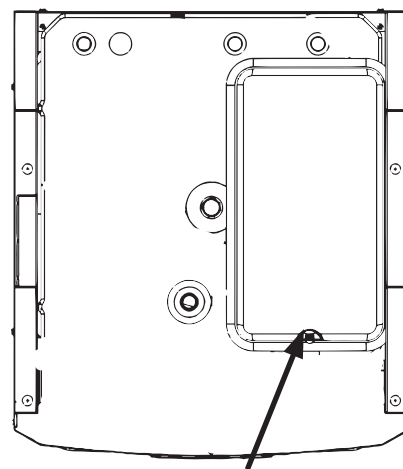
Pompę ciepła najlepiej przyłączyć do zbiornika wyrównawczego o układzie zamkniętym. Pompa ciepła jest przygotowana do przyłączenia do zbiornika wyrównawczego o układzie zamkniętym mającego pojemność 18 l, umieszczonego na wierzchu urządzenia. Zbiornik wyrównawczy z wymaganym przewodem i przyłączem dostępny jest jako wyposażenie dodatkowe.

Jeśli korzystasz z układu otwartego, odległość między zbiornikiem wyrównawczym a najwyższym położonym grzejnikiem nie może być poniżej 2,5 m – ograniczenie to ma na celu zapobieżenie wprowadzaniu tlenu do instalacji.

Jeśli pompa ciepła zostaje przyłączona razem z innym źródłem ciepła, np. istniejącym kotłem, instalacje te muszą mieć odrębne zbiorniki wyrównawcze.

**!** UWAGA: Ważne jest zainstalowanie zaworów odcinających w przepływie zarówno pierwotnym, jak i powrotnym.

**!** UWAGA: Rura ściekowa musi zostać przyłączona do instalacji odpływowej.



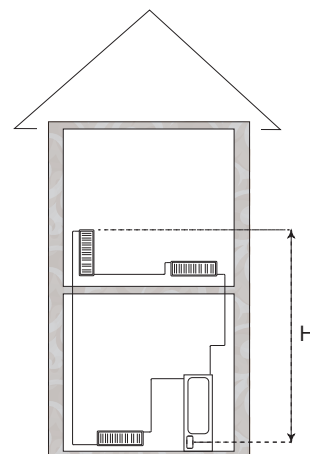
Położenie zbiornika wyrównawczego.

### 11.1.7 Ciśnienie wstępne zbiornika wyrównawczego

Wstępne ciśnienie w zbiorniku wyrównawczym jest obliczane w zależności od wysokości (H) między najwyższym umieszczonym promiennikiem a zbiornikiem wyrównawczym. Przed napełnieniem systemu wodą należy sprawdzić/ustawić ciśnienie wstępne. Ciśnienie w układzie musi być ustawione na 0,3 bar wyższe niż ciśnienie wstępne w zbiorniku wyrównawczym. Na przykład ciśnienie wstępne 1,0 bar (5 MVP) oznacza maksymalną dozwoloną różnicę wysokości 10 m.

Wysokość maksymalna (H) (m)	Ciśnienie wstępne (bary)	Maksymalna objętość w obiegu grzewczym (bez uwzględnienia urządzenia) (l)
5	0.5	179
10	1.0	78

Tabela zakłada instalację ze zbiornikiem wyrównawczym dołączonym do akcesoriów GSi/GS zestawu instalacyjnego CTC.

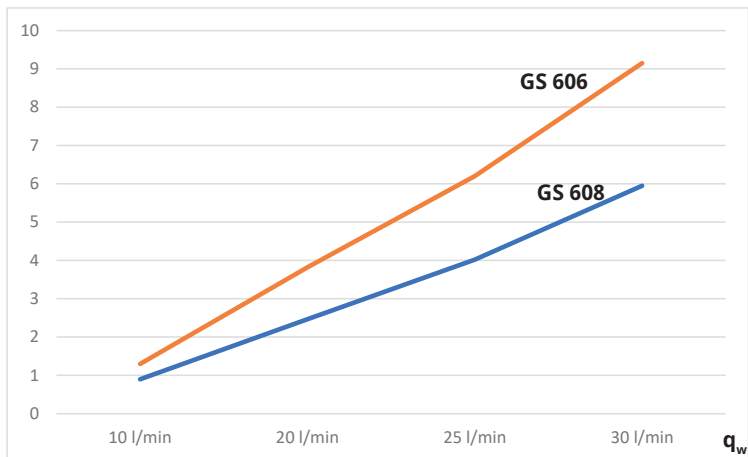


- !** Zbiornik wyrównawczy jest wstępnie napełniony do ciśnienia ok. 1 bar i dlatego musi zostać dostosowany do odpowiedniego ciśnienia wstępnego dla danego budynku. Czynność tę należy wykonać przed napełnieniem instalacji wodą.
- Jeśli jest używany otwarty zbiornik wyrównawczy, odległość między tym zbiornikiem a najwyższym położonym grzejnikiem nie może być mniejsza niż 2,5 m – ograniczenie to ma na celu zapobieżenie wprowadzaniu tlenu do instalacji.
- Jeśli pompa ciepła jest podłączana razem z innym źródłem ciepła, np. istniejącym kotłem, instalacje te muszą mieć odrębne naczynia wyrównawcze.

### 11.1.8 Wykres różnicy ciśnienia – strona ciepła

CTC GS 606 / 608

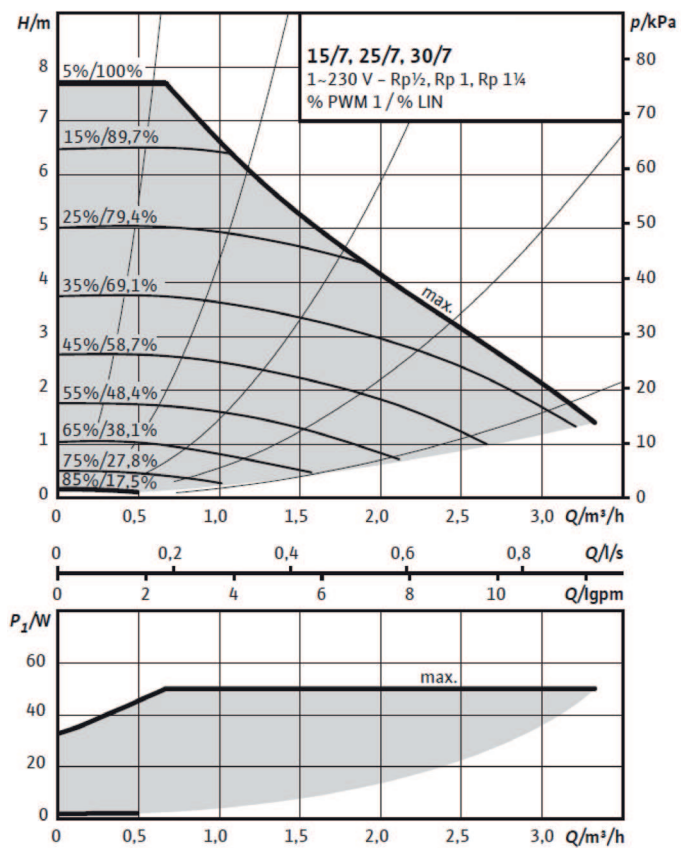
$\Delta p$  kPa



### 11.1.9 Pompa nośnika ciepła (G11)

GS 608 / GS 612

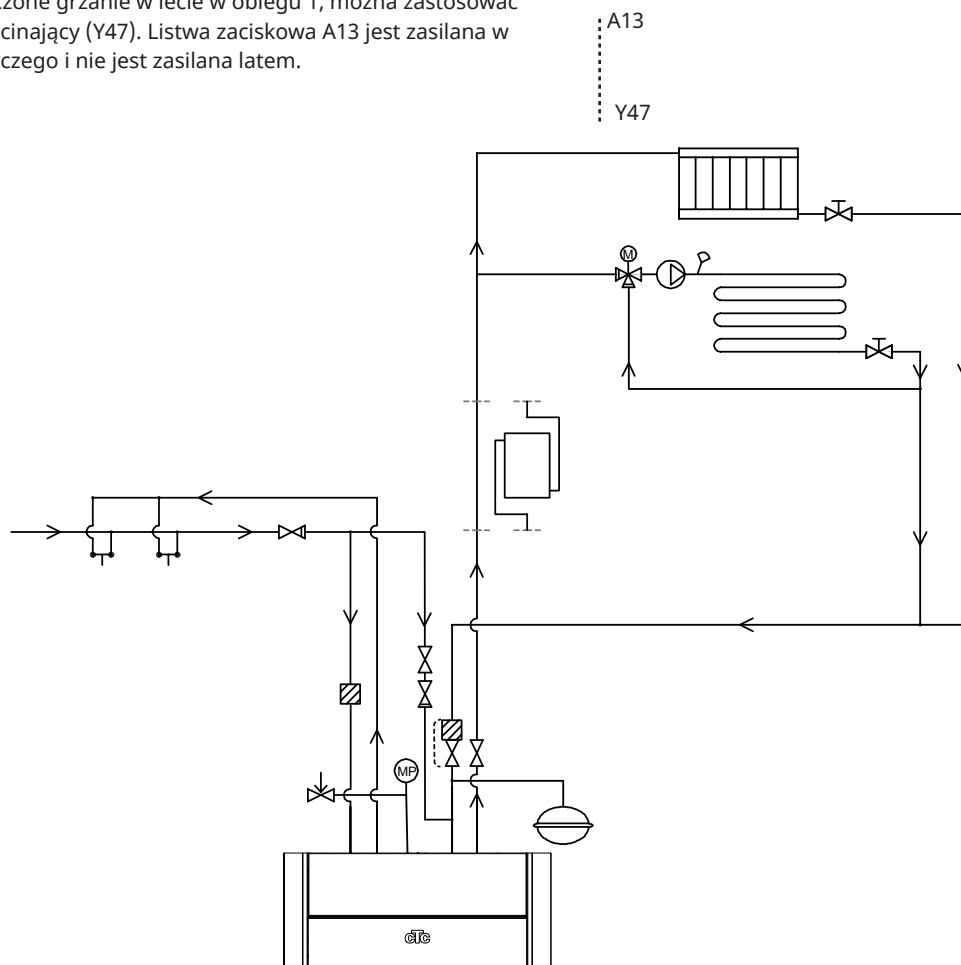
25/7-130 PWM





### 11.1.10 Elektryczny zawór odcinający Y47

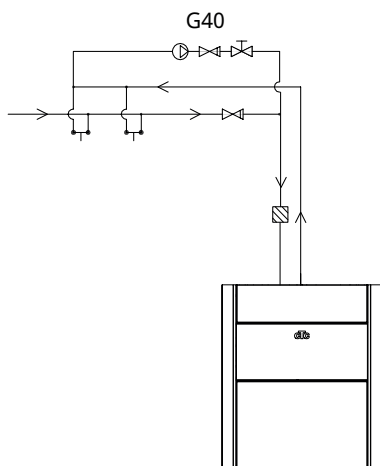
W przypadku dwóch obiegów grzewczych, jeśli chce się mieć ogrzewanie w tle w obiegu 2 i wyłączone grzanie w lecie w obiegu 1, można zastosować elektryczny zawór odcinający (Y47). Listwa zaciskowa A13 jest zasilana w trakcie sezonu grzewczego i nie jest zasilana latem.



### 11.1.11 Obieg CWU (wyposażenie dodatkowe)

Dokonywanie ustawień dla obiegu ciepłej wody wymaga zainstalowania wyposażenia dodatkowego w postaci karty rozszerzeń.

Obieg CWU jest podłączony, jak pokazano na schemacie. Pompa G40 służy do cyrkulacji gorącej wody.



### 11.1.12 Zewnętrzne źródło ciepła (ZŹC)

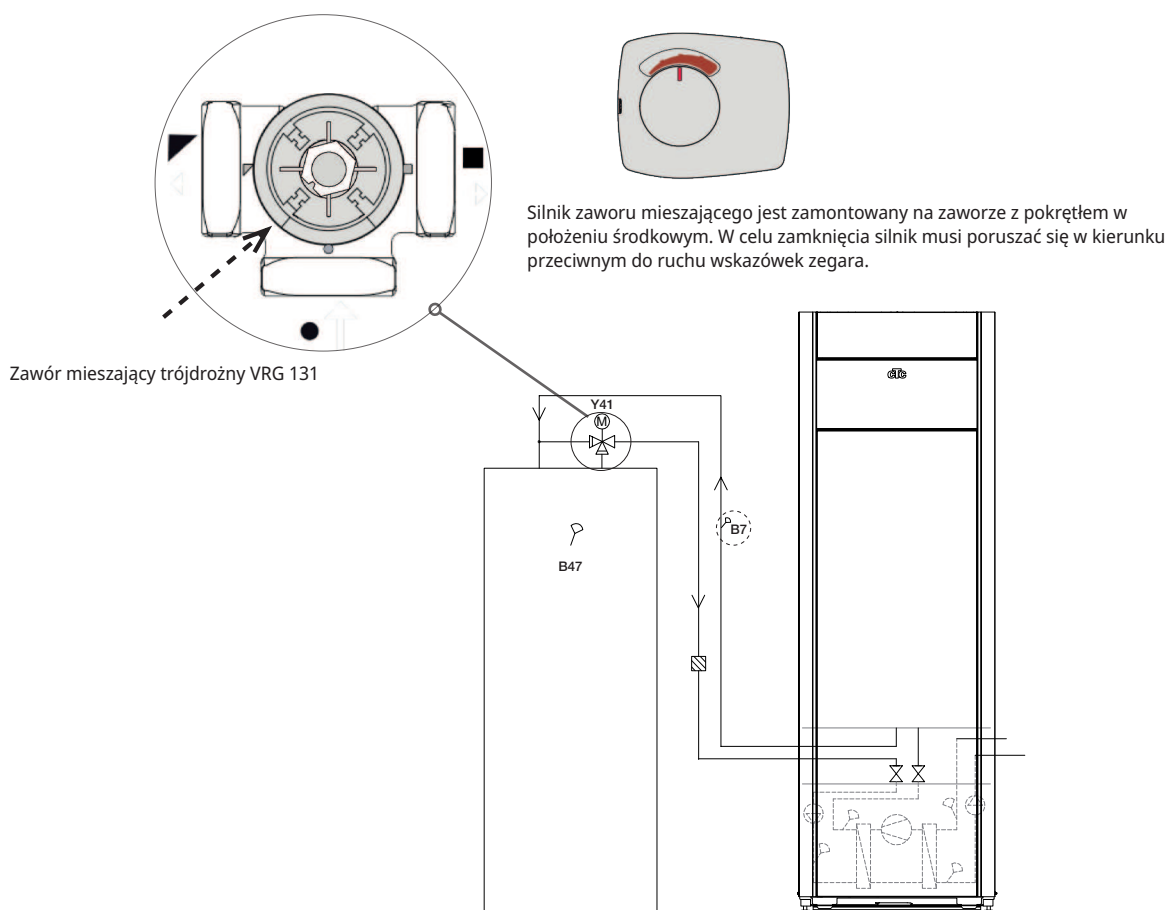
Funkcja ta służy do podłączenia dodatkowych źródeł ciepła do obwodu grzewczego, np. pieca z płaszczem wodnym, ogrzewania solarnego.

Ciepło z zewnętrznego źródła ciepła przekazywane jest do systemu, gdy zostanie osiągnięta zadana temperatura w zbiorniku zewnętrznym i jest ona o co najmniej 5°C wyższa niż wartość zadana. Przekierowanie zatrzymuje się, gdy temperatura jest wyższa o 3 °C. Sprężarka i grzałka elektryczna nie są uruchamiane, dopóki w zewnętrznym źródle ciepła jest wystarczająca ilość energii. Ciepło jest kierowane zarówno do obiegu grzewczego, jak i do gorącej wody.

Kończy się to, gdy wystąpi jeden z następujących alarmów: czujnik zasilania 1, czujnik PC wlot, błąd komunikacji pompy ciepła lub jeśli czujnik zasilania 1 wskazuje temperaturę powyżej 80°C.

Wprowadź ustawienia pod Ustawienia/Zewnętrzne źródło ciepła.

UWAGA: Jeśli do pompy ciepła podłączony jest zewnętrzne źródło ciepła, należy zamontować filtr magnetyczny na przepływie powrotnym między ZŹC a pompą ciepła w celu ochrony wymiennika ciepła.



### 11.1.13 Funkcja termostat. różn

Funkcja termostatu różnicowego znajduje zastosowanie, jeśli przesyła się ciepło ze zbiornika z czujnikiem (B46) do zbiornika z czujnikiem (B47).

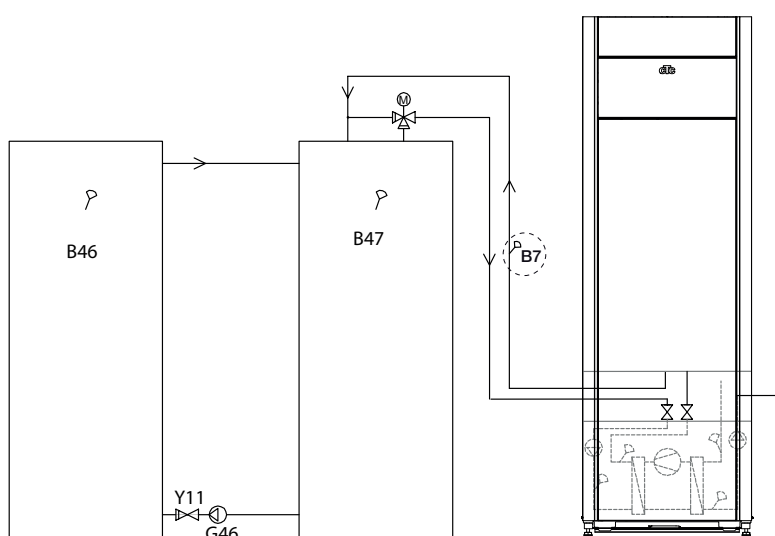
Funkcja porównuje temperatury w zbiornikach i gdy jest cieplej w pierwszym zbiorniku (B46), zaczyna się ładowanie drugiego zbiornika (B47).

UWAGA: W odniesieniu do pewnych źródeł ciepła, takich jak bojler na paliwo stałe, zalecane są automatyczne urządzenia ładujące – z myślą między innymi o przeciwdziałaniu kondensacji w skrzyni paleniskowej.

Jednak ta funkcja nie może być łączona z układem solarnym 2 z EcoTank. Jest to spowodowane tym, że wykorzystywana jest ta sama pompa cyrkulacyjna (G46).

Na ekranie „Danych pracy/Funkcja termostat. różn” zostanie wyświetlona informacja „Status (Włącz/Wył)”.

W pompie (G46) musi być zapewnione wymuszone natężenie przepływu, tak aby podczas podgrzewania w zbiorniku ZŻC uzyskiwano niską różnicę temperatur: ok. 5-10°C.



### 11.1.14 Basen (osprzęt)

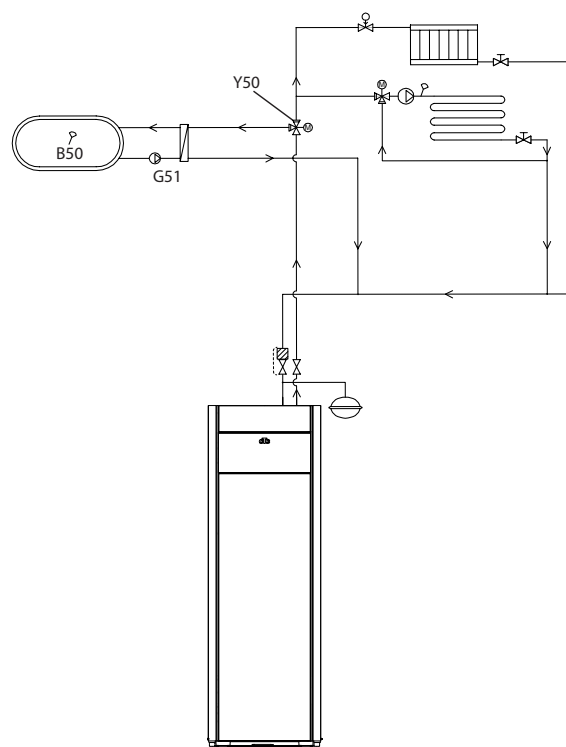
Basen można podłączyć do instalacji przez zawór 3-drożny (Y50). Wymiennik ciepła powinien być zamontowany w celu rozdzielenia cieczy.

Gdy basen jest ogrzewany, zawór 3-drożny (Y50) zmienia kierunek i uruchomiona zostaje pompa basenu (G51).

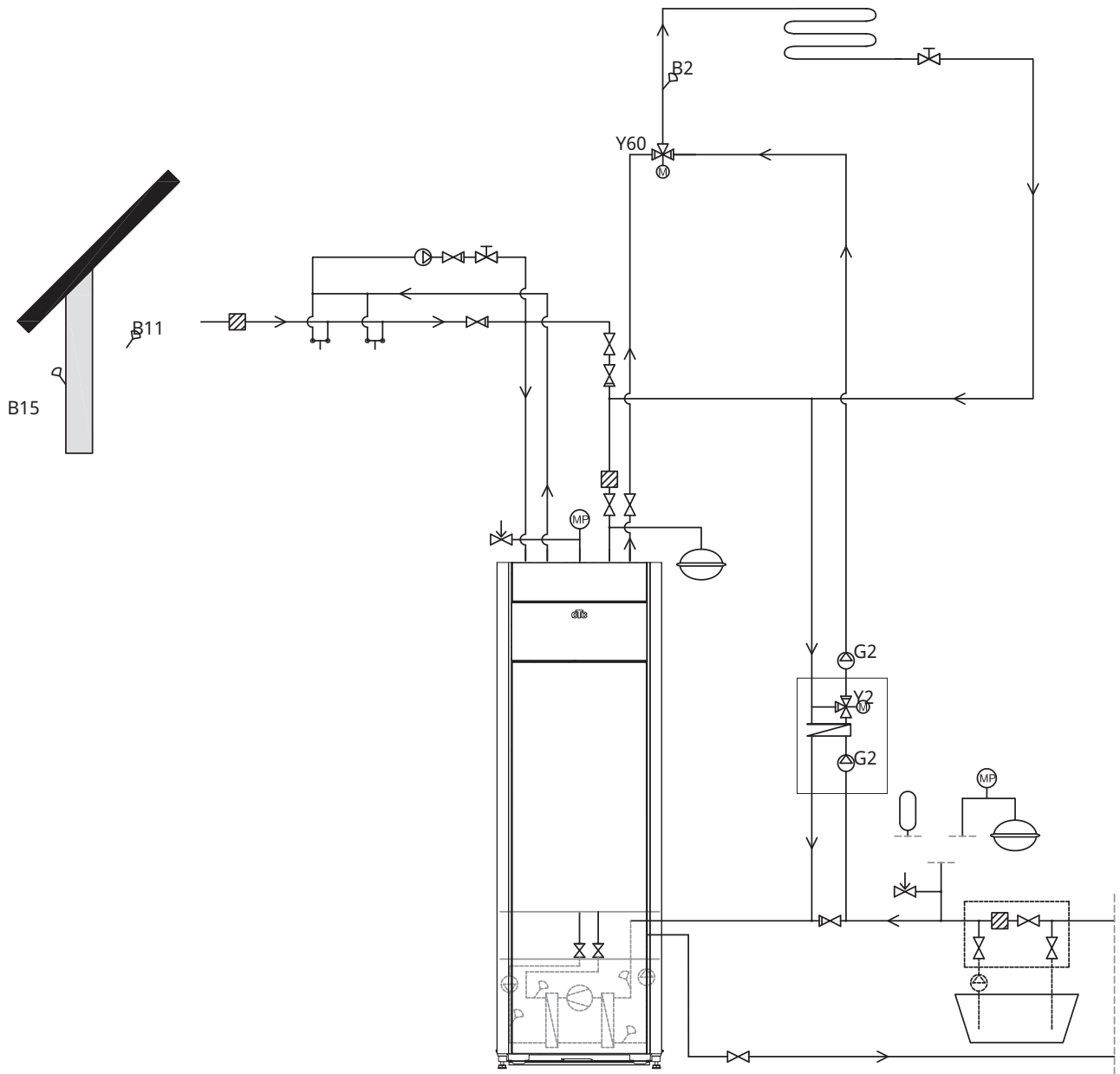
Grzałka elektryczna nigdy nie jest używana do podgrzewania basenu.

Gdy w wodzie w basenie pożądanym jest stały przepływ, pompa basenowa (G51) jest połączona z oddzielnym zasilaniem i stałym napięciem.

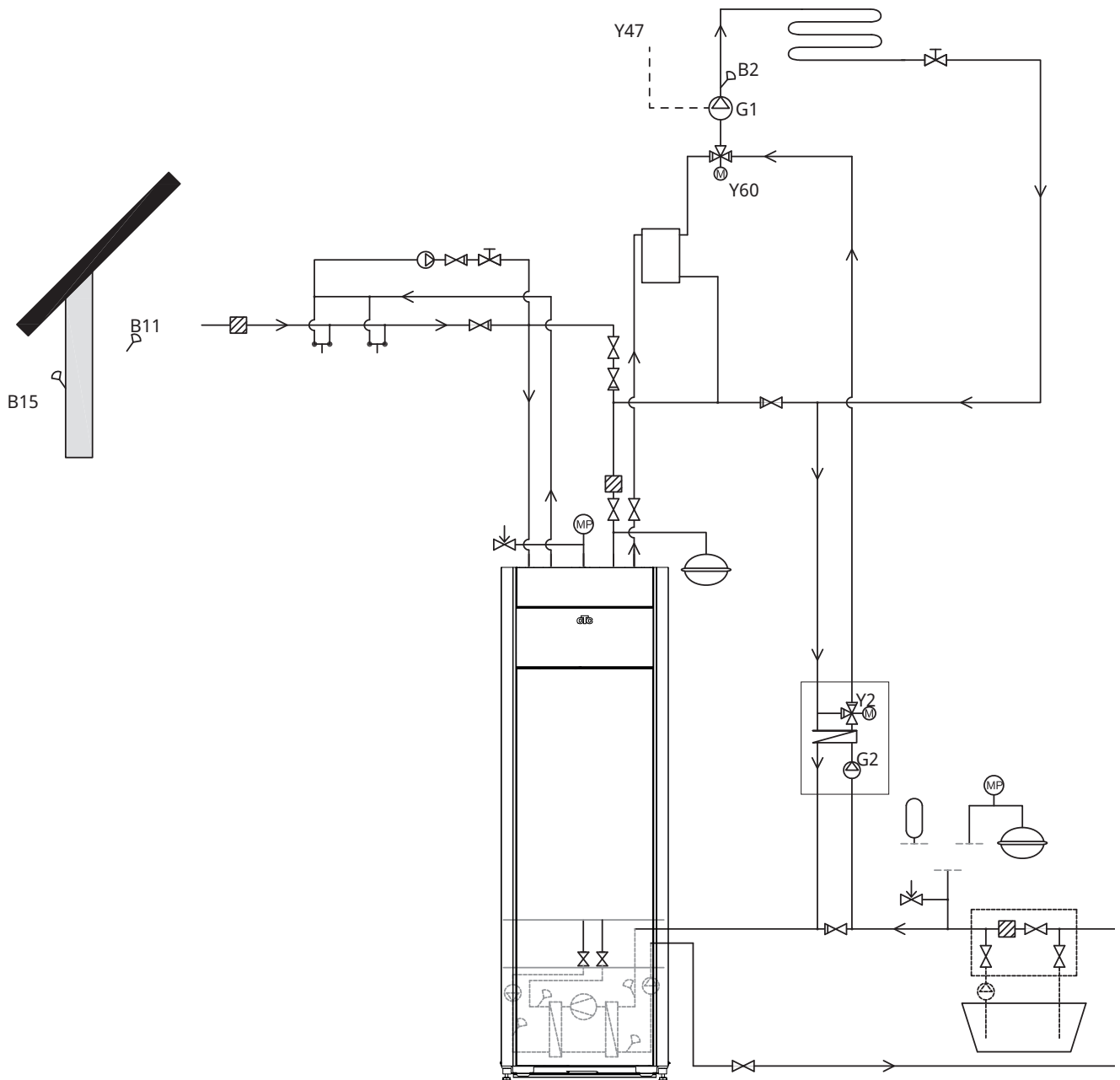
Do podłączenia ogrzewania basenu do obiegu grzewczego wymagane jest wyposażenie dodatkowe w postaci karty rozszerzeń.



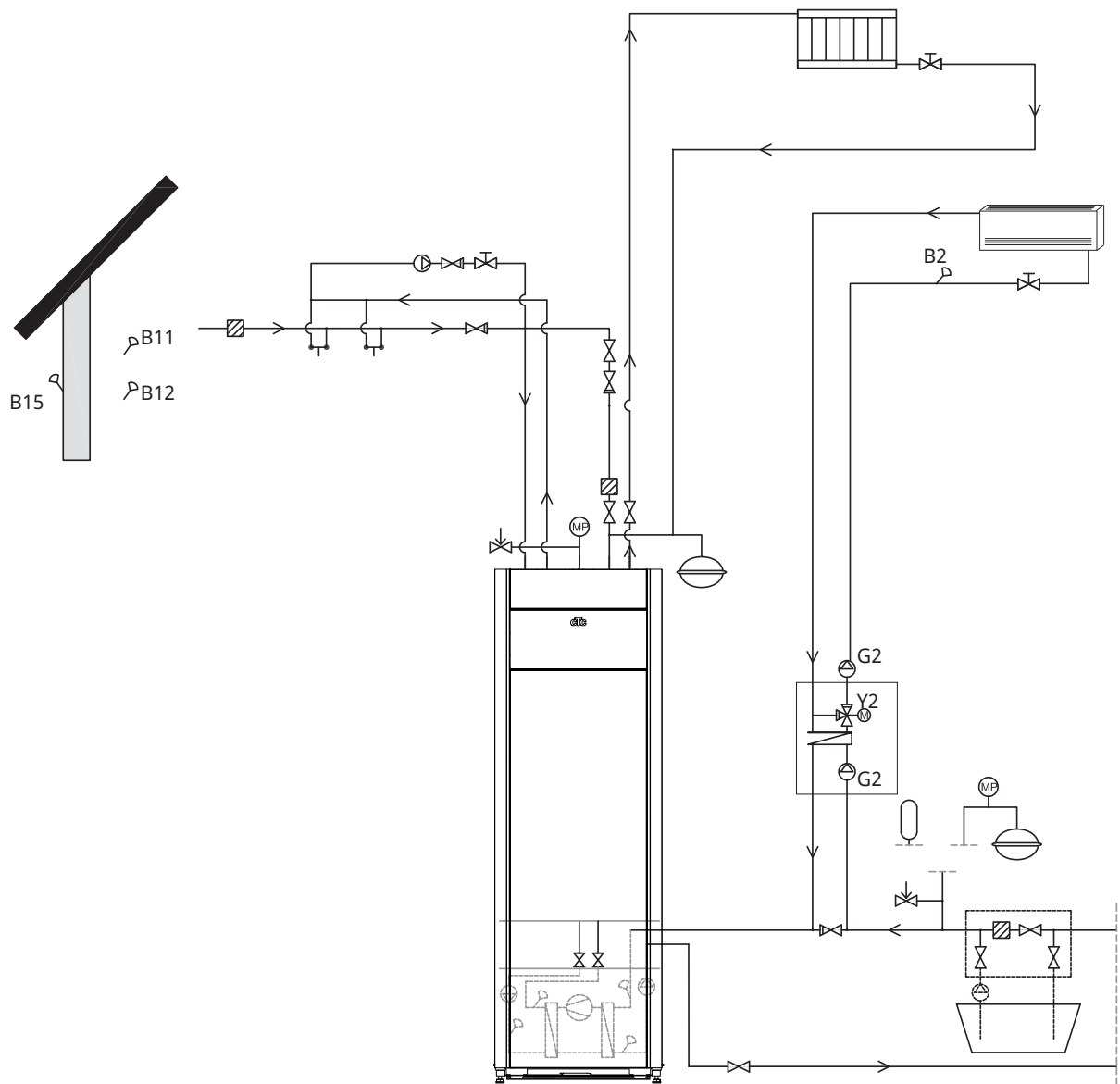
### 11.1.15 Schemat ideowy, chłodzenie pasywne, alt. 1 - wspólne chłodzenie/ogrzewanie



### 11.1.16 Schemat ideowy, chłodzenie pasywne, alt. 2 - wspólne chłodzenie/ogrzewanie



### 11.1.17 Schemat ideowy, chłodzenie pasywne, alt. 3



### 11.1.18 Ciepło słoneczne (akcesoria)

Ciepło słoneczne jest podłączone do systemu poprzez zewnętrzny zbiornik źródła ciepła (zbiornik ZŹC).

Liczba paneli słonecznych, które można podłączyć, zależy od ilości wody w produkcji/zbiornikach, do których panele słoneczne mają być podłączone.

#### System 1

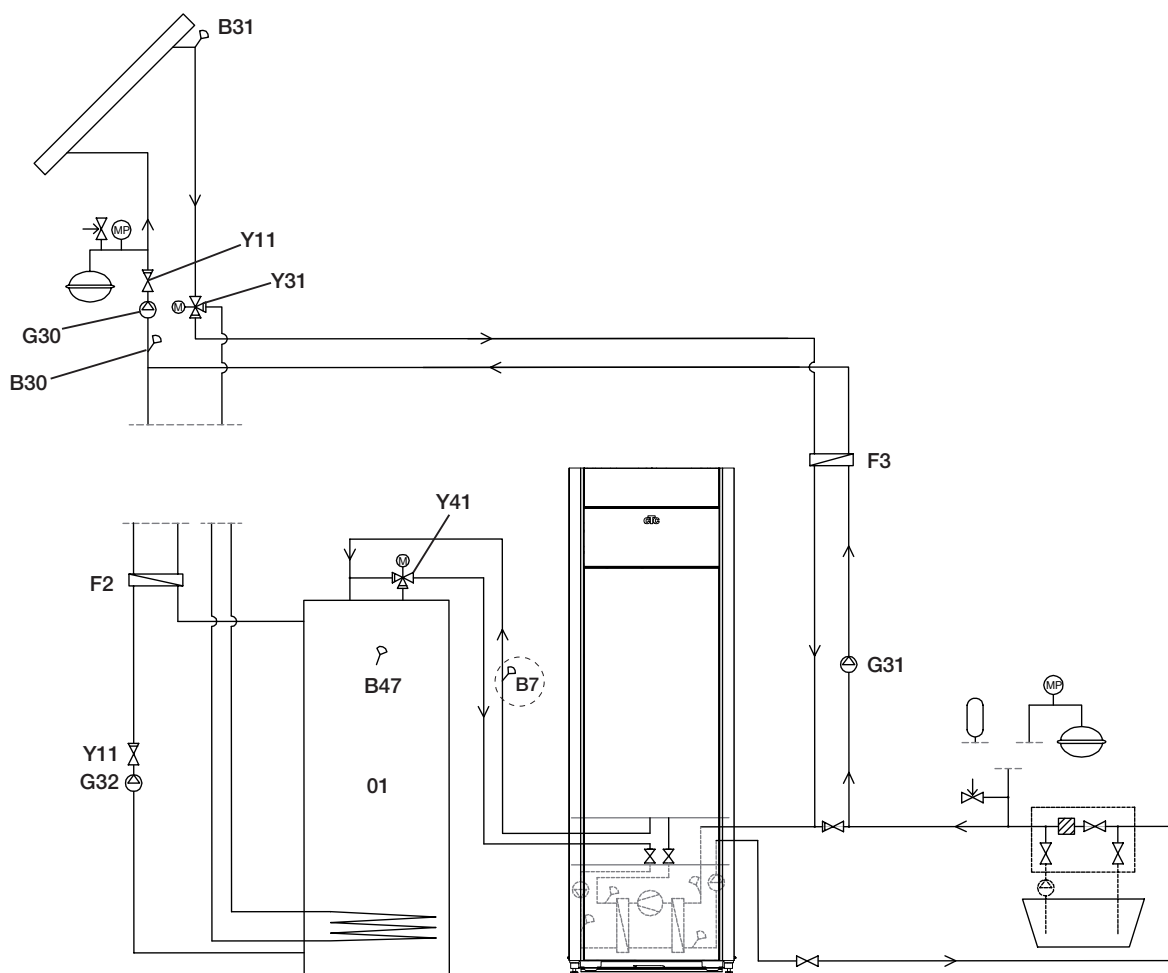
Instalacja 1 to system, w którym ciepło słoneczne jest kierowane bezpośrednio do zewnętrznego zbiornika ciepła (zbiornika ZŹC).

#### Warunki ładowania (główne warunki, ustawienia fabryczne)

Zasilanie zostaje uruchomione, gdy B31 jest o 7 °C cieplejszy niż B47.

Zasilanie zatrzymuje się w przypadku różnicy 3 °C między B31/B30 lub po osiągnięciu temperatury ładowania.

Zewnętrzny zbiornik źródła ciepła (01) może mieć również węzownicę słoneczną; oznacza to, że wymiennik ciepła (F2), pompa (G32) lub zawór zwrotny (Y11) nie są wymagane.



Schemat tylko ideowy! Instalator mocuje zbiornik wyrównawczy, zawory bezpieczeństwa, odpowietzniki itp. oraz dobiera wielkość instalacji.



## System 2

Instalacja 2 to system z ogrzewaniem słonecznym połączonym ze zbiornikiem zewnętrznego źródła ciepła (zbiornikiem ZŻC) i dodatkowym zbiornikiem buforowym (np. CTC EcoTank). System pozwala na większą powierzchnię kolektora słonecznego, ponieważ niesie większą objętość wody.

### Warunki zasilania

Zasilanie zostaje zapoczątkowane, gdy B31 jest o 7°C cieplejszy niż B42.

Zbiornik buforowy bez wężownicy:

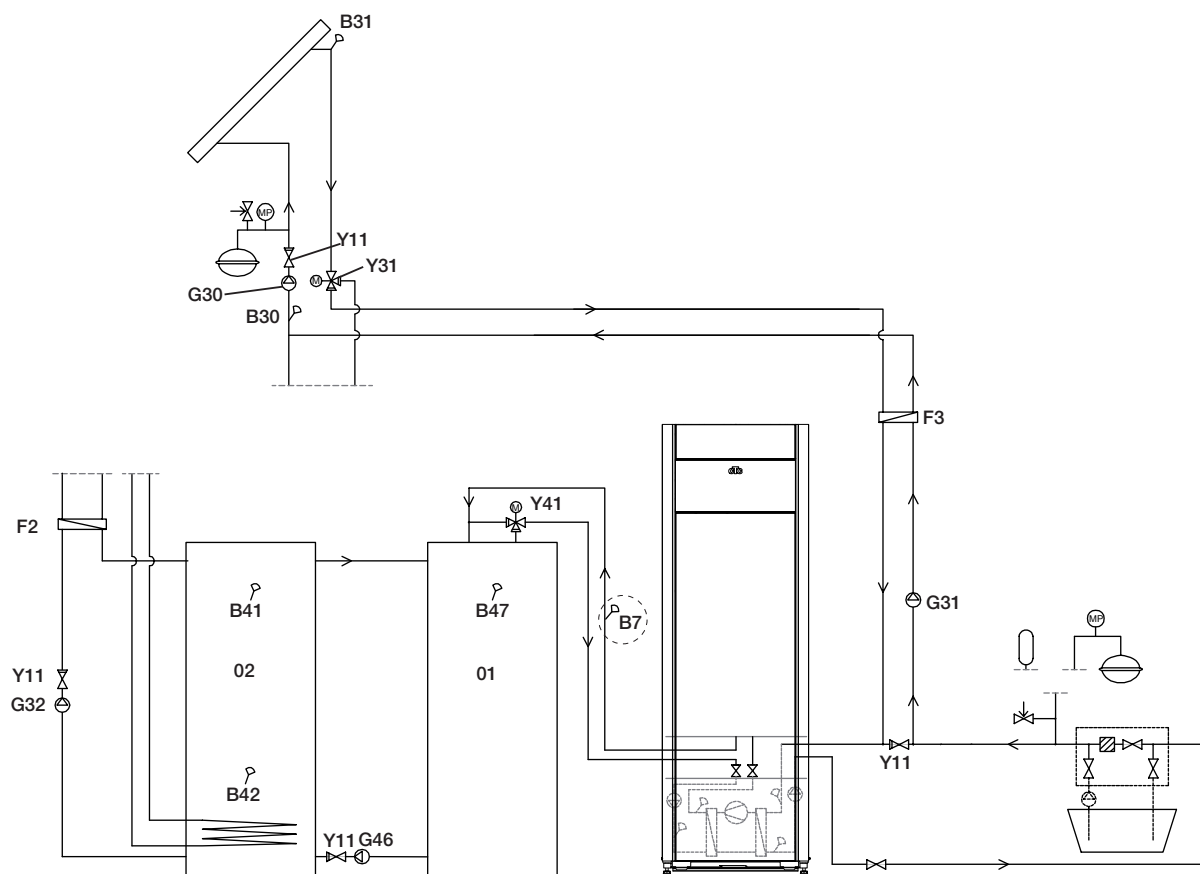
Zasilanie zatrzymuje się w przypadku różnicy 3 °C między B31/B30 lub po osiągnięciu temperatury ładowania.

Zbiornik buforowy z wężownicą:

W przypadku zbiornika z wężownicą słoneczną, zasilanie wyłącza się, gdy B31 ma temperaturę o 3 °C wyższą niż B42.

Ładowanie zbiornika ZŻC porównuje czujnik B41 z czujnikiem B47.

Zbiornik buforowy (02) może mieć również wężownicę słoneczną; oznacza to, że wymiennik ciepła (F2), pompa (G32) lub zawór zwrotny (Y11) nie są wymagane.



Schemat tylko ideowy! Instalator mocuje zbiornik wyrównawczy, zawory bezpieczeństwa, odpowietzniki itp. oraz dobiera wielkość instalacji.

