



Podręcznik montażu i konserwacji  
**CTC EcoLogic XL/L/M II**

Jednostka sterująca

Model XL/L/M

400V 3N~/ 230V 1N~



Tłumaczeniem instrukcji oryginalnej.  
Zachować do wykorzystania w  
przyszłości.  
Przeczytaj uważnie przed użyciem.

# Spis treści

1.	Gratulujemy zakupu nowego sprzętu! .....	3	9.	Wykaz parametrów CTC EcoLogic XL/L/M.....	98
2.	Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa .....	4	10.	Obsługa i konserwacja .....	101
3.	Pamiętaj! .....	5	11.	Rozwiązywanie problemów .....	102
4.	Budowa i działanie CTC EcoLogic .....	6	11.1	Komunikaty informacyjne.....	104
4.1	Główne elementy składowe .....	6	11.2	Komunikaty alarmowe .....	105
4.2	Zakres dostawy.....	8	11.3	Alarmy krytyczne - Ryzyko zamarzania.....	107
4.3	Obieg grzewczy .....	8	12.	Instalacja rurowa .....	108
4.4	CWU .....	11	12.1	System typu 1* .....	108
4.5	Dodatkowe źródło ciepła .....	11	12.2	Systemy typów 2 i 3* .....	111
4.6	Basen* .....	11	12.3	Systemy typów 4 i 5* .....	116
4.7	Kolektor solarne* .....	12	12.4	System typu 6* .....	121
4.8	Ponowne ładowanie odwiertu/gruntu* .....	12	13.	Zawory.....	125
4.9	Chłodzenie swobodne* .....	13	13.1	Zawór trójdrożny mieszający .....	125
4.10	Aktywne chłodzenie* .....	13	13.2	Zawory przełączające .....	126
5.	Ustawienia domowej grzewczej.....	18	13.3	Dwuwartościowy zawór mieszający .....	127
6.	Dane techniczne.....	21	14.	Instalacja elektryczna.....	128
7.	Ustawienia wyświetlacza .....	22	14.1	Wysokie napięcie .....	128
7.1	Strona startowa .....	22	14.2	Komunikacja między CTC EcoLogic a CTC EcoAir/ CTC EcoPart.....	128
7.2	Kreator instalacji.....	23	14.3	Zabezpieczenie - niskie napięcie (czujnik).....	132
7.3	Ogrzewanie/Chłodzenie .....	24	15.	Schemat połączeń .....	135
7.4	CWU .....	27	15.1	Karta przełącznikowa A2.....	135
7.5	Wentylacja.....	28	15.2	Karta rozszerzeń A3.....	136
7.6	Harmonogram .....	29	15.3	Karta we/wy A7 .....	137
7.7	Dane pracy.....	31	15.4	Tabela połączeń podzespołów elektrycznych.....	138
8.	Zaawansowany.....	45	15.5	Wartości oporu czujników .....	142
8.1	Wyświetlacz .....	45	16.	Instalacja, Komunikacja .....	143
8.2	Ustawienia .....	47	16.1	Remote — dublowanie ekranu.....	144
8.3	Definiowanie .....	75	16.2	myUplink .....	145
8.4	Połączenie kaskadowe .....	85	17.	Pierwsze uruchomienie.....	146
8.5	Serwis .....	92			

## 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. Gratulujemy zakupu nowego sprzętu!



Właśnie kupiłeś CTC EcoLogic i mamy nadzieję, że będziesz z niego bardzo zadowolony. Na kolejnych stronach dowiesz się, jak dbać o swoją CTC EcoLogic. Jedna część zawiera ogólne informacje przeznaczone dla użytkownika itd., a druga część została napisana z przeznaczeniem dla instalatora. Zachowaj ten podręcznik – zawiera on instrukcje dotyczące instalacji i konserwacji. CTC EcoLogic będzie Ci służył przez wiele lat, a tutaj znajdziesz wszystkie potrzebne informacje.

Dostępne są trzy różne modele urządzenia CTC EcoLogic:

- CTC EcoLogic XL
- CTC EcoLogic L
- CTC EcoLogic M

Wersja EcoLogic XL ma więcej funkcji niż CTC EcoLogic L, i wersja EcoLogic L ma więcej funkcji niż CTC EcoLogic M. W podręczniku instalacji i konserwacji są one oznaczone symbolem \*/\*\*.

CTC EcoLogic L i CTC EcoLogic M można łatwo rozbudować, instalując karta rozszerzeń i/lub karta wejścia/wyjścia.

## Kompletny system

CTC EcoLogic stanowi system regulacyjny i wraz z pompą ciepła, spełniający zapotrzebowanie domu na ogrzewanie i ciepłą wodę. Jest wyposażony w wyjątkowy układ sterowania, który monitoruje i kontroluje cały system obieg grzewczy, niezależnie od tego, jak zdecydujesz się go zastosować.

## CTC EcoLogic ma układ sterowania, który:

- monitoruje wszystkie funkcje CWU i obiegów grzewczych;
- monitoruje i kontroluje pompę ciepła, kolektorami solarnymi\*, dodatkowe źródło ciepła, zbiornik buforowy, basen\*, itp.;
- pozwala na indywidualne ustawienia;
- wskazuje żądane wartości, na przykład temperatury i zużycie energii;
- ułatwia ustawienia w prosty i uporządkowany sposób.

## Przyjazny dla serwisu, nie ma sobie równych

Łatwy dostęp do podzespołów elektrycznych i skuteczne funkcje rozwiązywania problemów zawarte w programie sterującym sprawiają, że obsługa serwisowa CTC EcoLogic nie przysparza większych trudności. Elementem standardowego wyposażenia pompy jest czujnik pokojowy z pulsującą w razie usterki diodą LED. CTC EcoLogic jest w pełni przystosowana do współpracy z pompą czerpiącą ciepło z powietrza na zewnątrz CTC EcoAir, pompą czerpiącą ciepło z gruntu CTC EcoPart, kolektorami solarnymi\* oraz zewnętrznym źródłem ciepła, wszędzie tam, gdzie zostały zastosowane. CTC EcoLogic może sterować wieloma funkcjami oraz zapewnia niezwykle elastyczny, przyjazny dla środowiska i energooszczędny system grzewczy.