### System 3

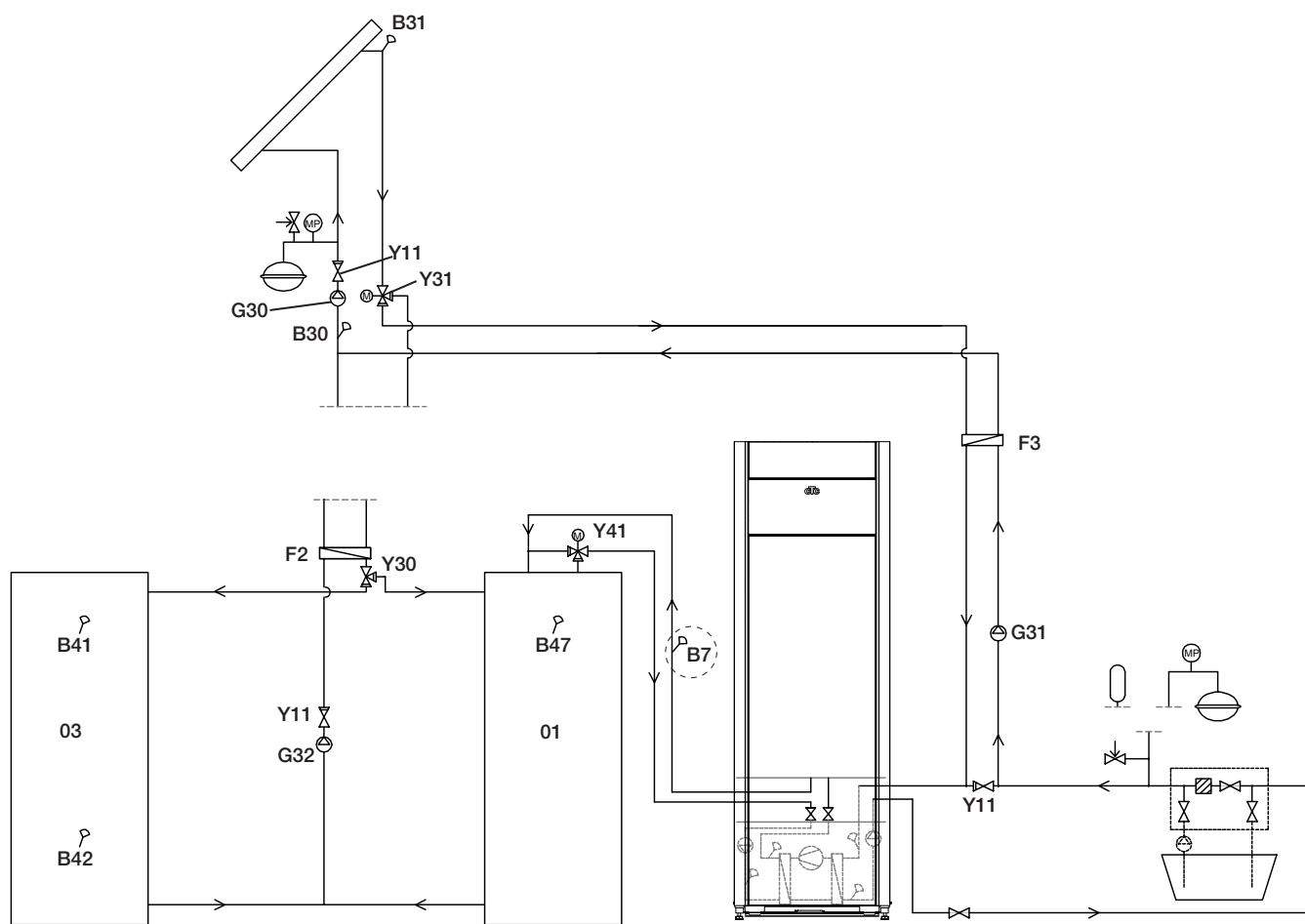
Instalacja 3 jest to system z dodatkową objętością o nazwie 03; może to być duży dodatkowy zbiornik lub basen. Im większa objętość wody, tym większa powierzchnia kolektora słonecznego.

Ogrzewanie słoneczne połączone jest z zewnętrznym zbiornikiem źródła ciepła (zbiornikiem ZŹC) i dodatkowym zbiornikiem buforowym (np. CTC EcoTank). System pozwala na większą powierzchnię kolektora słonecznego, ponieważ niesie większą objętość wody.

#### Warunki zasilania

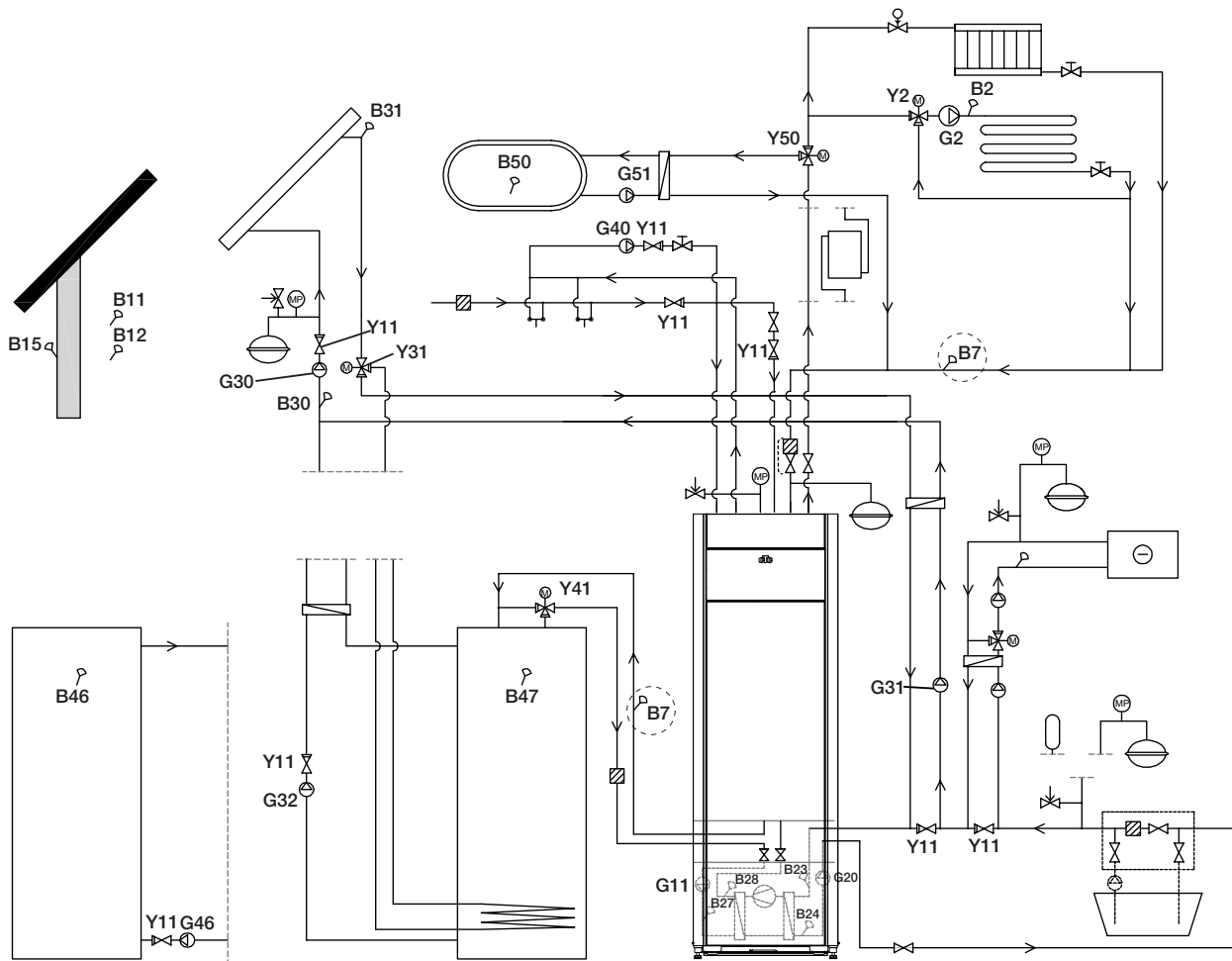
Zasilanie zostaje zapoczątkowane, gdy B31 ma o 7 °C wyższą temperaturę niż B42 lub B47.

Zasilanie zatrzymuje się w przypadku różnicy 3 °C między B31/B30 lub po osiągnięciu temperatury ładowania.



Schemat tylko ideowy! Instalator mocuje zbiornik wyrównawczy, zawory bezpieczeństwa, odpowietzniki itp. oraz dobiera wielkość instalacji.

### 11.1.19 Schemat ideowy (pełny schemat)



## 12. Przyłączanie układu czynnika pośredniego

Układ czynnika pośredniego, tzn. gruntowa pętla kolektora, musi zostać zmontowany i przyłączony przez wykwalifikowanego specjalistę, w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami oraz wytycznymi konstrukcyjnymi.

Należy zachować ostrożność, żeby nie dopuścić do przedostania się zanieczyszczeń na przewody giętkie kolektora – trzeba je zmyć do czysta przed podłączeniem. Zaślepki ochronne muszą być zawsze na swoich miejscach aż do zakończenia prac.

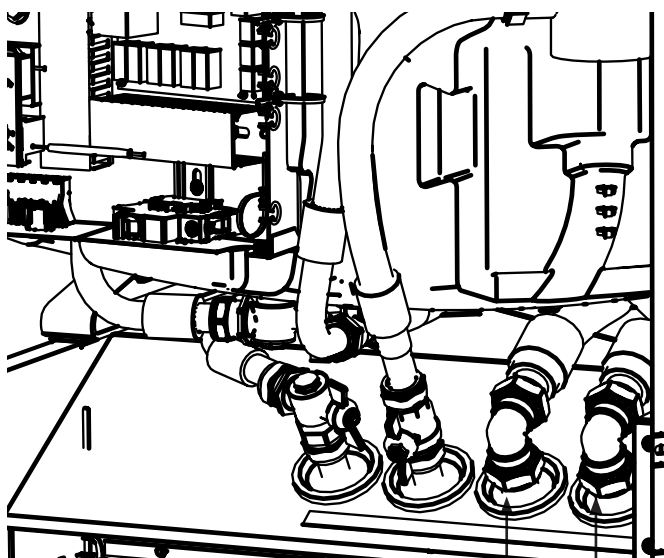
Temperatura układu chłodzenia może spaść poniżej 0 °C. W związku z tym podczas instalacji nie należy stosować smarów na bazie wody ani podobnych. Ważne jest też, żeby wszystkie elementy zostały zaizolowane względem kondensacji, w celu zapobieżenia oblodzeniu.

### 12.1 Połączenia

Układ czynnika pośredniego można podłączyć z lewej lub z prawej strony albo z tyłu pompy ciepła. Przytnij pokrywę po stronie, z której przyłączony ma zostać układ czynnika pośredniego. Izolacja po wewnętrznej stronie pokrywy jest żłobkowana, co umożliwi wycięcie otworu na dołączone rur w zestawie. Po wykonaniu otworu w izolacji, jak i w pokrywie, wykonaj instalację w następujący sposób:

1. W celu zabezpieczenia solankowych rura, zamocuj dołączony brzeg ochronny na całej krawędzi otworu w płycie izolacyjnej. Przytnij brzeg ochronny na długość odpowiednio do wielkości wykonanego otworu.
2. Zamocuj dołączone złączki przesuwne do połączeniowych przewodów rurowych modułu chłodzącego. Dla ułatwienia zamocowania, górne przyłącze pompy czynnika pośredniego można w razie potrzeby zluźnić i przekręcić.
3. Poprowadź solankowych rura przez otwór w płytach bocznych i połącz z połączeniami zaciskowymi. Upewnij się, że połączenia są starannie zaizolowane, aby uniknąć oblodzenia i kondensacji.
4. Następnie zainstaluj układ kolektora zgodnie ze schematem ideowym.

Możesz też przyłączyć przepływ pierwotny z jednej strony, a powrotny z drugiej. Wymiary podano w rozdziale „Wymiary”. Przewód rurowy między pompą ciepła a pętlą kolektora powinien mieć średnicę wewnętrzną co najmniej  $\varnothing 28$  mm.



Wylot czynnika pośredniego

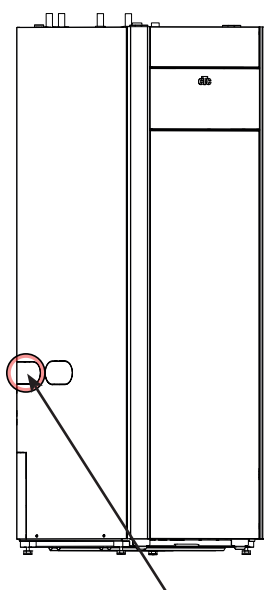
Wlot czynnika pośredniego

## 12.1.1 Opcje przyłączenia

### Montaż po lewej stronie

1. Użyj tylnego otworu przelotowego.
2. Wciśnij rura „Wylot czynnika pośredniego” z boku.
3. Wyciągnij rura z przodu, jednocześnie wciskając rura go z boku.
4. Załóż rura „Wlot czynnika pośredniego”.
5. Wciśnij rura z boku.
6. Wyciągnij rura z przodu, jednocześnie wciskając rura go z boku.
7. Załóż rura „Wylot czynnika pośredniego”.

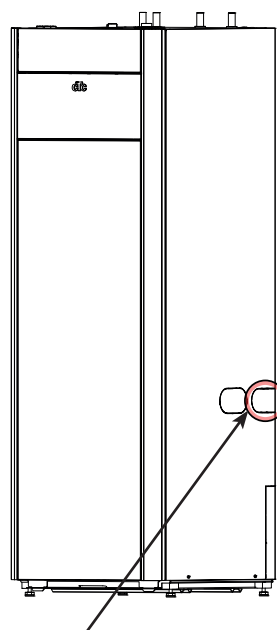
Jeśli rura jest wyciągany z przodu bez pchania go z boku w tym samym czasie, rura zaklinuje się z izolacją zakleszczoną pod zbiornikiem i izolacja może ulec zniszczeniu.



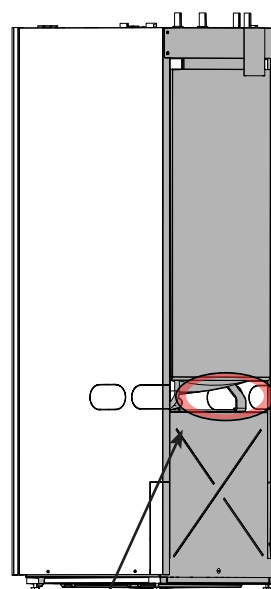
Połączenie po lewej stronie (użyj gniazda tylnego)

### Montaż po prawej stronie

1. Użyj tylnego otworu przelotowego.
2. Załóż rura „Wylot czynnika pośredniego”.
3. Załóż rura „Wlot czynnika pośredniego”.



Połączenie po prawej stronie (użyj gniazda przedniego)



Przyłącze, tył

### Instalacja tylna

1. Użyć otworu przelotowego.
2. Załóż rura „Wylot czynnika pośredniego”.
3. Wsuń rura do boku pod zbiornikiem.
4. Załóż rura „Wlot czynnika pośredniego”.

## 12.1.2 Zawory

Zawory instaluje się zgodnie ze schematem ideowym zamieszczonym na następnej stronie. Dla ułatwienia obsługi serwisowej zespołu chłodzącego, zawory odcinające należy zainstalować na przyłączach zarówno wejściowych, jak i wyjściowych. Zainstaluj zawory rozwidlone, aby później móc napełniać i odpowietrzać obieg kolektora.

## 12.1.3 Izolacja względem kondensacji

Wszystkie przewody giętkie w układzie czynnika pośredniego muszą być izolowane przed kondensacją, aby zapobiec poważnemu gromadzeniu się lodu i kondensacji.

## 12.1.4 Napełnianie i odpowietrzanie

Wężownica kolektora nie powinna zawierać żadnego powietrza, ponieważ nawet najmniejsza ilość powietrza może szkodliwie wpłynąć na działanie pompy ciepła.

Zmieszaj w otwartym zbiorniku wodę i roztwór przeciw zamarzaniu. Podłącz przewody giętkie do zaworów odcinających (98a i 98b) zgodnie z ilustracją. UWAGA: Przewody giętkie muszą mieć średnicę co najmniej 3/4". Podłącz pompę zewnętrzną o dużej mocy (100) do ponownego napełniania i odpowietrzania. Otwórz zawory (98a i 98b), aby czynnik pośredni przepływał przez zbiornik mieszania (101). Upewnij się też, że zawór (98d) jest otwarty.

**Jeśli pompa ciepła jest przyłączona do zasilania prądem elektrycznym, uruchom pompę czynnika pośredniego (102) w następujący sposób:**

- Otwórz menu „Instalator\Serwis\Test funkcji”.
- Wybierz i aktywuj opcję „Pomp Grunt”. Pompa czynnika pośredniego będzie pracowała aż do jej ręcznego zatrzymania.

Pozostaw obieg czynnika pośredniego w instalacji włączony na długo, do czasu całkowitego usunięcia z niej powietrza. Powietrze może znajdować się jeszcze w instalacji nawet wtedy, kiedy wolna jest od niego wypływająca ciecz.


Odpowietrz zbiornik wyrównawczy (96) poprzez odkręcenie korka na jego wierzchu.

Teraz zamknij zawór (98a); pompa napełniająca będzie w dalszym ciągu pracowała. Na tym etapie pompa napełniająca (100) wytwarza w instalacji ciśnienie. Zamknij zawór (98b) i odłącz pompę napełniającą.

Jeśli poziom w zbiorniku wyrównawczym jest zbyt niski, zamknij zawory (98c) i (98d). Odkręć korek i napełnij zbiornik do około 2/3 jego pojemności. Z powrotem wkręć korek, po czym otwórz zawory (98c) i (98d).

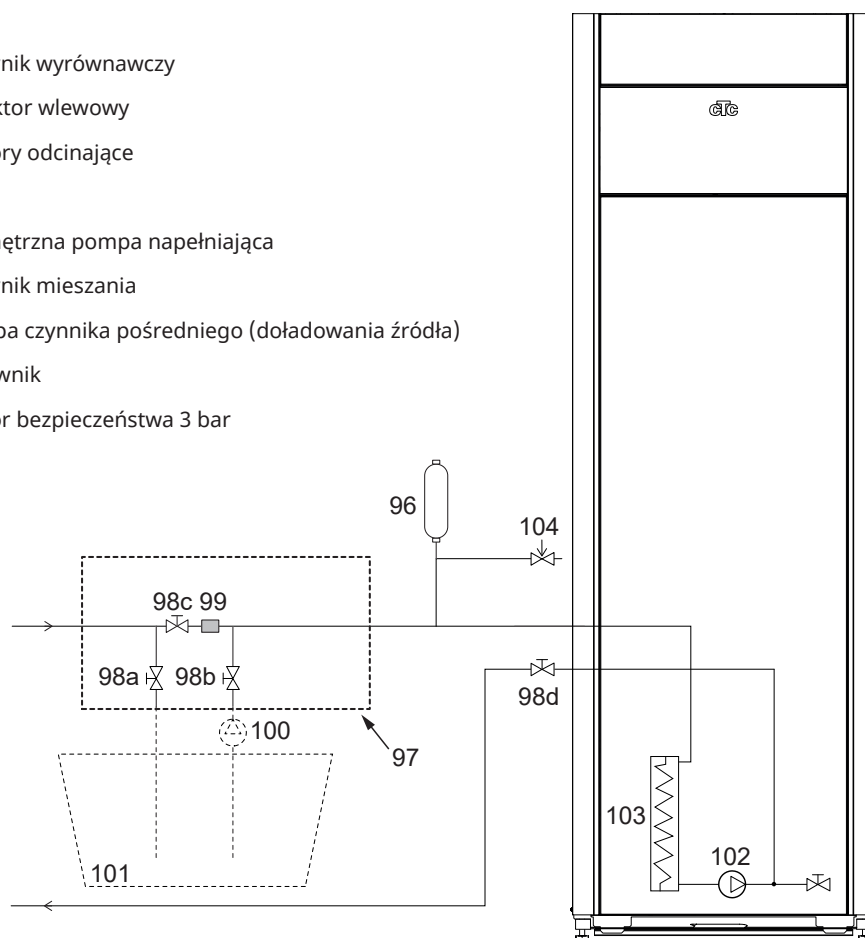
## 12.1.5 Przełącznik poziomu/ciśnienia

W niektórych przypadkach wymagane jest dodatkowe zabezpieczenie ze względu na lokalne przepisy lub rozporządzenia. Na przykład w pewnych regionach obowiązuje wymóg, zgodnie z którym instalacja musi znajdować się w obrębie powierzchni spływu (zlewni). W razie wycieku sprężarka i pompa czynnika pośredniego zatrzymują się i na ekranie pojawia się alarm o treści „Przep/poz wylacz”. Informacje o podłączeniu podano w rozdziale „Instalacja elektryczna”.

 Skorzystaj z funkcji „10-dniowa praca pompy czynnika pośredniego”, aby prawidłowo odpowietrzyć instalację.

## 12.2 Schemat ideowy układu czynnika pośredniego

- 96 Zbiornik wyrównawczy
- 97 Kolektor wlewowy
- 98 Zawory odcinające
- 99 Filtr
- 100 Zewnętrzna pompa napełniająca
- 101 Zbiornik mieszania
- 102 Pompa czynnika pośredniego (doładowania źródła)
- 103 Parownik
- 104 Zawór bezpieczeństwa 3 bar



Powyższy schemat ilustruje główne połączenie układu czynnika pośredniego. Osprzęt napełniający reprezentują części przedstawione z kreską. UWAGA: Przewody giętkie kolektora muszą mieć elementy odpowietrzające, jako że powstawać mogą korki powietrzne. Przy napełnianiu i odpowietrzaniu układu czynnika pośredniego w każdym przypadku sprawdź stan filtra (99).

### 12.2.1 Pomontażowa kontrola układu czynnika pośredniego

Po upływie kilku dni trzeba sprawdzić poziom cieczy w zbiorniku. W razie potrzeby uzupełnij ciecz; na czas napełniania zamknij zawór (98c).

### 12.2.2 Zbiornik wyrównawczy (96)

Zbiornik wyrównawczy należy zainstalować na przewodzie wlotowym z odwiertu lub pętli gruntowej, w najwyższym punkcie instalacji. Miej na uwadze fakt, że zewnętrzne powierzchnie zbiornika mogą pokrywać się skroplinami. Zainstaluj zawór bezpieczeństwa (104) w sposób zilustrowany na schemacie ideowym i zakręć wierzch zbiornika odpowiednim korkiem.

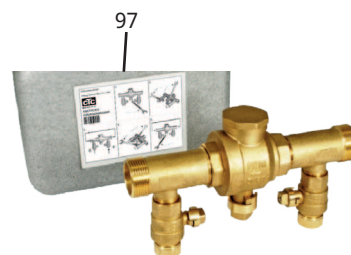
Gdyby nie było możliwe zainstalowanie zbiornika w najwyższym punkcie instalacji, dozwolone jest zastosowanie zamkniętego zbiornika wyrównawczego.

**!** Zbiornik mieszania i pompa muszą mieć odpowiednią wielkość.



### 12.2.3 Kolektor wlewowy z filtrem brudu

Kolektor wlewowy do uzupełniania, dodawania i filtrowania czynnika pośredniego. Strzałki na korpusie zaworu wskazują kierunek przepływu. Zamknij zawór (98c) na czas czyszczenia filtra. Odkręć kołpak filtra i spłucz filtr do czysta. Przy zakładaniu kołpaka z powrotem, kołek poniżej filtra należy wprowadzić w przeznaczony nań otwór w obudowie filtra. W razie potrzeby, przed założeniem kołpaka, uzupełnij czynnik pośredni o niewielką ilość. Filtr należy sprawdzić i oczyścić po niedługim okresie eksploatacji.



### 12.2.4 Czynnik pośredni

Czynnik pośredni krąży w układzie zamkniętym. Ciecz ta składa się z wody i roztworu przeciw zamarzaniu. Do użytku w obwodzie czynnika pośredniego zalecane są środki Sentinel R500 i R500C. Glikol miesza się w stężeniu nieznacznie poniżej 30%, co odpowiada klasie zagrożenia pożarowego 2b i temperaturze krzepnięcia około -15 °C.

CTC zaleca stosowanie w przybliżeniu 1 litra czynnika pośredniego/glikolu na metr przewodu giętkiego kolektora, tzn. około 0,3 litra roztworu przeciw zamarzaniu na metr przewodu giętkiego o średnicy (zewnątrznej) 40 mm.

### 12.2.5 Korki powietrzne

Aby uniknąć powstawania korków powietrznych, dopilnuj, żeby przewody giętkie kolektora przebiegały w górę na całym odcinku do pompy ciepła. Jeżeli to niemożliwe, konieczne jest umożliwienie odpowietrzania instalacji w jej najwyższych punktach. Pompa napełniająca zwykle radzi sobie z niewielkimi miejscowymi rozbieżnościami wysokości.

### 12.2.6 Sprawdzanie różnicy temperatury czynnika pośredniego

Podczas pracy pompy ciepła regularnie sprawdzaj, czy różnica w temperaturze między wlotem a wylotem czynnika pośredniego nie jest zbyt duża. Przyczyną występowania nadmiernej różnicy może być między innymi obecność powietrza w instalacji lub zatkanie filtra. W takim wypadku pompa ciepła generuje alarm.

Ustawienie fabryczne alarmu to 7°C, przy czym różnica 9°C jest dozwolona w pierwszych 72 godzinach, kiedy pracuje sprężarka, jako że mikropęcherzyki w instalacji mogą ograniczać przepływ czynnika pośredniego.

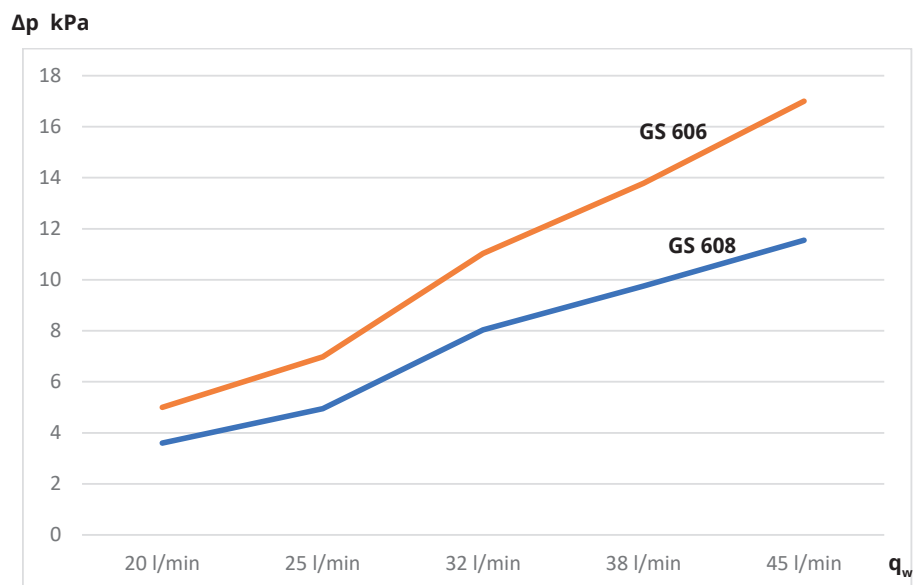
**!** Po zakończeniu odpowietrzania sprawdź stan filtra zanieczyszczeń.

**!** Ciecz musi zostać starannie wymieszana przed ponownym uruchomieniem pompy ciepła.

**!** Po kilku dniach pracy należy sprawdzić filtr zanieczyszczeń w systemie solanki.

## 12.2.7 Wykres różnicy ciśnienia – strona zimna

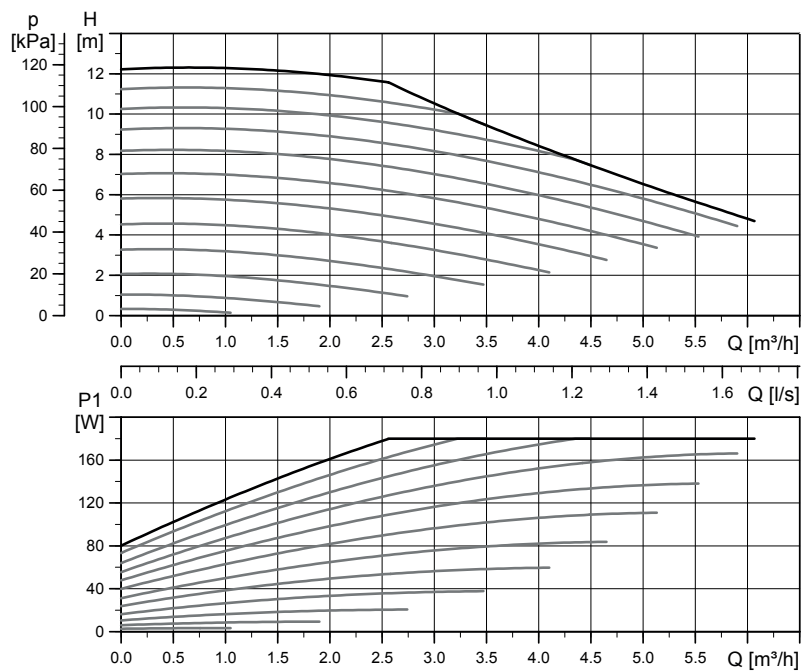
CTC GS 606 / 608



## 12.2.8 Pompa chłodziwa (G20)

CTC GS 606 / 608

25/125-180 PWM, 1x230 V, 50/60 Hz



# 13. Instalacja elektryczna

## Informacja dotycząca bezpieczeństwa

Instalacja elektryczna musi być wykonana zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami krajowego standardu bezpieczeństwa elektrycznego. Przy przenoszeniu, instalowaniu i eksploatacji produktu należy stosować się do następujących instrukcji dotyczących bezpieczeństwa:

- Przed przystąpieniem do wykonywania przy urządzeniu jakichkolwiek prac, odłącz zasilanie prądem elektrycznym za pomocą przełącznika dwubiegunowego.
- Uszkodzone przewody zasilające muszą zostać zastąpione przez producenta lub wykwalifikowanego inżyniera serwisu w celu uniknięcia zagrożeń.
- Urządzenie zalicza się do klasy stopnia ochrony IPX1. Urządzenia nie wolno splukiwać wodą.
- Nigdy, pod żadnym pozorem, nie obniżaj poziomu bezpieczeństwa przez zdjęcie przykręconych śrub pokryw, osłon lub podobnych elementów.
- Nigdy, pod żadnym pozorem, nie obniżaj poziomu bezpieczeństwa przez wyłączenie zabezpieczeń.
- Instalacja i podłączenie pompy ciepła muszą być wykonane przez uprawnionego elektryka. Wszystkie przewody muszą być zainstalowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wewnętrzne przewody kotła są zainstalowane fabrycznie.\*

Aby otworzyć panel przedni: 1. Usun pasek magnetyczny 2. Poluzuj dwie śruby na górze. 3. Rozłóż panel przedni i odsuń na bok. 4. Należy pamiętać, że przewód do wyświetlacza z przodu jest wrażliwy na uszkodzenia.

## Zasilanie

Kabel zasilający jest podłączony w punkcie (1). Długość 200 cm. Grupa bezpieczników została wybrana tak, aby spełniały wszystkie odpowiednie wymagania dotyczące instalacji elektrycznej; patrz dane techniczne. Rozmiar bezpiecznika jest ustawiany w przepływie instalacji na ekranie dotykowym. Produkt dostosowuje moc elektryczną w zależności od tego. Po zainstalowaniu czujnika prądu wbudowany rozłącznik bezpiecznikowy może regulować moc wyjściową grzałki elektrycznej zgodnie z ustawionym bezpiecznikiem głównym.

## Wielobiegunowy wyłącznik bezpieczeństwa

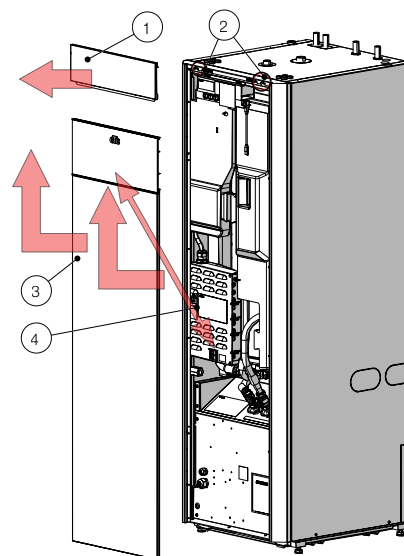
Przed instalacją znaleźć się powinien dwubiegunowy wyłącznik bezpieczeństwa zgodny z wymaganiami dla kategorii III przepięć, umożliwiający niezawodne odłączenie jej od wszystkich źródeł zasilania prądem elektrycznym.

## Urządzenie prądu szczytkowego

Jeśli już istnieje wyłącznik różnicowo-prądowy, produkt musi być również wyposażony we własny wyłącznik różnicowo-prądowy z opóźnieniem włączenia / wyłączenia.

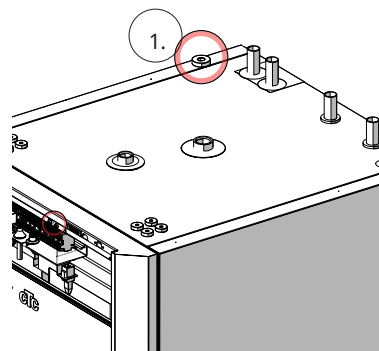
## Termostat maksimum

Jeśli urządzenie przechowywano w warunkach ekstremalnego zima, to mogło dojść do wyzwolenia termostatu maksimum. Należy wykonać reset przez wciśnięcie przycisku na elektrycznej tablicy rozdzielczej za panelem przednim. Podczas instalacji należy w każdym przypadku sprawdzić, czy nie doszło do wyzwolenia termostatu maksimum.



\*Grzałka elektryczna, ustawienie przy dostawie.

	Ciepło (kW)	CWU (kW)
400V 3~	9,0/5,8 (GSi/GS 608)	0
230V 1N~	5.5	0
230V 3~	7.0	0



Lokalizacja przewodu zasilającego.



Symbol termostatu maksimum.

## Zabezpieczenie na wypadek bardzo niskiego poziomu napięcia

Następujące wyjścia i wyjścia mają zabezpieczenie bardzo niskiego napięcia (ELV): przełącznik prądowy, czujnik zewnętrzny, czujnik pokojowy, czujnik temp. zasilania, czujnik powrotny, NR/SO.

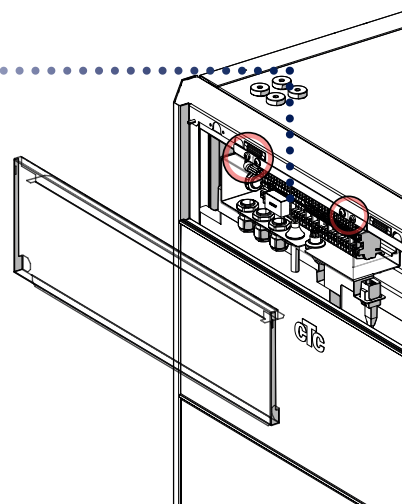
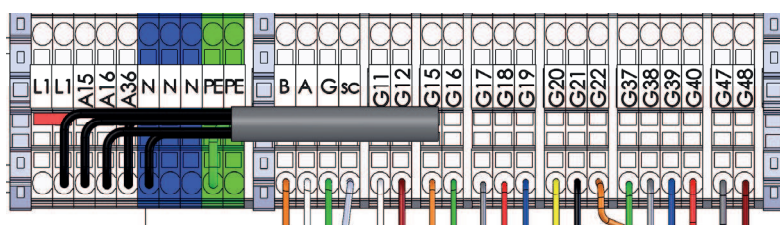
## Wyposażenie dodatkowe: karta rozszerzeń (A3)

W przypadku niektórych opcji systemowych produkt musi być uzupełniony o wyposażenie dodatkowe w postaci karty rozszerzeń (A3). Zapoznaj się z instrukcją instalacji karty. Ustawienia wprowadzone po instalacji znajdują się w niniejszej instrukcji.

## 13.1 Podłączenie czujnika

Podłączenie czujnika odbywa się u góry głównego produktu.

### Blok zacisków



### Podłączenie czujnika zewnętrznego (B15)

Czujnik zewnętrzny jest podłączony do G11 – G12 na bloku zacisków czujnika.

Czujnik należy umieścić po północnej lub północno-zachodniej stronie budynku, tak aby nie padało nań poranne i późnopołudniowe światło słoneczne. Jeśli czujnik jest narażony na wpływ promieniowania słonecznego, należy osłonić go ekranem.

Umieść czujnik na około 2/3 wysokości fasady, w pobliżu narożnika, a przy tym nie pod występem dachu lub jakimkolwiek innym elementem osłaniającym od wiatru. Nie umieszczaj go powyżej kanałów wentylacyjnych, drzwi ani okien, gdzie na wskazanie czujnika wpływać mogłyby czynniki inne niż temperatura faktycznie panująca na zewnątrz.

### Podłączenie czujników pokojowych (B11 i B12)

Podłącz czujnik pokojowy 1 do G17–G19.

Podłącz czujnik pokojowy 2 do G20–G22.

Czujnik pokojowy instaluje się w centralnym punkcie domu, w możliwie jak najbardziej odsonionym miejscu, najlepiej w korytarzu łączącym kilka pomieszczeń. Takie umiejscowienie najbardziej sprzyja rejestrowaniu przez czujnik średniej temperatury panującej w domu.

Poprowadź kabel trójżyłowy (o przekroju co najmniej 0,5 mm<sup>2</sup>) między pompą ciepła a czujnikiem pokojowym. Następnie solidnie przymocuj czujnik pokojowy na około dwóch trzecich wysokości ściany. Podłącz kabel do czujnika pokojowego i do pompy ciepła.

W przypadku podłączania bezprzewodowego czujnika pokojowego (wyposażenie dodatkowe) należy zapoznać się z instrukcją obsługi wyposażenia dodatkowego.

● Nie mocuj kabla czujnika trwale, dopóki nie upewnisz się, które miejsce jest dla czujnika najlepsze.

### Czujnik pokojowy 1 (B11)

Blok zacisków	Blok zaciskowy, czujnik pokojowy
G17	#1 (alarm)
G18	#2
G19	#4

### Czujnik pokojowy 2 (B12)

Blok zacisków	Blok zaciskowy, czujnik pokojowy
G20	#1 (alarm)
G21	#2
G22	#4

### Sprawdzenie połączenia czujnika pokojowego

- Otwórz menu „Instalator\Serwis\Test funkcji\Obieg grzewczy”.
- W wierszu „LED w czujnik pokojowy” naciśnij „OK”.
- Wybierz „Włącz” za pomocą przycisku „+” i naciśnij „OK”. Sprawdź, czy dioda czujnika pokojowego świeci. W przeciwnym razie sprawdź kable i połączenia.
- Wybierz „Wył” za pomocą przycisku „-” i naciśnij „OK”. Jeśli poskutkowało to wygaszeniem diody „OK”, kontrola dobiega końca.
- Wróć na ekran główny, naciskając przycisk ekranu powitalnego.

## 13.2 Sprawdzenie przyłączonych czujników

Gdy którykolwiek z czujników jest podłączony nieprawidłowo, na ekranie pojawia się komunikat o treści np. „Alarm: [E030] czujnik wylot”. Gdy nieprawidłowo podłączonych jest kilka czujników, poszczególne alarmy pojawiają się w oddzielnych wierszach.

Jeśli nie jest wyświetlany żaden alarm, to czujniki są podłączone prawidłowo.

## 13.3 Przełącznik poziomu/ciśnienia

Przełącznik poziomu/ciśnienia przyłącza się do bloków G73 i G74, a następnie definiuje w menu „Instalator/Ustaw systemu/Ust Pomp/Ciep”.

## 13.4 Ustawianie zasilania elektrycznego w układzie zasilania rezerwowego

Segmentowy przełącznik dwustanowy na karcie przekaźnika (A2) służy do ustawiania układu zasilania rezerwowego. Przełącznik ten oznaczony jest jako „RESERV” (Zasilanie rezerwowe).

Gdy przełącznik znajduje się w pozycji ON (Włączenie), stopień czynnie pracuje w trybie ogrzewania rezerwowego.

Ustaw wartość zgodnie z wymaganiami i wielkością obiektu.

### 3x400V

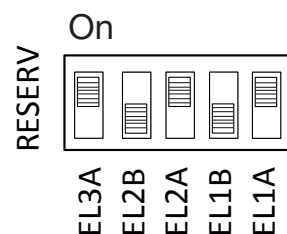
Przełącznik	EL3A	EL2B	EL2A	EL1B	EL1A
Nastawa fabryczna	ON	OFF	ON	OFF	ON
Prąd	5,2 A	10 A	2,6 A	10 A	1,3 A
Wyjście	1,2 kW	2,3 kW	0,6 kW	2,3 kW	0,3 kW

### 1x230V

Przełącznik	EL3A	EL2B	EL2A	EL1B	EL1A
Prąd	-	10,0 A	2,6 A	10,0 A	1,3 A
Wyjście	-	2,3 kW	0,6 kW	2,3 kW	0,3 kW

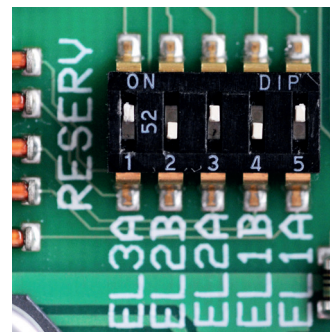
### 3x230V

Przełącznik	EL3A	EL2B	EL2A	EL1B	EL1A
Prąd	-	5,9 A	3,0 A	5,9 A	3,0 A
Wyjście	-	1,567 kW	0,780 kW	1,567 kW	0,780 kW



Przykład dla wersji 3x400V:  
 $1,2 + 0,6 + 0,3 = 2,1$  kW

(Wartość ustawiona fabrycznie)



## 13.5 Włączenie/wył., funkcja termostatu różnicowego pompy (G46)

230V 1N~

Czujnik (B46) jest podłączony do karty przekaźnikowej (A2) w bloku zacisków G65 – G66. Pompa cyrkulacyjna G46 jest podłączona do następujących bloków zacisków:

Faza:	brązowy	Blok zaciskowy A:11
Zero:	niebieski	
Masa:	żółty/zielony	

Sprawdź funkcję w drodze pracy próbnej pompy z menu „Instalator\Serwis\Test funkcji” układu sterowania.

## 13.6 Obieg grzewczy 2 (albo chłodzenie pasywne)

Czujnik temp. zasilania 2 (B2) NTC 22k jest podłączony do listwy zaciskowej G15-G16 na bloku zacisków czujnika.

Zainstaluj czujnik temp. zasilania na przewodzie rurowym zasilania, najlepiej za pompą obiegową.

Element pomiarowy jest skierowany w stronę końcówki czujnika (zob. na ilustracji).

- Zamocuj czujnik dołączoną opaską zaciskową.
- Dopilnuj, żeby czujnik dobrze stykał się z rurą. Gdyby trudno było uzyskać dobry styk, pokryj pastą kontaktową przód czujnika i powierzchnię rury.
- **Ważne!** Zaizoluj czujnik izolacją rury.
- Podłącz przewody do bloku zacisków czujnika w pozycji G15 – G16.

Zawór mieszający 2 (Y2) jest podłączony do bloków zacisków A15, A16 i zero w bloku zaciskowym czujnika:

czarny	Otw	Blok zaciskowy A15
brązowy	Zamknięty	Blok zaciskowy A16
niebieski	Zero	N

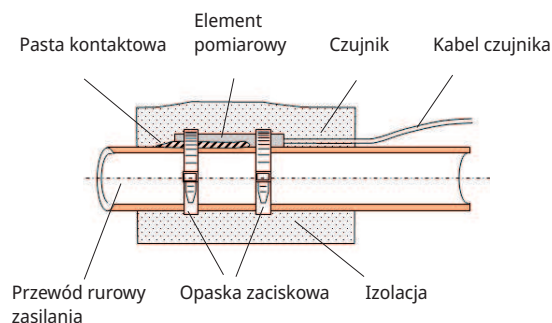
Pompa chłodnicy 2 (G2) jest podłączona do bloku zacisków A36 jak również do zera i uziemienia na bloku zaciskowym czujnika:

brązowy		Blok zaciskowy X2/A36
niebieski	Zero	X2/N
żółty/zielony	Uziemienie	X2/PE

Chłodzenie pasywne reguluje się z wykorzystaniem czujnika temp. zasilania 2 (B2), w związku z czym nie jest możliwe jednoczesne korzystanie z obiegu grzewczego 2 i z chłodzenia.

W przypadku konfiguracji łączącej ogrzewanie podpodłogowe i instalację chłodzenia pasywnego zawór 3-drożny (Y60) musi być podłączony w następujący sposób:

czarny	Wyjście przekaźnikowe	Blok zaciskowy X2/A36
brązowy	Faza	Blok zaciskowy X2/L1
niebieski	Zero	Blok zaciskowy X2/N



## 13.7 Basen (osprzęt)

Podłączyć czujnik (B50), który mierzy temperaturę w basenie, do karty rozszerzeń (A3), blok zaciskowy X3: 15-16.

Podłączyć pompę cyrkulacyjną (G51) do karty rozszerzeń A3 jak poniżej:

Faza:	brązowy	Blok zaciskowy X7: 33
Masa:	żółty/zielony	Blok zaciskowy X7: 34
Zero:	niebieski	Blok zaciskowy X7: 35

Podłączenie zaworu 3-droznego (Y50):

Napięcie sterujące	czarny	Blok zaciskowy X7:24
Faza	brązowy	Blok zaciskowy X7:25
Zero	niebieski	Blok zaciskowy X7:26

Sprawdź działanie w drodze pracy próbnej pompy, z poziomu ekranu „Instalator/Serwis/Test funkcji”.

## 13.8 Zewnętrzne źródło ciepła (ZŻC)

Czujnik (B47) z zewnętrznego źródła ciepła jest podłączony do karty przekaźnikowej (A2) w bloku zacisków G67 – 68.

Podłączenie do sterowania zaworem mieszającym (Y41) odbywa się następująco:

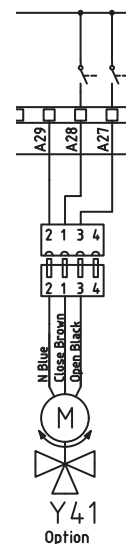
Kabel czarny	Otw	Blok zaciskowy A27
Kabel brązowy	Zamknięty	Blok zaciskowy A28
Kabel niebieski	Zero	Blok zaciskowy A29

## 13.9 CTC EcoVent (akcesoria)

Aby podłączyć produkt wentylacyjny CTC EcoVent, patrz instrukcja CTC EcoVent.

## 13.10 CTC SmartControl (akcesoria)

Aby podłączyć CTC SmartControl, patrz oddzielny Podręcznik CTC SmartControl.





## 13.11 Ciepło słoneczne (akcesoria)

### Pompa panel słoneczny (G30) PWM

230V 1N ~ Pompa cyrkulacyjna G30 jest zasilana osobno (nie z tego urządzenia). Sygnał sterujący PWM jest podłączony do następujących bloków zacisków:

Karta rozszerzeń (A3) X5:

Zwróć uwagę na kolory przewodów!

PWM+:	biały	Blok zaciskowy X5: 1
GND:	brązowy	Blok zaciskowy X5: 2

Sprawdź funkcję w drodze pracy próbnej pompy z menu „Instalator\Serwis\Test funkcji” układu sterowania.

### Pompa pośredni wymiennik ciepła panele słoneczne (G32) PWM

230V 1N ~ Pompa G32 jest zasilana osobno (nie z tego urządzenia). Sygnał sterujący PWM jest podłączony do następujących bloków zacisków:

Karta rozszerzeń (A3) X5:

Zwróć uwagę na kolory przewodów!

PWM+:	niebieski	Blok zaciskowy X5:3
GND:	brązowy	Blok zaciskowy X5:4

Sprawdź funkcję w drodze pracy próbnej pompy z menu „Instalator\Serwis\Test funkcji” układu sterowania.

### Pompa podłoże skalne (G31) Włączenie/wył.

230V 1N~ Pompę obiegową G31 podłącza się do następujących bloków zaciskowych:

Karta rozszerzeń (A3) X6:

Zwróć uwagę na kolory przewodów!

Faza:	brązowy	Blok zaciskowy X6:8
Zero:	niebieski	Blok zaciskowy X6:11
Masa:	żółty/zielony	Blok zaciskowy X6:10

Sprawdź funkcję w drodze pracy próbnej pompy z menu „Instalator\Serwis\Test funkcji” układu sterowania.

### Zawór 2 zbiorniki (Y30)

230V 1N~

Zawór 3-drożny Y30 jest podłączony do następujących bloków zaciskowych:

Karta rozszerzeń (A3) X6:

Napięcie sterujące:	czarny	Blok zaciskowy X6:4
Faza:	brązowy	Blok zaciskowy X6:5
Zero:	niebieski	Blok zaciskowy X6:7

## Zawór podłoże skalne (Y31)

230V 1N~

Zawór 3-drożny Y31 jest podłączony z pompą G31 do następujących bloków zaciskowych:

Karta rozszerzeń (A3) X6:

Napięcie sterujące:	czarny	Blok zaciskowy X6:8
Faza:	brązowy	Blok zaciskowy X6:9
Zero:	niebieski	Blok zaciskowy X6:11

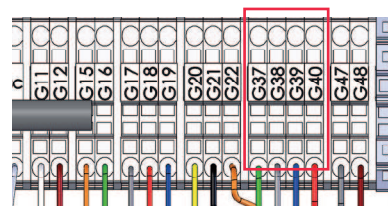
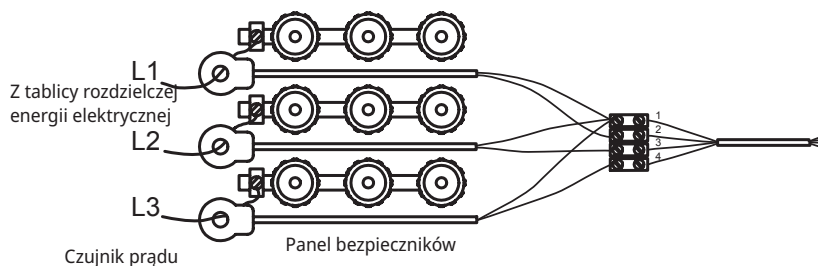
## 13.12 Połączenie czujnika prądu (wyposażenie dodatkowe)

Czujniki prądu są podłączone do G37–G40 na bloku zacisków czujnika.

Trzy czujniki prądu, po jednym dla każdej fazy, instaluje się na panelu bezpieczników. Każdą fazę z elektrycznej tablicy rozdzielczej zasilającej urządzenie prowadzi się przez czujnik prądu przed przyłączeniem do odpowiedniego zacisku. Pozwala to na ciągłe mierzenie prądu fazowego i porównywanie go z wartością ustawioną dla przełącznika obciążeniowego pompy ciepła. Gdy prąd jest wyższy niż ta wartość, jednostka sterująca obniża moc grzewczą grzałki elektrycznej. Jeśli to okazuje się niewystarczające, ograniczenie zostaje nałożone także na pompę ciepła. Gdy pobór mocy spadnie poniżej ustawionej wartości, pompa ciepła i grzałka elektryczna zostaną z powrotem podłączone. Zadanie czujników prądu, razem z elektroniką, polega na tym, że zapobiegają one pobieraniu mocy większej niż ta, jaką wytrzymać mogą bezpieczniki główne.

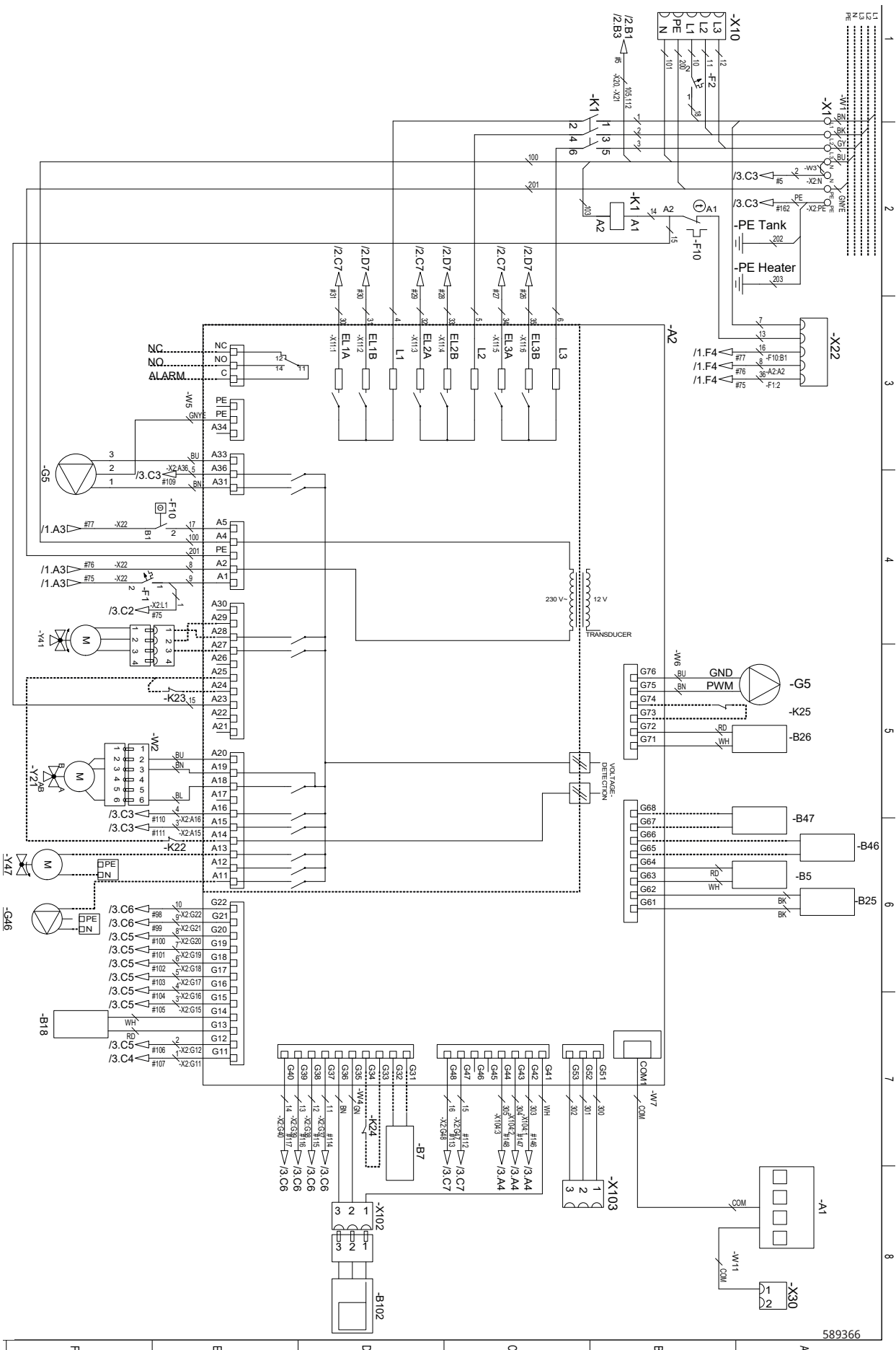
Otwory kablowe czujników prądowych mają średnicę 11 mm.

Połączenie czujnika prądu nie ma alarmu – ale jego wskazanie widnieje na ekranie „Dane pracy”. Pamiętaj, że przy niskich wartościach prądu tolerancja/dokładność jest bardzo mała.



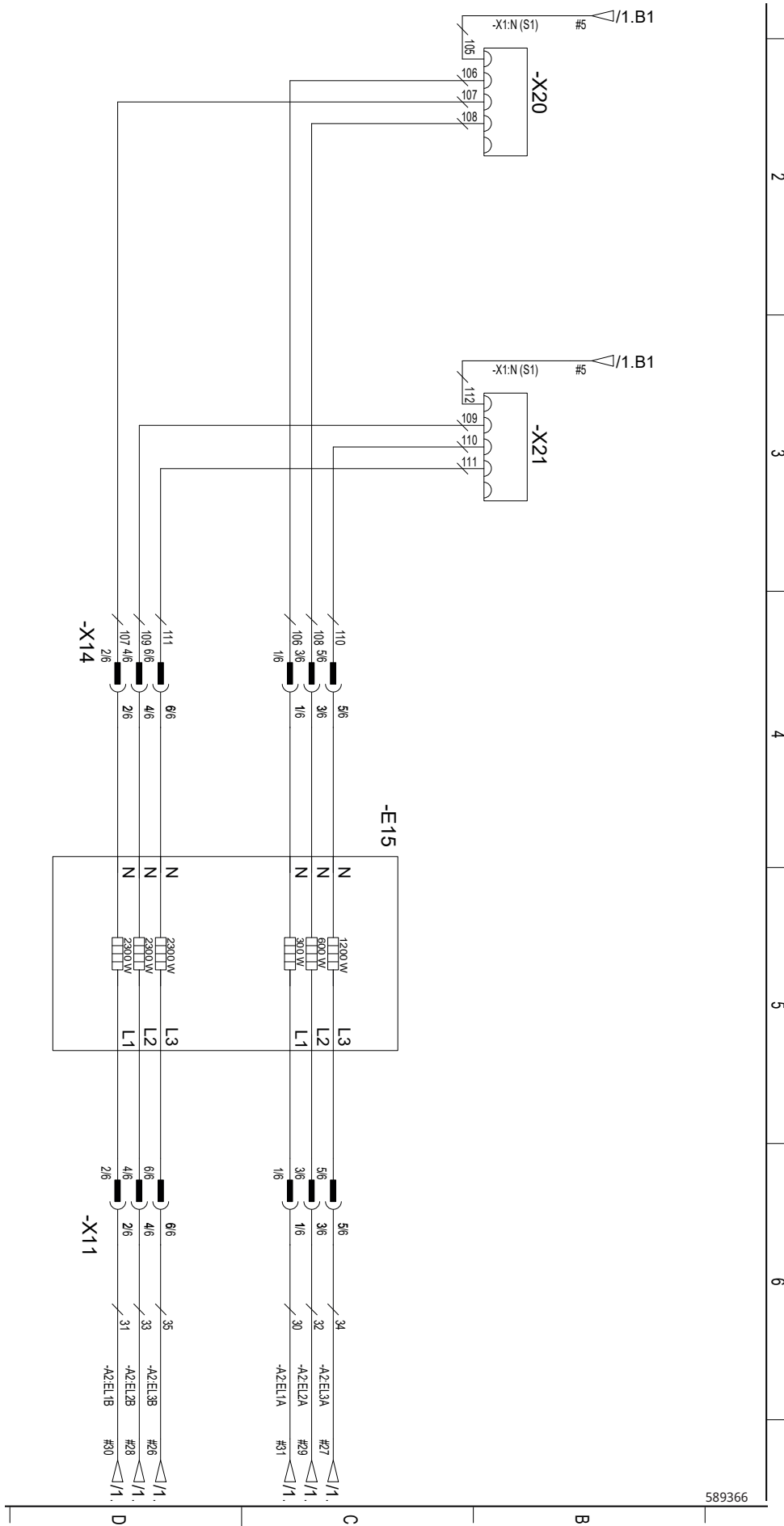
Podłącz do G37 – G40 na bloku zacisków czujnika. Użyj kabla co najmniej 0,5 mm<sup>2</sup>.

### 13.13 Schemat elektryczny zbiornika (A2), 3x400V /1.



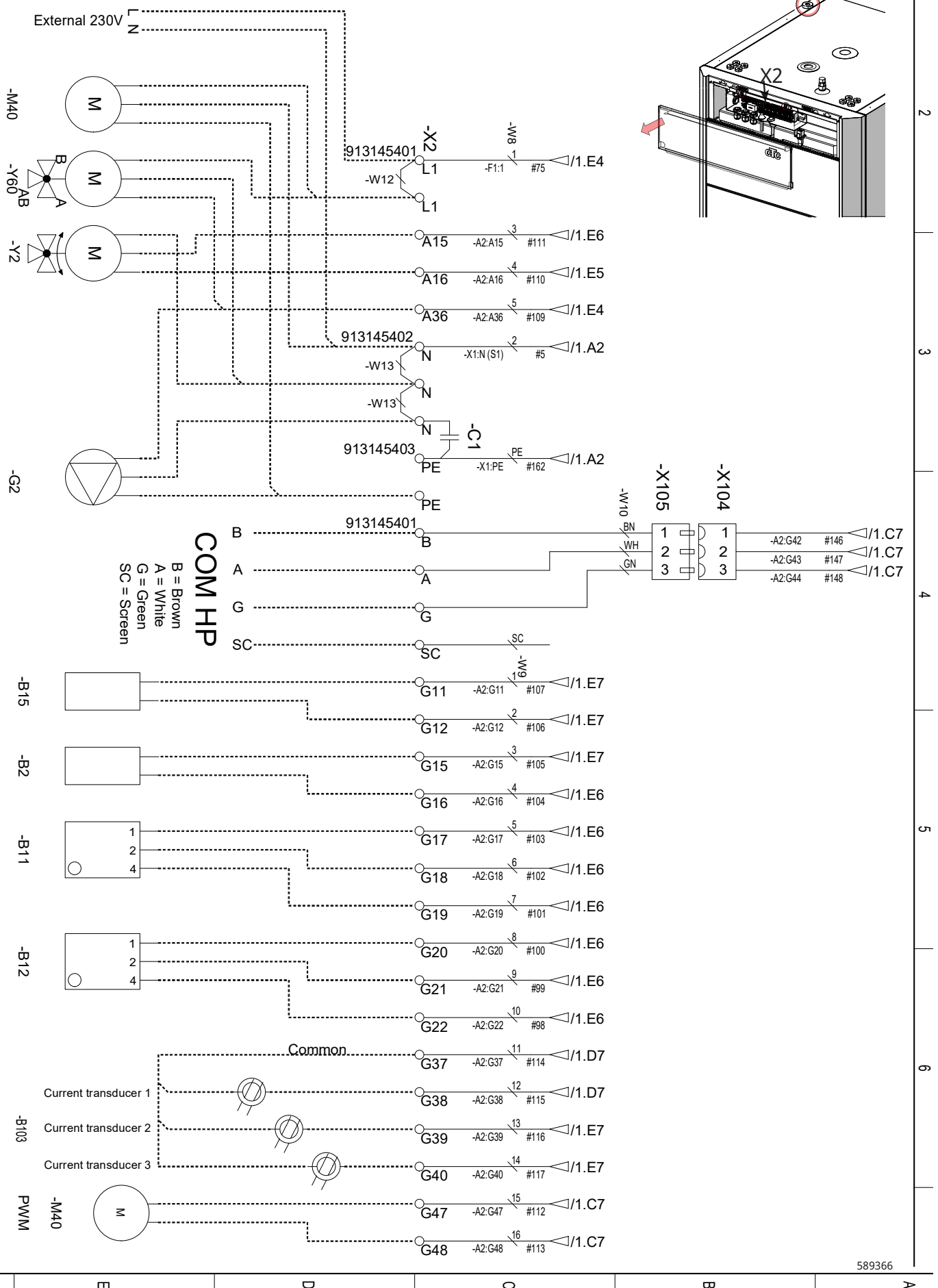
1-5221LZ91

### 13.14 Grzałka przepływowa (E15), 3x400V /2.



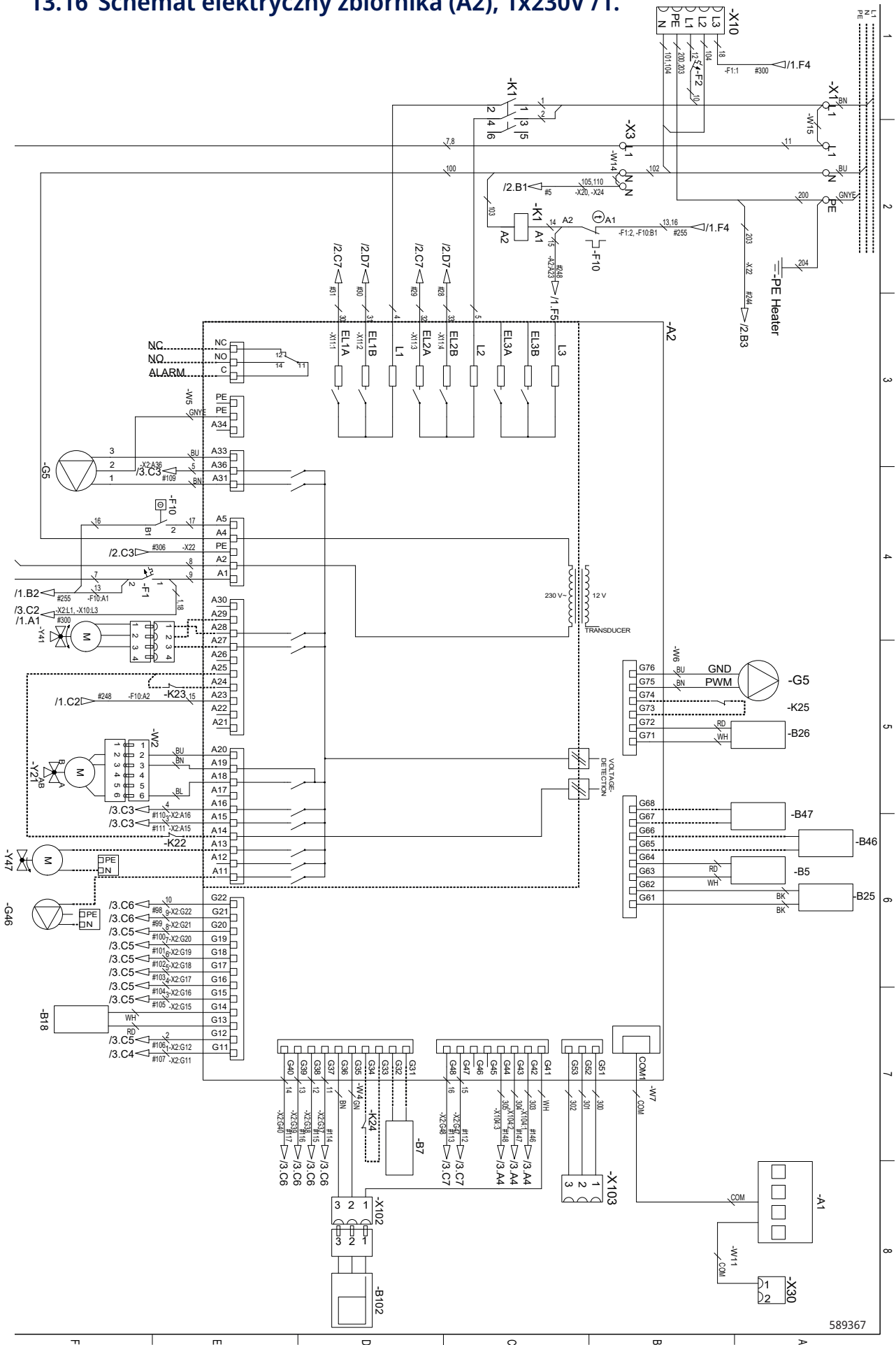
589366

### 13.15 Blok zaciskowy (X2), 3x400V /3.



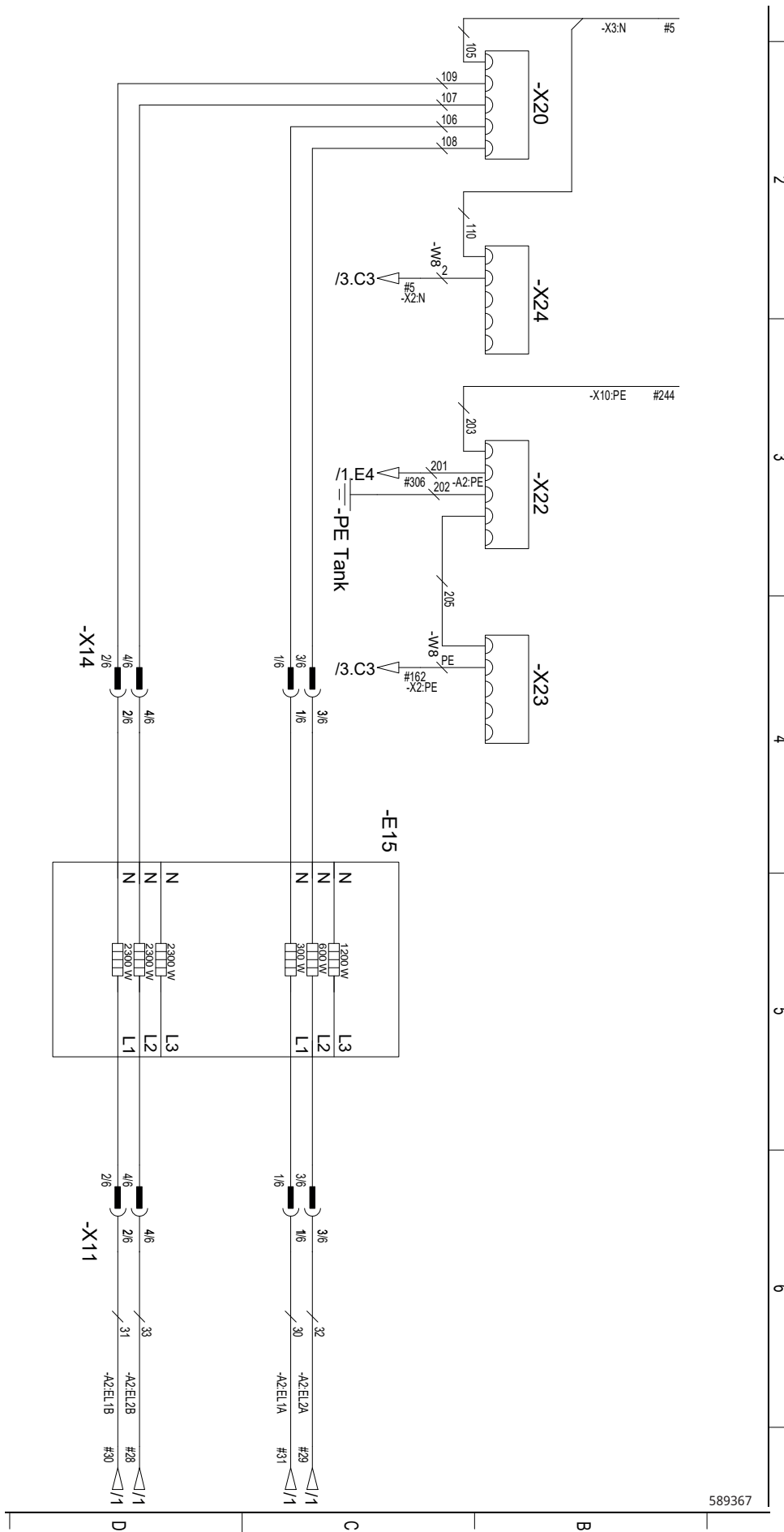
589366

### 13.16 Schemat elektryczny zbiornika (A2), 1x230V /1.

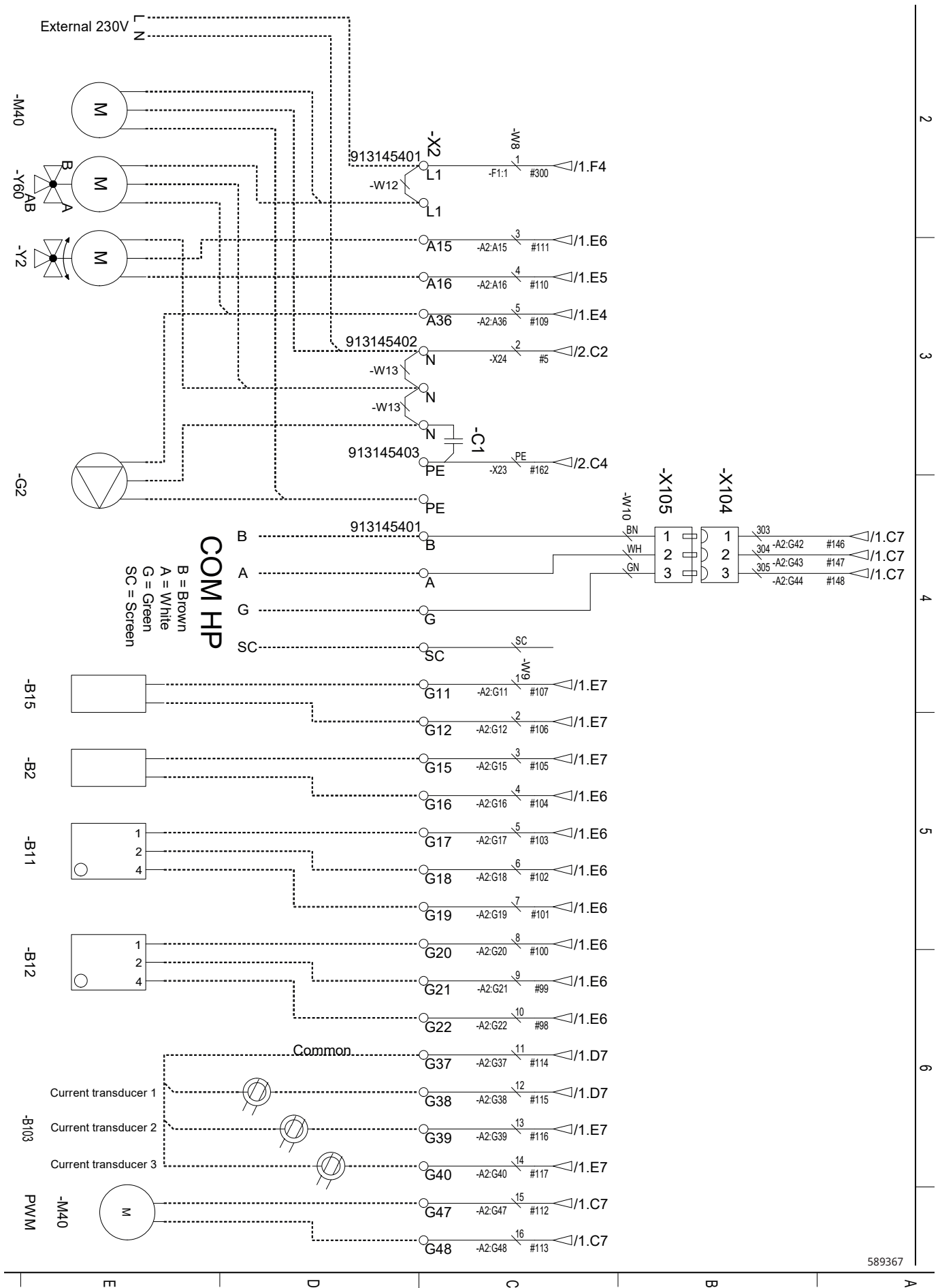


589367

### 13.17 Grzałka przepływowa (E15), 1x230V /2.



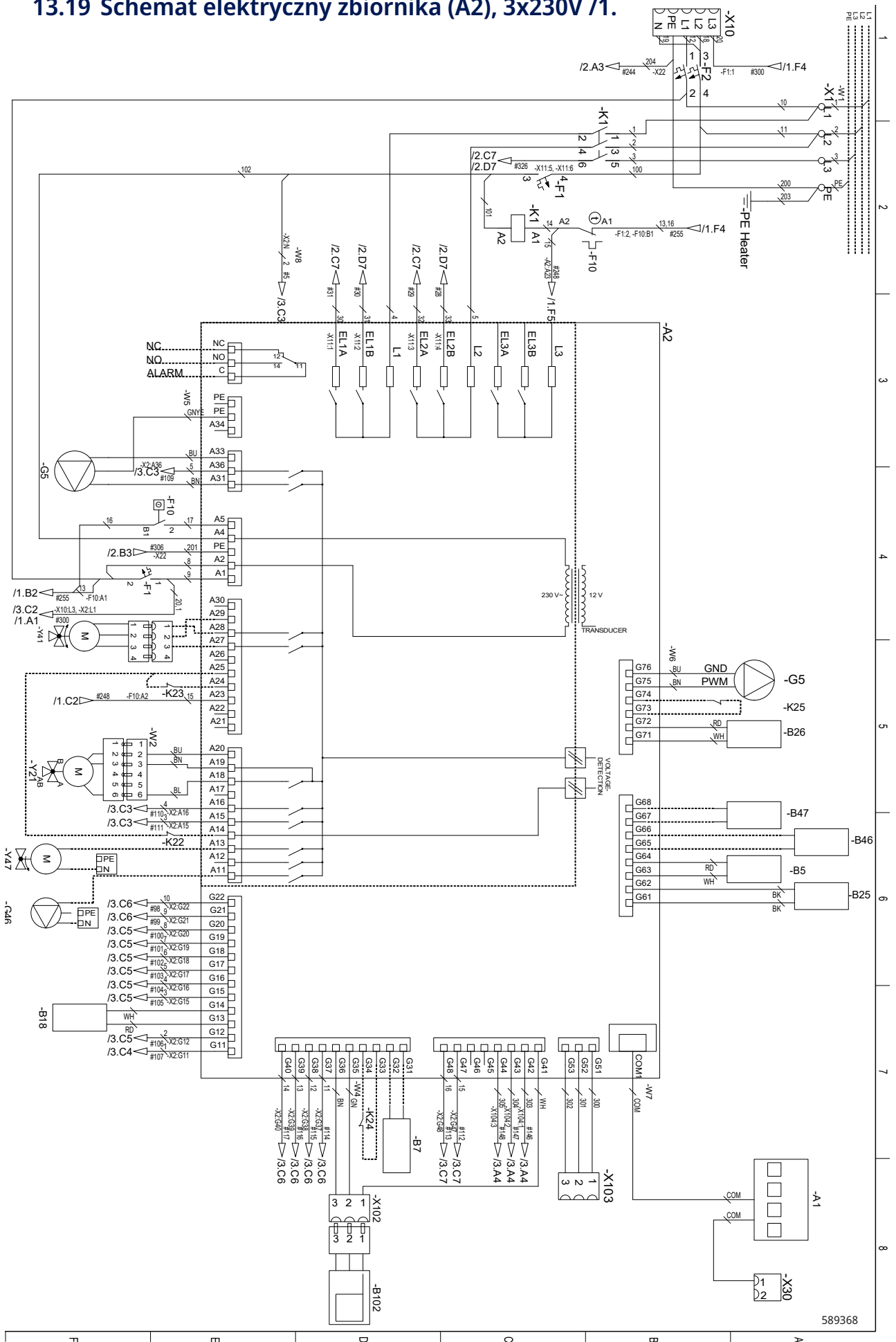
### 13.18 Blok zaciskowy (X2), 1x230V /3.



589367

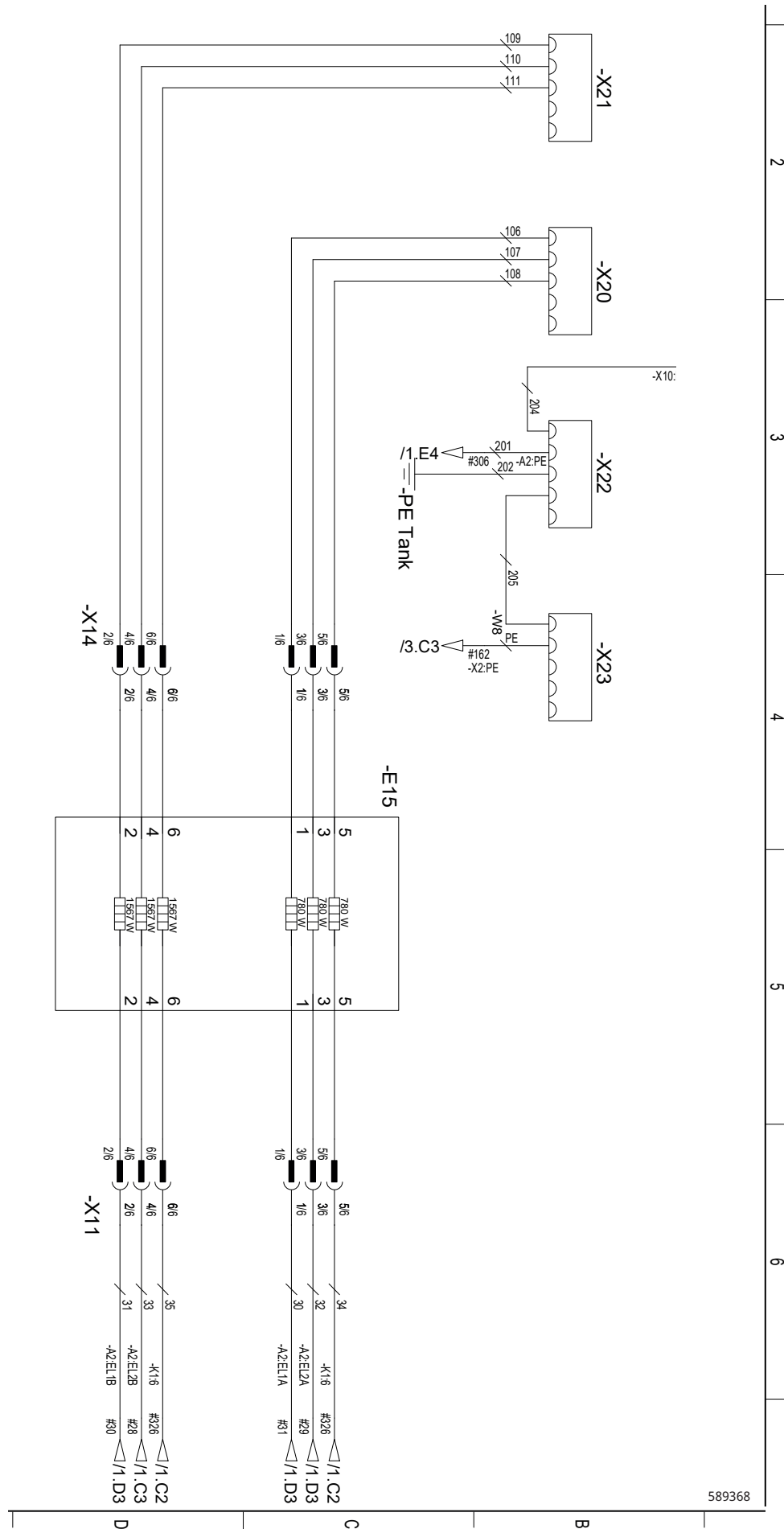


### 13.19 Schemat elektryczny zbiornika (A2), 3x230V /1.



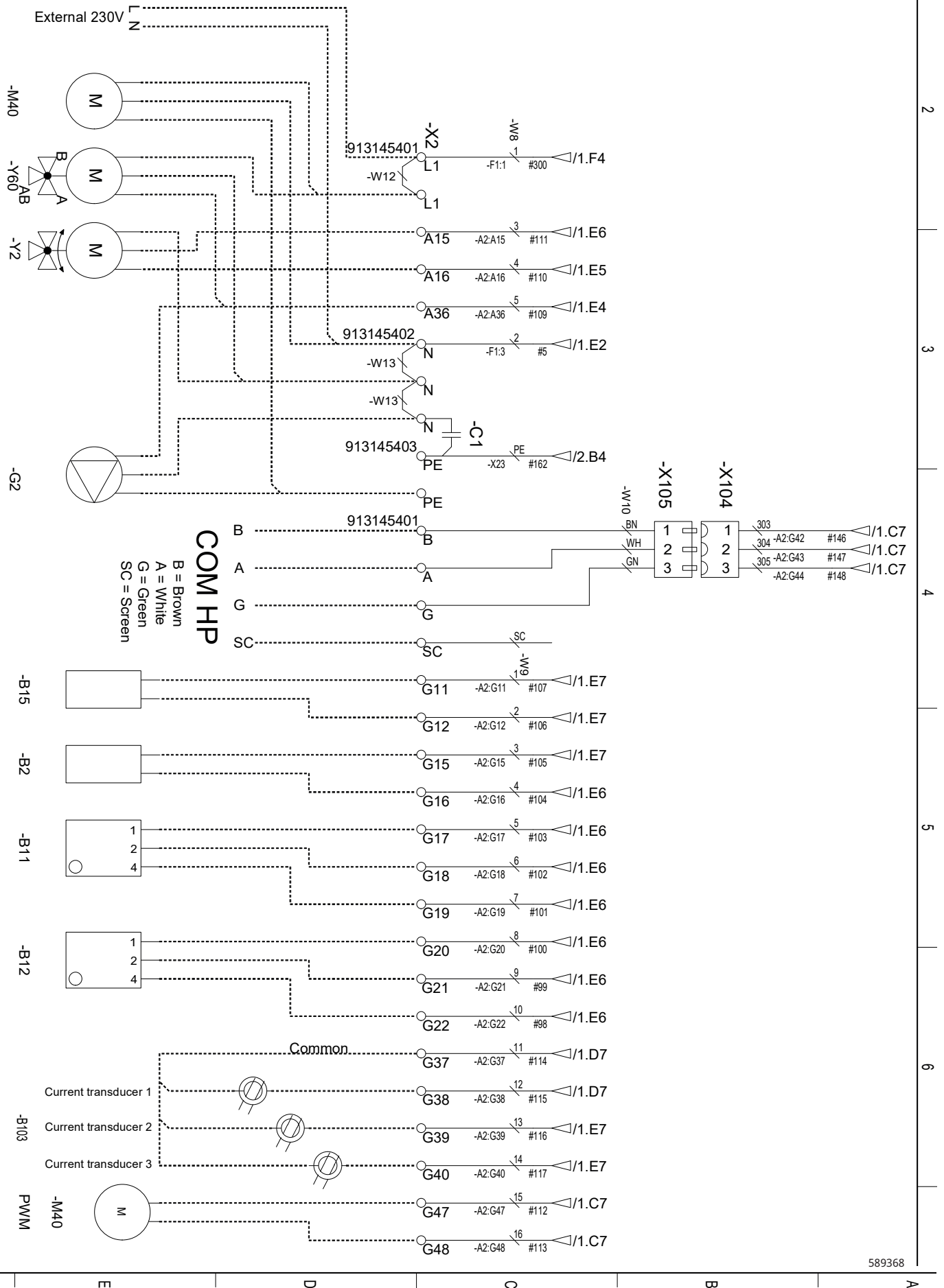
589368

### 13.20 Grzałka przepływowa (E15), 3x230V /2.



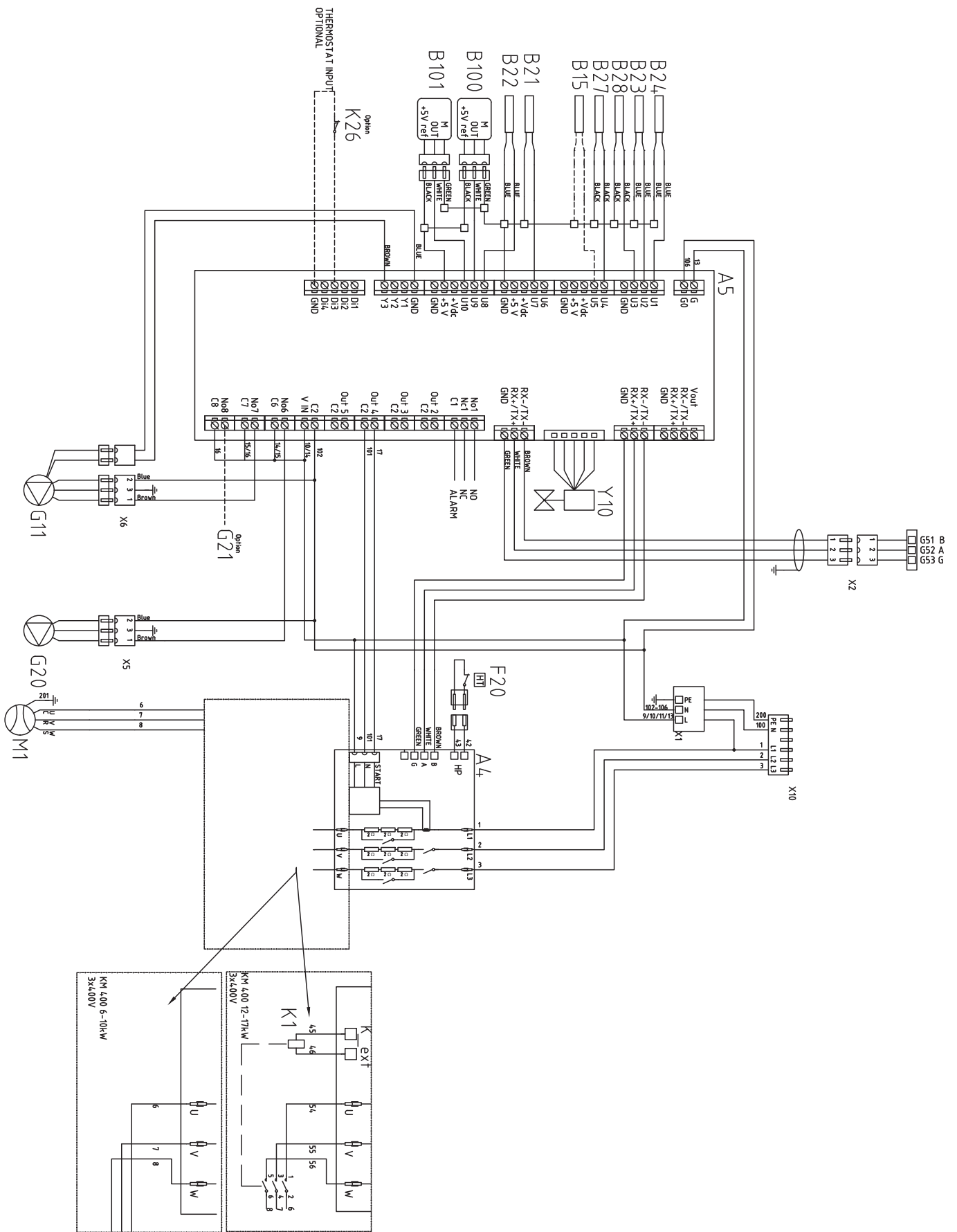
589368

### 13.21 Blok zaciskowy (X2), 3x230V /3.



589368

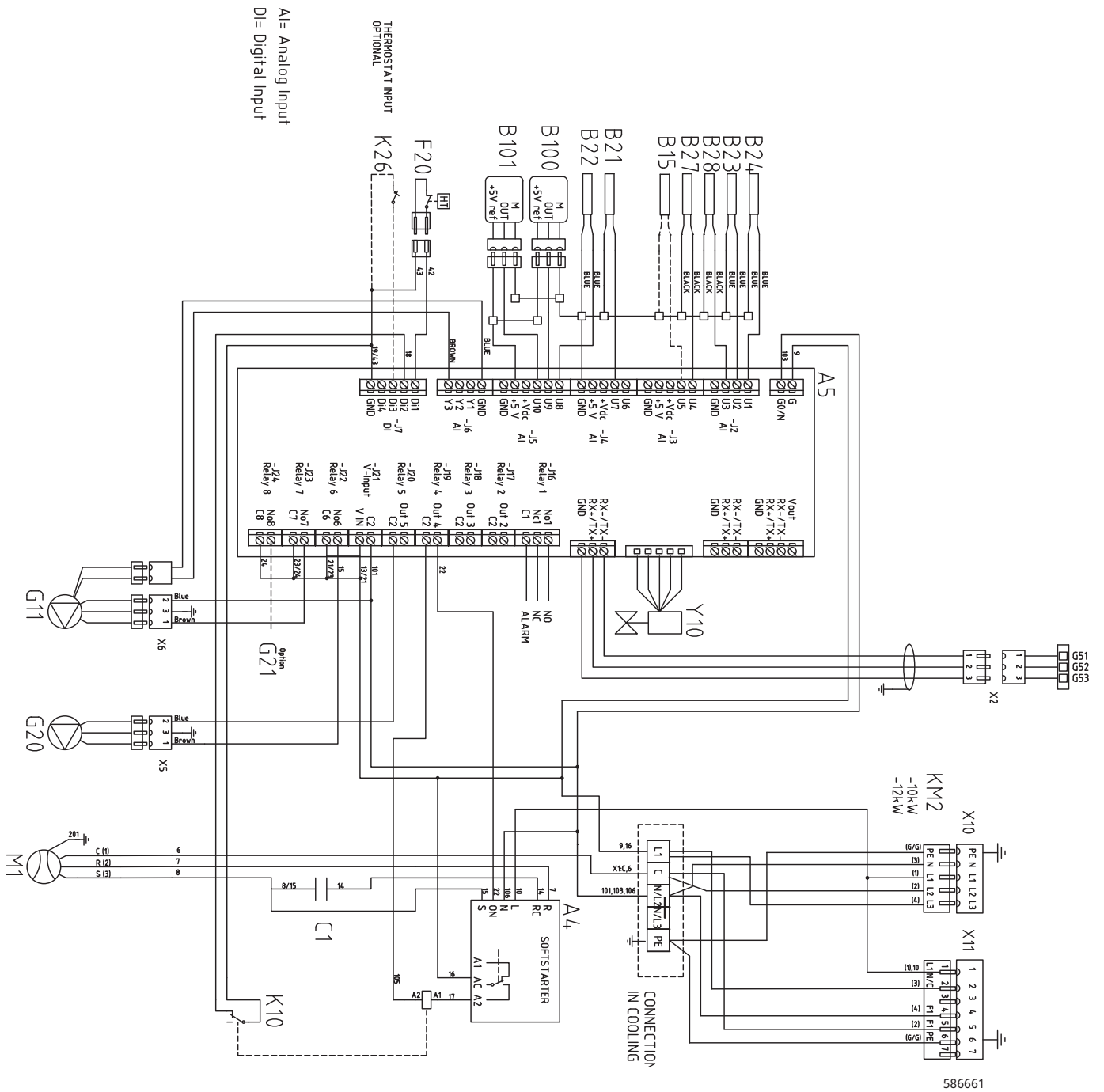
# 13.22 Schemat ideowy modułu chłodzenia PC 3x400V (A5)