\* Dotyczy wersji CTC EcoLogic XL/L.

## 2. Instrukcje dotyczące 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.

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.

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



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

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



Prace serwisowe przy instalacji elektrycznej produktu mogą być wykonywane wyłącznie przez uprawnionego 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.

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. Dzieci nie powinny czyścić urządzenia ani wykonywać przy nim innych czynności konserwacyjnych bez nadzoru.

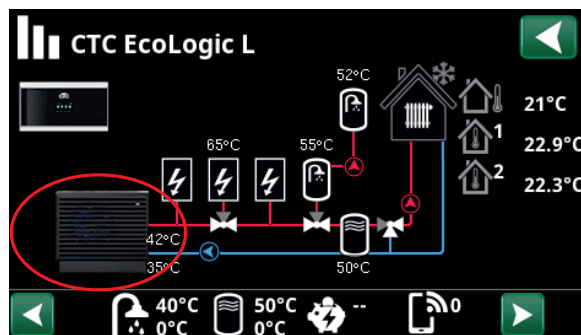
### 3. Pamiętaj!

Przy dostawie oraz w trakcie instalowania zadбай w szczególności o następujące kwestie:

- Zdejmij opakowanie i sprawdź, czy nie doszło do uszkodzenia urządzenia (elektrycznej skrzynki przyłączeniowej i wyświetlacza) w transporcie. Wszelkie stwierdzone uszkodzenia powstałe w transporcie natychmiast zgłoś przewoźnikowi.
- Sprawdź, czy nie brakuje części.
- Nie wolno instalować produktu, jeżeli temperatura otoczenia jest wyższa niż 60 °C.
- Aby sterować CTC EcoPart 600M, CTC EcoLogic musi mieć wersję oprogramowania 20190620 lub nowszą.
- Zarejestruj swój produkt do celów gwarancyjnych i ubezpieczeniowych na naszej stronie internetowej: <https://www.ctc-heating.com/customer-service#warranty-registration>
- Kliknij przycisk „i” w prawym dolnym rogu ekranu w menu „Zaawansowany”, zostanie wyświetlony numer seryjny produktu.



- Kliknij „Pompa ciepła” na stronie menu głównego „Dane pracy”, aby wyświetlić „Oprogramowanie PCB”.



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

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.

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

Produkt:	Numer seryjny:
Autoryzowany Partner:	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.

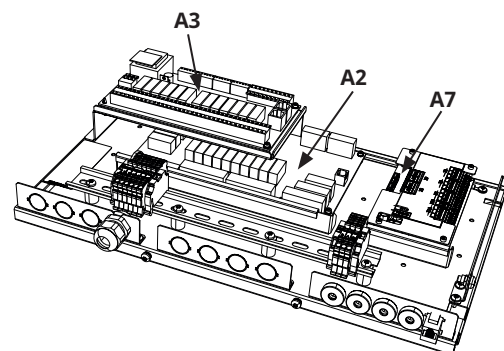
## 4. Budowa i działanie CTC EcoLogic

W tym rozdziale opisano główne elementy i podsystemy, które w różnych konfiguracjach stanowią część sześciu głównych systemów (systemy typów od 1 do 6). W celu uzyskania dokładniejszych informacji na temat systemów typu od 1 do 6 patrz rozdział „Instalacja rurowa”.

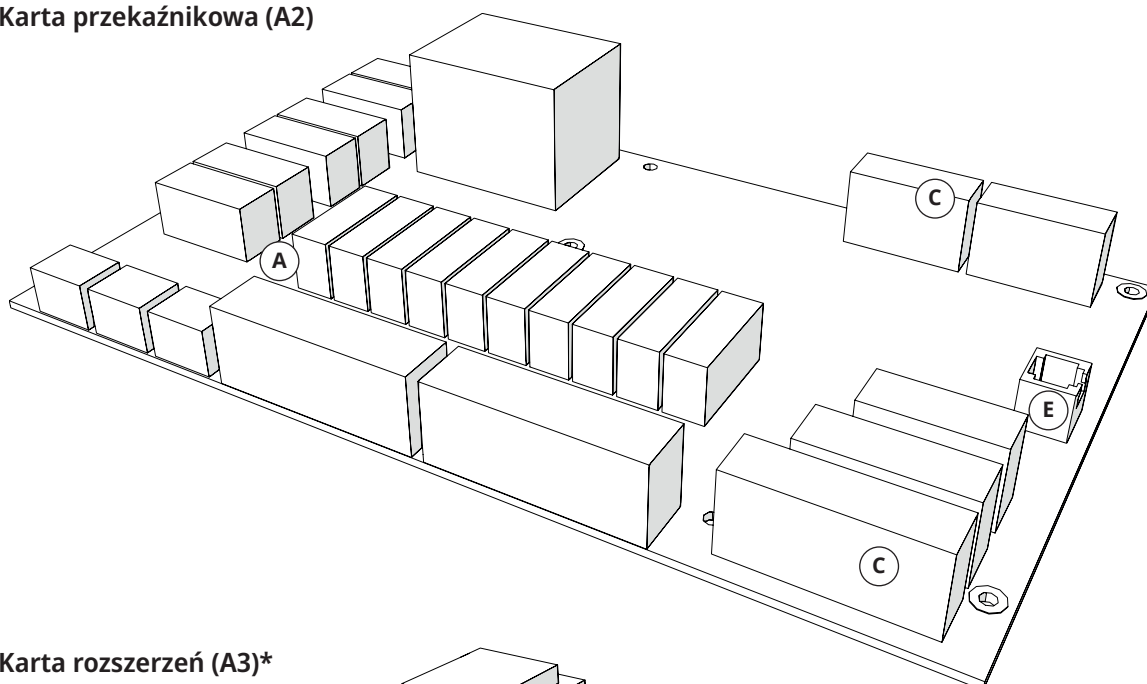
### 4.1 Główne elementy składowe

#### 4.1.1 Płyta główna (PCB)

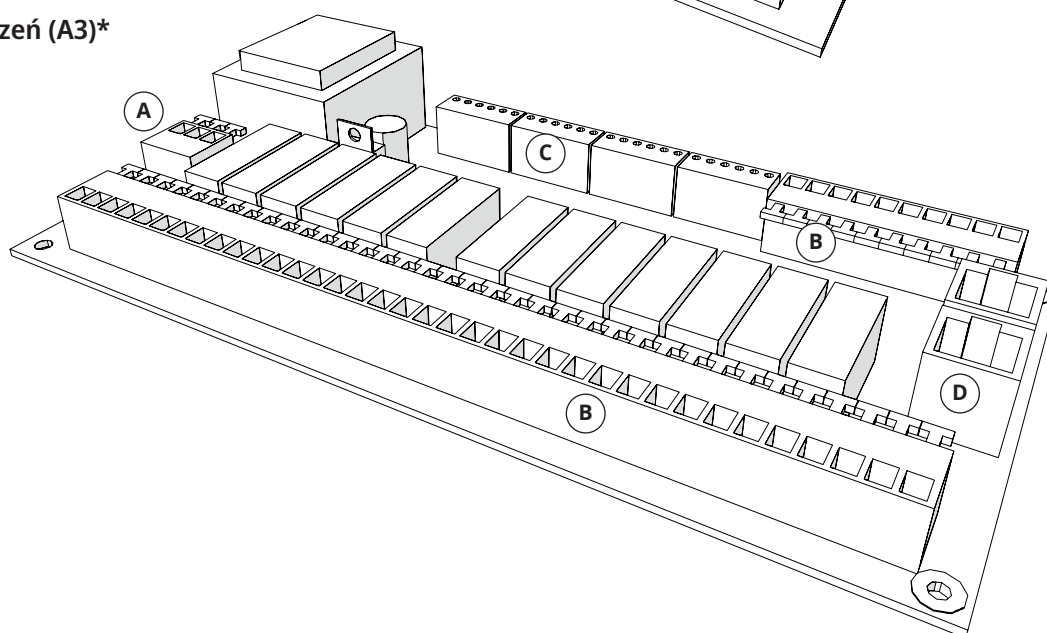
Na poniższych ilustracjach przedstawiono ważne elementy składowe podczas podłączania CTC EcoLogic.



#### Karta przekaźnikowa (A2)

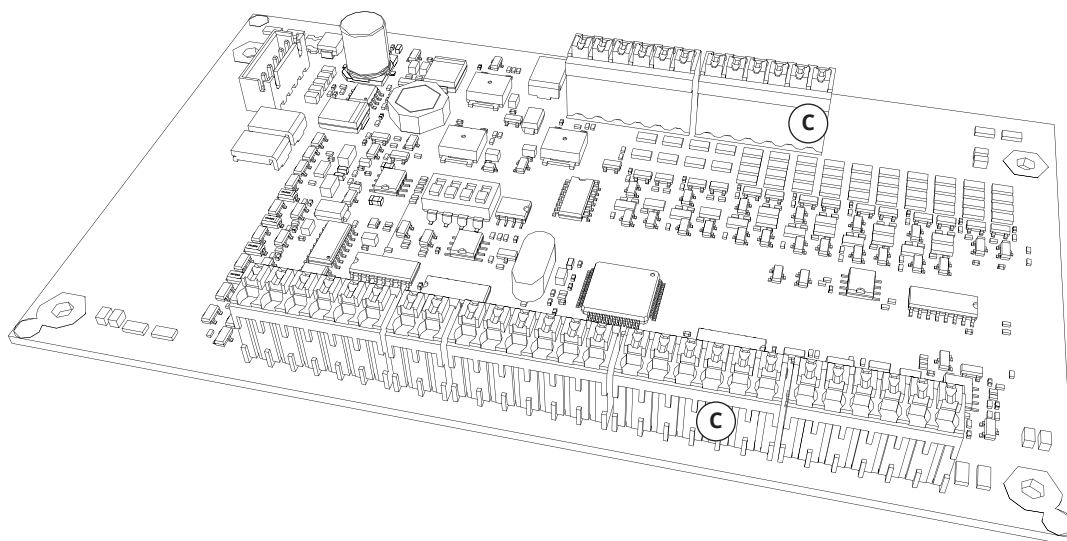


#### Karta rozszerzeń (A3)\*

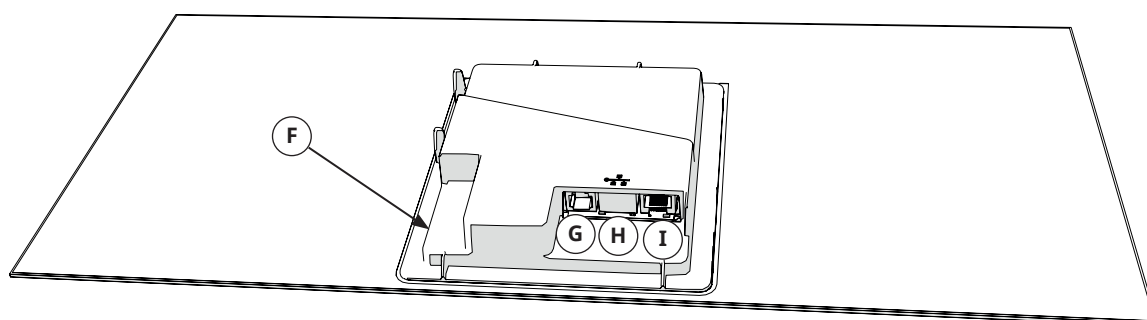


\* Dostarczane z wersją CTC EcoLogic XL/L.  
Pakiet akcesoriów dostępny dla wersji CTC EcoLogic M.