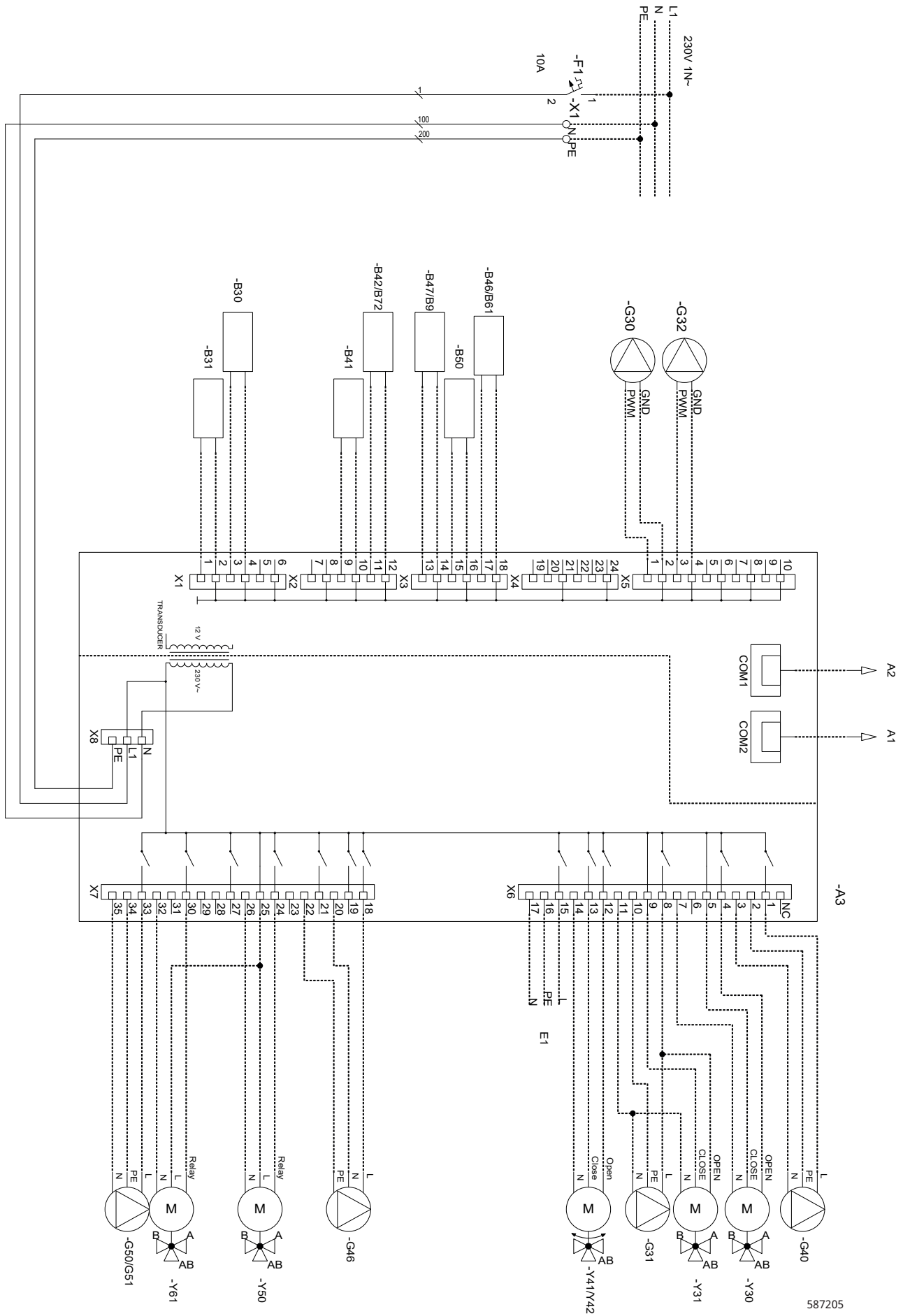
586833

1-2921L291

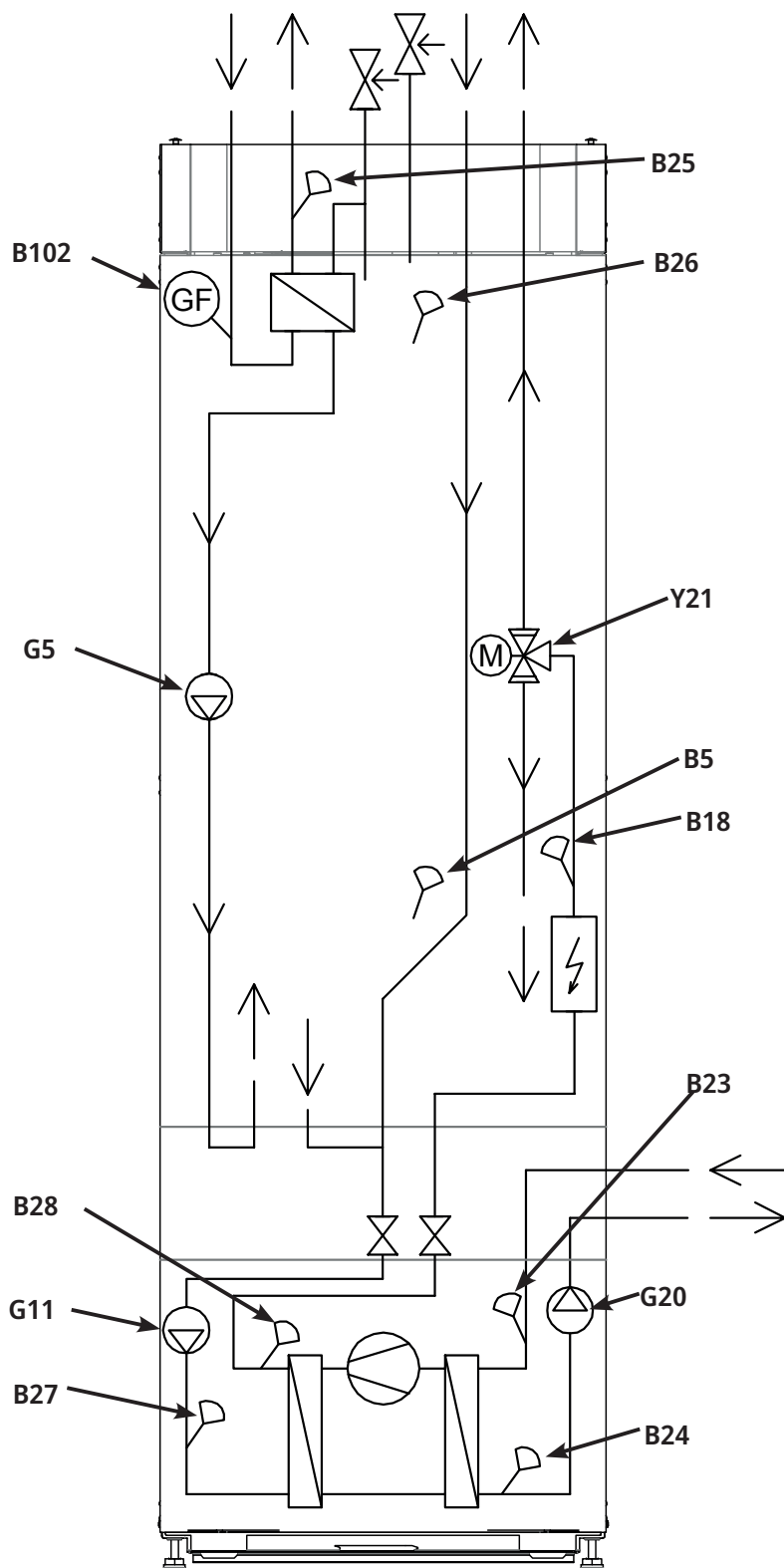
### 13.23 Schemat ideowy modułu chłodzenia PC 1x230V / 3x230V (A5)



### 13.24 Schemat ideowy karty rozszerzeń (wyposażenie dodatkowe)



587205



## 13.25 Lista komponentów

A1	Wyświetlacz	
A2	Karta główna/przełącznikowa	
A3	Karta rozszerzeń	
A6	Gateway, SmartControl	
A5	Karta sterowania PC	
B2	Czujnik przepływu pierwotnego (zasilania) 2	NTC 22
B5	Czujnik, zbiornik CWU	NTC 22
B7	Czujnik powrotny	NTC 22
B11	Czujnik pokojowy 1	NTC 22
B12	Czujnik pokojowy 2	NTC 22
B15	Czujnik zewnętrzny	Typ 1 / NTC 150
B18	Czujnik przepływu pierwotnego	NTC 22
B21	Czujnik temperatury rozładowanie	Typ 3 / NTC 50
B22	Czujnik temperatury gazu zasysanego	Typ 1 / NTC 015
B23	Wlot czynnika pośredniego	Typ 1 / NTC 22
B24	Wylot czynnika pośredniego	Typ 1 / NTC 22
B25	Czujnik CWU	NTC 015
B26	Czujnik, górny zbiornik ciepłej wody	NTC 22
B27	PC wlo	Typ 2 / NTC 22
B28	PC wyl	Typ 2 / NTC 22
B30	Czujnik panele słoneczne wlot	PT 1000
B31	Czujnik panele słoneczne wylot	PT 1000
B41	Czujnik, zewnętrzny zbiornik buforowy górny	NTC 22
B42	Czujnik, zewnętrzny zbiornik buforowy dolny	NTC 22
B46	Czujnik termostat różnicowy	NTC 22
B47	Zewnętrzny zbiornik źródła ciepła	NTC 22
B50	Czujnik basen	NTC 22
B100	Czujnik wysokiego ciśnienia	
B101	Czujnik niskiego ciśnienia	
B102	Przełącznik przepływu	
F1	Wyłącznik automatyczny	10 A
F2	Wyłącznik automatyczny	13 A
F10	Termostat maksimum	
F20	Przełącznik wysokiego ciśnienia	

G2	Pompa obiegowa 2
G5	Pompa obiegowa CWU wymiennik ciepła
G11	Pompa zasilania PC1
G20	Pompa czynnika pośredniego (doładowania źródła)
G30	Pompa obiegowa, panel słoneczny
G31	Pompa, doładowanie odwiertu
G32	Pompa, płytowy wymiennik ciepła – energia słoneczna
G40	Pompa obiegowa CWU
G46	Pompa obiegowa, termostat różnicowy
G50	Pompa obiegowa, basen
K1	Stycznik 1
K22-K25	Elastyczne zdalne sterowanie / SmartGrid
K26	Regulacja termostatyczna, osprzęt (wyświetlacz podstawowy)
M1	Kompresor
M40	Wentylator
X1	Listwa zaciskowa
X10	Dodatkowa listwa zaciskowa
Y2	Zawór mieszający 2
Y10	Zawór rozprężny
Y21	Zawór 3-drogowy CWU 1
Y30	Solarny zawór 2-stopniowy zewnętrzny zbiornik buforowy
Y31	Solarny zawór 2-stopniowy
Y41	Zewnętrzny zbiornik źródła ciepła
Y47	Elektryczny zawór odcinający
Y50	Zawór 3-drogowy, basen
Y60	Zawór 3-drogowy, chłodzenie pasywne



## 13.26 Wartości rezystancji czujnika, moduł chłodzący

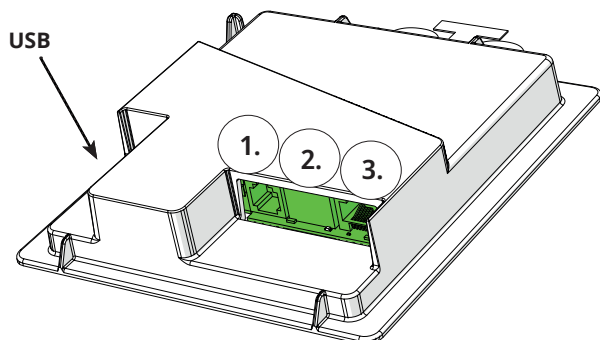
Czujnik Type 1 NTC kΩ		Czujnik Type 2 NTC kΩ		Czujnik Type 3 NTC kΩ		NTC 015 Rezystancja kΩ	
Temperatura °C	NTC kΩ	Temperatura °C	NTC kΩ	Temperatura °C	NTC kΩ	Temperatura °C	Rezystancja kΩ
100	0.22	100	0.67	130	5.37	110	0.76
95	0.25	95	0.78	125	6.18	105	0.86
90	0.28	90	0.908	120	7.13	100	0.97
85	0.32	85	1.06	115	8.26	95	1.11
80	0.37	80	1.25	110	9.59	90	1.27
75	0.42	75	1.47	105	11.17	80	1.67
70	0.49	70	1.74	100	13.06	75	1.92
65	0.57	65	2.07	95	15.33	70	2.23
60	0.7	60	2.5	90	18.1	65	2.59
55	0.8	55	3.0	85	21.4	60	3.02
50	0.9	50	3.6	80	25.4	55	3.54
45	1.1	45	4.4	75	30.3	50	4.16
40	1.3	40	5.3	70	36.3	45	4.91
35	1.5	35	6.5	65	43.6	40	5.83
30	1.8	30	8.1	60	52.8	35	6.9
25	2.2	25	10	55	64.1	30	8.3
20	2.6	20	12.5	50	78.3	25	10.0
15	3.2	15	15.8	45	96.1	20	12.1
10	4	10	20	40	119	15	14.7
5	5	5	26	35	147	10	18
0	6	0	33	30	184	5	22
-5	7	-5	43	25	232		
-10	9	-10	56	20	293		
-15	12	-15	74	15	373		
-20	15	-20	99	10	479		
-25	19	-25	134	5	619		
-30	25	-30	183				

## 13.27 Wartości rezystancji czujnika, inne

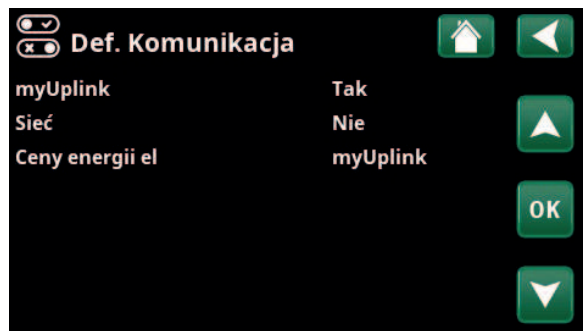
Temperatura °C	NTC 22 kΩ Rezystancja Ω
130	800
125	906
120	1027
115	1167
110	1330
105	1522
100	1746
95	2010
90	2320
85	2690
80	3130
75	3650
70	4280
65	5045
60	5960
55	7080
50	8450
45	10130
40	12200
35	14770
30	18000
25	22000
20	27100
15	33540
10	41800
5	52400
0	66200
-5	84750
-10	108000
-15	139000
-20	181000
-25	238000

Temperatura °C	Czujnik zewnętrzny Rezystancja Ω
70	32
65	37
60	43
55	51
50	60
45	72
40	85
35	102
30	123
25	150
20	182
15	224
10	276
5	342
0	428
-5	538
-10	681
-15	868
-20	1115
-25	1443
-30	1883
-35	2478
-40	3289

## 14. Komunikacja dotycząca instalacji



Z tyłu zespołu wyświetlacza znajdują się 3 porty komunikacyjne.

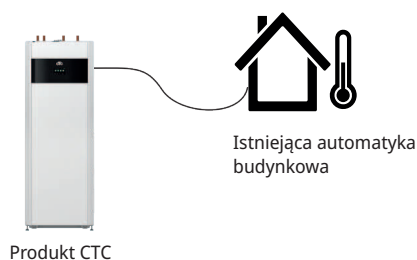


Menu: „Instalator\Ustaw\Komunikacja”.



### Porty komunikacyjne wyświetlacza

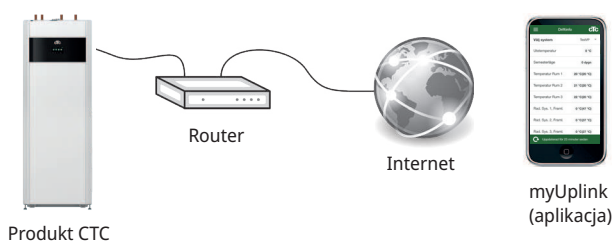
- 1** Port 1. Port RS485 bez ochrony galwanicznej. Do urządzeń zewnętrznych, np. Istniejąca automatyka budynkowa (BMS\*).



- 2** Port 2. Gniazdo sieci (Ethernet), patrz informacje o połączeniu na następnej stronie.

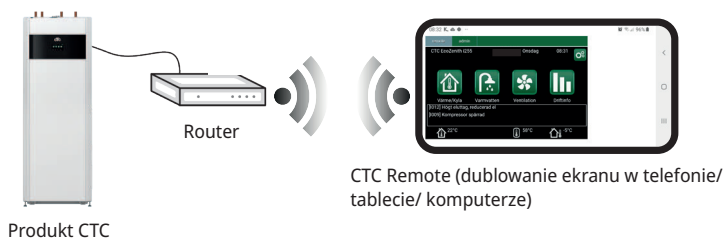
Zdefiniuj aplikację:

myUplink: „Tak” umożliwia ustanowienie połączenia z aplikacją.



Zdefiniuj sieć Web:

„Tak” pozwala na korzystanie z połączenia sieciowego, dublowania ekranu „CTC Remote” i funkcji BMS ze zdalnym sterowaniem za pośrednictwem kabla sieciowego podłączonego do lokalnej sieci.

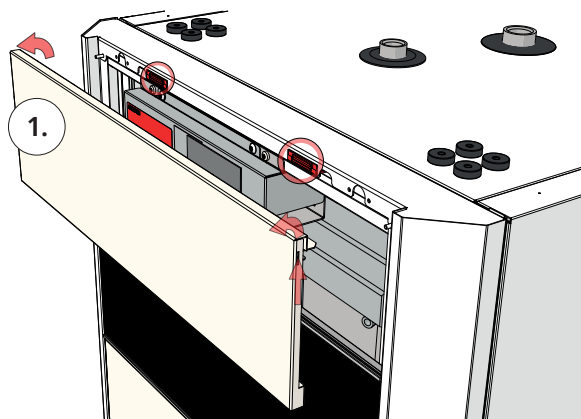


- 3** Port 3. Komunikacja między okablowaniem elektrycznym a wyświetlaczem urządzenia: Fabrycznie zamontowana.

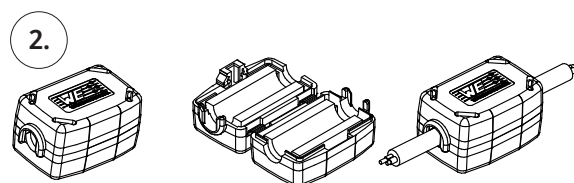
\*Port 2 - gniazdo sieciowe (Ethernet) w przypadku podłączenia systemu BMS za pośrednictwem protokołu TCP/IP.

## 14.1 Instalacja kabla Ethernet

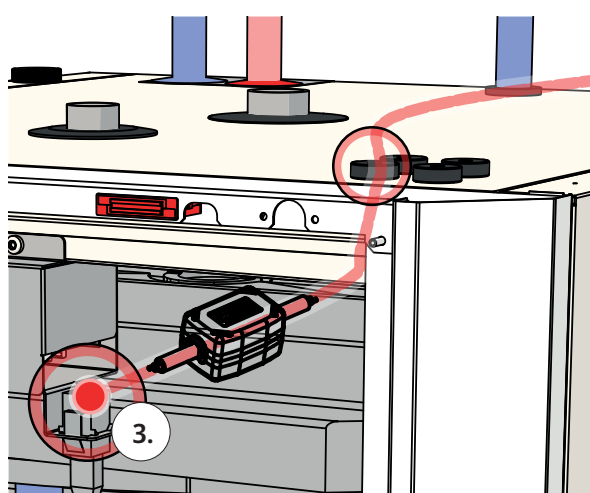
Aby skonfigurować i nawiązać połączenie z siecią i aplikacją, należy podłączyć kabel Ethernet w sposób opisany poniżej.



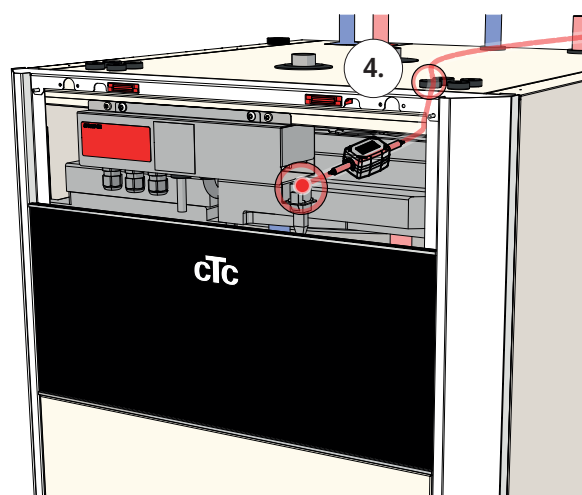
1. Wyciągnij pasek magnetyczny. Jest on przymocowany magnesami. Jeśli trudno jest go zdjąć, wsuń mały śrubokręt w wycięcie wzdłuż górnej krawędzi.



2. Otwórz ferryt wyjęty z opakowania, zaciśnij na kablu Ethernet ze złączem.



3. Podłącz kabel Ethernet.




4. Poprowadź kabel Ethernet przez dowolny otwór w górnej pokrywie, w razie potrzeby usuwając gumowy pierścień uszczelniający.

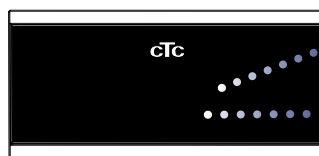
5. Podłącz kabel Ethernet do portu sieciowego lub routera.

Aby zezwolić na komunikację i skonfigurować ją, zapoznaj się z sekcją „Komunikacja” w rozdziale „Instalator\Ustaw”.



## 14.2 Remote — dublowanie ekranu

- Podłącz kabel Ethernet; patrz poprzednia strona.
- Instalator\Definiowanie\Komunikacja\Siec – Tak. Zezwala urządzeniu na łączenie się z niezasyfrowanym ruchem sieci web w sieciach lokalnych. Wymagany jest router internetowy i zapora sieciowa.
- Instalator/i – zeskanuj kod QR za pomocą tabletu lub smartfona. 
- Zapisz jako ulubiony/ikonę na telefonie/tablecie/komputerze. Gdy telefon/tablet jest połączony z siecią lokalną, produkt może być używany z ekranem dotykowym urządzenia działającym w taki sam sposób, jak ekran produktu.
- W aplikacji: zeskanuj kod QR lub wpisz adres „http://ctcXXXX/main.htm”. (XXXX = ostatnie cztery cyfry numeru seryjnego wyświetlacza, na przykład: nr ser. 888800000040 = „http://ctc0040/main.htm”). W przypadku problemów: kliknij link, aby wykonać aktualizację do bieżącego numeru IP urządzenia.



Tablet/smartfon/komputer jako ekran dotykowy dla sieci lokalnej; „Instalator/Definiowanie/Komunikacja/Siec” – „Tak”.

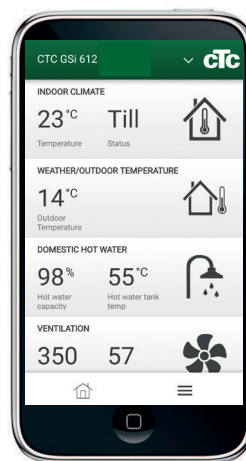


## 14.3 Aplikacja myUplink

Definiowanie aplikacji myUplink. Patrz menu „Instalator/Definiowanie/Komunikacja/myUplink” - „Tak”.

Instalowanie aplikacji:

- Pobierz aplikację myUplink ze sklepu App Store lub Google Play.
- Utwórz konto.
- Postępuj zgodnie z instrukcjami zamieszczonymi w systemie pomocy aplikacji.



## 15. Pierwsze uruchomienie

W dostarczonej pompie ciepła sprężarka jest zablokowana, co ma na celu zapobieżenie jej nieumyślnemu uruchomieniu. Pompę ciepła można zainstalować i uruchomić przed uruchomieniem obwodu czynnika pośredniego.

Pompa ciepła może być również uruchamiana bez zamontowanego czujnika pokojowego. Ustalona krzywa będzie regulować ogrzewanie. Czujnik można przy tym zainstalować w celu korzystania z jego funkcji diody (LED).

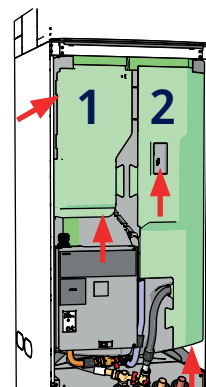
### Przed pierwszym uruchomieniem

1. Sprawdź, czy bojler i instalacja są całkowicie napełnione wodą oraz czy zostały odpowietrzone.
2. Upewnij się, że układ czynnika pośredniego jest napełniony wodą i środkiem przeciw zamarzaniu oraz że został odpowietrzony – albo dopilnuj, żeby sprężarka była zablokowana.
3. Sprawdź, czy wszystkie połączenia są szczelne.
4. Sprawdź, czy wszystkie czujniki są podłączone do zasilania elektryczne.
5. Sprawdź, czy połączenia za nakładkami izolacyjnymi są bezpieczne. Usuń oba korki izolacyjne, starannie pociągając za zaznaczone punkty.
6. Termostat ogrzewania rezerwowego jest fabrycznie wyłączony („OFF”). Zalecanym trybem pracy jest ❄️= ustawienie ochrony przed mrozem, około + 7°C. Termostat ogrzewania rezerwowego znajduje się na elektrycznej tablicy rozdzielczej za panelem przednim. Wyłączenie („OFF”) odpowiada przekręceniu do oporu przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara (rowek na wkrętak powinien być wtedy ustawiony pionowo).

**Na koniec procesu instalacji sprawdź podłączenie czujników prądu.**

**W tej sytuacji ważne jest wyłączenie w domu wszelkich innych urządzeń o znacznym poborze mocy. Upewnij się też, że zakręcony jest termostat rezerwowego.**

**UWAGA: Produkt posiada automatyczną sekwencję odpowietrzania instalacji CWU, która działa w tle. Sekwencja trwa około 15 minut i nie wpływa na inne funkcje.**



Sprawdź połączenia.



Symbol termostatu ogrzewania rezerwowego:

## Pierwsze uruchomienie

Włącz zasilanie elektryczne za pomocą wyłącznika bezpieczeństwa. Wyświetlacz zostanie włączony. Pompa ciepła będzie wymagać teraz następujących czynności:

1. Wybierz język i naciśnij „OK”.
2. Potwierdź napełnienie instalacji wodą i naciśnij „OK”.
3. Obciążalność bezpiecznika głównego. Wybierz wartość z zakresu od 10 do 35 A.
4. Określ maksymalną moc podgrzewacza elektrycznego. Dokonaj wyboru w zakresie od 0,0 do 9,0 kW, krokami co 0,3 kW. Patrz także sekcja „Kiedy działa tylko kocioł elektryczny” poniżej.
5. Wybierz opcję zezwalającą na pracę sprężarki (o ile przygotowano układ kolektora). Pierwszemu uruchomieniu sprężarki towarzyszy automatyczne sprawdzenie poprawności kierunku jej obrotów.
6. Uruchom pompę czynnika pośredniego na 10 dni.
7. Określ maksymalną temperaturę zasilania °C w obwodzie grzewczym 1.
8. Określ nachylenie krzywej dla obwodu grzewczego 1.
9. Określ ustawienie dla obwodu grzewczego 1. Jeżeli zainstalowany jest czujnik temperatury zasilania dla obiegu grzewczego 2, powtórz stopnie od 7 do 9 dla obiegu grzewczego 2.
10. Pompa uruchomi się i wyświetlony zostanie ekran główny (powitalny).

### Kiedy działa tylko kocioł elektryczny

Przy uruchamianiu produktu bez otworu konieczne jest określenie mocy elektrycznej do produkcji ciepłej wody w menu „Instalator\Ustawienia\Grzałka elektryczna\Maks. el. podgrzewacz CWU kW”.

Wybraną moc oddawaną należy zapisać markerem na tabliczce znamionowej.

Zapisz te ustawienia w menu „Instalator\Ustawienia\Zapisz moje ustawienia”.

## 16. Obsługa i konserwacja

Po zainstalowaniu Twojej nowej pompy ciepła przez instalatora powinniście wspólnie sprawdzić, czy instalacja jest w pełni sprawna. Instalator powinien wskazać Ci rozmieszczenie przełączników, elementów sterowniczych i bezpieczników, i objaśnić Ci, jak działa instalacja oraz jak jej prawidłowo używać. Po około trzech dniach pracy instalacji odpowietrz instalację grzewczą i w razie potrzeby uzupełnij w nich wodę.

### Odpowietrzanie kotła i obiegu grzewczego/zawór bezpieczeństwa

Mniej więcej raz na kwartał sprawdzaj, czy zawór pracuje prawidłowo – w tym celu własnoręcznie kręć elementem sterowniczym. Sprawdź, czy z rury odpływowej wypływa woda, a nie powietrze; jeśli wpływa powietrze, konieczne jest odpowietrzenie zbiornika.

### Zawór mieszający (osprzęt)

Układ sterowania automatycznie obsługuje zawór mieszający (Y2) w sposób zapewniający osiągnięcie przez grzejniki właściwej temperatury bez względu na porę roku. W razie usterki możesz przy tym obsługiwać zawór ręcznie – polega to na wyciągnięciu pokrętki na silniku i przekręceniu go zgodnie z kierunkiem lub przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara, odpowiednio dla obniżenia lub podwyższenia poziomu.

### Opróżnianie zbiornika

Na czas opróżniania należy odłączyć pompę ciepła od źródła zasilania prądem elektrycznym. Zawór spustowy znajduje się w lewej dolnej części zespołu (patrząc od przodu), za panelem przednim pompy ciepła. Jeśli opróżniona ma zostać cała instalacja, zawór mieszający powinien zostać całkowicie otwarty, tzn. przekręcony do oporu przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara. Do układu zamkniętego powinno być wówczas podawane powietrze.

### Wstrzymywanie pracy

Pompę ciepła wyłącza się za pomocą przełącznika pracy. Jeśli istnieje ryzyko zamarznięcia wody, należy spuścić całą wodę z pompy ciepła i z obwodu grzewczego. Obwód ciepłej wody użytkowej, zawierający około pięciu litrów wody, opróżnia się przez wprowadzenie przewodu giętkiego u spodu przyłącza wody zimnej i następnie jej przetoczenie (syfonem).



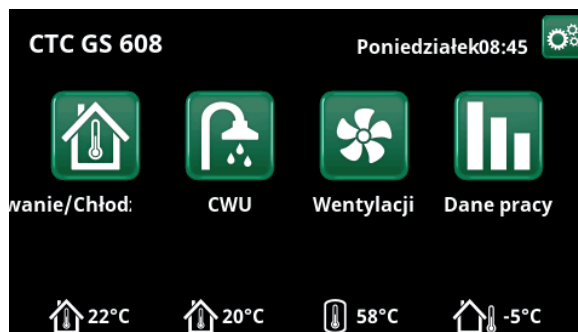
**i** Należy pamiętać o przywróceniu zaworu mieszającego (Y2) do trybu automatycznego.



## 17. Szczegółowe opisy menu

Wszystkich ustawień dokonywać można bezpośrednio na ekranie przy użyciu prostego modułu sterowania. Duże ikony pełnią funkcję przycisków na ekranie dotykowym. Wyświetlane są tutaj także dane eksploatacyjne i temperaturowe. Można łatwo uzyskiwać dostęp do różnych menu w celu znajdowania potrzebnych danych pracy lub ustawiania własnych wartości.

Dostęp do podmenu, które nie mieszczą się na wyświetlaczu, można uzyskać, naciskając strzałkę w dół na ekranie wyświetlacza lub przewijając ręcznie w dół. Biała przewijana lista wskazuje aktualne miejsce.



Ekran główny, model CTC GS 608.

### 17.1 Ekran główny

Ten ekran jest ekranem głównym interfejsu. Widnieje na nim przegląd bieżących danych eksploatacyjnych. Z poziomu tego ekranu można uzyskiwać dostęp do wszystkich pozostałych ekranów. W zależności od zdefiniowanego systemu, na ekranie głównym mogą się pojawić następujące symbole, na przykład:



#### Grzanie\Chłodzenie

Ustawienia na potrzeby podwyższania i obniżania temperatury wewnętrznej oraz programowania zmian temperatury. Podmenu „chłodzenia” wyświetlane są wtedy, gdy zostały zdefiniowane.



#### CWU

Ustawienia na potrzeby przygotowywania ciepłej wody użytkowej.



#### Wentylacja

Ustawienia trybu wentylacji, jeśli system zawiera odrębną jednostkę wentylacyjną.



#### Praca

Tu pokazane są bieżące i historyczne dane operacyjne dla systemu.



#### Instalator

W tym miejscu Instalator konfiguruje ustawienia i serwis systemu.



#### Temperatura wewnątrz.

Jeśli zamontowano czujniki pokojowe, wyświetla aktualną temperaturę wewnętrzną dla każdego obiegu grzewczego.



#### Temperatura CWU

Wyświetlana jest bieżąca temperatura w górnym zbiorniku.



#### Temperatura na zewnątrz („Zewn.”)

Pokazuje temperaturę na zewnątrz.

## 17.2 Kreator instalacji

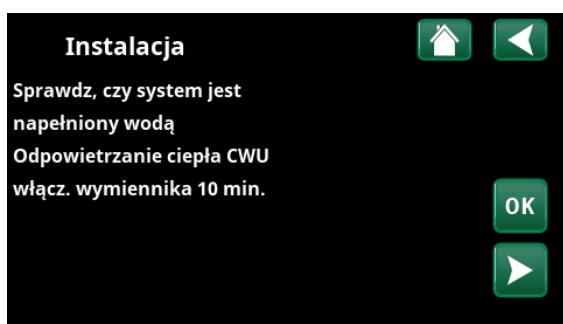
Podczas uruchamiania systemu i podczas ponownej instalacji (patrz rozdział „Instalator \Serwis”) należy wybrać szereg opcji systemowych. Wyświetlane pola dialogowe opisano poniżej. Wartości wyświetlane na poniższych zrzutach ekranu menu stanowią tylko przykłady.



1. Wybierz język. Naciśnij „OK”, aby zatwierdzić.



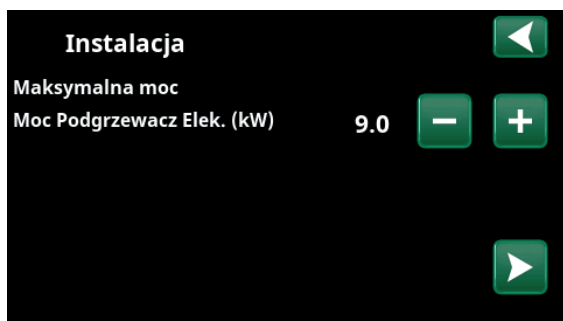
2. Wybierz Kraj. Naciśnij „OK”, aby zatwierdzić.



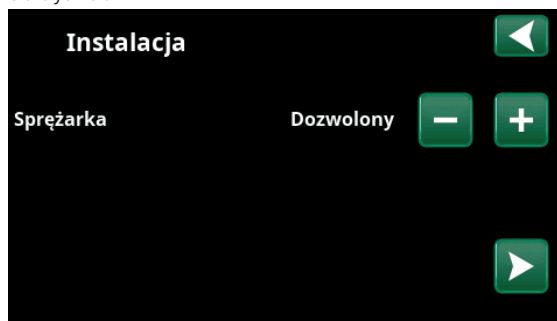
3. Sprawdź, czy instalacja napełniona jest wodą, a następnie potwierdź, naciskając przycisk „OK” i strzałką w prawo.



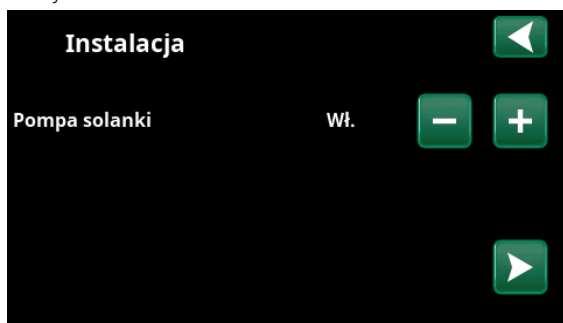
4. Za pomocą przycisków „+” i „-” wybierz rozmiar głównego bezpiecznika. Potwierdź strzałką w prawo. Więcej informacji na temat ustawień można znaleźć w rozdziale „Instalator\Ustawienia\Grzałka elektryczna”.



5. Za pomocą przycisków „+” i „-” wybierz dla pompy czynnika elektrycznej. Potwierdź strzałką w prawo. Więcej informacji na temat ustawień można znaleźć w rozdziale „Instalator\Ustawienia\Grzałka elektryczna”.



6. Za pomocą przycisków „+” i „-” określ, czy sprężarka jest „Dozwolona”, czy „Zablokowana”. Potwierdź strzałką w prawo.



7. Za pomocą przycisków „+” i „-” wybierz dla pompy czynnika pośredniego opcję „Włączona”, „10d” lub „Auto”. Potwierdź strzałką w prawo. Więcej informacji na temat ustawień można znaleźć w rozdziale „Instalator\Ustawienia\Pompa ciepła”.



8. Określ, czy obieg grzewczy 1 ma zastosowanie do grzejników, czy do ogrzewania podłogowego. Za pomocą przycisków „+” i „-” przełącz się między opcjami „Grzejnik” i „Ogrzewanie podłogowe”. Potwierdź strzałką w prawo.

9. Jeśli zdefiniowany jest obieg grzewczy 2, wyświetlane jest odpowiednie menu dla tego systemu. Wybierz odpowiednią opcję („Grzejnik” i „Ogrzewanie podłogowe”) dla obiegu grzewczego 2 i zakończ działanie kreatora, naciskając przycisk „OK”.



## 17.3 Ogrzewanie/Chłodzenie

W menu „obieg grzewczy - ogrzewanie/chłodzenie” można wprowadzić następujące ustawienia:

### 17.3.1 Ustawianie wartości zadanej za pomocą czujnika pokojowego

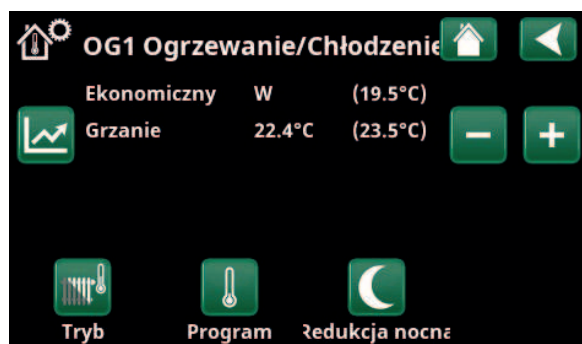
Za pomocą przycisków „minus” i „plus” ustaw żądaną temperaturę w pomieszczeniu (nastawa). W przykładzie w menu „Obieg grzewczy 1 - ogrzewanie/chłodzenie” dla obiegu grzewczego 1 aktywny jest program „Ekonomiczny” oraz „Tryb wakacyjny” (V).

W menu „Obieg grzewczy 2 - ogrzewanie/chłodzenie” aktywny jest tryb „Chłodzenie”.