## Karta we/wy (A7)\*\*



### 4.1.2 Moduł wyświetlacza

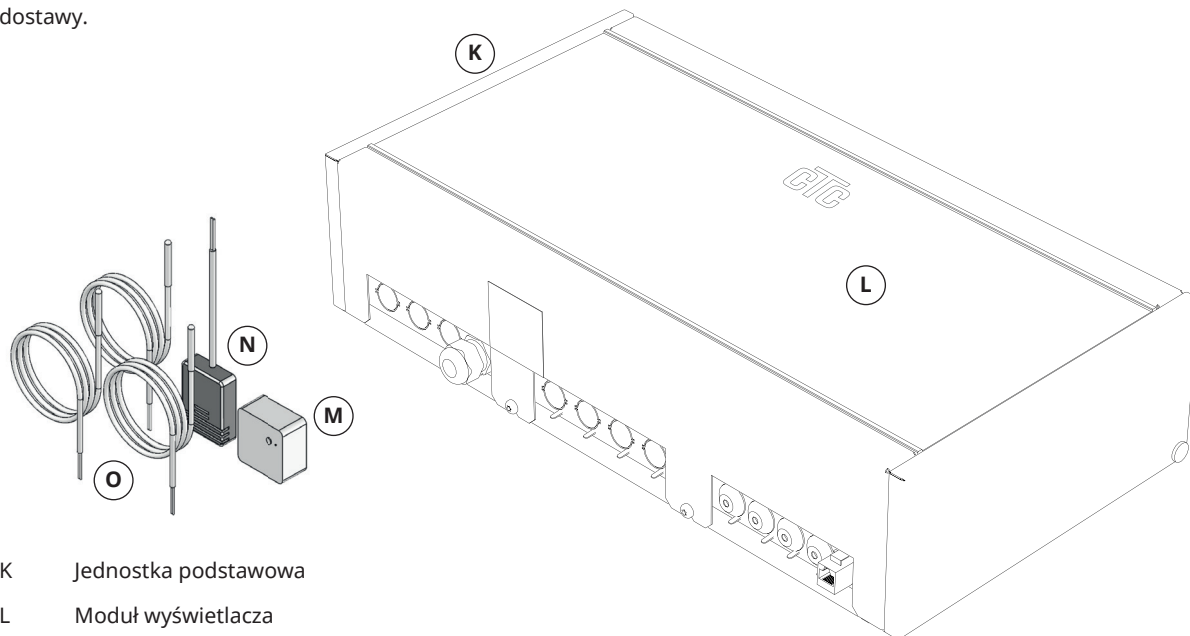


A	Zasilanie 230V	F	Port USB
B	Blok zacisków 230V	G	Przyłącze BMS
C	Blok zacisków, niskie napięcie	H	Połączenie sieciowe (Ethernet)
D	Przełącznik łączności z modułem wyświetlacza / karta rozszerzeń	I	Zasilacz wyświetlacza / komunikacja wewnętrzna
E	Komunikacja, pompa ciepła		

\*\* Dostarczane z wersją CTC EcoLogic XL.  
Pakiet akcesoriów dostępny dla wersji CTC EcoLogic L/M.

## 4.2 Zakres dostawy

Na poniższym rysunku przedstawiono główne elementy składowe urządzenia CTC EcoLogic wchodzące w skład dostawy.

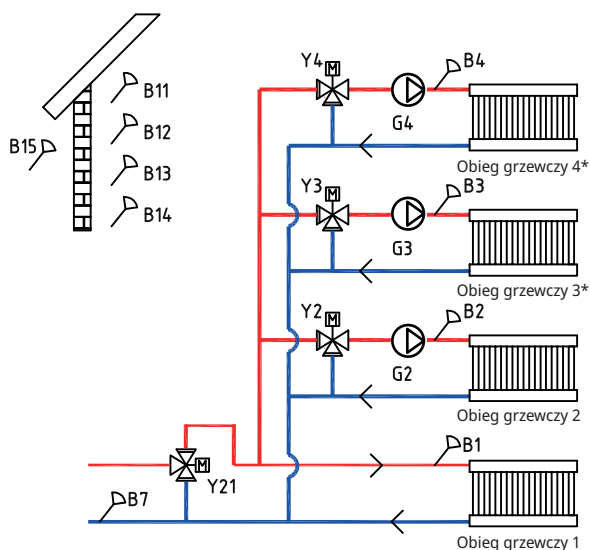


- K Jednostka podstawowa
- L Moduł wyświetlacza
- M Czujnik pokojowy
- N Czujnik zewnętrzny
- O 3 czujniki temperatury zasilania (22k)

## 4.3 Obieg grzewczy

CTC EcoLogic może sterować pracą do czterech\* obiegów grzewczych za pomocą czujników pokojowych – na przykład dwóch obiegów grzejnikowych i dwóch obiegów ogrzewania podłogowego.

Wymagane nachylenie krzywej i regulacja ustawiane są tylko przy pracy z czujnikiem zewnętrznym. Wartość ta różni się w zależności od budynku i powinna być dostosowana do własnych potrzeb.



Czujnik w pomieszczeniu, który jest prawidłowo umieszczony, zapewnia większy komfort ogrzewania i oszczędność energii. Czujnik pokojowy odczytuje bieżącą temperaturę wewnątrz i reguluje temperaturę, na przykład gdy wieje na zewnątrz, a budynek traci ciepło, czego czujnik temperatury zewnętrznej nie jest w stanie zarejestrować. Podczas nasłonecznienia, lub w innych przypadkach, gdy wytwarza się ciepło wewnątrz budynku, czujnik w pomieszczeniu może również zmniejszyć dostarczone ciepło, oszczędzając w ten sposób energię. Innym sposobem na oszczędzanie energii jest użycie funkcji redukcji nocnej, która zmniejsza temperaturę w budynku w określonych porach lub okresach, na przykład w nocy lub gdy jesteś na wakacjach.

### Stopniominuty, systemy typów 1-3

W przypadku systemów typów 1, 2 i 3 (patrz schematy systemów typów od 1 do 6 w rozdziale „Instalacja rurowa”) układ sterowania mierzy temperaturę w obiegu grzewczym w każdej minucie. Po zmierzeniu pewnej skumulowanej straty ciepła (mierzonej w stopniominutach) pompa ciepła zostaje uruchomiona w celu skompensowania straty.

\*Dotyczy CTC EcoLogic XL/L.

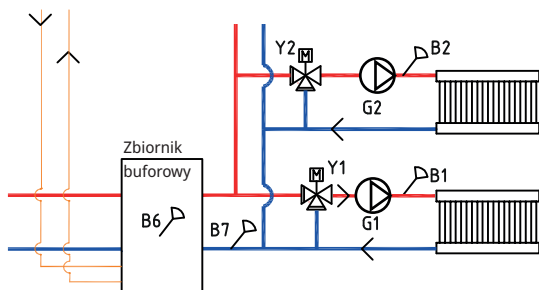
Wersja CTC EcoLogic M może sterować maksymalnie dwoma obiegami grzewczymi.

„Stopniominuty” odnoszą się do odchyłki temperatury zasilania od wartości zadanej w stopniach (°C) i czasu mierzonego w minutach. Na przykład wartość 60 stopniominut może pojawić się, jeśli występuje jeden stopień odchyłki temperatury przez jedną godzinę lub trzy stopnie odchyłki temperatury po przez 20 minut.

Pierwsza pompa ciepła uruchamia się, gdy strata ciepła osiągnie 60 stopniominut (ustawienie fabryczne) i zatrzymuje się, gdy system wyrówna stratę (0 stopniominut). Jeśli podłączono jednocześnie kilka pomp ciepła i następuje zwiększenie straty ciepła, uruchamia się pompa 2, przy stracie 90 stopniominut (ustawiona fabrycznie różnica między pompami wynosi 30 stopniominut). Jeśli potrzebne jest dodatkowe źródło ciepła, zostaje dodane, gdy wystąpi strata ciepła na poziomie 500 stopniominut i zatrzymuje się na 400 stopniominut (obie wartości są ustawione fabrycznie).

### Zbiornik buforowy, systemy typów 4-6

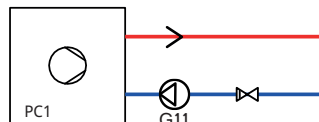
Jeśli podłączony jest zbiornik buforowy (patrz schematy systemów od 4 do 6 w rozdziale „Instalacja rurowa”), obieg grzewczy może być utrzymywany w stałej temperaturze.



Pompa ciepła jest sterowana w oparciu o temperaturę w zbiorniku buforowym. Sprężarka uruchamia się w określonym czasie po tym, gdy czujnik w zbiorniku zmierzy temperaturę niższą od nastawy zbiornika i zatrzymuje się, gdy w zbiorniku zmierzona zostanie wyższą niż nastawa temperatura zbiornika. Temperatura wewnętrzna w połączeniu z temperaturą zewnętrzną i wybraną krzywą grzewczą określa, do jakiej wartości dąży temperatura zasilania.

## 4.3.1 Pompa ciepła

CTC EcoLogic może sterować pracą do dziesięciu pomp ciepła\*, z których dwie mogą być podłączone przez zawory przełączających do dostarczania ciepła do obiegu grzewczego lub obiegu CWU.



Pompa ciepła działa na zasadzie tzw. pływającej kondensacji, w której pompa ciepła grzeje do temperatury wymaganej przez obieg grzewczy. Ta temperatura waha się w zależności od temperatury zewnętrznej i tego, jakie ustawienie nachylenia i dostosowania krzywej grzewczej zostało wybrane. Zainstalowane czujniki w pomieszczeniu wpływają na temperaturę wymaganą w obiegu grzewczym.

Oszczędności uzyskiwane z pompy ciepła są bezpośrednio związane ze współczynnikiem COP. COP oznacza iloraz mocy grzewczej do dostarczonej mocy elektrycznej. Zatem COP = 3 oznacza, że dla 1 kW mocy dostarczonej do sprężarki wyprodukowano 3 kW mocy grzewczej.

Im niższa jest temperatura wody, którą pompa ciepła musi wytworzyć, tym wyższy współczynnik COP z pompy ciepła, ponieważ jest to bardziej korzystne dla sprężarki. Dlatego też pompa ciepła grzeje tylko do temperatury wymaganej przez obieg grzewczy. Jest to ekonomiczne ze względu na żywotność sprężarki i efektywność pracy.

### 4.3.1.1 Więcej niż dwie pompy ciepła\*

Dwie pompy ciepła można połączyć za pomocą zaworów przełączających, które naprzemiennie zasilają zbiornik CWU i obieg grzewczy. Jeśli zainstalowano więcej pomp ciepła, powinny one zostać podłączone do obiegu grzewczego. Pompy ciepła są połączone za pomocą interfejsu komunikacyjnego Modbus.

W przypadku podłączenia dwóch lub więcej pomp ciepła do tego samego systemu wspólne rury, zawory przełączające i zawory mieszające muszą być tak dopasowane do całkowitego przepływu pomp ciepła. Przepływ pomp ciepła można sprawdzić, porównując temperaturę zasilania, temperaturę powrotu i temperaturę na zewnątrz (patrz rozdział „Podręcznik montażu i konserwacji” w instrukcji pompy ciepła).