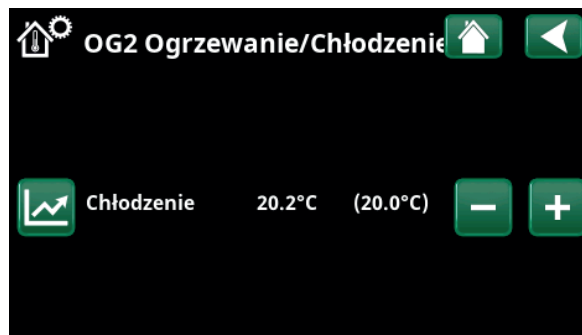
„Tryb wakacyjny” i „Redukcja nocna” obniżają temperaturę w pomieszczeniu tylko wtedy, gdy tryb ogrzewania jest aktywny.



Kliknij obieg grzewczy 1 lub 2, aby przejść do menu odpowiedniego obiegu grzewczego. W tym menu możesz aktywować „Tryb wakacyjny” dla obiegu grzewczych.



W menu dla obiegu grzewczego 1 aktywne są programy „Ekonomiczny” i „Tryb wakacyjny” (V). W tym przykładzie oba programy „Ekonomiczny” i „Tryb wakacyjny” są ustawione tak, aby obniżyć wartość zadaną (23,5°C) o 2°C, co oznacza, że rzeczywista wartość zadana = 23,5 - 2 - 2 = 19,5°C.



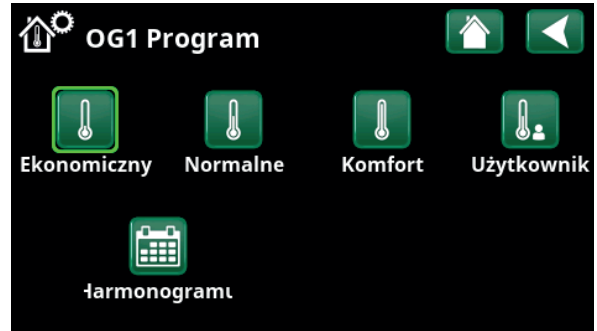
W menu aktywne jest „Chłodzenie” (wartość zadana: 20,0°C) dla obiegu grzewczego 2. „Tryb wakacyjny” (V) nie obniża wartości zadanej, gdy aktywne jest chłodzenie.



### 17.3.2 Program

Naciśnij przycisk „Program” i wybierz program ogrzewania, który ma być aktywowany (ekonomiczny, normalny, komfort lub użytkownik). Możliwe jest również zaplanowanie programów.

Informacje na temat sposobu zwiększania/zmniejszania temperatury oraz ustawiania czasów opóźnień dla programów znajdują się w rozdziale „Instalator/ustawienia/obieg grzewczy/programy”.



Menu „Obieg grzewczy 1 – Ogrzewanie/chłodzenie / Obieg grzewczy 1 – Program”, w którym aktywowano program „Ekonomiczny”.



### 17.3.3 Krzywa grzewcza

Naciśnij symbol krzywej grzewczej w menu „Obieg grzewczy 1 – ogrzewanie/chłodzenie”. Wyświetlany jest wykres krzywej grzewczej obwodu grzewczego.

Ustawianie krzywej grzewczej opisano w rozdziale „Instalator/instalacja/obieg grzewczy”.

Więcej informacji na temat regulacji krzywej grzewczej można znaleźć również w rozdziale „Krzywa grzewcza budynku”.



Menu „Ogrzewanie/chłodzenie/obieg grzewczy 1 – ogrzewanie/chłodzenie”.



### 17.3.4 Tryb ogrzewania

Naciśnij przycisk „Tryb”, a następnie wybierz opcję „Tryb ogrzewania”; „Auto”, „Włączony” lub „Wyłączony”.

Tryb ogrzewania można również wybrać w menu „Instalator/ustawienia/obieg grzewczy/tryb ogrzewania”.

Więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Instalator/ustawienia/obieg grzewczy”.



Menu „Obieg grzewczy 1 – ogrzewanie/chłodzenie / obieg grzewczy 1 – tryb ogrzewania”, w którym włączony został tryb „Auto”.

### 17.3.5 Nastawa temperatury pokojowej bez czujnika pokojowego

W menu „Instalator/Definiowanie/Obieg grzewczy” można wybrać opcję „Czujnik pokojowy - Nie”. Ta opcja jest używana, jeśli umieszczenie czujnika pokojowego jest trudne, jeśli sterowanie systemem ogrzewania podłogowego ma własny czujnik pokojowy lub jeśli używany jest piec/kominek opalany drewnem. Dioda LED alarmu na czujniku pokojowym działa jak zwykle.

Jeśli piec lub kominek opalany drewnem jest używany sporadycznie, spalanie może spowodować, że czujnik pokojowy obniży temperaturę obiegu grzewczego i w pomieszczeniach w innych częściach budynku może być zimno. Czujnik pokojowy można wtedy tymczasowo wyłączyć podczas rozpalania, a pompa ciepła dostarcza ciepło do obiegu grzewczego zgodnie z ustawioną krzywą grzewczą. Termostaty grzejnikowe są dławione w części budynku, w której jest pożar.

Jeśli nie zainstalowano czujnika pokojowego, ogrzewanie należy ustawić zgodnie z opisem w rozdziale „Ustawienia ogrzewania budynku”.

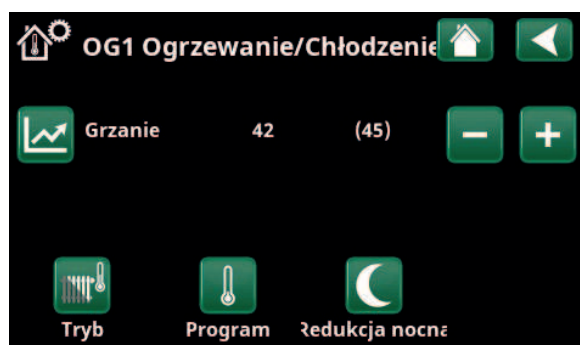
### 17.3.6 Usterka czujnika zewnętrznego/pokojowego

W razie usterki czujnika zewnętrznego symulowana jest temperatura zewnętrzna -5°C, tak aby nie doszło do wychłodzenia budynku.

W razie usterki czujnika pokojowego, urządzenie wyzwala alarm i automatycznie przełącza się na pracę według ustawionej krzywej.



Menu „Instalator/Definiowanie/Obieg grzewczy/Obieg grzewczy 1”.



Menu „Instalator/Definiowanie/Obieg grzewczy/Obieg grzewczy 1”. Obieg grzewczy nie ma czujników pokojowych. Wartość zadana jest pokazana w nawiasach (temperatura zasilania 45°C), a bieżąca temperatura zasilania 42°C jest wyświetlana po lewej stronie wartości zadanej.



### 17.3.7 Redukcja nocna temperatura wlot

Redukcja nocna polega na obniżeniu temperatury wewnętrznej za pomocą zdalnego sterowania lub w zaplanowanych okresach.

W menu „OG1 Redukcja nocna” można zaplanować okresy obniżenia temperatury w nocy w ciągu tygodnia.

Ikona „Redukcja nocna” w menu „Ogrzewanie/ chłodzenie” pojawia się tylko wtedy, gdy w menu „Instalator/Definiowanie/zdalne sterowanie” dla obiegu grzewczego zdefiniowano ustawienie „Harmonogramu”.

W rozdziale „Harmonogramu” opisano sposób ustawiania harmonogramów.

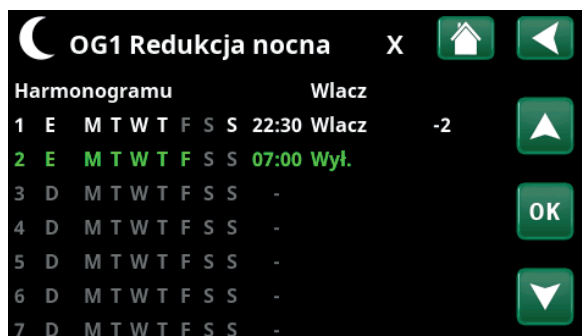
Wartość obniżenia temperatury w tym okresie ustawia się w jednym z następujących menu.

#### Zainstalowany czujnik pokojowy:

„Instalator\Ustawienia\Obieg grzewczy\Nocna, reduk. temp pokojowej °C”.

#### Niezainstalowany czujnik pokojowy:

„Instalator\Ustawienia\Obieg grzewczy\Nocna, reduk. temp. zasilania °C”.



Harmonogramu został ustawiony tak, aby funkcja „Redukcja nocna” była aktywna w dni powszednie od godziny 22:30 do godziny 07:00, z wyjątkiem nocy z piątku na sobotę i nocy z soboty na niedzielę (kiedy nie ma redukcji nocnej).



Menu: „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterow”.

Funkcja „OG1 Redukcja nocna” przypisana jest do harmonogramu 1.



### 17.3.8 Wakacje

Ta opcja służy do ustawienia czasu, wyrażonego w dniach, przez jaki spadek temperatury ma pozostawać. Przydaje się to na przykład podczas wyjazdu na wakacje.

Wartość obniżenia temperatury w tym okresie ustawia się w jednym z następujących menu.

#### Zainstalowany czujnik pokojowy:

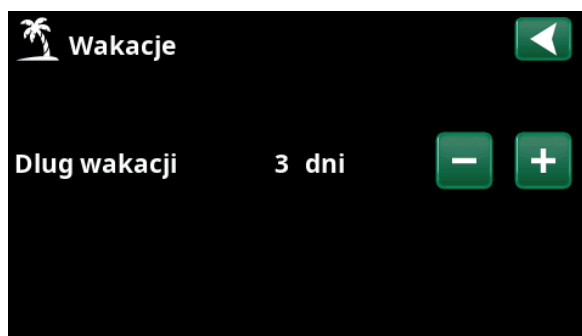
„Instalator\Ustawienia\Obieg grzewczy\Wakacyjna, reduk. temp pokojowej °C”.

#### Niezainstalowany czujnik pokojowy:

„Instalator\Ustawienia\Obieg grzewczy\Wakacyjna, reduk. temp. zasilania °C”.

Redukcja w czasie wakacji włączona jest od momentu ustawienia (naciśnij symbol plusa (+)).

Można ustawić do 300 dni.



Gdy aktywna jest funkcja wyjazdu („Wakacje”), podgrzewanie ciepłej wody jest wyłączone. Działanie funkcji „Tymczasowo dodatkowa CWU” zostaje również zatrzymane.

● Gdy zarówno „Redukcja nocna”, jak i „Redukcja w czasie wakacji” są w użyciu, „Redukcja nocna” zastępuje „Redukcję w czasie wakacji”.



## 17.4 CWU

To menu służy do ustawiania poziomu komfortu ciepłej wody i funkcji „Dodatkowa CWU”.

### Dodatkowa CWU

Tutaj można włączyć funkcję „Dodatkowa CWU”. Z chwilą aktywowania funkcji (przez nastawienie czasu w godzinach za pomocą znaku plusa w menu „Gorąca woda”) pompa ciepła natychmiast zaczyna podgrzewać dodatkową CWU. Możliwe jest również zdalne sterowanie lub planowanie produkcji ciepłej wody w określonych godzinach.

### Tryb CWU

Wartości odpowiadające tej opcji dotyczą Normalnej pracy pompy ciepła. Dostępne są trzy tryby:



#### Ekonom

Niskie zapotrzebowanie na ciepłą wodę. (Wartość fabryczna ograniczenia temperatury zbiornika CWU: 50 °C).



#### Normal

Normalny zapotrzebowanie na ciepłą wodę. (Wartość fabryczna ograniczenia temperatury zbiornika CWU: 55 °C).



#### Komfort

Wymuszony zapotrzebowanie na ciepłą wodę. (Wartość fabryczna ograniczenia temperatury zbiornika CWU: 58 °C).

### 17.4.1 Dodatkowa CWU

Z poziomu tego ekranu można planować przedziały godzinowe w dni tygodnia, w których będziesz potrzebować dodatkową CWU. Harmonogramu ten jest powtarzany w każdym tygodniu.

Ograniczenie temperatury dla funkcji „Dodatkowa CWU” wynosi 60 °C (ustawienie fabryczne).

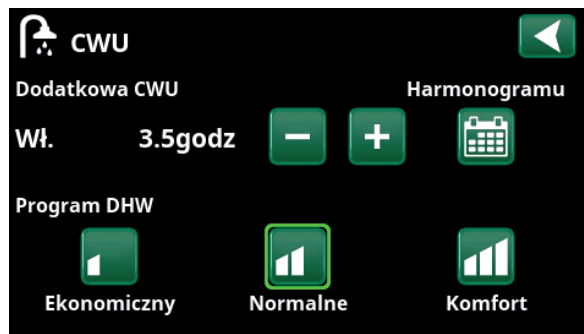
W rozdziale „Harmonogramu” opisano sposób ustawiania harmonogramów.

Kliknij nagłówek „Harmonogram funkcji »Dodatkowa CWU«”, aby uzyskać graficzny przegląd czasu aktywności harmonogramu w dni powszednie.



## 17.5 Wentylacja

Informacje dotyczące urządzenia wentylacyjnego CTC EcoVent można znaleźć w „Podręczniku instalacji i konserwacji”.



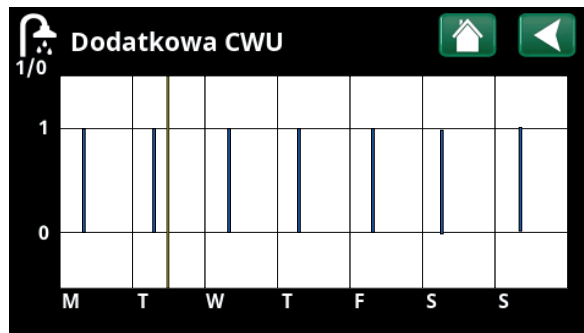
Funkcja „Dodatkowa CWU” aktywna jest przez 3,5 godziny.

**Wskazówka:** Ustaw czas około jednej godziny wcześniej niż moment, w którym będzie potrzebna gorąca woda, ponieważ podgrzewanie może pewien czas potrwać.

**Wskazówka:** Ustaw tryb „Ekonom” od początku. Jeśli ilość gorącej wody zostanie uznana za niewystarczającą, przejdź do wyższego trybu „Normal” i tak dalej.



Funkcja „Dodatkowa CWU” jest ustawiona jako aktywna w dni powszednie między 06:30 i 07:30. Kliknij ikonę CWU, aby zobaczyć podgląd poniżej.



Do przełączania między ustawieniami i podglądem używaj przycisku Wstecz. Pionowy niebieski pasek wskazuje, kiedy aktywna jest funkcja „Dodatkowa CWU”. Pozioma żółta linia wskazuje bieżący czas. Oś X reprezentuje dni, od poniedziałku do niedzieli.



## 17.6 Harmonogram

W harmonogramie można ustawić czas, w którym funkcja będzie aktywna lub nieaktywna w poszczególnych dniach tygodnia.

System nie pozwala, aby niektóre funkcje były aktywne w tym samym czasie w tym samym harmonogramie, takie jak funkcje „Redukcja nocna” i „Dodatkowa CWU”, ale większość funkcji może współdzielić ten sam harmonogram.

Jeśli kilka funkcji współdzieli ten sam harmonogram, zmiany harmonogramu dla jednej funkcji spowodują takie same zmiany dla innych funkcji, które współdzielą harmonogram.

Po prawej stronie nagłówka harmonogramu pojawi się znak „X”, jeśli ten sam harmonogram jest również współdzielony przez inną funkcję zdalnego sterowania.

Kliknij wiersz nagłówka harmonogramu, aby wyświetlić graficzny przegląd tego, kiedy harmonogram jest aktywny w poszczególnych dniach tygodnia.

### 17.6.1 Definiowanie harmonogramu

W tym przykładzie zaprogramowana jest redukcja nocnej temperatury obiegu grzewczego 1 (OG1).

Najpierw należy zdefiniować harmonogram w menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”. Ustaw harmonogram (1–20) w kolumnie „Harmonogram” w wierszu „OG1 Redukcja nocna” za pomocą klawiszy strzałek lub kliknij w miejscu, w którym kursor znajduje się w przykładzie.

### 17.6.2 Ustawianie harmonogramu

Harmonogramy tygodniowy można ustawić dla większości zdalnie sterowanych funkcji w menu „Instalator\Ustawienia”. Harmonogramy „Redukcja nocna”, „Dodatkowa CWU” i „Wentylacja” dostępne są jednak tylko za pośrednictwem ekranu głównego.

Harmonogram zawiera 30 wierszy, a ustawienia można wprowadzić w każdym wierszu. Na przykład w jednym wierszu można ustawić datę i godzinę aktywacji funkcji, a czas jej dezaktywacji w wierszu poniżej.

W przykładzie funkcję „Redukcja nocna” dla obiegu grzewczego 1 ustawiono jako „włączoną” od godziny 22:30 do godziny 07:00 w dni powszednie, z wyjątkiem weekendów (w piątki i soboty).

Drugi wiersz podświetlony jest na zielono, co oznacza, że jest on aktualnie aktywny.

**Harmonogramu** **Aktywny**  
(Aktywne\Nieaktywne\Przywroc ustawienia fabryczne)

Aktywuj harmonogram, ustawiając go na „Aktywny”.  
Możliwe jest również przywrócenie ustawień fabrycznych.

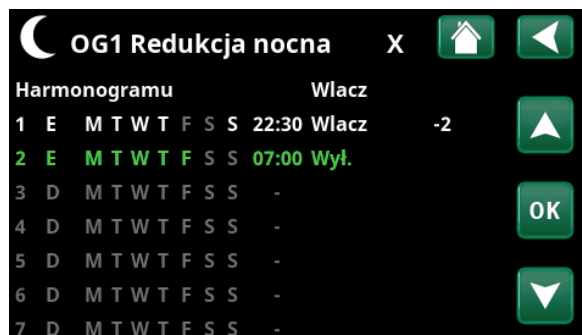


Menu: „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”.

Funkcja „Ob grz 1 red nocna” przypisana jest do harmonogramu #1.



Aby ustawić harmonogram, kliknij ikonę „Redukcja nocna” w obiegu grzewczym w menu „Grzanie/Chłodzenie”.



Harmonogram został ustawiony tak, aby funkcja „Redukcja nocna” była aktywna w dni powszednie od godziny 22:30 do godziny 07:00, z wyjątkiem nocy z piątku na sobotę i nocy z soboty na niedzielę (kiedy nie ma redukcji nocnej).



### 17.6.3 Edytuj harmonogram

Aby włączyć tryb edycji, przejdź do pierwszego wiersza i naciśnij przycisk „OK”.

#### Czas

Użyj przycisków strzałek, aby zmienić czas (odpowiednio godziny i minuty).

#### Codziennie

Użyj przycisków strzałek (strzałka w górę / strzałka w dół), aby zaznaczyć aktywne dni pogrubioną czcionką.

#### Funkcja

**Wył. (Wł./Wył.)**

Zwykle wskazuje, czy linijka zmienia status funkcji na „Wł.” czy na „Wył.”.

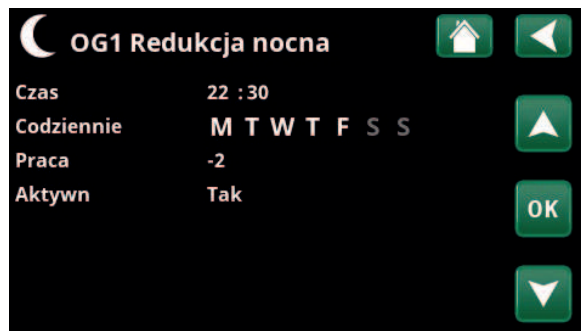
Jednak w przypadku funkcji „Redukcja nocna” i „SmartGrid harmonogramu” obowiązują następujące zasady:

- W harmonogramu funkcji „Redukcja nocna” określa się tutaj (°C) redukcję temperatury dla tego okresu. Po określeniu temperatury (zakres ustawień od -1 do -30°C) status wiersza automatycznie zmienia się na „Wł.”.
- Podczas określania ustawień „SmartGrid harmonogramu” funkcję SmartGrid (SG blokada, SG Tani prąd i SG Przegrzanie) konfiguruje się w wierszu „Funkcja”. Status wiersza automatycznie zmienia się na „Wł.”.

#### Aktywny

**Tak (Tak/Nie)**

„Tak” oznacza, że aktywowano wiersz.



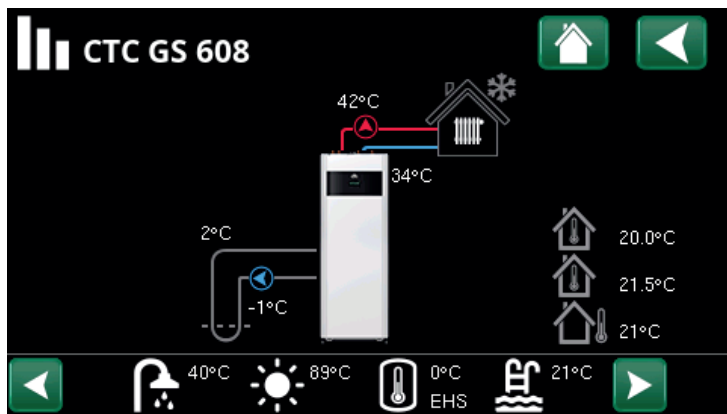
Ustawianie redukcji nocnej (-2°C).



Działanie funkcji SmartGrid „SmartGrid Tani prąd” zaplanowano na dni w godzinach 22:30–06:00. Przejdź do menu, wybierając pozycję „SmartGrid harmonogramu” w menu „Instalator\Ustawienia”.



## 17.7 Dane pracy



**UWAGA:** Wartości eksploatacyjne wyświetlane na zrzutach ekranów menu są tylko przykładami.

Strona menu głównego danych pracy.  
Gdy pompy pracują, wirują także widniejące na ekranie ikony pomp.



**Temperatura na zewnątrz** Zmierzona temperatura, czujnik zewnętrzny.



**Temperatura wewnątrz.** Pokazuje temperaturę pokojową dla zdefiniowanych obiegów grzewczych (czujniki pokojowe 1 i 2).

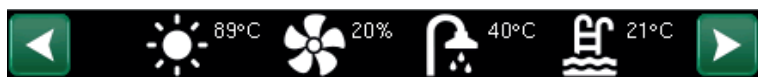


**Temperatura solanki** Aktualna temperatura (2°C) solanki z dolnego źródła w pompy ciepła i temperatura powrotna (-1°C) solanki do dolnego źródła.



**Obieg grzewczy** Z lewej strony wyświetlana jest aktualna temperatura zasilania (42°C) do budynku. Aktualna temperatura powrotu (34°C) jest wyświetlona poniżej.

Na pasku ikon u dołu strony menu wyświetlane są ikony zdefiniowanych dodatkowych funkcji lub podsystemów. Jeśli nie wszystkie funkcje mieszczą się na stronie, przewiń je za pomocą strzałek lub przesunij palcem na liście.



Wentylacja



basenu



Panel solar



Termostat różnicowy



CWU



Historia



Zewnętrzny zbiornik CWU (ZŻC)



Ceny energii el

Ikona koła zębatego jest skrótem do „Ustawień” dla danej części.





### 17.7.1 Dane pracy, Sterownik

Kliknij opcję „Dane pracy” na ekranie głównym, a następnie w górnej części symbolu pompy ciepła, aby wyświetlić menu „Jednostka sterująca”.

**Status** **CO**

Bieżący tryb zasilania (ładowania), patrz tabela poniżej.

**CWU zbiorn °C** **49, 45 (55)**

Wyświetla temperatury ciepłej wody w górnej i dolnej części zbiornika. Wartość w nawiasach jest wartością zadaną (Temp zatrzymania). Nastawa jest mierzona w górnej części zbiornika.

**Wydajność** **75%**

Wyświetla szacowaną ilość energii pozostałej dla CWU.

**Stopniominuty** **-1000**

Pokazuje bieżącą utratę ciepła w stopniachminutach.

**Podgrzewacz Elek. kW** **0.0**

Pokazuje chwilową moc z grzałki elektrycznej.

**Prąd L1/L2/L3 A** **0.0 0.0 0.0**

Wyświetla prąd w fazach L1–L3, jeśli zainstalowany jest czujnik prądu. Jeśli nie jest skonfigurowany, wyświetlana jest tylko najwyższa faza.



Menu Dane pracy\Sterownik Kliknij strzałki lub przesuń palcem w bok, aby przełączyć się do menu „Dane pracy/Pompa ciepła”.

● Pierwsza wielkość jest aktualną wartością eksploatacyjną; wartość w nawiasie to nastawa, do której osiągnięcia dąży pompa ciepła.

● „Minuty-stopnie” oznaczają iloczyn skumulowanej straty ciepła w stopniach (°C) i czasu mierzonego w minutach.

#### Stan jednostki sterującej

CO	Pompa ciepła podgrzewa obieg grzewczy.
CWU	Pompa ciepła podgrzewa system CWU.
basenu	Pompa ciepła podgrzewa basen.



## 17.7.2 Dane pracy, Obieg grzewczy\*

Kliknij obieg grzewczy, aby wyświetlić bardziej szczegółowe dane pracy w nowym oknie menu.

**Tryb** **Użytkownik**

Pokazuje aktywny program CWU.

**Status** **Ogrzewanie**

Pokazuje stan eksploatacyjny obiegu grzewczego. Patrz poniższa tabela.

**Przepływu pierwotnego °C** **42 (48)**

Pokazuje temperaturę zasilania bieżącego obiegu grzewczego i nastawę podaną w nawiasach.

**Temp powrot °C** **34**

Pokazuje temperaturę wody powracającej z obiegu grzewczego do pompy ciepła.

**Temp. pokojowa °C** **21 (22) (25)**

Pokazuje temperaturę w pomieszczeniu dla obiegu grzewczego, jeśli jest zainstalowany czujnik pokojowy. W nawiasach wyświetlana jest wartość zadana dla stanu „Ogrzewanie” i „Chłodzenie”.

**Pompa obiegowa** **Wył.**

Pokazuje stan działania pompy obiegowej („Wł.” lub „Wył.”).

**Zawór mieszający** **Otw <50%**

Wyświetlane tylko dla obwodu grzewczego 2.

Pokazuje, czy zawór mieszający (otwiera się), czy zmniejsza (zamyka się) ilość czynnika grzewczego lub chłodzącego doprowadzanego do obiegu grzewczego.

**SmartGrid** **Wył**

Pokazuje status funkcji SmartGrid dla wybranego obiegu grzewczego.



Menu: „Dane pracy, obieg grzewczy”. Menu pokazuje aktualne temperatury i stan zdefiniowanych obiegów grzewczych.



Menu zawiera szczegółowe dane pracy wybranego obiegu grzewczego. Aby wyświetlić zdefiniowane obiegi grzewcze, klikaj strzałki lub przesuwaj menu na boki.

*\*Pompa ciepła może sterować maksymalnie 2 obiegami grzewczymi.*

Obieg grzewczy Status	
Ogrzewanie	Ciepło jest wytwarzane dla obiegu grzewczego.
Chłodzenie	System wytwarza chłodzenie pasywne.
Wakacje	„Wakacyjna redukcja” temperatury pokojowej jest aktywna. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz rozdział „Ogrzewanie/chłodzenie”.
Redukcja nocna	„Redukcja nocna” temperatury pokojowej jest aktywna. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz rozdział „Ogrzewanie/chłodzenie”.
Wył	Brak ogrzewania/chłodzenia.



### 17.7.3 Dane pracy, Pompa ciepła

#### Status WL, grzanie

Pokazuje stan pompy ciepła. Patrz poniższa tabela.

#### Sprężarka 65rps R

Pokazuje prędkość obrotową sprężarki (kompresora).

Dotyczy tylko modulującej pompy ciepła CTC GSi 600.

#### Pompa ładuj Włączenie 50%

Pokazuje stan pracy pompy zasilającej („Włączenie” lub „Wył.”) i przepływ w procentach.

#### Pompa Grunt Włączenie 0%

Pokazuje stan pracy pompy czynnika roboczego („Włączenie” lub „Wył.”) oraz przepływ w procentach.

#### PC wlot/wylot °C 48.0 / 53.0

Wskazania temperatury przepływów pierwotnego (zasilania) i powrotnego pompy ciepła.

#### Solanka wlot/wylot °C -2.0 / 1.0

Wskazania temperatury przepływów pierwotnego (zasilania) i powrotnego czynnika pośredniego.

#### Dławik prądu zmiennego °C 0.0

Pokazuje temperaturę dławika AC pompy ciepła. Dotyczy tylko modulującej pompy ciepła CTC GSi 600.

#### Falownik °C 0.0

Pokazuje temperaturę driver. Dotyczy tylko modulującej pompy ciepła CTC GSi 600.

#### Oprogramowanie PC PCB 20210909

Pokazuje wersję oprogramowania pompy ciepła.



Menu pokazuje stan i temperatury pracy zdefiniowanych pomp ciepła.

Stan pompy ciepła	
Wył	Pompa ciepła nie podgrzewa – nie ma potrzeby.
Wył, gotowość do uruchomienia	Sprężarka pompy ciepła jest wyłączona, ale gotowa do uruchomienia.
Zablokowane w menu	Sprężarka pompy ciepła jest „Zablokowane” w menu „Instalator\Ustawienia\Pompa ciepła”.
Opóźnienie uruchomienia	Sprężarka pompy ciepła jest wyłączona i nie uruchamia się z powodu opóźnienia rozruchu.
Błąd komunikacji PC	Jednostka sterująca nie może komunikować się z pompą ciepła.
Włącz	Pompa ciepła jest w stanie „Włączenie”.
WL, CWU	Pompa ciepła ogrzewa zbiornik CWU.
WL, chłodzenie	Pompa ciepła wytwarza chłód dla obiegu grzewczego.
WL, grzanie	Pompa ciepła wytwarza ciepło dla obiegu grzewczego.
Falownik niskie napięcie	Sterownik zablokowany z powodu zbyt niskiego napięcia roboczego podawanego do sterownika.
Alarm blokady sterownika	Sterownik zablokowany z powodu alarmu sterownika.
Zatrzymanie, taryfa	Sprężarka jest zablokowana przez aktywną funkcję zdalnego sterowania na podstawie taryfy.
Alarm	Sprężarka wyłączona z powodu alarmu.
Zablokowane, niski przepływ na wlocie czynnika pośredniego	Sprężarka zablokowana z powodu zbyt niskiej temperatury czynnika pośredniego.



## 17.7.4 Zachowane dane pracy

W tym menu są wyświetlane skumulowane wartości robocze.

Wartości eksploatacyjne wyświetlane na zrzutach ekranów menu są tylko przykładami. Przedstawione dane z historii pracy zależą od wybranego języka.

**Calk. czas pracy godz** **3500**

Pokazuje łączny czas, przez jaki urządzenie pozostawało włączone.

**Max temp. zasilania °C** **51**

Pokazuje najwyższą temperaturę obiegu grzewczego.

**Energia elektr.calk. (kWh)** **250**

Pokazuje, jaka ilość energii zużyły elektryczne dodatkowe źródła ciepła.

**Sprężarka**

**Czas pracy /24 g:m** **07:26**

Pokazuje całkowity czas pracy w ciągu ostatnich 24 godzin.

**Calkowity czas pracy** **1500**

Przedstawia całkowity czas pracy sprężarki w godzinach.

Zachowane dane pracy	
Calk. czas pracy godz	3500
Max. temp. zasilania °C	51
Energia elektr .calk.(kWh)	250
Sprężarka	
Czas pracy /24 g:m	07:26
Calkowity czas pracy	1500

Menu: „Dane pracy\Zachowane dane pracy”.



### 17.7.5 Dane pracy, CWU

#### Tryb

Komfort

Pokazuje aktywny program CWU.

#### CWU zbiorn °C

45, 55 (55)

Pokazuje aktualną temperaturę w zbiorniku CWU i nastawę (w nawiasach) dla pracy pompy ciepła i podczas używania dodatkowego źródła ciepła.

#### CWU °C

45 (50)

Wskazanie temperatury CWU oraz nastawy (w nawiasach).

#### Wydajność

50%

Wyświetla szacowaną ilość energii pozostającej dla CWU.

#### Dodatkowa CWU

Włączenie

„Wł” oznacza, że funkcja „Dodatkowa CWU” jest aktywna.

#### CWU cyrkulacja

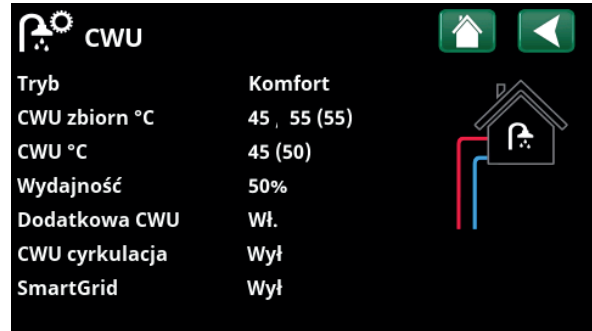
Wył

„Włącz” oznacza, że funkcja „CWU cyrkulacja” jest aktywna.

#### SmartGrid

Wył

Tutaj jest wyświetlony stan funkcji SmartGrid dla CWU.



Menu „Dane pracy\CWU”.



### 17.7.6 Dane pracy, Funkcja termostat. rożn

To menu wyświetlane jest wtedy, gdy w menu „Instalator\Ustaw\Funkcja termostat. rożn” zdefiniowano kocioł na drewno.

#### Status

Wł.

Wskazuje, czy pompa ładującej jest włączona („Wł”/„Wył.”).

#### Temperatura °C

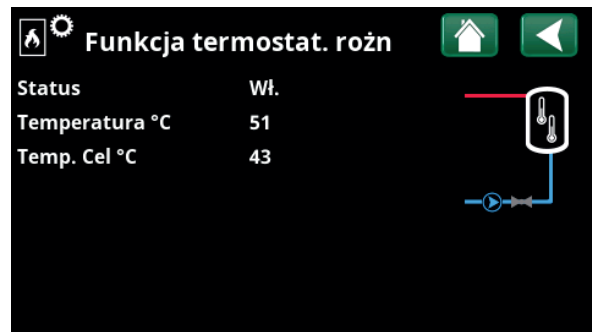
51

Temperatura w zbiorniku, z którego jest ładowany.

#### Temp. Cel °C

43

Temperatura w zbiorniku, do którego jest ładowany.



Menu: „Dane pracy\Funkcja termostat. rożn”.



### 17.7.7 Dane pracy, Zewnętrzne źródło ciepła (ZŻC)

To menu jest wyświetlane, jeśli zewnętrzne źródło ciepła zostało zdefiniowane w menu „Instalator\Ustaw\Zewnętrzne źródło ciepła (ZŻC)”.

#### Status systemu CWU

Pokazuje różne stany eksploatacyjne systemu. Patrz sekcja „Dane pracy\Jednostka sterująca”.

#### Status Włączenie

Zewnętrzne źródło ciepła może mieć stan „Wył.” lub „Włączenie”.

#### Temperatura °C 47

Wyświetla aktualną temperaturę w zbiorniku ZŻC.

#### Start ładow. °C °C 50

Jest to minimalna temperatura wymagana w zbiorniku zewnętrznego źródła ciepła, aby zawór mieszający otworzył się i dostarczał ciepło do systemu.

#### SmartGrid Blokada mocy. Wył

Zewnętrzne źródło ciepła zablokowane przez SmartGrid z powodu „nadmiaru mocy”.

#### Zawór mieszający Zamk

Wskazuje, czy zawór mieszający zbiornika ZŻC zwiększa przepływ (otwiera się) lub go zmniejsza (zamyka się).

#### Zapotrzebowanie CWU Tak (55)

Opcja „Tak” oznacza, że ciepła woda jest potrzebna i pobierana ze zbiornika ZŻC. Nastawa CWU jest wyświetlana w nawiasach.

#### Zapotrzebowanie HC Nie (0)

Opcja „Tak” oznacza, że ciepło jest potrzebne w obiegu grzewczym i pobierane ze zbiornika ZŻC. Nastawa obiegu grzewczego jest wyświetlana w nawiasach.

#### Zapotrzebowanie basen Nie (0)

Opcja „Tak” oznacza, że ciepło jest potrzebne w basenie i pobierane ze zbiornika ZŻC. Nastawa basenu jest wyświetlana w nawiasach.

Menu: „Dane pracy\Zewnętrzne źródło ciepła”.





### 17.7.8 Dane pracy, Ceny energii el

Menu to wyświetlane jest wtedy, gdy w menu „Instalator/Definiowanie/Komunikacja” określono „Ceny energii el”.

**Tryb cena energii el** **Wysoka**

Wskazuje aktualną kategorię cen („Wysoka”, „Średnia” lub „Niska”).

**Cena energii el/kWh** **7,5 SEK**

Wskazuje aktualną cenę energii elektrycznej w walucie lokalnej.

Można wyświetlić wykres „Przebieg dane”, klikając „Wykres” w lewym dolnym rogu ekranu menu.



Menu: „Praca/Ceny energii el”.



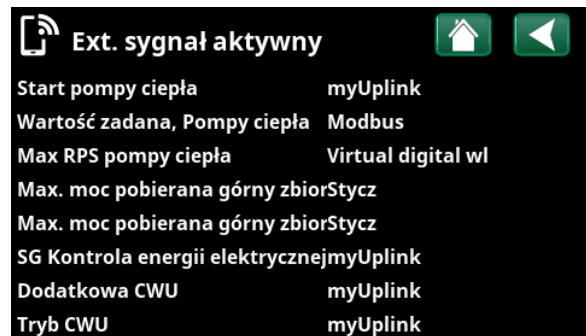
Więcej informacji i przykładów Kontrola pracy zależnie od cen energii elektrycznej / SmartGrid można znaleźć na stronie internetowej [www.ctc-heating.com/Products/Download](http://www.ctc-heating.com/Products/Download).



### 17.7.9 Ext. sygnał

W menu są widoczne funkcje aktywne za pośrednictwem zdalnego sterowania. Funkcje mogą zostać aktywowane w następujący sposób:

- myUplink
- Wirtualne wejście cyfrowe
- Modbus
- Przekaznik
- Czujniki SmartControl



Menu: „Praca/Ext. sygnał aktywny”.



## Instalator

To menu obejmuje cztery podmenu:

- Wyświetlacz
- Ustawienia
- Definiowanie
- Serwis

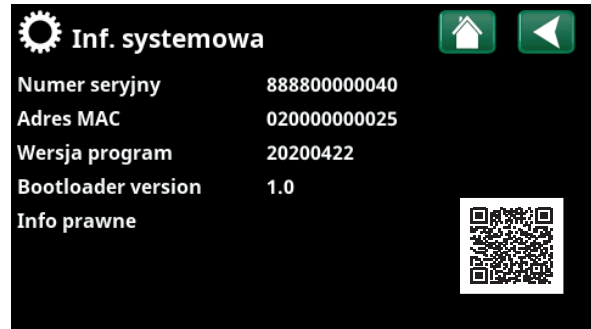


Aby otworzyć „Inf. systemowa”, kliknij przycisk „i” w prawym dolnym rogu ekranu w menu „Instalator”. Spowoduje to wyświetlenie numeru seryjnego produktu, adresu MAC oraz wersji oprogramowania i programu rozruchowego. Kliknij pozycję „Informacje prawne”, aby wyświetlić informacje dotyczące licencji innych firm.

Zeskanuj kod QR za pomocą tabletu lub smartfona. Gdy telefon/tablet jest połączony z siecią lokalną, produkt może być używany z ekranem dotykowym urządzenia działającym w taki sam sposób, jak ekran produktu.



Menu: „Instalator”.



Menu: „Instalator\Inf.systemowa”. Aby uzyskać dostęp do tego menu, kliknij przycisk „i” w prawym dolnym rogu ekranu w menu „Instalator”.



## 17.8 Wyświetlacz

Z poziomu tego menu można wprowadzić ustawienia czasu, języka i innych ekranów.



### 17.8.1 Ustawienia czasu

#### Czas i Data

Kliknij symbol czasu. Dostęp do menu można również uzyskać, klikając datę lub godzinę w prawym górnym rogu ekranu startowego.

Naciśnij przycisk „OK”, aby podświetlić pierwszą wartość i użyj strzałek, aby ustawić godzinę i datę.

#### Czas letni (Wł., Aktywne)

Można ustawić wartość z lewej strony. „Włącz” oznacza, że czas jest dostosowywany zgodnie z czasem letnim.

Wartość z prawej strony jest stała i pokazuje bieżący stan (na przykład „Wył.” w okresie zimowym). W celu dostosowania wartości wyświetlacz nie musi być podłączony do zasilania, ponieważ ma to miejsce przy następnym uruchomieniu.

#### SNTP

Z ustawioną opcją menu „Włącz” pobierany jest bieżący czas z Internetu (jeśli urządzenie jest w trybie online). Więcej opcji ustawień dostępnych jest w menu „Instalator\Ustawienia\Komunikacja\Internet”.



Menu: „Instalator\Wyświetlacz”.



Menu: „Instalator\Wyświetlacz\Czas”.



## 17.8.2 Język

Kliknij flagę, aby wybrać język. Wybrany język jest wyróżniony zielonym kwadratem.

Aby wyświetlić więcej opcji języka niż pokazano w menu, przewiń stronę w dół lub naciśnij klawisz strzałki w dół.



## 17.8.3 Kraj

Kliknij ikonę „Kraj” w menu „Instalator/Wyświetlacz”, aby wyświetlić dostępne kraje i regiony. Wyświetlany kraj (podświetlony na zielono) zależy od wybranego języka.

Domyślnym ustawieniem języka jest „English”, co oznacza, że domyślnym ustawieniem kraju jest „GB United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland”.

Wybierz kraj miejsca instalacji, aby uzyskać prawidłowe ceny spot. Ustawienia fabryczne dla danego produktu mogą się różnić w zależności od wybranego kraju.

Należy również wybrać „Kraj”, aby otrzymywać prawidłowe ceny energii elektrycznej podczas kontrolowania cen energii elektrycznej za pośrednictwem aplikacji mobilnej myUplink.



## 17.8.4 Ustawienia wyświetlacza

**Opóźnienie wygaszenia** 120 (Wył, 1...360)

Wprowadź czas w minutach, po upływie którego wyświetlacz przejdzie do trybu uśpienia, jeśli nie zostanie dotknięty. Ustawienia można wprowadzać w odstępach wynoszących 10 min.

**Podświetlenie** 80% (10...90)

Ustaw jasność podświetlenia wyświetlacza.

**Dźwięk kliknięcia** Tak (Tak/Nie)

Włącz lub wyłącz dźwięki przycisków.

**Dźwięk alarmu** Tak (Tak/Nie)

Włącz lub wyłącz dźwięki alarmu.

**Strefa czasowa, GMT +/-** +1 (-12...14)

Ustaw strefę czasową (względem czasu GMT).

**Kod blokady** 0000

Naciśnij przycisk „OK” i użyj strzałek, aby ustawić 4-cyfrowy kod blokady. Jeśli kod blokady został ustawiony, jest wyświetlany jako cztery gwiazdki. Podczas ponownego uruchamiania ekranu zostanie wyświetlony monit o wprowadzenie kodu.

UWAGA: Po wprowadzeniu kodu blokady w menu po raz pierwszy zanotuj go jako informację dla siebie.

Numer seryjny wyświetlacza (12 cyfr) można również wprowadzić w celu odblokowania wyświetlacza (wprowadzić "0000" + numer seryjny); patrz rozdział „Instalator\Inf. systemowa”.

Ekran można zablokować, klikając nazwę produktu w lewym górnym rogu ekranu głównego. Zostanie wyświetlony monit o wprowadzenie kodu blokady.

Kod blokady można usunąć, wprowadzając w tym menu „0000” zamiast wcześniej ustawionego kodu blokady.



Menu: „Instalator\Wyswietlacz\Język”.



Menu: „Instalator\Wyswietlacz\Kraj”.



Menu: „Instalator\Wyswietlacz\Ustawienia wyświetlacza”.