### 4.3.1.2 Priorytety pracy pompy ciepła

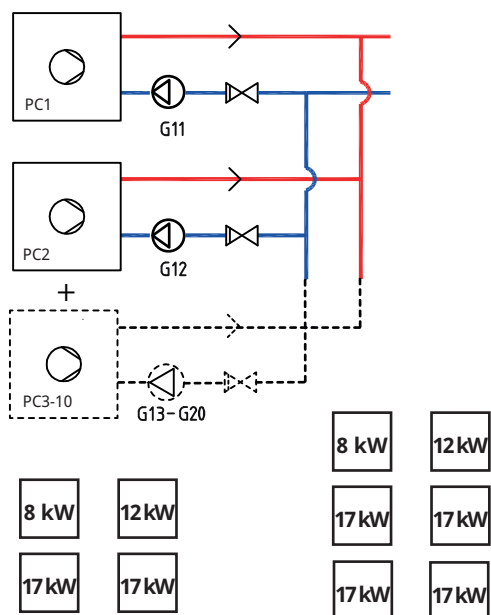
Kiedy CTC EcoLogic steruje pracą dwóch lub więcej pomp ciepła różnej wielkości, podłączone pompy ciepła podzielone są na dwie kategorie: małe lub duże pompy ciepła. Podzielenie dostępnych pomp ciepła na dwie różne kategorie rozmiarów sprawia, że możliwa jest zmiana mocy w małych stopniach i w ten sposób osiągnięcie efektu zbliżonego do modulacji.

\*Dotyczy CTC EcoLogic XL/L.

Wersja CTC EcoLogic M może sterować maksymalnie dwoma obiegami grzewczymi.

Przykładowo, kiedy występuje zapotrzebowanie na moc, pompa ciepła większej mocy jest włączona, a w tym samym czasie mała pompa ciepła mniejszej mocy jest wyłączona, i odwrotnie przy redukcji mocy. Zarówno w małych, jak i dużych grupach priorytet ma odwrotna praca pomp ciepła według skumulowanego czasu pracy.

W przypadku połączenia różnych rodzajów pomp ciepła czerpiących ciepło z gruntu, powietrza lub wód priorytet określany jest w zależności od aktualnej temperatury na zewnątrz.



W powyższym przykładzie pompy 8 kW i 12 kW są zaklasyfikowane jako małej mocy, natomiast dwie pompy 17 kW są zaklasyfikowane jako dużej mocy.

W powyższym przykładzie pompy 8 kW i 12 kW są zaklasyfikowane jako małe mocy, natomiast cztery pompy 17 kW są zaklasyfikowane jako dużej mocy.

### 4.3.1.3 Różne pompy ciepła

CTC EcoLogic może sterować pracą różnego typu pomp ciepła ETC, na przykład CTC EcoAir (pompa ciepła powietrze-woda) i CTC EcoPart (pompa ciepła gruntowa).

Temperaturę na zewnątrz, przy której CTC EcoAir ma priorytet w stosunku do CTC EcoPart, ustawia się w menu „Zaawansowany\Ustawienia\PompaCiepła”. Oznacza to, że efektywność może zostać zmaksymalizowana, ponieważ przy wysokiej temperaturze zewnętrznej uzyskuje się większą wydajność energetyczną z CTC EcoAir niż z CTC EcoPart. To połączenie działa wyjątkowo dobrze w przypadku instalacji, w których na przykład gruntowa pompa ciepła jest niedowymiarowana. Pompa ciepła powietrze-woda może zostać następnie wykorzystana, aby zapewnić gruntowi dłuższy czas na „regenerację”, a systemowi zwiększoną moc.

### 4.3.1.4 Czujnik 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 strefy ochronnej wód.

Czujnik ciśnienia/poziomu należy połączyć z blokami zacisków K22/K23/K24/K25, a następnie zdefiniować w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Def. Pompa ciepła”. W razie wycieku sprężarka i pompa solanki zatrzymują się i na ekranie pojawia się alarm o treści „Przepływ/poziom”.

### 4.3.1.5 Pompa ładująca z regulacją prędkości

Każda podłączona pompa ciepła powinna mieć osobną pompę ładującą, która uruchamia się i zatrzymuje razem z daną pompą ciepła. Jeśli pompa ładująca ma regulowaną prędkość, przepływ będzie automatycznie ustawiany bez regulacji za pomocą zaworu regulacyjnego.

W obiegu grzewczym pompa ładująca będzie działać w kierunku stałej różnicy temperatur między zasilaniem i powrotem z pompy ciepła.

Jeśli pompa ładująca z regulowaną prędkością nie jest zainstalowana, przepływ może być regulowany ręcznie zgodnie z instrukcją pompy ciepła. Różnica między temperaturą powrotu i zasilania z pompy ciepła zależy od warunków pracy w ciągu roku.

Gdy temperatura zewnętrzna jest niższa niż +2°C, musi uruchomić się pompa ładująca w celu ochrony przed mrozem w przypadku instalacji pompy ciepła powietrze/woda. Pompa ładująca z regulowaną prędkością działa tylko na 50% maksymalnej wydajności. Pozwala to na bardziej ekonomiczną eksploatację pracy pompy ładującej. Ponadto straty ciepła są obniżone w porównaniu z pompą ładującą o stałej prędkości.

## 4.4 CWU

CWU może być skierowana z pomp ciepła, kolektorów solarnych i dodatkowego źródła ciepła do zbiornika CWU.

Wymagany poziom komfortu CWU jest ustawiany w menu CWU. W tym menu głównym można zaprogramować zwiększone temperatury wody w określonych porach dnia.

Temperatura zatrzymania w zbiorniku CWU ustawiona jest fabrycznie na 55°C. Podczas pobierania CWU, gdy temperatura w zbiorniku spada 5°C poniżej temperatury zatrzymania, pompa ciepła uruchamia się i podnosi temperaturę wody do ustawionej temperatury zatrzymania.

Temperatura zatrzymania dostosowana jest do potrzeb w zakresie CWU oraz do modelu pompy ciepła.

W przypadku zapotrzebowania na ciepło w budynku w tym samym czasie pompa ciepła zasila obieg grzewczy nawet wtedy, gdy temperatura zatrzymania (55°C) w zbiorniku CWU została osiągnięta.

## 4.5 Dodatkowe źródło ciepła

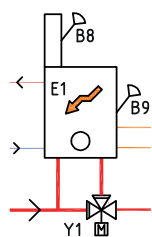
CTC EcoLogic może sterować zewnętrznym dodatkowym źródłem ciepła (kotłem na pelety, olej, gaz lub elektrycznym), które podłączone jest przed lub za zaworem do systemu CWU.

W menu „Zaawansowany\Ustawienia\Dodatkowe źródło ciepła” systemy 1, 2 i 3 można ustawić w zależności od skumulowanej straty ciepła w stopniominutach, przy której to wartości CTC EcoLogic uruchamia dodatkowe źródło ciepła, jak również różnicę między uruchomieniem a zatrzymaniem dodatkowego źródła ciepła. Dodatkowe źródło ciepła jest ustawione fabrycznie na uruchomienie przy stracie 500 stopniominutach i zatrzymanie, gdy całkowita strata wynosi 400 stopniominut (ustawiona różnica = 100 stopniominut).

W przypadku systemów typów 4, 5 i 6 uruchomienie dodatkowego źródła ciepła może być ustawione w określonym czasie po utracie ciepła w zbiorniku. Ustawienie fabryczne to 180 minut.

## 4.5.1 Kocioł na drewno

W systemie 1 CTC EcoLogic można podłączyć do kocioł na drewno.



Kiedy uruchomione zostanie spalanie drewna, a czujnik gazu kominowego osiągnie wartość ustawioną w menu „Zaawansowany\Ustawienia\Dodatkowe źródło ciepła\Start przy temperaturze spalin °C” (ustawienie fabryczne: wyłączone), sterowanie uaktywnia stan pracy „Kocioł na drewno.”.

Podczas pracy w trybie „drewno” pompa(-y) ciepła lub dodatkowe źródło ciepła nie są wykorzystywane do ogrzewania. Jeśli czujnik temp. spalin uzyska odczyt poniżej ustalonej wartości, stan pracy „drewno” zostaje przerwany.

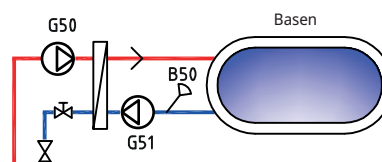
W celu uzyskania optymalnej wydajności zaleca się stosowanie w kotle na drewno systemu regulacyjnoładującego takiego, jak Laddomat 21. W szczególnych przypadkach, na przykład podczas pracy kominka z płaszczem wodnym, można zastosować pompę ładującą sterowaną bezpośrednio przez temperaturę spalin.

Tryb pracy „kocioł na drewno” może być aktywowany nawet wtedy, gdy czujnik temperatury zasilania (B1) wskazuje 10°C powyżej nastawy.

## 4.6 Basen\*

W systemach typów od 4 do 6 basen można podłączyć równoległe z obiegiem grzewczym przez wymiennik ciepła w celu rozdzielenia cieczy.

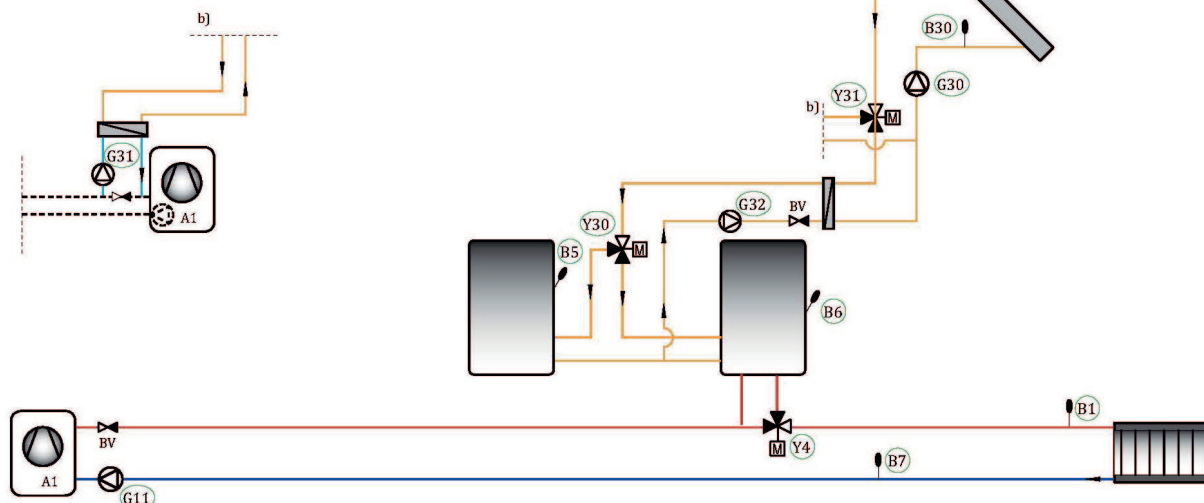
Za pomocą czujnika w basenie pompa ładująca uruchamia się i wyłącza w celu utrzymania ustawionej temperatury w basenie (ustawienie fabryczne to 22°C), a temperatura może spaść o 1°C przed ponownym uruchomieniem pompy ładującej. Można również ustawić wysoki i niski priorytet basenu, który określa, czy dodatkowe źródło ciepła będzie używane do jego podgrzewania. Patrz menu „Zaawansowany\Ustawienia\Basen”.



\*Dotyczy CTC EcoLogic XL/L.

## 4.7 Kolektor solarne\*

Kolektor solarne można podłączyć do zbiornika buforowego, obiegu CWU i obiegu grzewczego za pomocą zaworów przełączających.