**Rozm. czcionki** Standard (Maly\Standard\Duzy)

Tutaj można zmienić rozmiar czcionki wyświetlacza.

**Wyb. koloru** 0 (0/1/2)

Opcja umożliwiająca zmianę koloru tła kursora w celu uzyskania bardziej przejrzystego wyboru w zależności od warunków oświetlenia.

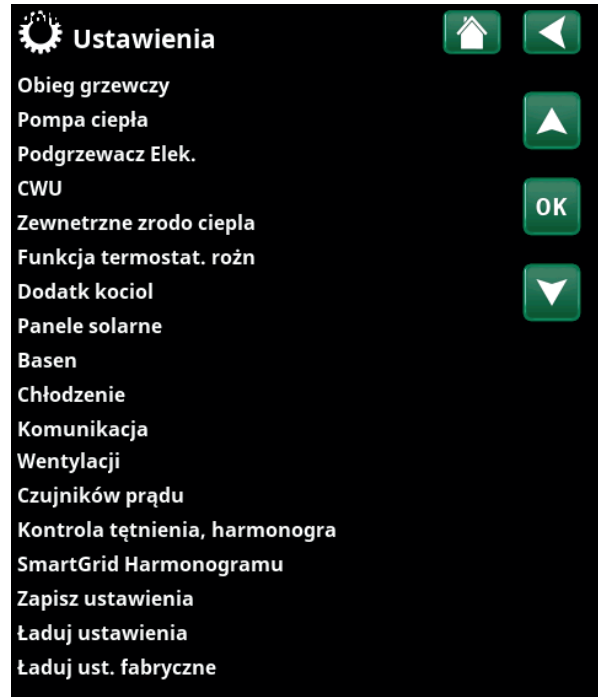


## 17.9 Ustawienia

Można tutaj wprowadzić ustawienia między innymi na potrzeby ogrzewania i chłodzenia budynku. Ważne jest, by to ustawienie podstawowe ogrzewania było odpowiednie dla twojego budynku. Niewłaściwe ustawienia mogą sprawić, że nieruchomość będzie ogrzewana niedostatecznie lub że do ogrzewania nieruchomości wykorzystywana będzie nadmierna ilość ciepła.



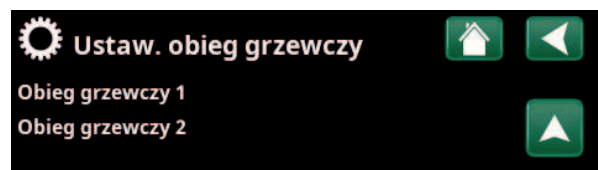
Najpierw zdefiniuj żądane funkcje; patrz „Instalator\Definiowanie”. Wyświetlane są ustawienia są wyświetlane tylko dla dostępnych funkcji.



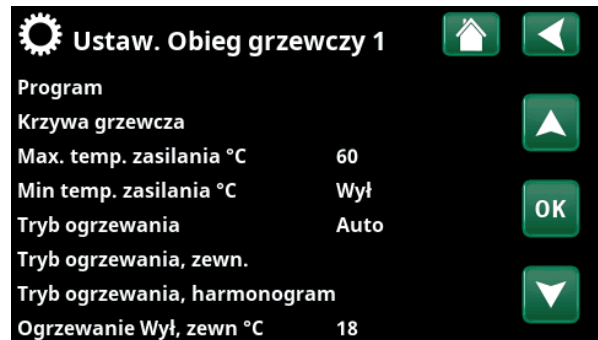
Menu: „Instalator\Ustawienia”.

### 17.9.1 Ustaw. obieg grzewczy\*

W menu „Ustawienia” wybierz „Obieg grzewczy”, a następnie obieg grzewczy, który ma zostać ustawiony.



Część menu „Instalator\Ustawienia\Obieg grzewczy”.



Część menu „Instalator\Ustawienia\Obieg grzewczy\Obieg grzewczy1”.

\*Pompa ciepła może sterować maksymalnie dwoma obiegami grzewczymi.

## Program

Naciśnij przycisk „OK” na pasku menu „Program”, aby wprowadzić ustawienia dla programów ogrzewania „Ekonomiczny”, „Komfort” i „Użytkownik”. Wybrany program jest oznaczony znakiem „X”.

Aby aktywować program ogrzewania lub ustawić tygodniowy harmonogram, naciśnij przycisk „Program” w menu „Ogrzewanie/Chłodzenie”. Patrz rozdział „Układ sterowania/Ogrzewanie/Chłodzenie”.

### • Zmiana temp. zasilania °C -5 (-20...-1)

Pasek menu jest wyświetlany, jeśli czujnik pokojowy nie jest zdefiniowany dla obiegu grzewczego. Ustawienie „-5” (wartość domyślna programu „Ekonomiczny”) oznacza, że wartość zadana temperatury zasilania jest obniżana o 5 °C, gdy program jest aktywny.

### • Temp pokoj zmian °C -2,0 (-5,0...-0,1)

Pasek menu jest wyświetlany, jeśli dla obiegu grzewczego zdefiniowano czujnik pokojowy. Ustawienie „-2” (wartość domyślna programu „Ekonomiczny”) oznacza, że wartość zadana temperatury w pomieszczeniu jest obniżana o 2°C, gdy program jest aktywny.

### • Opóźnienie wyłączenia, min Nie (Nie/10...600)

Opóźnienie wyłączenia oznacza czas w minutach po aktywacji programu ogrzewania „Ekonomiczny”, „Komfort” lub „Użytkownik”, po którym tryb ogrzewania powraca do programu „Normalny”.

Jeśli jednak program „Użytkownik” zostanie wybrany później niż „Normalny”, zostanie on zastosowany po opóźnieniu wyłączenia. Opóźnienie wyłączenia można regulować w stopniach co 10 minut przy każdym naciśnięciu przycisku (strzałka w górę lub w dół).

„Nie” oznacza, że wybrany program pozostanie aktywny do momentu uaktywnienia innego programu ogrzewania.

### • SmartGrid Blokada\* Wył. (wył./Włącz)

Podczas ustawiania programu ogrzewania „Ekonomiczny” lub „Użytkownik” wyświetlany jest pasek menu.

„Wł” oznacza, że program ogrzewania jest włączony, gdy włączona jest funkcja „Blokowanie SmartGrid”.

### SmartGrid Tani prąd\* Wył. (wył./Włącz)

Podczas ustawiania programu ogrzewania „Komfort” lub „Użytkownik” wyświetlany jest pasek menu.

„Wł” oznacza, że temperatura zostanie zwiększona zgodnie z ustawieniem dla opcji „SmartGrid Tani prąd °C”, gdy funkcja „SmartGrid Tani prąd” jest włączona.

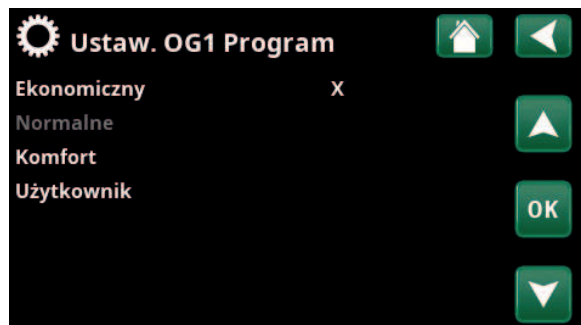
### SmartGrid Darm energ\* Wył. (wył./Włącz)

Podczas ustawiania programu ogrzewania „Komfort” lub „Użytkownik” wyświetlany jest pasek menu.

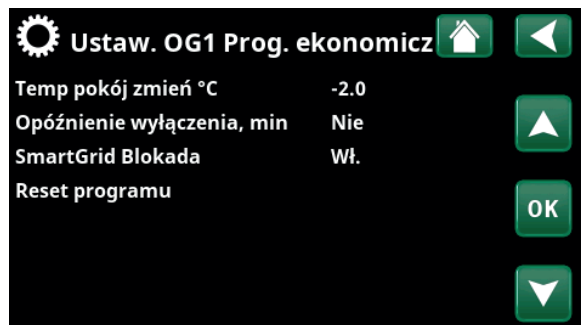
„Wł” oznacza, że temperatura zostanie zwiększona zgodnie z ustawieniem dla opcji „SmartGrid Darm energ °C”, gdy funkcja „SmartGrid Darm energ” jest włączona.

### • Resetowanie programu

Bieżący program zostaje zresetowany do wartości fabrycznych.



Menu „Instalator\Ustawienia\Obieg grzewczy\Obieg grzewczy 1/Program”.



Menu „Instalator\Ustawienia\Obieg grzewczy\Obieg grzewczy 1/Program/Economy”.

\*Funkcje SmartGrid ustawia się w menu „Instalator/Ustawienia/Obieg grzewczy”.

## Krzywa grzewcza

Krzywa grzewcza określa temperaturę zasilania (a tym samym temperaturę wewnętrzną) do obiegu grzewczego przy różnych temperaturach zewnętrznych.

Więcej informacji na temat regulacji krzywej grzewczej można znaleźć w rozdziale „Twoja budynku instalacja grzewcza”.

Do wyboru są opcje „Ustaw. Krzywa grzewcza”, „Optymalne ustawienie”, „Aktywna krzywa”, „Kopiuj z...” i „Resetkrzywa”.

### • Ustaw. Krzywa grzewcza

Grubsza linia pokazuje krzywą ustawioną fabrycznie, natomiast cieńsza linia pokazuje aktywną krzywą grzewczą, która ma zostać zresetowana.

W tym miejscu można dostosować wygląd wykresu, ustawiając nachylenie i dopasowanie krzywej za pomocą przycisków poniżej. Zmiany wprowadzone w tym miejscu mają wpływ na cały wygląd wykresu, natomiast zmiany dokonane w punkcie „Regulacja precyzyjna” są wprowadzane pojedynczo. Nachylenie krzywej jest regulowane za pomocą strzałek w lewo i prawo, a dopasowanie za pomocą strzałek w górę i dół. Potwierdź za pomocą przycisku „OK”.

### • Optymalne ustawienie

Wyświetlany jest wykres aktywnej krzywej grzewczej dla obiegu grzewczego. Krzywą grzewczą można regulować w 5 punktach na wykresie. Dotknij punktu (staje się zielony), aby zmienić jego położenie na osi x (temperatura zewnętrzna) i osi y (temperatura zasilania). Użyj przycisków góra/dół/lewo/prawo pod wykresem lub naciśnij i przeciągnij punkt. Poniżej wykresu wyświetlane są temperatury zewnętrzne i temperatury zasilania dla wybranego punktu. Krzywą grzewczą można również regulować za pomocą menu „Ogrzewanie/chłodzenie”. Patrz rozdział „Układ sterowania / ogrzewanie/chłodzenie”.

### • Aktywna krzywa 1 (1/2)

Ten pasek menu pokazuje wybraną krzywą grzewczą, można wybrać jedną z dwóch różnych krzywych grzewczych na obieg grzewczy.

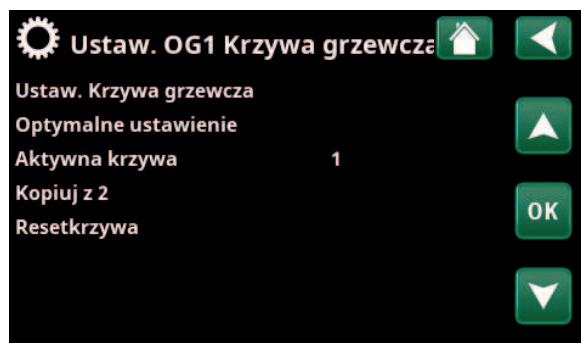
### • Kopiuj z 1 (2)

Funkcja „Kopiuj z...” jest przydatna, jeśli zostały utworzone dwa różne wykresy krzywych grzewczych, ale chce się przywrócić jednemu z nich taki sam wygląd, jak drugiemu, a następnie wprowadzić zmiany.

Przykład: Jeśli krzywa grzewcza 1 zostanie wybrana jako „Aktywna krzywa”, będzie ona miała taki sam wygląd jak krzywa grzewcza 2 po wybraniu „Kopiuj z 2” i naciśnięciu „OK”. Pasek menu nie może zostać wybrany (jest wyszarzony), gdy krzywe grzewcze 1 i 2 mają takie same wartości (wykresy wyglądają tak samo).

### • Resetkrzywa

Resetuje aktywną krzywą grzewczą do krzywej ustawionej fabrycznie.



Menü „Instalator\Ustawienia\Obieg grzewczy\Obieg grzewczy 1/ Krzywa grzewcza”.



Menü „Instalator\Ustawienia\Obieg grzewczy\Obieg grzewczy 1/ Krzywa grzewcza”.



Menü „Instalator\Ustawienia\Obieg grzewczy\Obieg grzewczy 1/ Krzywa grzewcza/Optymalne ustawienie”.



**Max Temp. zasilania °C** 55 (30...80)

Maksymalna dozwolona temperatura zasilania odpowiedniego obiegu grzewczego.

**Min Temp. zasilania °C** **Wył. (Wył./15...65)**

Minimalna dozwolona temperatura zasilania odpowiedniego obiegu grzewczego..

**Tryb ogrzewania** **Auto (Auto/Wł./Wył.)**

Przełączanie między trybami sezon grzewczy i letnim może odbywać się automatycznie (wartość „Auto”) albo według dokonanego w tym miejscu wyboru, przekładającego się na włączenie („Wł.”) lub wyłączenie („Wył.”) ogrzewania. Tryb ogrzewania można również wybrać ze strony startowej, naciskając przycisk „Tryb” w menu Ogrzewanie/ chłodzenie.

- **Auto** = automatyczne włączanie i wyłączenie sezonu grzewczego.
- **Wł.** = trwale sezon grzewczy, pompa grzejników nieprzerwanie wywołuje obieg.
- **Wył** = ogrzewanie wyłączone, pompa grzejników nie pracuje (jest odłączona).

**Tryb ogrzewania, zewn.** **- (Auto/Wł./Wył.)**

Tryb ogrzewania wybrany w tym menu można włączyć/ wyłączyć zewnętrznie.

Ten pasek menu jest wyświetlany dla bieżącego obiegu grzewczego, jeśli dla tej funkcji zdefiniowano wejście zdalnego sterowania lub harmonogram tygodniowy.

Aby uzyskać dodatkowe informacje, zapoznaj się z częścią „Def. Zdalne sterowanie” w rozdziale „Instalator\ Definiowanie”.

#### Tryb ogrzewania, harmonogramu

Ten pasek menu jest wyświetlany, jeśli w menu zdalnego sterowania został zdefiniowany dla funkcji „Tryb ogrzewania OG, zewn.” harmonogramu.

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z:

- rozdziałem „Harmonogramu”.
- sekcją „Def. Zdalne sterowanie” w rozdziale „Instalator\Definiowanie” w odniesieniu do definiowania funkcji zdalnego sterowania.

**Ogrzewanie Wył., zewn. °C** 18 (2...30)

**Ogrzewanie Wył., czas (min.)** 120 (30...1440)

**Ogrzewanie Wł., czas (min.)** 120 (30...1440)

Paski menu można ustawić tylko wtedy, gdy w menu „Tryb ogrzewania” powyżej został wybrany tryb „Auto”. W przeciwnym wypadku paski menu są zablokowane (wyszarzone).

Gdy temperatura zewnętrzna przekracza wartość ustawioną w menu „Ogrzewanie Wył, zewn °C” lub jest jej równa przez czas (w minutach) ustawiony w menu „Ogrzewanie Wył, czas (min.)”, wytwarzanie ciepła dla budynku zostaje zatrzymane.

Oznacza to, że pompa grzejników zatrzymuje się, i zawór mieszający pozostaje zamknięty. Pompa grzejnika jest włączana codziennie na krótki okres, aby zapobiec jej zacinaniu. Układ uruchamia się z powrotem samoczynnie, kiedy tylko znów potrzebne staje się ogrzewanie.

Menu „Instalator\Ustawienia\Obieg grzewczy\Obieg grzewczy 1”.

Gdy temperatura na zewnątrz spadnie do wartości granicznej, dla której ogrzewanie będzie ponownie potrzebne, dostarczanie ciepła do domu będzie dozwolone, gdy temperatura spadnie poniżej wartości ustawionej w menu „Ogrzewanie Wył, zewn °C” lub będzie jej równa przez czas (w minutach) ustawiony w menu „Ogrzewanie Wł., czas (min.)”.

**Redukcja nocna wyłącz °C** **5 (-40...40)**

Kiedy temperatura na zewnątrz spada poniżej tej wartości, funkcja „Redukcja nocna” wyłącza się ze względu na nadmierne zużycie energii i zbyt długi czas potrzebny do ponownego podwyższenia temperatury.

To menu jest nadrzędne wobec zdalnego sterowania funkcji „Redukcja nocna”.

**Nocna reduk.temp. pokojowej °C** **-2 (0...-30)**

**Wakacyjna, reduk. temp pokojowej °C** **-2 (0...-30)**

Menu są wyświetlane, jeśli dla obiegu grzewczego są zainstalowane czujniki pokojowe. Można tutaj ustawić liczbę stopni, o którą temperatura pokojowa powinna zostać obniżona podczas zdalnie sterowanej redukcji nocnej i podczas wakacji. Redukcja nocna może być również ustawiana okresowo; spadek temperatury jest następnie wprowadzany do harmonogramu.

**Nocna, reduk. temp. zasilania °C** **-3 (0...-30)**

**Wakacyjna, reduk. temp. zasilania °C** **-3 (0...-30)**

Te menu są wyświetlane, jeśli dla obiegu grzewczego nie zainstalowano czujników pokojowych. Można tutaj ustawić liczbę stopni, o którą temperatura zasilania obiegu grzewczego powinna zostać obniżona podczas zdalnie sterowanej redukcji nocnej i podczas wakacji. Redukcja nocna może być również ustawiana okresowo; spadek temperatury jest następnie wprowadzany do harmonogramu.

**Alarm temp pokoj °C** **5 (-40...40)**

Jeśli temperatura pokojowa jest zbyt niska (według ustawionej wartości), zostanie wyświetlony komunikat „Alarm, niska temp. pokojowa”. Ten pasek menu jest wyświetlany, jeśli czujnik pokojowy został podłączony i zdefiniowany.

**SmartGrid Tani prąd °C** **Wył. (Wył./1...5)**

Ustawienie pozwalające zwiększyć temperaturę w pomieszczeniu przy „Niskiej” cenie energii, za pośrednictwem SmartGrid.

Aby to menu było wyświetlane, w menu zdalnego sterowania muszą być zdefiniowane SmartGrid A i SmartGrid B.

Więcej informacji można znaleźć w części „Zdalne sterowanie\SmartGrid A/B” w rozdziale „Instalator\Definiowanie”.

**SmartGrid Przegrzanie °C** **Wył. (Wył./1...5)**

Ustawienie pozwalające zwiększyć temperaturę w pomieszczeniu przy cenie energii „Przegrzanie”, za pośrednictwem SmartGrid.

Aby to menu było wyświetlane, w menu zdalnego sterowania muszą być zdefiniowane SmartGrid A i SmartGrid B.

Więcej informacji można znaleźć w części „Zdalne sterowanie\SmartGrid A/B” w rozdziale „Instalator\Definiowanie”.

Jeśli zainstalowane są czujniki pokojowe, zostanie wyświetlone menu „Obniż temperatura pokojowa...”. W przypadku braku czujników pokojowych zostanie wyświetlone menu „Obniż temp zasilania °C...”.

**Przykład**

W myśl ogólnej reguły, wartość „Obniż temp zasilania °C” wynosząca 3-4°C odpowiada w przypadku typowej instalacji obniżeniu temperatury pokojowej o około 1°C.

**SmartGrid Blokada**

**Wył. (Wył./Wł.)**

„Wł.” oznacza, że obwód grzewczy jest blokowany przy „Wysokiej” cenie energii, za pośrednictwem SmartGrid. Jeśli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej wartości ustawionej w menu „Red nocna wylacz do °”, funkcja ta nie zostanie włączona.

Aby to menu było wyświetlane, w menu zdalnego sterowania muszą być zdefiniowane SmartGrid A i SmartGrid B.

Więcej informacji można znaleźć w części „Zdalne sterowanie\SmartGrid A/B” w rozdziale „Instalator\Definiowanie”.



**Max czas, Ogrzewanie 20 (10...120)**

Jest to maksymalny czas (w minutach), przez który pompa ciepła ładuje obwód grzewczy w razie zapotrzebowania na ciepło w zbiorniku CWU.

**Pompa ładująca % 60\* (Wył/25...100)**

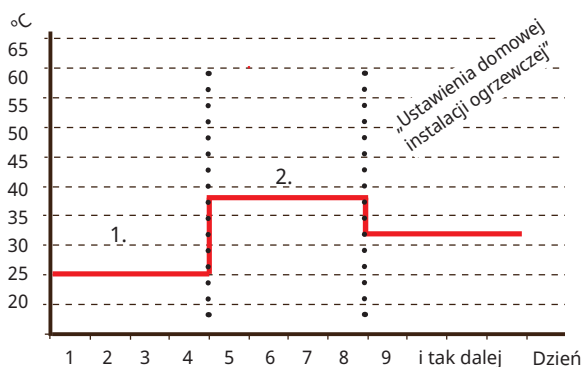
Ustawienie dla prędkości pompy ładującej (G11) (procent) podczas ładowania obwodu grzewczego.

**Czas suszenia posadzek Wył (Wył/1/2/3)**

Dotyczy obiegu grzewczego 1. Czas suszenia dla nowo wybudowanych nieruchomości. Ogranicza wyliczaną temperaturę zasilania (nastawę) w „Ustawieniach ogrzewania w budynku” zgodnie z opisanym poniżej planem.

**Tryb 1 - okres suszenia przez 8 dni**

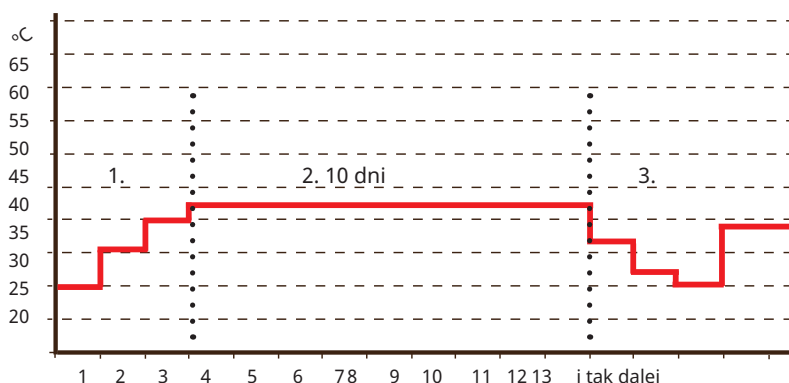
- 1. Nastawa instalacji zostaje ustawiona na wartość 25°C na 4 dni.
- 2. W dniach od 5. do 8. stosowana jest ustawiona wartość „Czas suszenia temp °C”.
- (Począwszy od 9. dnia wartość jest wyliczana automatycznie, zgodnie z parametrami „Ustawień ogrzewania budynku”).



Przykład trybu 1 z ustawioną wartością „Suszenie temp °C”: 38.

**Tryb 2 - funkcja osuszania posadzek przez 10 dni, ze stopniowym wzrostem i stopniowym spadkiem**

- 1. Początkowy stopniowy wzrost: Nastawa instalacji zostaje ustawiona na wartość 25°C. Nastawa jest następnie podnoszona codziennie o 5°C, aż do momentu osiągnięcia wartości „Suszenie temp °C”. Ostatni krok może być mniejszy niż 5°C.
- 2. Okres suszenia przez 10 dni.
- 3. Stopniowy spadek: Po stopniowym wzroście oraz 10 dniach równomiernej temperatury nastawa temperatury jest obniżana do poziomu +25°C codziennymi krokami po 5°C. Ostatni krok może być mniejszy niż 5°C.



Przykład trybu 2 z ustawioną wartością „Czas suszenia temp °C”: 37.

(Po stopniowym spadku oraz upływie 1 kolejnego dnia z nastawą 25°C, wartość jest wyliczana automatycznie, według ustawień „Ustawienia ogrzewania w budynku”).

**Tryb 3**

W tym przypadku funkcja najpierw uruchamia „Tryb 1”, następnie „Tryb 2”, a na końcu działa według ustawień „Ustawienia ogrzewania budynku”.

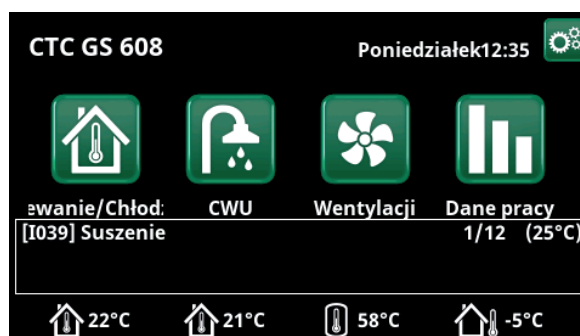
**Suszenia temp °C 25 (25...55)**

To ustawienie określa temperaturę dla „Trybu 1/2/3” zgodnie z powyższym opisem.

**Tryb suszenia Wył (Wył/Włącz)**

Ten pasek menu jest wyświetlany dla obiegu grzewczego 2-\* w przypadku wybrania trybu ogrzewania (1-3) w menu „Tryb suszenia” powyżej.

Opcja „Wł” oznacza, że tryb suszenia wybrany dla obiegu grzewczego 1 będzie również uruchamiany dla wybranego obiegu grzewczego\*.



Przykład dla „Czas suszenia temp”, dzień 1 z 12 z aktualną nastawą 25°C.

\* Wartości mogą zależeć od modelu pompy ciepła.

## 17.9.2 Ustaw. PompaCiepła

### Sprężarka **Zablokowan (Dozwolony/Zablokowan)**

Pompa ciepła jest dostarczana z zablokowaną sprężarką. Wartość „Dozwolony” oznacza, że sprężarka może zostać uruchomiona.

### Pompa solanki **Auto (Auto/10 dni/Wł.)**

Po zakończeniu montażu można zdecydować, że pompa solanki ma pracować nieprzerwanie przez 10 dni w celu odpowietrzenia instalacji. Następnie pompa solanki wchodzi w tryb „Auto”. „Wł.” oznacza, że pompa czynnika pośredniego pracuje stale.

### Zatrzymanie sprężarki przy solance °C **-5 (-15...10)**

Określ temperaturę solanki, w której sprężarka ma się zatrzymać.

### Taryfy PC **Nie (Nie/Tak)**

„Tak” oznacza, że funkcję można aktywować za pomocą zdalnego sterowania.

Aby uzyskać dodatkowe informacje, zapoznaj się z częścią „Def. zdalnego sterowania” w rozdziale „Instalator\Definiuj”.

### Taryfy PC harmonogramu

Ten pasek menu jest wyświetlany, jeśli w menu zdalnego sterowania został zdefiniowany dla funkcji „Taryfy PC” harmonogramu.

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z:

- rozdziałem „Harmonogramu”.
- sekcją „Def. zdalnego sterowania” rozdziału „Instalator\Definiuj” w odniesieniu do definiowania funkcji zdalnego sterowania.

### SmartGrid Blokada PC **Nie (Nie/Tak)**

„Tak” oznacza, że pompa ciepła jest zablokowana, gdy aktywna jest funkcja „SmartGrid Blokada”.

Więcej informacji można znaleźć w części „Zdalne sterow\SmartGrid” w rozdziale „Instalator\Definiowanie”.

### Start przy stopniominut **-60 (-900...-30)**

W tym miejscu jest wprowadzana minuta, w której rozpoczyna działanie pompa ciepła 1 (PC1).

### Max RPS **100 (50...100)**

Maksymalna dopuszczalna prędkość sprężarka.

Zakres ustawień może się różnić w zależności od modelu pompy ciepła.

### Harmonogramu Redukcja hałasu

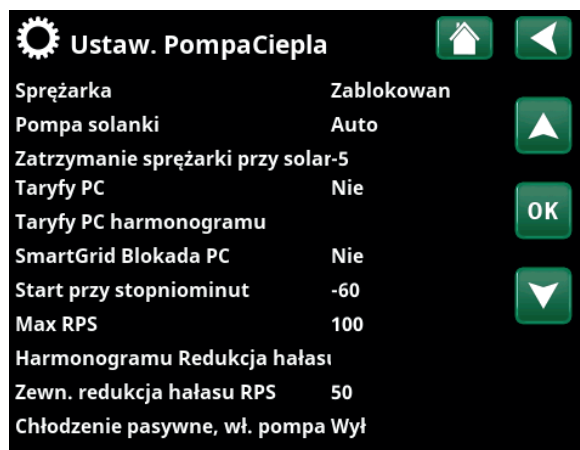
Dotyczy tylko modulującej pompy ciepła CTC GSi 600.

### Zewn. redukcja hałasu RPS **50 (50...100)**

Dotyczy tylko modulującej pompy ciepła CTC GSi 600.

### Chłodzenie pasywne, Wł. pompa solanki **Wł. (Wł./Wył.)**

Ustaw „Wł.”, jeśli pompa solanki powinna być używana do pasywnego chłodzenia.



Menu: „Instalator\Ustawienia\PompaCiepła”.

### 17.9.3 Ustaw. Podgrzewacz Elek.

**Max Podgrzewacz Elek. kW** 9.0 (0.0...9.0)

Tutaj wybiera się dopuszczalną moc grzałki elektrycznej.

Zakres ustawień może się różnić w zależności od modelu pompy ciepła.

Zakres ustawień bywa różny; patrz „Parametry elektryczne” w rozdziale „Dane techniczne”. Gdy wybrana jest opcja języka „Niemiecki” lub „Francuski”, maksymalna moc elektryczna jest fabrycznie ustawiona na 0,0 kW.

**Max Podgrzewacz Elek. CWU kW** 0.0 (0.0...5.8)

Tutaj wybiera się dopuszczalną moc grzałki elektrycznej dostarczaną w celu podgrzewania ciepłej wody.

Zakres ustawień bywa różny; patrz „Parametry elektryczne” w rozdziale „Dane techniczne”. Dla „Kraju” Niemcy i Francja, maksymalna moc elektryczna jest fabrycznie ustawiona na 0.0 kW.

**Start przy stopniominut** -500 (-900...-30)

To menu służy do określenia, przy jakiej wartości w stopniominutach powinna zostać włączona grzałka elektryczna.

**Stop różnica. stopniominut** -50 (-300...-20)

To menu służy do definiowania wyrażanej w stopniominutach różnicy między warunkami włączenia i wyłączenia grzałki elektrycznej. Jeśli grzałka elektryczna jest włączana przy -500 stopniominutach, zostanie wyłączona przy -450 stopniominutach (przy ustawieniu wynoszącym -50).

**Bezp. główny A** 20 (10...90)

Tutaj ustawia się obciążalność dopuszczalną bezpiecznika głównego nieruchomości. To ustawienie, razem z zainstalowanymi czujnikami prądu, chroni bezpieczniki podczas korzystania z urządzeń znacznie zwiększających łączny pobór mocy z instalacji elektrycznej, takich jak kuchenki, piece czy grzejniki elektryczne. Gdy w użyciu są tego rodzaju urządzenia, pompa tymczasowo pobiera mniej mocy.

**Wsp. czujnik prądu** 1 (1...10)

W tym menu określa się współczynnik konwersji, którego powinien używać czujnik prądu. Ustawienie to znajduje zastosowanie tylko w przypadku zainstalowania połączenia dla czujnika prądu przeznaczonego do wyższych poziomów natężenia.

Przykład: Przy nastawie użytkownika 2 wartość 16 A zmienia się w 32 A.

**Taryfy G EL** Nie (Nie/Tak)

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy w menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterow” dla funkcji „Taryfy EL” wybrano „Wejście” dla zdalnego sterowania. „Tak” oznacza, że funkcję można aktywować za pomocą zdalnego sterowania.

Więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterow\Taryfy EL”.



Menu: „Instalator\Ustawienia\Podgrzewacz Elek.”.

#### Taryfy EL harmonogramu

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy w menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterow” dla funkcji „Taryfy EL” wybrano opcję „Harmonogram”.

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z:

- rozdziałem „Harmonogramu”.
- sekcją „Def. zdalnego sterowania” rozdziału „Instalator\Definiowanie” w zakresie definiowania funkcji zdalnego sterowania.

#### SmartGrid Blokada EL Nie (Tak/Nie)

Aby to menu było wyświetlane, należy zdefiniować wejście zdalnego sterowania dla SmartGrid A i SmartGrid B.

„Tak” oznacza, że dodatkowe źródło ciepła jest blokowane, gdy włączona jest funkcja „SmartGrid Blokada”.

Więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterow”.

## 17.9.4 Ustaw. Zbiornika CWU

To menu wyświetlane jest wtedy, gdy w menu „Instalator\Ustaw\CWU” zdefiniowano opcję „CWU”. Czujnik B5 mierzy temperaturę w zbiorniku CWU.

### Program CWU

Dostępne opcje: „Ekonomiczny”, „Normalny” i „Komfort”.

Naciśnij przycisk „OK”, aby otworzyć ustawienia wybranego programu CWU. Ustawienia fabryczne pokazane poniżej dotyczą trybu „Normalny”. Informacje na temat ustawień fabrycznych „Ekonomiczny” i „Komfort” zawiera rozdział „Wykaz parametrów”.

#### • Start ładow % Nie (Nie/50...90)

Wartość „Początek ładowania: 60% oznacza, że podgrzewanie ciepłej wody może się rozpocząć, gdy ilość energii ciepłej wody wynosi 60% lub mniej. Ustawienie „Nie” oznacza, że szacowana ilość ciepłej wody nie wpływa na rozpoczęcie podgrzewania ciepłej wody.

#### • Zatrzym. ładow. górne/dolne °C 56\* (20...65)

Podgrzewanie ciepłej wody jest zakończone, gdy oba czujniki osiągną ustawioną wartość.

\* Dotyczy pompy CTC GS 608 (CTC GS 606: 55°C).

#### • Początek ładow. dolny °C 40 (15...60)

Podgrzewanie ciepłej wody rozpoczyna się, gdy temperatura spadnie poniżej ustawionej wartości.

#### • CWU °C 50 (38...65)

Temp. wylot. CWU.

#### • Reset programu

Bieżący program CWU zostanie przywrócony do ustawień fabrycznych.

#### Histeresa zb gornego °C 5 (3...7)

To menu służy do ustawiania ujemnej histerezy przed rozpoczęciem ładowania zbiornika CWU przez pompę ciepła po osiągnięciu nastawy.

Przykład: Jeśli temperatura zatrzymania wynosi 55°C, a histereza jest w tym menu ustawiona na 5°C, oznacza to, że pompa ciepła ponownie rozpocznie podgrzewanie CWU, gdy temperatura w zbiorniku spadnie do 50°C.

#### Max czas CWU (min) 30 (10...150)

Określa maksymalny czas podgrzewania zbiornika CWU przez pompę ciepła.

#### Pompa ładująca % 90 (20...100)

Tu ustawia się prędkość pompy ładującej.

#### SmartGrid Blokada °C\* Wył (Wył/-1...-50)

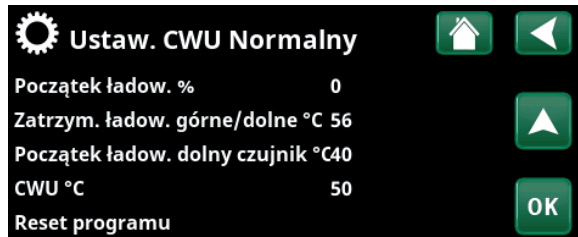
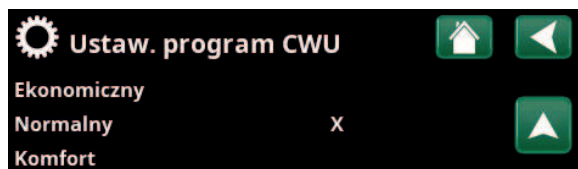
Nastawa ogrzewania zbiornika CWU jest zmniejszana o wartość wskazaną w niniejszym menu, gdy aktywna jest opcja „SmartGrid Blokada”.

Aby to menu było wyświetlane, w menu zdalnego sterowania muszą być zdefiniowane SmartGrid A i SmartGrid B.

Aby uzyskać dodatkowe informacje, zapoznaj się z częścią „Def. zdalnego sterowania\SmartGrid A/B” w rozdziale „Instalator\Definiowanie”.



Menu: „Instalator\Ustawienia\Zbiornika CWU”.



Menu: „Instalator\Ustawienia\CWU\Program CWU”.

### **SmartGrid Tani prąd °C** **Wył (Wył/1...30)**

Nastawa ogrzewania zbiornika CWU jest zwiększana o wartość wskazaną w niniejszym menu, gdy aktywna jest opcja „SmartGrid Tani prąd”.

Aby to menu było wyświetlane, w menu zdalnego sterowania muszą być zdefiniowane SmartGrid A i SmartGrid B.

Aby uzyskać dodatkowe informacje, zapoznaj się z częścią „Def. zdalnego sterowania\SmartGrid A/B” w rozdziale „Instalator\Definiowanie”.

### **SmartGrid Przegrzanie °C** **Wył (Wył/1...30)**

Nastawa ogrzewania zbiornika CWU jest zwiększana o wartość wskazaną w niniejszym menu, gdy aktywna jest opcja „SmartGrid Przegrzanie”.

Aby to menu było wyświetlane, na wejściu zdalnego sterowania muszą być zdefiniowane SmartGrid A i SmartGrid B.

Aby uzyskać dodatkowe informacje, zapoznaj się z częścią „Def. zdalnego sterowania\SmartGrid A/B” w rozdziale „Instalator\Definiowanie”.

### **SmartGrid Przegrzanie blok. PC** **Nie (Nie/Tak)**

„Tak” oznacza, że podgrzewanie zbiornika CWU za pomocą pompy ciepła jest zablokowane, gdy aktywna jest funkcja „SmartGrid Przegrzanie”.

### **Czas pracy cyrkul CWU (min.)** **4 (1-90)**

Czas, przez który obieg CWU powinien być aktywny w każdym okresie. Wyświetlane wtedy, gdy w menu „Instalator\Definiowanie\CWU” zdefiniowano opcję „CWU cyrkulacja”.

### **Cykl pracy cyrkul CWU** **15 (5...90)**

Czas między okresami obiegu CWU. Wyświetlane wtedy, gdy w menu „Instalator\Definiowanie\CWU” zdefiniowano opcję „CWU cyrkulacja”.

### **Harmonogramu CWU cyrk.**

W tym menu wyświetlane są zaplanowane okresy dni tygodnia, w których jest uruchamiana pompa obiegowa CWU. Pasek menu jest wyświetlany, jeśli:

- W menu „Instalator\Definiowanie\CWU” zdefiniowano opcję „CWU cyrkulacja”.
- „Harmonogramu” dla funkcji „CWU zbiorn” zdefiniowano w menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”.

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z:

- rozdziałem „Harmonogramu” w odniesieniu do ustawiania harmonogramu
- sekcją „Def. zdalnego sterowania” rozdziału „Instalator\Definiowanie” w zakresie definiowania funkcji zdalnego sterowania.

### **Czas dodat.CWU Zdalne sterow.** **0.0 (0.0...10.0)**

Tutaj ustawiany jest czas, przez który będzie wytwarzana dodatkowa CWU dla zbiornika CWU. Funkcja „Dodatkowa CWU” jest aktywowana za pomocą zdalnego sterowania.

Pasek menu jest wyświetlany, jeśli:

- normalny tryb zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO)/rozwierny (NC)) zdefiniowany jest dla funkcji w menu „Instalator\Definiowanie\CWU zbiorn”.
- „Wejście” dla funkcji „Dodatkowa CWU” zostało zdefiniowane w menu „Instalator\Definiowanie\CWU zbiorn”.

### **OG2, zawór miesz. zamknięcie** **120 (Wył/1...300)**

Czas w sekundach do ustawienia zaworu mieszającego na 50%. Ma to zapobiec problemom z przepływem podczas podgrzewania CWU.

To menu jest wyświetlane, jeśli zdefiniowano obieg grzewczy 2.

## 17.9.5 Ustaw. Zewnętrzne źródło ciepła (ZŻC)

**Start ładow °C** 70

Jest to minimalna temperatura wymagana w zewnętrznym zbiorniku źródła ciepła (B47), aby zawór mieszający otwierał się i emitował ciepło do systemu.

**Stop różnica T °C** 5

Różnica temperatur przed zatrzymaniem ładowania z dodatkowego źródła ciepła.

**SmartGrid Blokada mocy.y.** Nie (Nie/Tak)

Priorytetowa eksploatacja elektryczna. Zastawki w zbiorniku ZŻC są zamknięte, aby gromadzić energię cieplną.

Więcej informacji można znaleźć w menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterow\SmartGrid”.

## 17.9.6 Ustaw. Funkcja termostat. rożn

Dostęp do tych ustawień wymaga uprzedniego zdefiniowania funkcji. Funkcja termostatu (sterowania) różnicowego służy do zasilania (ładowania) zbiornika systemu z innego źródła ciepła.

**Rozn temp. początek °C** 7 (3...30)

Za pomocą tej pozycji możesz ustawić różnicę temperatury, jakiej powstanie zapoczątkowuje zasilanie ze źródła ciepła. Aby zasilanie się rozpoczęło, źródło ciepła musi być o właśnie tyle stopni cieplejsze od temperatury w zbiorniku.

**Rozn temp. zatrzym. ładow. °C** 3 (2...20)

Za pomocą tej pozycji nastawia się różnicę temperatury, jakiej powstanie skutkuje przerwaniem zasilania ze źródła ciepła. Spadek różnicy temperatury między urządzeniem a zbiornikiem poniżej tego poziomu pociąga za sobą przerwanie zasilania.

**Temp ładowania °C** 60 (10...80)

Tutaj ustawiana jest maksymalna dozwolona temperatura w dolnym zbiorniku. Przekroczenie tego poziomu skutkuje przerwaniem zasilania.

**Ładow tank** Nie (Nie/Tak)

Przeładowanie z dolnego zbiornika pompy ciepła do zbiornika buforowego rozpoczyna się, gdy:

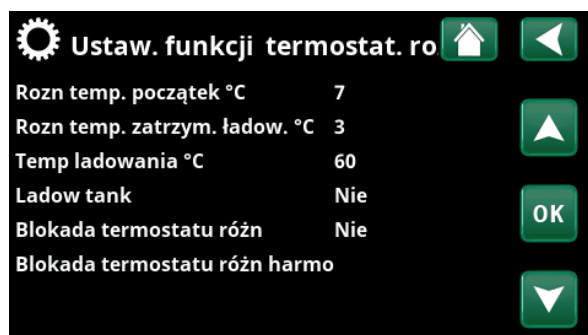
- Pasek menu ustawień „Ładow tank” = „Tak”.
- Aktywna jest opcja „SmartGrid Tani prąd” lub „SmartGrid Przegrzanie” oraz w dolnym zbiorniku ustawiony jest wzrost temperatury za pomocą SmartGrid.
- Pompa ciepła ładuje zbiornik buforowy oraz temperatura w dolnym zbiorniku jest o 5°C wyższa niż poprzednia wartość zadana\*, oraz temperatura w zbiorniku buforowym jest o 5°C niższa niż poprzednia wartość zadana\*.

Przeładowywanie zbiornika buforowego trwa do momentu, gdy:

- Pompa ciepła zatrzymuje ładowanie dolnego zbiornika (konieczność naładowania zbiornika zniknęła).



Menu: „Instalator/Ustawienia/Zewnętrzne źródło ciepła”.



Menu: „Instalator/Ustawienia/Funkcja termostat. rożn”.

**i** Zapewnić wysoki przepływ na pompie (G46), dzięki czemu podczas ładowania w zbiorniku ZŻC uzyskuje się niską różnicę temperatur wynoszącą ok. 5–10°C.

- Temperatura w dolnym zbiorniku spadła do wartości zadanej.
- Opcja „SmartGrid Tani prąd/Przegrzanie” nie są aktywne.

**Blokada termostatu różn** Nie (Nie/Tak)

„Jah” tähendab, et funktsiooni saab kaugjuhtimisega aktiveerida.

**Blokada termostatu różn harmonogramu**

Dostęp do planowania funkcji umożliwia wiersz „Blokada termostatu różn harmonogramu”.

\*Poprzednia wartość zadana oznacza wartość zadaną przed uaktywnieniem opcji „SmartGrid Tani prąd” lub „SmartGrid Przegrzanie”.



## 17.9.7 Ustaw. Chłodzenie

**Temp pokojowa chłodz. °C** 25.0 (10.0...30.0)

To ustawienie służy do nastawiania pożądanej temperatury pokojowej w odniesieniu do chłodzenia.

**SmartGrid Tani prąd °C** Wył (Wył/1...5)

Nastawa temperatury pokoju jest zmniejszana o wartość wskazaną w niniejszym menu, gdy aktywna jest opcja „SmartGrid Tani prąd”.

Pasek menu jest wyświetlany wtedy, gdy w menu Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie” zdefiniowano SmartGrid.

Więcej informacji można znaleźć w części „Zdalne sterowanie\SmartGrid” w rozdziale „Instalator\Definiowanie”.

**SmartGrid Przegrzanie °C** Wył (Wył/1...5)

Nastawa ogrzewania pokoju jest zmniejszana o wartość wskazaną w niniejszym menu, gdy aktywna jest opcja „SmartGrid Przegrzanie”.

Pasek menu jest wyświetlany wtedy, gdy w menu Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie” zdefiniowano SmartGrid.

Więcej informacji można znaleźć w części „Zdalne sterowanie\SmartGrid” w rozdziale „Instalator\Definiowanie”.

**Blokowanie zewn., chłodzenie** Nie (Nie/Tak)

Wybranie opcji "Tak" uaktywnia blokowanie chłodzenia. Funkcja ta może służyć do wyłączania chłodzenia z wykorzystaniem czujnika wilgotności – kiedy pojawia się niebezpieczeństwo kondensacji.

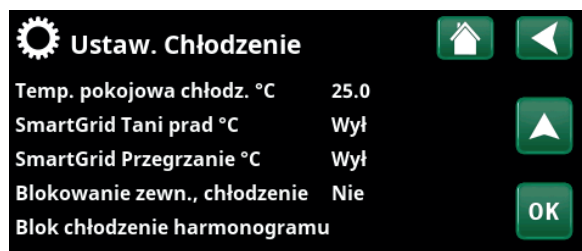
### Blok chłodzenie Harmonogramu

To menu służy do planowania okresów w ciągu dni powszednich, podczas których powinno być zablokowane chłodzenie. Harmonogram ten jest powtarzany w każdym tygodniu.

Ten pasek menu jest wyświetlany, jeśli w menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie” został zdefiniowany dla funkcji „Blok chłodzenia” harmonogram.

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z:

- rozdziałem „Harmonogramu”.
- sekcją „Def. Zdalne sterowanie” rozdziału „Instalator\Definiowanie” w odniesieniu do definiowania funkcji zdalnego sterowania.



Menu: „Instalator\Ustawienia\Chlodzenie”.

## 17.9.8 Ustaw. Komunikacji

Tutaj można wprowadzać ustawienia sterowania produktem za pomocą układu sterowania.

### 17.9.8.1 Ustaw. Ethernet

**DHCP** **Tak (Tak/Nie)**

Opcja „Tak” umożliwia automatyczne nawiązanie połączenia z siecią.

W przypadku wybrania opcji „Nie” należy wprowadzić niestandardowe ustawienia routera (adres IP, maskę sieci i bramę), a także ustawienia serwera DNS.

**Auto DNS** **Tak (Tak/Nie)**

Jeśli wybrano opcję „Tak”, używane są domyślne ustawienia serwera DNS. W przypadku wybrania opcji „Nie” należy wprowadzić niestandardowe ustawienia DNS.

**Serwer SNTP**

Opcja niestandardowych ustawień serwera SNTP.

**Predkosc polaczenia** **100mbit**

Tutaj określa się szybkość połączenia.

Fabrycznie ustawiona prędkość połączenia wynosi 100mbit/s.

Więcej informacji na temat podłączania kabla Ethernet można znaleźć w rozdziale „Instalacja, Komunikacja” niniejszej instrukcji.

### 17.9.8.2 Ustaw. BMS

**MB Address** **1 (1...255)**

Regulowane w zakresie „1–255”.

**Prędkość transmisji (Szybki transmisji)** **9600 (9600/19 200)**

Możliwe ustawienia: „9600” lub „19 200”.

**Priorytet** **Parzyste (Parzyste/Nieparzyste/Brak)**

Możliwe ustawienia: „Parzyste”, „Nieparzyste” lub „Brak”.

**Bit stopu** **1 (1/2)**

Możliwe ustawienia: 1 lub 2.

**Modbus TCP Port** **502 (1...32767)**

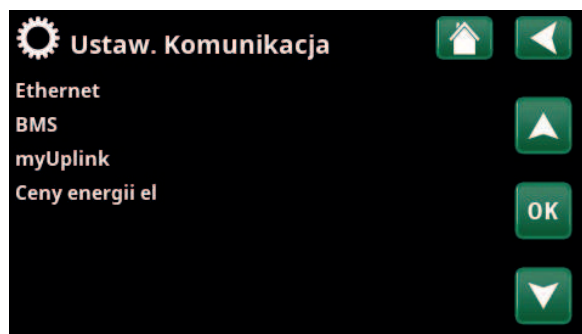
Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy w wierszu „Ethernet” w menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie” zdefiniowano ustawienie „TCP Modbus”.

### 17.9.8.3 Ustaw. myUplink

Menu służy do parowania z aplikacją myUplink. Aby zażądać parametrów połączenia, naciśnij „Otrzymać ciąg połączenia”, potwierdź przyciskiem „OK”. Pasek menu można kliknąć, jeśli wyświetlacz jest podłączony do serwera.

W aplikacji: zeskanuj kod QR lub wprowadź wartości „Numer seryjny” i „Ciąg połączenia”.

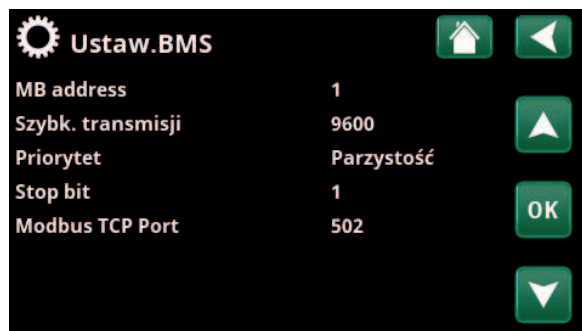
Wybierz pozycje menu „Usuń użytkowników” i/lub „Usuń partnerów serwisowych”, aby odłączyć te konta od systemu. Potwierdź przyciskiem „OK”.



Menu: „Instalator\Ustawienia\Komunikacja”.



Menu: „Instalator\Ustawienia\Komunikacja\Internet”.



Menu: „Instalator/Ustawienia/Komunikacja/BMS”.



Menu: „Instalator/Ustawienia/Komunikacja/myUplink”.



#### 17.9.8.4 Ustaw. Ceny energii elektrycznej

Upewnić się, że w menu „Def. Komunikacja” wybrano opcję „myUplink” Menu "Komunikacja".

Wybrać opcję „Ceny energii el” w menu „Instalator/ Ustawienia/Komunikacja”, aby uzyskać dostęp do menu „Ustaw. ceny energii el”.

##### Włączanie/wyłączanie kontroli pracy zależnie od cen

Wybrać opcję „Włącz”, aby wyświetlić pozostałe wiersze menu „Ustaw. Ceny energii el” wyświetlacza

##### Regiony SE01/SE02/SE03/SE04

Należy kliknąć przycisk „OK” w wierszu „Regiony”. Jeśli dla wybranego kraju zdefiniowano „Regiony” (patrz menu „Instalator/Wyświetlacz/Kraj”), w tym miejscu wyświetlane są regiony cenowe dla danego kraju. W przeciwnym razie wyświetlany jest komunikat „Brak dostępnych regionów”. W tym przykładzie wyświetlane są szwedzkie regiony cenowe.

##### Dynamiczna Tak/Nie

„Tak” oznacza, że ceny energii elektrycznej są obliczane zgodnie z algorytmami cenowymi, które definiują kategorie cen („Wysoka”, „Średnia” i „Niska”).

Kliknięcie przycisku „OK” w wierszu „Przełącz dane” pozwala wyświetlić wykres obliczonych cen energii elektrycznej w wybranym przedziale czasowym („Dni w obliczeniach”).

Wykres można również wyświetlić poprzez kliknięcie ikony „Ceny energii el” w menu głównym „Praca” (patrz rozdział „Praca”).

##### Limit wysoka

Pozwala ustawić wartość graniczną, powyżej której cena energii elektrycznej jest zdefiniowana jako „Wysoka” (w tym przykładzie wartość graniczna wynosi 3,50 SEK). Można ją stosować wraz z funkcją dynamicznego obliczania ceny w celu zdefiniowania innego przedziału „Wysokiej” ceny niż określony przez funkcję dynamicznego obliczania ceny.

Ceny zdefiniowane jako „Wysoka” aktywują funkcję „SmartGrid Blok”.

##### Limit niska

Pozwala ustawić wartość graniczną, poniżej której cena energii elektrycznej jest zdefiniowana jako „Niska” (w tym przykładzie wartość graniczna wynosi 1,50 SEK). Można ją stosować wraz z funkcją dynamicznego obliczania ceny w celu zdefiniowania innego przedziału „Niskiej” ceny niż określony przez funkcję dynamicznego obliczania ceny.

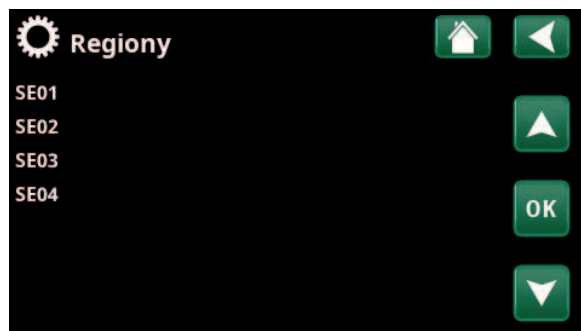
Ceny zdefiniowane jako „Niskie” aktywują funkcję „SmartGrid Tani prąd”.

##### Domyślna Wysoka/Średnia/Niska

Pozwala wybrać kategorię cen do stosowania, jeśli nie jest możliwe pobranie cen.



Menu: „Instalator/Ustawienia/Komunikacja/Ceny energii el”, gdzie wybrano opcję „Instalator/Definiowanie/Komunikacja/myUplink:Tak”.



Menu: „Instalator/Ustawienia/Komunikacja/Ceny energii el/Regiony”, gdzie wybrano opcję „Instalator/Definiowanie/Komunikacja/myUplink:Tak”.

Więcej informacji i przykładów Kontrola pracy zależnie od cen energii elektrycznej / SmartGrid można znaleźć na stronie internetowej [www.ctc-heating.com/Products/Download](http://www.ctc-heating.com/Products/Download).

### Dni w obliczeniach

1...10

Pozwala wybrać liczbę dni, na których oparta będzie dynamiczna kalkulacja ceny energii elektrycznej. Ponieważ obliczenia dynamiczne opierają się na średniej cenie za dzień, wykorzystanie większej liczby dni do obliczeń pozwala uzyskać bardziej stabilną i wiarygodną wartość.

Patrz również „Przykład: Ustawienia cen energii elektrycznej”.

### Przewiń dane

Kliknięcie opcji „Przewiń dane” wyświetla ceny energii elektrycznej w wybranym okresie w formie wykresu.

### Offset %

0 (0...100)

Wprowadzenie kodu „4003” w menu „Instalator/Serwis/ Ustawienia chronione/Kod” wyświetla wiersz menu „Offset %”.

„Offset” jest wartością dla ustalania granicy między ceną „Wysoką” i „Średnią” energii elektrycznej i jest oparta na średniej cenie dla liczby dni wykorzystanych w obliczeniach.

Patrz również „Przykład: Ustawienia cen energii elektrycznej”.

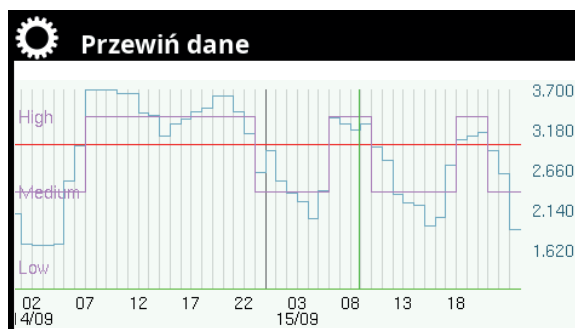
### Rozpiętość%

50 (0...200)

Wprowadzenie kodu „4003” w menu „Instalator/Serwis/ Ustawienia chronione/Kod” wyświetla wiersz menu „%”.

„Rozpiętość” to zakres cen energii, w którym cena energii elektrycznej jest uważana za „Średnią”.

Patrz również „Przykład: Ustawienia cen energii elektrycznej”.



Menu: „Instalator/Ustawienia/Komunikacja/Ceny energii el/Przewiń dane”.



Menu: „Instalator/Serwis/Definiowanie chronione/Kod”.

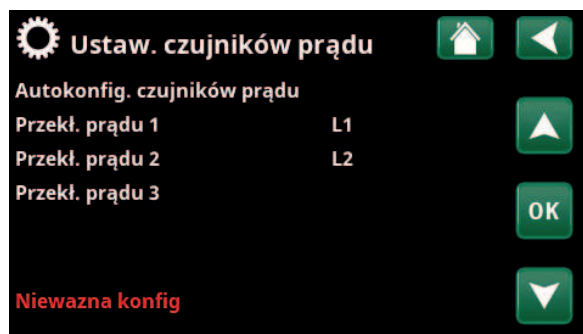
### 17.9.9 Ustaw. Czujników prądu

Te paski menu wyświetlane są wtedy, gdy w menu „Instalator\Definiowanie\Czujnik prądu” zdefiniowano czujniki prądu.

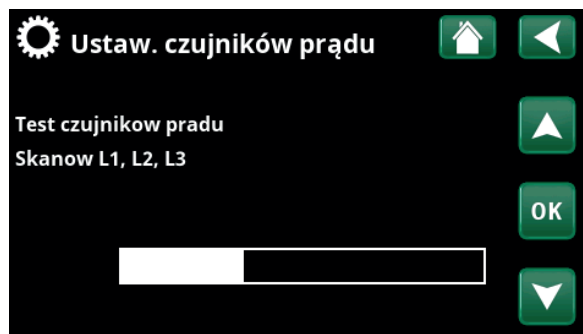
W menu określ fazy (L1, L2 i L3), do których podłączono czujniki prądu.

Dopóki fazy L1, L2 i L3 nie zostaną sparowane z trzema czujnikami prądu w menu, w lewym dolnym rogu ekranu będzie wyświetlany komunikat „Nieważna konfiguracja”.

W przypadku aktywowania funkcji „Autokonfiguracja czujników prądu” ważne jest, aby wyłączyć w domu wszystkie urządzenia o dużym poborze energii elektrycznej. Upewnij się też, że wyłączony jest termostat w rezerwowym źródle ciepła.



Menu: „Instalator\Ustawienia\Czujniki prądu”.



Menu: „Instalator\Ustawienia\Czujniki prądu\Autokonfiguracja czujników prądu”.

### 17.9.10 Ustaw. Kontrola tętnienia

Układ cyrkulacji okrągłej to urządzenie, które dostawca energii elektrycznej może zainstalować w celu krótkookresowego odłączania urządzeń o dużym poborze prądu. Sprężarka i moc elektryczna są blokowane, gdy cyrkulacja okrągła jest aktywna.

Ten pasek menu jest wyświetlany, jeśli w menu zdalnego sterowania został zdefiniowany harmonogram dla funkcji „Kontrola tętnienia”.

Funkcją „Kontrola tętnienia” można również sterować zdalnie, aktywując „Wejście” zdefiniowane dla tej funkcji.

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z:

- rozdziałem „Harmonogram”.
- sekcją „Def. zdalnego sterowania” rozdziału „Instalator\Definiowanie” w odniesieniu do definiowania funkcji zdalnego sterowania.



Menu: „Instalator\Ustawienia\Kontrola tętnienia”.

### 17.9.11 Ustaw. SmartGrid harmonogramu

To menu służy do planowania okresów w ciągu dni powszednich, podczas których powinny być aktywne funkcje „SmartGrid”. Harmonogramu ten jest powtarzany w każdym tygodniu.

„SmartGrid” może służyć do blokowania funkcji („SG Blokada”) lub w celu osiągnięcia wzrostu temperatury w okresach, gdy cena energii jest niska („SmartGrid Tani prąd”) lub („SG przegrzanie.”).

Tryb „SG Normalny” może być wykorzystany do łatwego odejścia od wszystkich ustawień SmartGrid dla systemu w określonych dniach/o określonych porach.

Pasek menu „SmartGrid harmonogramu” jest wyświetlany, jeśli harmonogramu został zdefiniowany w wierszu „SmartGrid A”.

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z:

- rozdziałem „Harmonogramu”.
- rozdziałem „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie” w odniesieniu do definiowania SmartGrid.

### 17.9.12 Zapisz ustawienia

Ustawienia niestandardowe można zapisać stąd w „Banku” 1–3 i na dysku USB. Wiersz „USB” pozostaje wyszarzony do momentu zainstalowania dysku USB. Wiersze pokazują datę i godzinę zapisania ustawień.

Naciśnij przycisk „OK”, aby potwierdzić.

### 17.9.13 Ładuj ustawienia

Zapisane ustawienia mogą zostać ponownie odzyskane.

Naciśnij „OK”, aby zatwierdzić ustawienia.

### 17.9.14 Ładuj ust. fabryczne

Dostarczone urządzenie jest fabrycznie skonfigurowane. Ustawienia zapisane w „Banku” 1–3 są usuwane po przywróceniu ustawień fabrycznych. Wybrany język jest przywracany.

Potwierdź za pomocą przycisku „OK”.



Menu: „Instalator\Ustawienia\SmartGrid harmonogramu”.

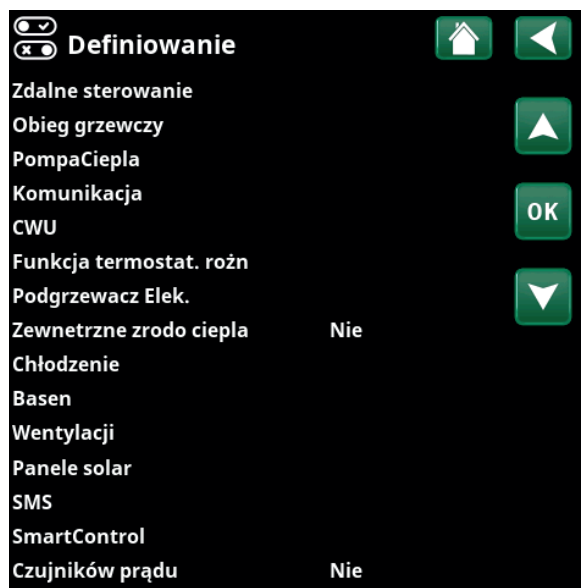


Menu: „Instalator\Ustawienia\Wczytaj moje ustawienia”.



## 17.10 Definiowanie

Menu „Definiowanie” określają, z jakich elementów i podsystemów składa się system.



Menu: „Instalator\Definiowanie”.

### 17.10.1 Def. Zdalnego sterowania

W tym rozdziale opisano wszystkie funkcje zdalnego sterowania, sposób w jaki są one skonfigurowane i w jaki są wykorzystywane.

Menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie” definiuje sposób aktywacji wejść zdalnego sterowania, określając w kolumnie „Wejscie” tego menu jeden z następujących trzech trybów aktywacji:

- blok zacisków K22–K23 na karcie przełącznika (A2) jest zasilany lub blok zacisków K24–K25 jest zamknięty. Dostępne są dwa wejścia 230 V i dwa porty niskiego napięcia. Patrz poniższa tabela.
- akcesoria bezprzewodowe z serii CTC SmartControl obejmują czujniki bezprzewodowe i jednostki sterujące, które sterują sygnałami temperatury, wilgotności i poziomu dwutlenku węgla.
- sterowanie BMS, w którym sygnały sterujące są przesyłane za pośrednictwem interfejsu BMS.

Jeśli funkcja ma się powtarzać w dni powszednie, w harmonogramu można ustawić, kiedy funkcja powinna być aktywna/nieaktywna.



Część menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”.

Oznaczenie	Blok zaciskowy pozycja	Typ przyłącza
K22	A14 & A25	230V
K23	A24 & A25	230V
K24	G33 & G34	Bardzo niskonapięciowe (< 12V)
K25	G73 & G74	Bardzo niskonapięciowe (< 12V)

Tabela przedstawia wejścia zdalnego sterowania K22–K25 na karcie przełącznika.

### 17.10.1.1 Ustawianie funkcji zdalnego sterowania, przykład

#### 1. Definiowanie „Wejścia”

Najpierw trzeba przyporządkować wejście funkcjom sterowanym zdalnie. Dokonuje się tego z poziomu ekranu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”.

W przykładzie blok zacisków K24 jest wybierany jako wejście dla funkcji „OG1 Tryb ogrzewania, ster. zewnętrzne..”.

#### 2. Konfigurowanie funkcji (Zwierne (NO)/rozwierne (NC))

Zdefiniuj normalny tryb zewnętrznego sygnału sterującego; NO lub NC. Ustawienie dla bieżącego obiegu grzewczego wprowadza się w menu „Instalator\Definiowanie\Obieg grzewczy”.

Przykładowo, do zdefiniowanego wejścia można podłączyć przełącznik dwupozycyjny.

Jeśli przycisk w przypadku użycia generuje sygnał sterujący na wejściu (obwód się zamyka), obwód należy zdefiniować jako NO. Po zamknięciu obwodu i wygenerowaniu sygnału sterującego w menu ustawień obwodu grzewczego zostanie włączony tryb ogrzewania wybrany w wierszu „OG1 Tryb ogrzewania, ster. zewnętrzne..”.

#### 3. Ustawianie trybu ogrzewania

W przykładzie funkcja zdalnego sterowania „Tryb ogrzewania, ster. zewnętrzne..” jest ustawiona w pozycji „Wył” w wierszu „Tryb ogrzewania, ster. zewnętrzne..”. To ustawienie wykonuje się w menu „Instalator\Ustawienia\Obieg grzewczy”.

W tym przykładzie aktywny jest normalny tryb ogrzewania („Włącz”).

Po zamknięciu wejścia K24 (przycisk wielopozycyjny w przykładzie generuje sygnał sterujący), ulega zmianie stan trybu ogrzewania (tryb normalny „Włącz” > tryb „Wył”).

Ogrzewanie pozostaje wyłączone do momentu wybrania rozpoczęcia ogrzewania (tryb normalny „Włącz”) przez rozwarcie bloku zacisków K24 (brak sygnału na bloku zacisków).



Menu: „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”.  
Funkcja zdalnego sterowania „OG1 Tryb ogrzewania, ster. zewnętrzne..” jest przypisana do bloku zacisków „K24”.



Menu: „Instalator\Definiowanie\Obieg grzewczy\Obieg grzewczy 1”. Normalny tryb sygnału zdalnego sterowania jest zdefiniowany w wierszu „Konfig. OG1 trybu ogrzewania, zewn.”.



Menu: „Instalator\Ustawienia\Obieg grzewczy\Obieg grzewczy 1”.  
Tryb zdalnego sterowania „Wył” staje się aktywny po zwarciu bloku zacisków K24.

Rozwarcie bloku zacisków = tryb ogrzewania „Włącz” (w tym przykładzie).  
Zwarcie bloku zacisków = tryb ogrzewania „Wył” (w tym przykładzie).

### 17.10.1.2 Funkcje zdalnego sterowania

Menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie” definiuje wejścia dla bieżących funkcji zdalnego sterowania:

- Wejścia K22, K23, K24, K25.
- akcesoria bezprzewodowe w serii SmartControl (kanały 1A, 1B, 2A, 2B, 3A, 3B i tak dalej do 7B).
- wejście cyfrowe BMS 0–7. Określ wartość 0–255. Aby ustawienie zostało utrwalone, wartość musi zostać ustawiona ponownie w ciągu pół godziny”.

#### Ethernet (Modbus TCP/Wył)

Informacje na temat ustawień portu TCP Modbus można znaleźć w sekcji „Komunikacja” w rozdziale „Instalator\Ustawienia”.

#### Zewn. sterująca niedostępny (Tak/Nie)

Wybór opcji „Tak” oznacza odłączenie wszystkich elementów zdalnego sterowania od pompy ciepła. Nie ma to wpływu na ustawienia programu.

#### OG1- Redukcja nocna\*

(Wył/K22–K25/kanał 1A–7B/BMS DI0–7)

Funkcja „Redukcja nocna” może być używana na przykład w celu obniżania temperatury wewnętrznej w nocy lub w godzinach pracy.

W menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejscie” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Instalator\Definiowanie\Obieg grzewczy”:

- skonfiguruj w wierszu „OG1 nocna redukcja” tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

Harmonogramu można ustawić w menu „Ogrzewanie\Chłodzenie”.

Więcej informacji można znaleźć w sekcji „Redukcja nocna temperatury” w rozdziale „Ogrzewanie\Chłodzenie”.

#### OG1- Tryb ogrzewania, zewn.\*

(Wył/K22–K25/kanał 1A–7B/BMS DI0–7)

Przełączanie między sezonem grzewczym i sezonem letnim może odbywać się w określonej temperaturze zewnętrznej (Auto) lub ogrzewanie może być zawsze „Włącz” albo „Wył”.

W menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejscie” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Instalator\Definiowanie\Obieg grzewczy”:

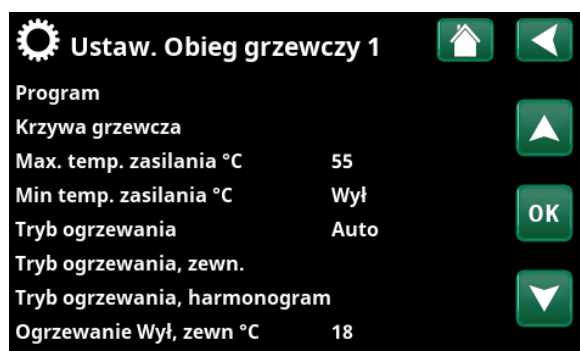
- skonfiguruj w wierszu „OG1 Tryb ogrzewania, zewn. konfigur.” tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

W menu „Instalator\Ustawienia\Obieg grzewczy”:

- ustaw „Tryb zdalnego sterow” („Wł.”, „Wył.” lub „Auto”) w wierszu „Tryb ogrzewania, zewn.”.
- Dostęp do planowania funkcji umożliwia wiersz „Tryb ogrzewania, harmonogramu”.



Część menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”. Tutaj zdefiniowane są „Wejście” i „Harmonogramu”.



Menu: „Instalator\Ustawienia\Obieg grzewczy”.

Tryb zdalnego sterowania dla obiegu grzewczego jest ustawiany na pasku menu „Tryb ogrzewania, zewn.”.

Dostęp do harmonogramu umożliwia pasek menu „Tryb ogrzewania, harmonogram”.

\*Pompa ciepła może sterować maksymalnie 2 obiegami grzewczymi.



Więcej informacji można znaleźć w sekcji „Obieg grzewczy” w rozdziale „Instalator\Ustawienia”.

Zapoznaj się również z rozdziałem „Twoja domowa instalacja grzewcza”.

#### **OG1- Prog. Economy/Normalny/Komfort/ Użytkownika, Zewn. konfigur.**

**(Wył/K22-K25/kanal 1A-7B/BMS DI0-7)**

Funkcje programu „Ekonomiczny”, „Normalny”, „Komfort” i „Użytkownika” mogą być używane do zmiany temperatury wewnętrznej na określony czas.

W menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejście” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Instalator\Definiowanie\Obieg grzewczy”:

- skonfiguruj tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

Ustawianie harmonogramu odbywa się w menu „Ogrzewanie/Chłodzenie/Program”.

Więcej informacji na ten temat można znaleźć w punkcie „Program ogrzewania” w rozdziale „Ogrzewanie/chłodzenie”.

#### **Dodatkowa CWU**

**(Wył/K22-K25/kanal 1A-7B/BMS DI0-7)**

Po aktywacji rozpoczyna się wytwarzanie dodatkowej CWU. Po zakończeniu aktywacji dodatkowa CWU wytwarzana jest na czas uruchomienia trwający 30 min. „Temperaturę zatrzymania” dla dodatkowej CWU ustawia się w menu „Instalator\Ustawienia\CWU\Program CWU”.

W menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejście” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Instalator\Definiowanie\CWU”:

- w wierszu „Dodatkowa CWU zewn. konfigur.” skonfiguruj tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

Ustawienie wytwarzania dodatkowej CWU w celu natychmiastowego rozpoczęcia można dokonać również w menu „CWU”. W tym menu można również ustawić harmonogram dla dodatkowej CWU.

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z sekcją „Dodatkowa CWU” w rozdziale „CWU”.

#### **Blokada chłodzenia**

**(Wył/K22-K25/kanal 1A-7B/BMS DI0-7)**

W menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

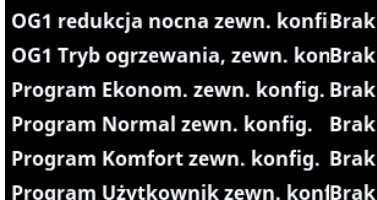
- określ „Wejście” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Instalator\Definiowanie\Chłodzenie”:

- skonfiguruj w wierszu „Konfig. zewn. blokady chłodzenia” tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

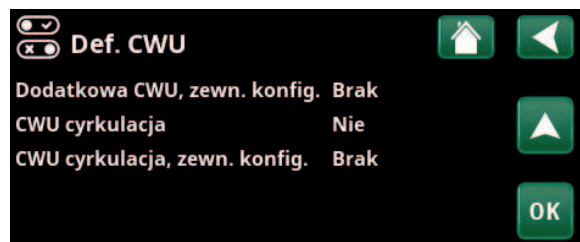
W menu „Instalator\Ustawienia\Chłodzenie”:

- ustaw „tryb zdalnego sterow.” („Tak”) w wierszu „Blokowanie zewnętrzne, chłodzenie”.

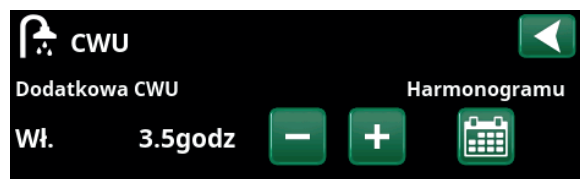


**OG1 redukcja nocna zewn. konfiBrak**  
**OG1 Tryb ogrzewania, zewn. konfiBrak**  
**Program Ekonom. zewn. konfigur. Brak**  
**Program Normal zewn. konfigur. Brak**  
**Program Komfort zewn. konfigur. Brak**  
**Program Użytkownik zewn. konfiBrak**

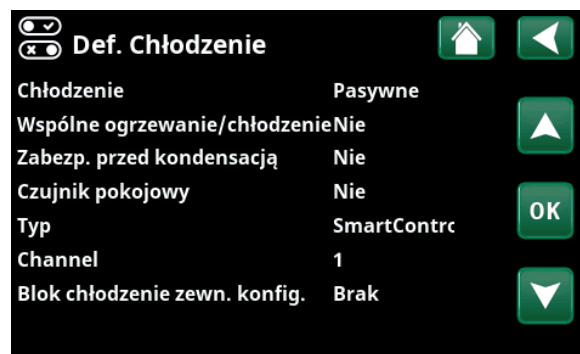
Część menu „Instalator\Definiowanie\obieg grzewczy”.  
W paskach menu „Program ekonomiczny/normalny/komfort/ Użytkownika...” tryb normalny jest wskazywany na zewnętrznym sygnale sterującym („Normalnie otwarty (NO)” lub „Normalnie zamknięty (NC)”).



Menu: „Instalator\Definiowanie\CWU”. Na pasku menu „Dodatkowa CWU” określa się tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny („NO”) lub rozwierny („NC”).



Ustawienie „Dodatkowa CWU” w menu „CWU”.



Menu: „Instalator\Definiowanie\Chłodzenie”.  
Na pasku menu „Konfig. zewn. chłodzenia” tryb normalny jest określony dla zewnętrznego sygnału sterującego („Zwierny (NO)” lub „Rozwierny (NC”).



- Dostęp do planowania funkcji umożliwia wiersz „Blokowanie chłodzenia, harmonogram”.

Więcej informacji można znaleźć w części „Chłodzenie” w rozdziale „Instalator\Ustawienia”.

### **Blokada basenu**

**(Wył/ K22-K25 /kanał 1A-7B/BMS DI0-7)**

Ta funkcja służy do blokowania ogrzewania basenu.

W menu „Instalator\Ustaw\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejście” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Instalator\Ustaw\Basen”:

- skonfiguruj w wierszu „Konfig. zewn. blokady basenu” tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (Zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

W menu „Instalator\Ustawienia\Basen”:

- ustaw „tryb zdalnego sterow” („Tak”) w wierszu „Blokada basenu”.
- Dostęp do harmonogramu funkcji umożliwia wiersz „Blok. basenu, harmonogramu”.

Więcej informacji można znaleźć w części „Basen” w rozdziale „Instalator\Ustawienia”.

### **Taryfy EL (Wył/K22-K25/kanał 1A-7B/BMS DI0-7)**

Ta funkcja służy do blokowania grzałki elektrycznej w okresach wyższego zużycia energii elektrycznej.

W menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejście” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Instalator\Ustawienia\Grzałkę elektryczną”:

- ustaw „Tryb zdalnego sterow” („Tak”) w wierszu „Taryfy EL”.
- Dostęp do harmonogramu funkcji umożliwia wiersz „Taryfy EL”.

Więcej informacji można znaleźć w części „Grzałkę elektryczną/Taryfy EL” w rozdziale „Instalator\Ustawienia”.

### **Kontrola tętnienia (Układ cyrkulacji okrągłej) (Wył/K22-K25/kanał 1A-7B/BMS DI0-7)**

Układ cyrkulacji okrągłej to urządzenie, które dostawca energii elektrycznej może zainstalować w celu krótkookresowego odłączania urządzeń o dużym poborze prądu. Sprężarka i moc elektryczna są blokowane, gdy cyrkulacja okrągła jest aktywna.

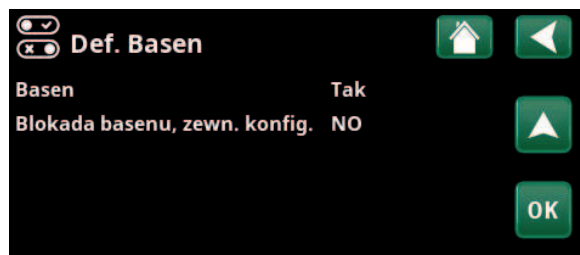
W menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejście” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Instalator\Ustawienia”:

- Dostęp do harmonogramu funkcji umożliwia wiersz „Kontrola tętnienia”.

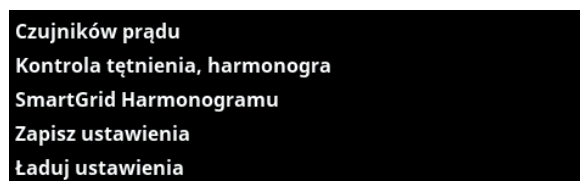
Więcej informacji można znaleźć w części „Obieg grzewczy” w rozdziale „Instalator\Ustawienia”.



Menu: „Instalator\Ustaw\Basen”.  
Zdefiniuj tryb (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)) dla zewnętrznego sygnału sterującego.



Część menu „Instalator\Ustawienia\Basen”.  
Aktywuj tę funkcję za pomocą zewnętrznego sygnału sterującego lub harmonogramu.



Część menu „Instalator\Ustawienia\Ustawienia”.  
Ustawianie harmonogramu „Kontrola tętnienia”.

## CWU cyrkulacja

(Wył/ K22-K25 /kanał 1A-7B/BMS DI0-7)

Funkcja ta umożliwia obieg CWU w rurach między kranami a zbiornikiem CWU, zapewniając gorącą CWU po otwarciu kranów.

W menu „Instalator\Ustaw\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejście” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Instalator\Ustaw\CWU”:

- skonfiguruj w wierszu „CWU cyrkulacja, zewn. konfig.” tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

W menu „Instalator\Ustawienia\CWU”:

- Dostęp do planowania funkcji umożliwia wiersz „Timer CWU cyrkulacja”.

Więcej informacji można znaleźć w sekcji „CWU” w rozdziale „Instalator\Ustawienia”.

## Czujnik przepływu/poziomu

(Wył/K22-K25/kanał 1A-7B/BMS DI0-7)

Przełącznik przepływu/poziomu generuje alarm w pompie ciepła.

W menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejście” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Instalator\Definiowanie\Pompa ciepła”:

- skonfiguruj w wierszu „Czujnik przepływu/poziomu” tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

## SmartGrid A / SmartGrid B

(Wył/K22-K25/kanał 1A-7B/BMS DI0-7)

W menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejście” dla funkcji zdalnego sterowania.

Dostępne są trzy funkcje SmartGrid:

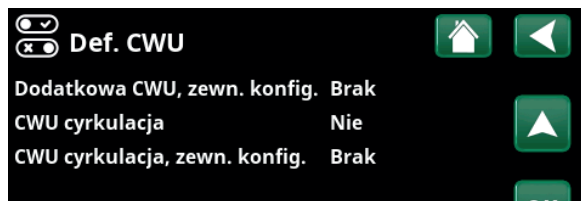
- SmartGrid Tani prąd
- SmartGrid Przegrzanie
- SmartGrid Blokada

Przykład funkcji „SmartGrid Tani prąd” do ogrzewania basenu.

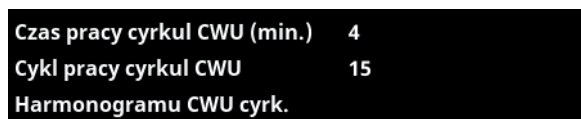
W tym przykładzie funkcjom „SmartGrid A” i „SmartGrid B” przypisano odpowiednio bloki zacisków K22 i K23. Ponadto funkcji SmartGrid A przypisano „Harmonogram nr 1”.

Zgodnie z ustawieniami w menu „Ustaw. Basen”, wartość zadana dla basenu zostanie zwiększona o 5 °C, gdy cena energii elektrycznej jest niska (gdy funkcja „SmartGrid Tani prąd” jest aktywna) i zmniejszona o 10 °C\*, gdy cena energii elektrycznej jest wysoka (gdy funkcja „SmartGrid Blokada” jest aktywna).

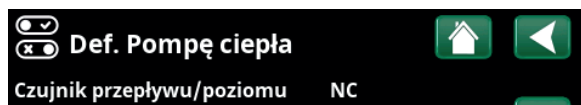
Funkcje SmartGrid można ustawić (w zależności od konfiguracji systemu/modelu pompy ciepła) dla obiegu grzewczego, w tym dla programu ekonomicznego/ komfort/indywidualnego, pomp ciepła, dodatkowe ciepło, chłodzenia, basenu, zbiornika CWU, zbiornika buforowego oraz zbiornika górnego\* i dolnego\*.



Menu: „Instalator\Ustaw\CWU”.  
Zdefiniuj tryb (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)) dla zewnętrznego sygnału sterującego.



Część menu „Instalator\Ustawienia\CWU”.  
Ustawianie harmonogramu „CWU cyrkulacja”.



Menu: „Instalator\Ustaw\Pompa ciepła”.



Menu: „Instalator\Ustawienia\Basen”.  
Temperatura basenu po włączeniu funkcji SmartGrid Tani prąd wzrasta o 5 °C.

### Systemy grzewcze 1-\*

- SmartGrid Blokada (Wył./Wył.)
- SmartGrid Tani prąd °C (Wył./1...5°C)
- SmartGrid Przegrzanie °C (Wył./1...5°C)

### Program ogrzewania

#### -Komfort:

- SmartGrid Tani prąd °C (Wył./Wył.)
- SmartGrid Przegrzanie °C (Wył./Wył.)

#### -Użytkownik:

- SmartGrid Tani prąd °C (Wył./Wył.)
- SmartGrid Przegrzanie °C (Wył./Wył.)
- SmartGrid Blokada (Wył./Wył.)

#### -Ekonom:

- SmartGrid Blokada (Wył./Wył.)

### Pompa ciepła\*

- SmartGrid Blokada PC (Tak/Nie)

### Dodatkowe źródło ciepła/Podgrzewacz Elek.

- SmartGrid Blokada EL (Tak/Nie)
- SmartGrid Blokada Zawór mieszaj. (Tak/Nie)

### Chłodzenie

- SmartGrid Tani prąd °C (Wył./1...5°C)
- SmartGrid Przegrzanie °C (Wył./1...5°C)

### Basen

- SmartGrid Blokada °C (Wył./-1...-50°C)
- SmartGrid Tani prąd °C (Wył./1...50°C)
- SmartGrid Przegrzanie °C (Wył./1...50°C)

### CWU zbiornik/Zbiornika dolnego/Zbiornika górnego

- SmartGrid Blokada °C (Wył./-1...-50°C)
- SmartGrid Tani prąd °C (Wył./1...30°C)
- SmartGrid Przegrzanie °C (Wył./1...30°C)

### Zbiornik buforowy

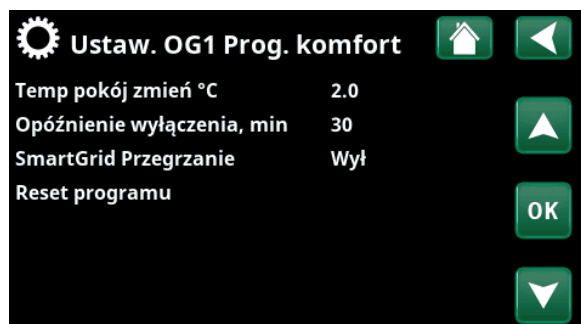
- SmartGrid Tani prąd °C (Wył./1...30°C)
- SmartGrid Przegrzanie °C (Wył./1...30°C)

Funkcje SmartGrid są włączane przez aktywację wejść SmartGrid na różne sposoby, zgodnie z tabelą po prawej stronie.

Aby włączyć funkcję SmartGrid „SmartGrid Tani prąd”, jak pokazano w przykładzie, blok zacisków K23 musi być zasilany, podczas gdy blok zacisków K22 powinien pozostać bez zmian.

Wzrost temperatury basenu, który nastąpi po aktywowaniu funkcji „SmartGrid Tani prąd” jest ustawiany w menu „Ustawienia basenu”, jak pokazano w przykładzie.

Alternatywnie, harmonogramu można skonfigurować na okresową aktywację funkcji SmartGrid. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Harmonogramu”.



Menu: „Instalator\Ustawienia\Obieg grzewczy\Obieg grzewczy 1/Program/Komfort”.

K22 (SG A)	K23 (SG B)	Funkcja
Otw	Otw	Normal
Otw	Zamk	Tani prąd
Zamk	Zamk	Przegrzanie
Zamk	Otw	Blokada



Harmonogram rozpoczyna się o godzinie 22:30 w dni powszednie.

\*Pompa ciepła może sterować maksymalnie 2 obiegami grzewczymi.

### Funkcja termostat. rożn

(Wyl/K22-K25/kanal 1A-7B/BMS DI0-7)

Ta funkcja służy do blokowania funkcja termostat. rożn.

W menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejscie” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Instalator\Definiowanie\Funkcja termostat. rożn”:

- skonfiguruj w wierszu Blokada t. różn, zewn. konfig.” tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

Więcej informacji można znaleźć w części „Funkcja termostat. rożn” w rozdziale „Instalator\Ustawienia”.

### Taryfy PC

(Wyla/K22-K25/kanal 1A-7B/BMS DI0-7)

Ta funkcja służy do blokowania pompy ciepła w okresach wyższego zużycia energii elektrycznej.

W menu „Instalator\Definiuj\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejscie” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Instalator\Definiuj\PompaCiepła”:

- skonfiguruj w wierszu „Taryfy PC zewn. konfig.” tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

W menu „Instalator\Ustawienia\PompaCiepła”:

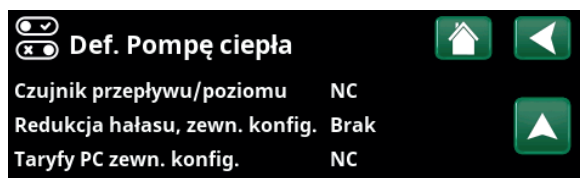
- ustaw funkcję „Taryfy PC” („WI.”).

Więcej informacji można znaleźć w części „Pompa ciepła” w rozdziale „Instalator\Ustawienia”.

### PC Redukcja hałasu

(Wyla/K22-K25/kanal 1A-7B/BMS DI0-7)

Dotyczy tylko modulującej pompy ciepła CTC GSi 600.



Menu: „Instalator\Definiuj\PompaCiepła”.

Tryb zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)) jest zdefiniowany dla funkcji „Taryfy PC zewn. konfig.”.

## 17.10.2 Def. Obieg grzewczy

### Obieg grzewczy 1- **Tak (Tak/Nie)**

Obieg grzewczy 1 (OG 1) jest wstępnie zdefiniowany.

Wiersze pod napisem Obieg grzewczy 1 pokazują inne możliwe do zdefiniowania obiegi grzewcze (w przykładzie OG 1-2).

### Czujnik pokojowy **Tak (Tak/Nie/Pokaż)**

Wybór „Tak” oznacza, że czujniki pokojowe powinny być podłączone do obiegu grzewczego.

W przypadku wybrania opcji „Pokaż” wyświetlana jest temperatura wewnętrzna, jednak czujnik temperatury wewnętrznej nie jest używany do sterowania.

### Typ **Przewód/Bezprzewod/SmartControl**

Określ, czy czujnik pokojowy dla obiegu grzewczego jest połączony przewodowo, czy bezprzewodowo.

- **Bezprzewod**  
Wybierz opcję „Bezprzewod”, aby podłączyć bezprzewodowo czujniki pokojowe CTC do obiegu grzewczego.  
Informacje na temat sposobu podłączania tych czujników można znaleźć w instrukcji obsługi „Bezprzewodowy czujnik pokojowy CTC”.
- **SmartControl**  
SmartControl to osobna seria akcesoriów bezprzewodowych. W przypadku wybrania opcji „SmartControl” kanał połączenia musi zostać wybrany w wierszu poniżej. Akcesoria SmartControl podłącza się do systemu w menu „Instalator\Definiowanie\SmartControl”. Zapoznaj się z oddzielną instrukcją obsługi akcesoriów SmartControl.

### OG1- redukcja nocna zewn. konfig. **Brak (Brak/NO/NC)**

To menu definiuje tryb zwierny (NO) lub rozwierny (NC) dla zewnętrznego sygnału sterującego w przypadku zdalnego sterowania funkcją.

Przykłady ustawiania trybu Normalnygo można znaleźć w rozdziale „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”.

### OG1- Tryb ogrzewania, zewn. konfig. **Brak (Brak/NO/NC)**

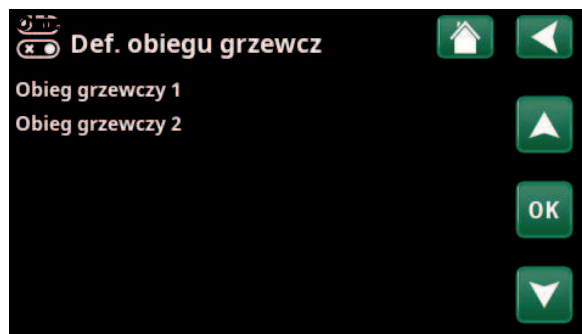
To menu definiuje tryb zwierny (NO) lub rozwierny (NC) dla zewnętrznego sygnału sterującego w przypadku zdalnego sterowania funkcją.

Przykłady ustawiania trybu Normalnygo można znaleźć w rozdziale „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”.

### Program \* zewn. konfig. **Brak (Brak/NO/NC)** **\*Ekonom/Normal/Komfort/Użytkownika**

To menu definiuje tryb zwierny (NO) lub rozwierny (NC) dla zewnętrznego sygnału sterującego w przypadku zdalnego sterowania funkcją.

Przykłady ustawiania trybu Normalnygo można znaleźć w rozdziale „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”.



Menu: „Instalator\Definiowanie\Obieg grzewczy”:  
Wybierz obieg grzewczy i naciśnij przycisk „OK”, aby uzyskać dostęp do ustawień.



Menu: „Instalator\Definiowanie\Obieg grzewczy\Obieg grzewczy 1”.  
Wybrany bezprzewodowy czujnik pokojowy.

### 17.10.3 Def. PompaCiepła

**Czujnik przepływu/poziomu**      **Brak (Brak/NC/NO)**

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy dla funkcji „Czujnik przepływu/poziomu” w menu „Instalator\Definiowanie\Def. Zdalne sterowanie” zdefiniowano „Wejście” dla zdalnego sterowania.

**Redukcja hałasu, konfigur.**      **Brak (Brak/NC/NO)**

Dotyczy tylko modulującej pompy ciepła CTC GSi 600.

**Taryfa PC zewn. konfigur.**      **Brak (Brak/NC/NO)**

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy dla funkcji „Taryfa PC” w menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie” zdefiniowano „Wejście” dla zdalnego sterowania.

### 17.10.4 Def. Komunikacja

**myUplink**      **Nie (Tak/Nie)**

Wybierz opcję „Tak”, aby połączyć się z pompą ciepła z aplikacji myUplink.

**Sieć**      **Nie (Tak/Nie)**

Wybierz opcję „Tak”, aby połączyć się z lokalnym serwerem sieci Web. Wymagany jest router internetowy i zapora sieciowa.

**Ceny energii el**      **myUplink/myUplink ext./BMS/No**

Wybór opcji „myUplink” pozwala podłączyć pompę ciepła do aplikacji mobilnej myUplink w celu kontroli jej pracy zależnie od cen energii elektrycznej.

Wybór opcji „MyUplink ext.” pozwala połączyć się z zewnętrzną aplikacją do kontroli pracy zależnie od cen za pośrednictwem myUplink. Opcja ta nie jest obecnie dostępna.

Wybór opcji „BMS” umożliwi połączenie za pośrednictwem systemu zarządzania budynkiem.

### 17.10.5 Def. CWU

**Dodatkowa CWU, zewn. konfigur.**      **Brak (Brak/NC/NO)**

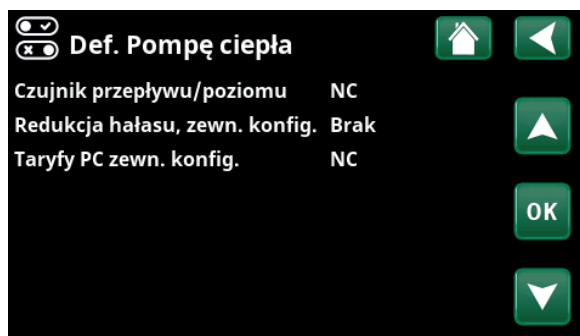
To menu definiuje tryb zwierny (NO) lub rozwierny (NC) dla zewnętrznego sygnału sterującego w przypadku zdalnego sterowania funkcją.

Przykłady ustawień trybu Normalnygo można znaleźć w części „Def. Zdalne sterowanie” w rozdziale „Instalator\Definiowanie”.

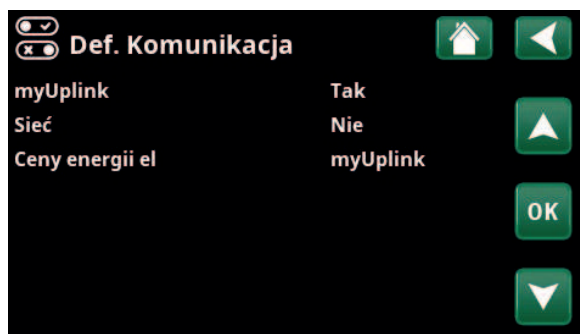
**CWU cyrkulacja**      **Nie (/CWU)**

„**Tak**” – jest ustawiany obieg CWU (CWU cyrkulacja) z pompą obiegową G40. Ta opcjonalna funkcja wymaga wyposażenia dodatkowego w postaci karty rozszerzeń (A3) w celu monitorowania obiegu CWU przez urządzenie.

„**CWU**” – opcja z zewnętrzną pompą obiegową CWU, która nie jest sterowana przez urządzenie. Nie wymaga karty rozszerzeń (A3).

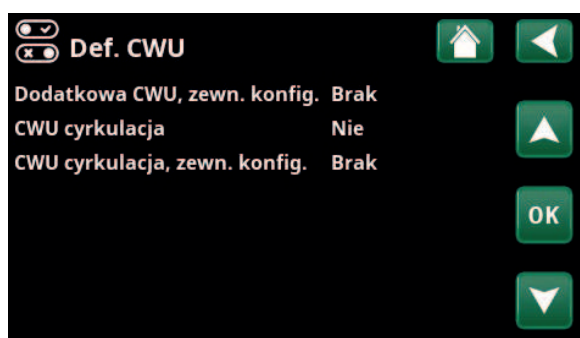


Menu: „Instalator\Definiowanie\Pompa ciepła”.



Menu: „Instalator\Definiowanie\Komunikacja”.

Więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Instalacja/Komunikacja” niniejszej instrukcji.



Menu: „Instalator\Definiowanie\CWU”.

**CWU cyrkulacja, zewn. konfigur.**      **Brak (Brak/NC/NO)**

To menu definiuje tryb zwierny (NO) lub rozwierny (NC) dla zewnętrznego sygnału sterującego w przypadku zdalnego sterowania funkcją.

Przykłady ustawień trybu Normalnygo można znaleźć w części „Def. Zdalne sterowanie” w rozdziale „Instalator\Definiowanie”.

### 17.10.6 Def. Termostat. różn

**Funkcja termostat. różn** **Nie (Nie/Tak)**

Tutaj należy określić, czy w systemie ma być używana funkcja termostatu różnicowego.

Do tej funkcji należy zainstalować wyposażenie dodatkowe w postaci karty rozszerzeń (A3).

**Blokada t. różn, zewn. konfigur.** **Brak (NO/NC/Brak)**

To menu Definiowanie tryb zwierny (NO) lub rozwierny (NC) dla zewnętrznego sygnału sterującego w przypadku zdalnego sterowania funkcją.

Przykłady ustawień trybu normalnego można znaleźć w części „Def. zdalnego sterowania” w rozdziale „Instalator\Definiowanie”.

Informacje dotyczące funkcji termostatu (sterowania) różnicowego wyświetlane są w sekcji „Dane pracy”.



Menu: „Instalator\Definiowanie\Termostat. różn”.

### 17.10.7 Def. Podgrzewacz Elek.

**Taryfy G EL Zewn. konfigur.** **Brak (NO/NC/Brak)**

Funkcja ta może za pomocą sygnału zewnętrznego blokować podgrzewacz elektryczną w okresach wysokich taryf za energię elektryczną.

To menu definiuje tryb zwierny (NO) lub rozwierny (NC) dla zewnętrznego sygnału sterującego w przypadku zdalnego sterowania funkcją.

Przykłady ustawień trybu Normalnego można znaleźć w części „Def. zdalnego sterowania” w rozdziale „Instalator\Definiowanie”.

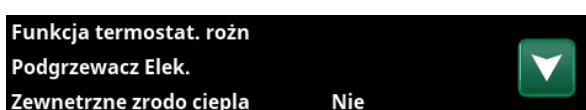


Menu: „Instalator\Definiowanie\Podgrzewacz Elek.”.

### 17.10.8 Def. Zewnętrzne źródło ciepła (ZŻC)

**Zewnętrzne źródło ciepła** **Nie (Tak/Nie)**

Określ, czy zewnętrzne źródło ciepła powinno być podłączone do obwodu grzewczego.



Menu: „Instalator\Definiowanie\Zewnętrzne źródło ciepła (ZŻC)”.



### 17.10.9 Def. Chłodzenie

Chłodzenie pasywne reguluje się z wykorzystaniem czujnika temp. zasilania 2 (B2), w związku z czym nie jest możliwe jednoczesne korzystanie z obiegu grzewczego 2 i z chłodzenia.

**Chłodzenie** **Nie (Pasywne/Nie)**

Wybierz opcję „Pasywne”, aby podłączyć chłodzenie, jeśli pompa obiegowa (G3), zawór mieszający Y3, czujnik temp. zasilania (B3) i czujnik pokojowy (B13) są podłączone do systemu.

**Wspólne ogrzewanie/chłodzenie** **Nie (Tak/Nie)**

„Tak” oznacza, że chłodzenie pasywne i ciepło są rozprowadzane w tym samym obiegu grzewczym.

**Zabezp. przed kondensacją** **Nie (Nie/Tak)**

Jeśli instalacja wyposażona jest w zabezpieczenie przed kondensacją, w różnych miejscach instalacji dozwolone jest występowanie znacznie niższych temperatur.

**OSTRZEŻENIE!** Nagromadzenie skroplin w konstrukcji domu może doprowadzić do zawilgocenia i powstania uszkodzeń z powodu pleśni.

„Nie” oznacza zakres nastawy dla temperatury w pomieszczeniu 18–30°C, a „Tak” oznacza zakres nastawy 10–30°C.

W razie wątpliwości powierz ocenę sytuacji specjalście.

**Czujnik pokojowy** **Tak (Tak/Nie/Pokaż)**

Wybór „Tak” oznacza, że czujniki pokojowe powinny być podłączone do obiegu grzewczego.

W przypadku wybrania opcji „Pokaż” wyświetlana jest temperatura wewnętrzna, jednak czujnik temperatury wewnętrznej nie jest używany do sterowania.

**Typ** **Przewód/SmartControl**

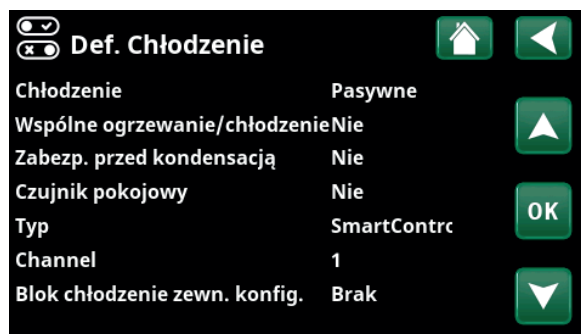
Wybierz, czy czujnik pokojowy obwodu grzewczego jest:

- **Przewód**  
Połączony przewodowo czujnik pokojowy.
- **SmartControl**  
SmartControl to osobna seria akcesoriów bezprzewodowych. W przypadku wybrania opcji „SmartControl” kanał połączenia musi zostać wybrany w wierszu poniżej. Te akcesoria są muszą być podłączone do obiegu grzewczego w menu „Instalator\Definiowanie\SmartControl”. Informacje na temat akcesoriów SmartControl można znaleźć w osobnym „Podręczniku instalacji i konserwacji”.

**Blok chłodzenie zewn. konfig.** **Brak (Brak/NC/NO)**

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy dla funkcji „Blok chłodzenie” w menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie” zdefiniowano „Wejscie” dla zdalnego sterowania.

Funkcja ta może służyć do wyłączania chłodzenia z wykorzystaniem czujnika wilgotności – kiedy pojawia się niebezpieczeństwo kondensacji.



Menu: „Instalator\Definiowanie\Chłodzenie”.

**!** Czujnik pokojowy musi być zawsze używany w tej części nieruchomości, która ma być chłodzona, ponieważ to czujnik pokojowy określa/steruje wydajnością chłodzenia.

To menu definiuje tryb zwierny (NO) lub rozwierny (NC) dla zewnętrznego sygnału sterującego w przypadku zdalnego sterowania funkcją.

Przykłady ustawień trybu Normalnygo można znaleźć w części „Def. Zdalne sterowanie” w rozdziale „Instalator\Definiowanie”.



### 17.10.10 Def. SMS

**Aktywny** **Nie (Tak/Nie)**

Jeśli wybrano opcję „Tak”, wyświetlane są poniższe menu:

#### Poziom sygnału

Tutaj wyświetlana jest siła sygnału w odbiorze.

#### Numer telefonu 1

W tym miejscu widnieje pierwszy aktywowany numer telefonu.

#### Numer telefonu 2

W tym miejscu widnieje drugi aktywowany numer telefonu.

#### Wersja sprzętu

W tym miejscu widnieje wersja sprzętu zainstalowanego akcesorium do łączności SMS-owej.

#### Wersja programu

W tym miejscu widnieje wersja oprogramowania zainstalowanego akcesorium do łączności SMS-owej.

UWAGA: Więcej informacji na temat funkcji SMS zawiera „Podręcznik montażu i konserwacji” produktu CTC SMS.

### 17.10.11 Def. SmartControl

SmartControl to osobna seria akcesoriów bezprzewodowych.

**SmartControl** **Nie (Tak/Nie)**

Jeśli wybrano opcję „Tak”, akcesoria SmartControl można podłączyć do obiegu grzewczego. Zapoznaj się z procedurą podłączania w oddzielnej instrukcji obsługi akcesoriów SmartControl.

### 17.10.12 Def. Czujnik prądu

**Czujnik prądu** **Tak (Tak/Nie)**

Wybierz opcję „Tak”, jeśli czujniki prądu mają być podłączone do systemu.

Więcej informacji można znaleźć w części „Czujniki prądu” w rozdziale „Instalator\Ustawienia”.



Menu: „Instalator\Definiowanie\SMS”.



Menu: „Instalator\Definiowanie\SmartControl”.

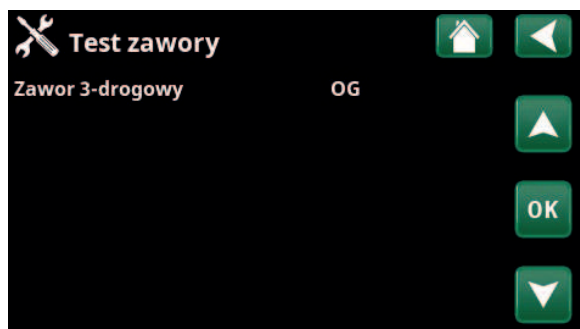


### 17.11.1.3 Test Zawory

#### Zawór 3-drożny CO (CO/CWU)

Test funkcjonalności kondycjonera przepływu (Y21).  
Badanie przepływu do gorącej wody lub do obiegu grzewczego.

- CO = Obwód grzewczy
- CWU = Ciepła woda użytkowa



Menu: „Instalator\Serwis\Test funkcji\Zawory”.

### 17.11.1.4 Test Podgrzewacz elek.

Testuje grzałkę elektryczną pod kątem fazy i stopnia (włączenie/wyłączenie).

Podgrzewacz Elek. L1A	Wył. (Wył./Wł.)
Podgrzewacz Elek. L1B	Wył. (Wył./Wł.)
Podgrzewacz Elek. L2A	Wył. (Wył./Wł.)
Podgrzewacz Elek. L2B	Wył. (Wył./Wł.)
Podgrzewacz Elek. L3A	Wył. (Wył./Wł.)
Podgrzewacz Elek. L3B	Wył. (Wył./Wł.)
Podgrzewacz Elek. A13	Wył. (Wył./Wł.)



Menu: „Instalator\Serwis\Test funkcji\Podgrzewacz Elek.”.

### 17.11.1.5 External

#### Pompa (G46) Wył. (Wł./Wył.)

Test działania pompy cyrkulacyjnej do przeniesienia między zbiornikami.

#### Zawór mieszający (Y41) Zamknij (Zamknij/Otworz)

Test działania zaworu mieszającego zewnętrznego zbiornika źródła ciepła.

#### Temperatury

Wyświetla aktualne temperatury.

- ZCZ Zbiornik °C (B47) 67°C
- Termostat rożn. °C (B46) 68°C



Menu: „Instalator\Serwis\Test funkcji\Sterow rozn”.

### 17.11.1.6 Test CWU

#### Pompa CWU (G5) 0% (0...100)

Test działania pompy wody z kranu dla gorącej wody.

#### CWU Pompa cyrkul (G40) Wył. (Wł./Wył.)

Test pompy obiegowej gorącej wody.

#### Czujnik:

#### CWU °C (B25) 0°C

Wyświetla aktualną temperaturę gorącej wody z kranu.

#### Czujnik przepływu (B102) Wył. (Wł./Wył.)

Wskazuje, czy w rurze CWU jest przepływ.



Menu: „Instalator\Serwis\Test funkcji\CWU”.

### 17.11.2 Logi błędów

W logach błędów można jednocześnie wyświetlić do 500 alarmów.

Alarm powtarzający się przed upływem godziny od ostatniego wystąpienia jest pomijany dla zaoszczędzenia miejsca w rejestrze.

Kliknij wiersz alarmu, aby wyświetlić więcej informacji o alarmie.

Jeśli jest to „alarm czujnika”, u dołu strony będzie wyświetlana wartość czujnika od momentu uruchomienia alarmu w celu dalszego rozwiązywania problemów.

W przypadku alarmów związanych z pompą ciepła mogą być wyświetlane wartości z czujników ciśnienia (HP, LP), temperatury (SH=Przegrzanie) i natężenia prądu (I).

### 17.11.3 Zrzuty alarmowe

Wyeksportuj alarmy wyświetlane w logach błędów na dysk USB. Zrzut może zawierać jeden lub więcej alarmów, a także określone wartości sprzed i po uruchomieniu alarmu.

### 17.11.4 Ustawienia zakodowane

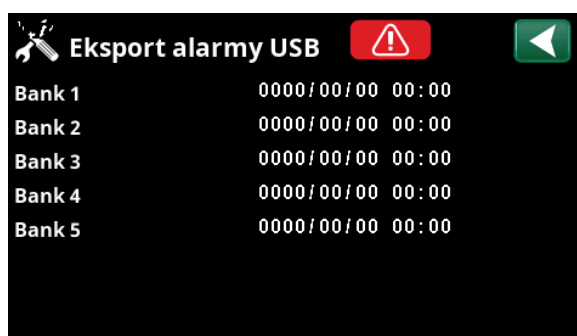
Ten ekran służy do konfigurowania eksploatacyjnych i alarmowych poziomów granicznych producenta. Modyfikowanie tych poziomów granicznych wymaga podania 4-cyfrowego hasła. Wgląd w ekran, dający pojęcie o tym, jakie są dostępne opcje, jest przy tym możliwy bez podania hasła.

### 17.11.5 Szybki start sprężarki

Opóźnienie zwykle uniemożliwia uruchomienie sprężarki wcześniej niż 10 minut od jej zatrzymania. Opóźnienie jest również aktywowane w przypadku awarii zasilania lub przy pierwszym uruchomieniu po wyprodukowaniu. Ta funkcja umożliwi przyspieszenie tego procesu.



Menu: „Instalator\Serwis\Logi błędów”.



Menu: „Instalator\Serwis\Alarm zapisany”.



Menu: „Instalator\Serwis\Ustawienia chronione”.

### 17.11.6 Aktualizacja oprogramowania

Oprogramowanie wyświetlacza można aktualizować, korzystając z dysku USB lub online. Wiersze pozostają wyszarzone, dopóki nie zostanie zainstalowany dysk USB lub wyświetlacz nie zostanie podłączony do Internetu.

Kliknij przycisk OK, aby potwierdzić przesłanie.

Podczas aktualizacji ustawienia są zachowywane, ale stare wartości są zastępowane przez nowe wartości fabryczne.

### 17.11.7 Zapisz log do USB

Przeznaczone wyłącznie dla inżynierów serwisu. Pozwala ona zapisać zarejestrowane wartości w urządzeniu pamięciowym USB.

### 17.11.8 Ponowna instalac

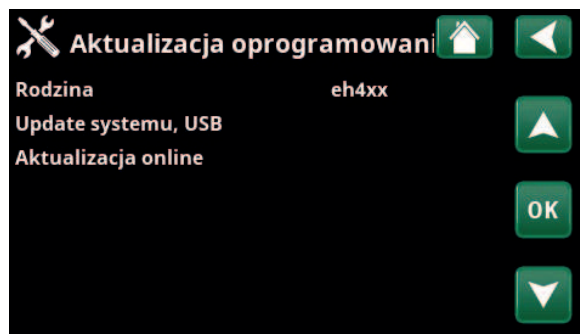
Polecenie to skutkuje wykonaniem od nowa sekwencji instalacji. Najpierw potwierdź, że chcesz wykonać ponowną instalację, aby uzyskać dostęp do kreatora instalacji. Zapoznaj się z rozdziałami „Przewodnik instalacji” i „Pierwsze uruchomienie”.

### 17.11.9 Kontrola Czujników prądu

Pozycja ta pozwala wskazać, do których faz przyłączone są poszczególne czujniki.

Po zidentyfikowaniu w pompie ciepła poszczególnych faz przekładników prądowych, wśród bieżących danych eksploatacyjnych prezentowane są wszystkie trzy poziomy prądu (L1, L2 i L3).

**W tej sytuacji ważne jest wyłączenie w domu wszelkich innych urządzeń o znacznym poborze mocy. Upewnij się też, że zakręcony jest termostat rezerwowy.**



Menu: „Instalator\Serwis\Aktualizacja oprogramowania”.

**UWAGA:** W trakcie procesu aktualizacji pod żadnym pozorem nie wolno przerywać zasilania urządzenia prądem elektrycznym.

**UWAGA:** Po zaktualizowaniu oprogramowania w każdym przypadku odłącz urządzenie od zasilania i włącz je ponownie. Po ponownym uruchomieniu, przywrócenie Normalnyj komunikacji z modułem wyświetlacza może zająć kilka minut.

**UWAGA:** Dostęp do ekranu chronionych ustawień fabrycznych przysługuje tylko upoważnionemu serwisantowi. Zmodyfikowanie poziomów bez upoważnienia może spowodować różnego rodzaju problemy eksploatacyjne i usterki wpływające na funkcjonowanie urządzenia. Miej na uwadze fakt, że w takim wypadku gwarancja ulega unieważnieniu.

## 18. Rozwiązywanie problemów

Pompę ciepła skonstruowano w sposób gwarantujący niezawodną pracę, wysoki poziom komfortu i dużą trwałość eksploatacyjną. Poniżej znajdziesz szereg porad, które mogą okazać się pomocne i pokierować Cię, gdyby urządzenie zaczęło działać wadliwie.

W razie wystąpienia usterki należy w każdym przypadku skontaktować się z instalatorem, który zainstalował dane urządzenie. Jeśli instalator stwierdzi, że wadliwe działanie wynika z wady materiałowej lub konstrukcyjnej, to skontaktuje się z nami celem zbadania i rozwiązania problemu. Zawsze podawaj przy tym numer seryjny urządzenia.

### CWU

Niejeden użytkownik pompy ciepła pragnie maksymalnie wyzyskać jej potencjał oszczędnościowy.

Układ sterowania oferuje trzy poziomy komfortu wody ciepłej. Zalecamy wybranie najpierw najniższego poziomu i stopniowe podwyższanie go w razie stwierdzenia niewystarczającej ilości ciepłej wody. Ponadto zalecamy podgrzewanie wody ciepłej według ustalonego harmonogramu.

Sprawdź, czy na temperaturę CWU nie wpływa niesprawny zawór mieszający – w pompie ciepła lub pod prysznicem.

### Instalacja ogrzewcza

Czujnik pokojowy pilnuje, by temperatura panująca w pomieszczeniu była zawsze właściwa i stabilna. Aby sygnały przesyłane przez czujnik do jednostki sterującej były miarodajne, termostaty grzejników w pomieszczeniu z czujnikiem pokojowym powinny przez cały czas pozostawać całkowicie otwarte.

Prawidłowe funkcjonowanie obwodu ogrzewczego ma zasadnicze znaczenie dla pracy pompy ciepła oraz oszczędności energii.

Regulacji nastaw instalacji dokonuj zawsze przy wszystkich termostatach grzejników całkowicie odkręconych. Po upływie kilku dni możesz wyregulować poszczególne termostaty w pozostałych pomieszczeniach.

#### Jeśli zadana temperatura pokojowa nie jest osiągnięta, sprawdź:

- czy obwód grzewczy jest prawidłowo wyregulowany i działa normalnie, czy termostaty grzejnikowe są otwarte, a grzejniki są równomiernie ciepłe. Sprawdź dotykiem całą powierzchnię każdego grzejnika. Odpowietrz grzejniki. Aby pompa ciepła działała ekonomicznie, obwód grzewczy musi funkcjonować dobrze w celu zapewnienia dobrych oszczędności.
- Czy pompa ciepła pracuje i nie pojawiają się komunikaty o błędach.
- Czy w instalacji elektrycznej dostępna jest wystarczająca moc. W razie potrzeby zwiększ ją. Sprawdź też, czy dostępna moc wyjściowa instalacji elektrycznej nie jest ograniczana przez nadmierne obciążenie jej w obrębie całej nieruchomości (monitoruj obciążenie).
- Czy urządzenie nie pracuje w trybie maksymalnej dozwolonej temperatury zasilania ze zbyt niską nastawą.
- Czy nastawa temperatury zasilania przy temperaturze  $-15^{\circ}\text{C}$  na zewnątrz jest dostatecznie wysoka. W razie potrzeby zwiększ ją. Więcej na ten temat można przeczytać w sekcji zatytułowanej „Krzywa cieplna budynku”. W każdym razie najpierw sprawdź pozostałe kwestie.
- Czy spadek temperatury jest nastawiony prawidłowo. Patrz Ustawienia/obwód grzewczy.

Unikaj puszczenia CWU z maksymalnym ciśnieniem. Przy nieco mniejszym ciśnieniu temperatura wody będzie wyższa.

Unikaj umieszczania czujników pokojowych w pobliżu klatek schodowych, gdzie cyrkulacja powietrza bywa zmienna.

Jeśli grzejniki na górnej kondygnacji budynku nie są wyposażone w termostaty, konieczne może być ich zainstalowanie.

### Jeśli ogrzewanie jest nierówne, należy sprawdzić (jeśli czujnik pomieszczeń jest zainstalowany):

- Czy rozmieszczenie czujników pokojowych jest miarodajne.
- czy termostaty grzejników nie zakłócają pracy czujnika pokojowego,
- czy pomiary czujnika pokojowego nie są zakłócone przez inne źródła ciepła lub zimna.

### Monitor prądu

Pompa ciepła ma wbudowany monitor prądu. Jeśli instalacja jest wyposażona w czujnik prądu, to bezpieczniki główne nieruchomości są nieprzerwanie monitorowane w celu zapobiegania ich przeciążaniu. W razie przeciążenia następuje odłączenie stopni elektrycznych od pompy ciepła. Moc pompy ciepła może być ograniczana, gdy wysoki poziom zapotrzebowania na ciepło współwystępuje na przykład z pracą jednofazowych elektrycznych grzejników, kuchenek, pralek czy suszarek bębnowych. To może przekładać się na niedostateczne ogrzewanie lub na zbyt niską temperaturę CWU. Gdy pompa ciepła podlega takiemu ograniczeniu, na wyświetlaczu pojawia się komunikat o treści „Wysoki prąd, redukcja mocy el (X A)”. Zasięgnij porady technika elektryka, żeby zweryfikować prawidłową obciążalność dopuszczalną bezpiecznika oraz równomierne obciążanie trzech faz w nieruchomości.

### Pętla gruntowa

Wadliwe działanie zespołu chłodzącego może wynikać z nieprawidłowego zainstalowania pętli gruntowej, z niedostatecznego odpowietrzenia, z niewystarczającej ilości czynnika przeciw zamarzaniu lub z nieodpowiedniej wielkości urządzenia. Słaby lub niedostateczny obieg może skutkować wyzwaniem alarmu pompy ciepła w razie powolnego odparowywania. Gdy różnica między temperaturami na wejściu i wyjściu jest zbyt duża, urządzenie generuje alarm i pojawia się komunikat o treści „Niski przepływ solanki”. Przyczyną takiego stanu rzeczy może być obecność powietrza w obwodzie czynnika pośredniego. Odpowietrz go starannie – w niektórych przypadkach wymaga to upływu nawet jednej doby. Sprawdź też pętlę gruntową. Zob. również część „Przyłączanie układu czynnika pośredniego”. Wykasuj z ekranu alarm „Niskie parowanie”. Jeżeli problem nawraca, wezwij technika do jego zbadania i usunięcia.


Wyświetlenie komunikatu o treści „Niska temp solanki” może być związane z niewystarczającą wielkością pętli gruntowej lub z usterką czujnika. Sprawdź temperaturę w obwodzie czynnika pośredniego na ekranie „Aktualne dane pracy”. Jeśli temperatura na wlocie spada podczas pracy poniżej poziomu  $-5^{\circ}\text{C}$ , wezwij technika do sprawdzenia obwodu czynnika pośredniego.

### Problemy z powietrzem

Jeżeli z pompy ciepła dobiega odgłos tarcia, sprawdź, czy jest ona poprawnie odpowietrzona. W razie potrzeby uzupełnij wodę, aby uzyskać prawidłowe ciśnienie. Gdyby hałas nawracał, wezwij technika do sprawdzenia przyczyny takiego stanu rzeczy.

### Nietypowe odgłosy przy odcinaniu CWU

Nietypowe odgłosy mogą być niekiedy wydawane przez zimną wodę, instalację rurową i pompę ciepła, w związku ze wstrząsami towarzyszącymi gwałtownemu wstrzymywaniu przepływu. Nie wskazują one na usterkę urządzenia. Starsze modele przyłączy mogą pracować hałaśliwie. Nowsze mieszacze wyposaża się często w mechanizm cichego zamykania. Nietypowe odgłosy wydobywające się z pozbawionej takiego mechanizmu pralki lub zmywarki można wyeliminować przez zastosowanie tłumika drgań. Tłumik drgań może także stanowić alternatywę wobec cicho pracujących kurków.

 Pamiętaj, że odpowietrzenia potrzebowa mogą też grzejniki.



## 18.1 Komunikaty informacyjne

Wyświetlane w różnego rodzaju sytuacjach komunikaty informacyjne mają za zadanie zawiadamiać użytkownika o różnych okolicznościach eksploatacyjnych.



### [I002] Grzewczy Wył OG1

#### [I005] Grzewczy Wył OG2

Pokazuje dla każdego obiegu grzewczego, że produkt działa w trybie letnim, gdy wymagana jest tylko CWU, a nie ogrzewanie

#### [I008] Taryfy, PC wył.

Taryfa wyłączyła pompę ciepła.

#### [I009] Sprężarka zablokowana

Wydano polecenie wyłączenia sprężarki – np. przed przystąpieniem do odwiertu lub wykopu pod wężownicę kolektora. W dostarczonym urządzeniu sprężarka jest wyłączona. Opcja ta dostępna jest w menu „Instalator/Ustawienia/Pompa ciepła”.

#### [I010] Taryfa, Grz EI wył.

Pokazuje, że taryfa wyłączyła elementy podgrzewacza nurkowego.

#### [I011] Kontrola tętnienia

Wskazuje, że kontrola tętnienia jest aktywna. Kontrola tętnienia to sprzęt, który dostawca energii elektrycznej może zamontować w celu odłączenia na krótki czas urządzeń pobierających duże ilości prądu. Sprężarka i podgrzewacz elektryczny są blokowane, gdy kontrola tętnienia jest aktywna.

#### [I012] Wysoki prąd, redukcja zuż.

- Istnieje ryzyko przeciążenia głównych bezpieczników nieruchomości na skutek jednoczesnego korzystania z kilku urządzeń o dużym poborze mocy. Urządzenie zmniejsza na ten czas moc elektryczną grzałki elektrycznej.
- 2 h maks. 6 kW. Elektryczne elementy grzejne podlegają ograniczeniu poboru mocy do 6 kW w ciągu 2 godzin od ich włączenia. Ten komunikat pojawia się, jeśli w 2 pierwszych godzinach pracy urządzenia potrzeba więcej niż 6 kW. Ma to miejsce po przerwie w dostawie prądu oraz w przypadku nowo wykonanej instalacji.

### [I013] Opozni startu

Sprężarki nie wolno uruchomić w zbyt krótkim czasie od jej zatrzymania. Opóźnienie wynosi zwykle co najmniej 10 minut.

#### [I014] Suszenie aktywne

Aktywna jest funkcja osuszania posadzek. Podany zostaje czas (w dniach), przez jaki funkcja pozostanie jeszcze aktywna.

#### [I017] SmartGrid: Blokada

#### [I019] SmartGrid: Tani prąd

#### [I018] SmartGrid: Przegrzanie

Praca urządzenia odbywa się według „SmartGrid”. Zob. także menu „Definiowanie/Zdalne sterowanie/SmartGrid”.

#### [I021] OG1 Tryb ogrzewania, Zewn.

#### [I022] OG2 Tryb ogrzewania, Zewn.


Zdalne sterowanie decyduje, czy ogrzewanie ma być włączone, czy wyłączone. Jeśli ogrzewanie jest wyłączone, pojawia się też komunikat o treści „Ogrzew wył, ob. grzew. 1/2”.

#### [I028] Dług. wakacji

Ustawiony jest okres wyjazdowy, co pociąga za sobą obniżenie temperatury pokojowej i niepodgrzewanie ciepłej wody.



## 18.2 Komunikaty alarmowe

Opisanie/Chłod:	CWU	Wentylacji	Dane pracy
	Alarm: [E074] Czuj pokoj 1		Mis
Reset alarmu	[E006] Pompa solanki		Mis
			Mis
			Mis

Wykrycie błędu, na przykład przez czujnik, skutkuje wyzwoleniem alarmu. Na ekranie pojawia się wtedy komunikat zawiadamiający o błędzie.

Aby skasować alarm, naciśnij widniejący na ekranie przycisk „Reset alarmu”. W razie wyzwolenia szeregu alarmów, są one wyświetlane jeden po drugim. Uporczywy błąd należy najpierw usunąć przed zresetowaniem. Niektóre alarmy są kasowane automatycznie w następstwie zaniku błędu.

Komunikaty alarmowe	Opis
[E010] Typ sprężarki ?	Brakuje informacji o typie sprężarki (kompresora).
[E013] EVO wyl	Wykryto błąd w sterowaniu zaworem rozprężnym.
[E024] Spalony bezpiecznik	Nastąpiło wyzwolenie bezpiecznika (F1, F2).
[E026] PompaCiepła	Pompa ciepła pracuje w trybie alarmowym.
[E027] Błąd komunikacji PC	Ten komunikat jest wyświetlany, gdy karta wyświetlacza (A1) nie może komunikować się z kartą sterowania PC (A5).
[E063] Błąd komunikacji PCB	Ten komunikat jest wyświetlany, gdy karta wyświetlacza (A1) nie może komunikować się z kartą przekaźnikową (A2).
[E056] Błąd komunikacji zab silnika	Ten komunikat jest wyświetlany, gdy karta sterowania PC (A5) nie może komunikować się z układem zabezpieczenia silnika (A4).
[E086] Błąd komunikacji rozszerz	Ten komunikat jest wyświetlany, gdy karta wyświetlacza (A1) nie może komunikować się z kartą rozszerzeń/sterowania solarnego CTC (A3).
[E035] Presostat wys cisl	Nastąpiło wyzwolenie przełącznika wysokiego ciśnienia czynnika chłodniczego. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi powtórnie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
[E040] Niski przepływ solanki	Przyczyną niskiego natężenia przepływu czynnika pośredniego jest często obecność powietrza w instalacji kolektora, co ma miejsce w szczególności tuż po wykonaniu instalacji. Inną możliwą przyczyną jest nadmierna długość kolektora. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi powtórnie. Sprawdź też zainstalowany filtr czynnika pośredniego. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
[E041] Niska temp solanki	Temperatury na wlocie czynnika pośredniego z odwiertu lub gruntowej wężownicy są zbyt niskie. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi powtórnie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem w celu sprawdzenia poprawności wymiarów strony zimnej.
[E044] Stop, wysoka temp kompres	Temperatura sprężarki (kompresora) jest zbyt wysoka. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi powtórnie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
[E045] Stop, niska parownik	Temperatura odparowywania jest zbyt niska. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi powtórnie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
[E046] Stop, wys parownik	Temperatura odparowywania jest zbyt wysoka. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi powtórnie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
[E047] Stop, nis zaw rozpr ssania gazu	Temperatura gazu zasysanego jest zbyt niska. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi powtórnie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.

Komunikaty alarmowe	Opis
<b>[E048] Stop, nisk roz parownik</b>	Temperatura odparowywania zaworu rozprężnego jest zbyt niska. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi powtórnie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
<b>[E049] Stop, wys rozpr parownik</b>	Temperatura odparowywania zaworu rozprężnego jest zbyt wysoka. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi powtórnie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
<b>[E050] Stop, nisk rozpr gaz przeg</b>	Temperatura przegrzania zaworu rozprężnego jest zbyt niska. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi powtórnie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
<b>[E052] Brak fazy 1 [E053] Brak fazy 2 [E054] Brak fazy 3</b>	Awaria danej fazy.
<b>[E055] Błąd kolejn faz</b>	Silnik sprężarki (kompresora) urządzenia musi wykonywać obroty w ściśle określonym kierunku. Urządzenie sprawdza, czy fazy zostały podłączone prawidłowo; w przeciwnym razie wyzwolony zostaje alarm. W takim wypadku trzeba zamienić dwie fazy urządzenia. Zasilanie instalacji prądem elektrycznym musi zostać wyłączone na czas usuwania tego błędu. Błąd ten występuje na ogół tylko przy wykonywaniu instalacji.
<b>[Exxxx] Alarm „czujnik”</b>	Komunikat alarmowy jest wyświetlany także w razie błędu polegającego na niepodłączeniu lub zwarcu czujnika albo wykryciu przez czujnik wartości spoza jego zakresu pomiarowego. Jeśli dany czujnik jest istotny dla funkcjonowania instalacji, następuje zatrzymanie sprężarki. W takim wypadku alarm musi zostać skasowany ręcznie po rozwiązaniu problemu. Alarm jest kasowany automatycznie po usunięciu błędu w przypadku następujących czynników: Czujnik górny zbiornik (B5), Czujnik zbiornik ZŻC (B47), Czujnik temp. zasilania 1 (B18), Czujnik temp. zasilania 2 (B2), Czujnik wylot (B15), Czujnik pokojowy 1 (B11), Czujnik pokojowy 2 (B12), Czujnik Solanka wylot., Czujnik Solanka wlot., Czujnik PC wlot, Czujnik PC wylot, Czujnik rury ciśnieniowej, Czujnik gaz zasysany, Czujnik wysokie ciśnienie, Czujnik niskie ciśnienie.
<b>[E057] Zabezp silnika wysoki prad</b>	Wykryto dopływ do sprężarki (kompresora) prądu o zbyt wysokim natężeniu. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi powtórnie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
<b>[E058] Zabezp silnika niski prad</b>	Wykryto dopływ do sprężarki (kompresora) prądu o zbyt niskim natężeniu. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi powtórnie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
<b>[E061] Max termostat</b>	Urządzenie nadmiernie się rozgrzało.  Przy wykonywaniu instalacji upewnij się, że doszło do wygenerowania komunikatu o maks. termostatu (F10) – może to nastąpić, jeżeli kocioł był przechowywany w skrajnie niskich temperaturach. Aby skasować ten alarm, wciśnij przycisk na tablicy rozdzielczej za panelem przednim.









[www.ctc.se](http://www.ctc.se), [www.ctc-heating.com](http://www.ctc-heating.com)  
+46 372 88 000  
Fax: +46 372 86 155  
P.O Box 309 SE-341 26 Ljungby Sweden



**MADE IN SWEDEN**