Gdy temperatura wzrasta, a różnica temperatur między kolektorami solarnymi a zbiornikiem CWU przekracza 7 °C (ustawienie fabryczne), uruchamia się pompa ładująca, która przenosi ciepło solarne do systemu CWU. Pompa o regulowanej prędkości kontroluje przepływ, dzięki czemu zawsze zapewnia temperaturę wyższą o co najmniej 7 °C. Oznacza to, że w przypadku wzrostu produkcji ciepła z kolektory solarne, pompa ładująca zwiększy przepływ, a w przypadku spadku tej produkcji, pompa ładująca zmniejszy przepływ. Gdy wzrośnie temperatura w zbiorniku CWU lub spadnie temperatura na kolektory solar i różnica temperatur wyniesie 3°C (ustawienie fabryczne), zasilanie zatrzymuje się i nie zostanie uruchomione ponownie, dopóki temperatura nie będzie o co najmniej 7°C wyższa niż w zbiorniku CWU.

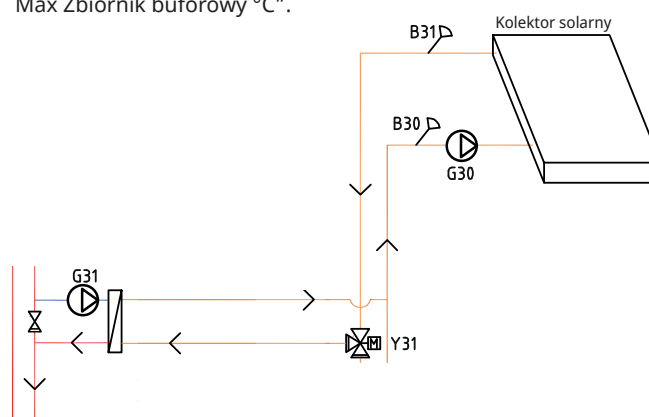
W przypadku zdefiniowania zbiornika CWU i zbiornika buforowego zbiornik CWU ma priorytet. Zasilanie następuje najpierw do zbiornika CWU, a po osiągnięciu nastawy następuje zmiana zasilania do zbiornika buforowego. Zasilanie trwa do powstania zapotrzebowania na CWU lub osiągnięcia nastawy.

Dostępne są funkcje zabezpieczające dla kolektorów solarnych i kolektora; zobacz menu „Zaawansowany/Ustawienia/Kolektor solar/Zabezpiecz kolektora”.

Wymienników ciepła i pomp (G32) nie trzeba montować w układzie ogrzewania solarne, jeśli w podłączonym zbiorniku CWU/ogrzewania jest już węzownica.

## 4.8 Ponowne ładowanie odwiertu/gruntu\*

Jeśli używana jest pompa ciepła typu ciecz/woda (CTC EcoPart), zawór przełączający można zamontować na obiegu solarne i podłączyć do obiegu solanki (odwiert/pętla gruntowa) w celu ponownego ładowania obiegu solanki, gdy zbiornik ciepłej wody/buforowy jest w pełni naładowany (fabrycznie ustawiony na 85 °C) albo gdy temperatura w kolektorach solarnych nie jest wystarczająco wysoka, aby ładować zbiornik, ale jest w stanie zapewnić dodatkowe źródło ciepła do obiegu solanki. Patrz menu „Ustawienia/Kolektor solarne/Max zbiornik CWU °C lub menu „Ustawienia/Kolektor solarne/Max Zbiornik buforowy °C”.



Temperatura kolektora solarne powinna być ustawiona fabrycznie na 60°C więcej niż temperatura solanki, aby można było rozpocząć zasilanie (patrz menu „Zaawansowany/Ustawienia/Kolektor solarne/dTmax odwiert °C”).

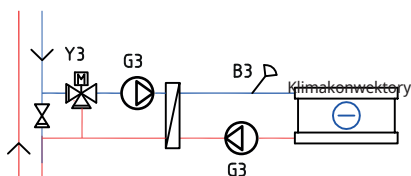
\*Dotyczy CTC EcoLogic XL/L.

Gdy różnica między temperaturą w kolektorze solarnym a temperaturą w obiegu solanki spadnie do 30 °C, ładowanie zostaje zatrzymane. Jeśli temperatura w obiegu solanki przekroczy wartość zadaną, zasilanie zostanie przerwane, ponieważ temperatura będzie zbyt wysoka dla pracy pompy ciepła (patrz menu „Zaawansowany\Ustawienia\Kolektor solarny\Max temp solanki °C”).

Kiedy układ energii solarnej działa na rzecz obiegu solanki, przepływ jest fabrycznie ustawiony na przełączanie się na obieg CWU co trzydzieści minut (patrz menu „Zaawansowany\Ustawienia\Kolektor solarny\Test częstot min”), aby sprawdzić, czy zasilanie jest możliwe, ponieważ obieg CWU ma zawsze najwyższy priorytet. Jeśli to możliwe, zasilanie na rzecz zbiornika CWU będzie kontynuowane. W przeciwnym razie ładowanie zostanie przywrócone do obiegu solanki.

## 4.9 Chłodzenie swobodne\*

Chłodzenie swobodne, znane również jako „chłodzenie naturalne” lub „chłodzenie pasywne”, wykorzystuje swobodne chłodzenie dostępne z gruntu. Instalację grzewczą zasilaną pompą gruntową można łatwo uzupełnić o klimakonwektory, pompę cyrkulacyjną, rurociągi, na przykład CTC EcoComfort. Koszty eksploatacji są bardzo niskie, ponieważ chłód nie musi być wytwarzany - jest po prostu przenoszony z dolnego źródła/gruntu do budynku.



W menu „Zaawansowany\Ustawienia\Chłodzenie pasywne” można m.in. ustawić temperaturę, od której dozwolone będzie chłodzenie pasywne.

## 4.10 Aktywne chłodzenie\*

Aktywne chłodzenie oznacza, że pompa ciepła jest wykorzystywana do wytwarzania chłodu. Systemy CTC EcoLogic 4 i 5 to systemy ogrzewania i chłodzenia z zasobnikiem buforowym. Zbiornik CWU, zbiornik chłodniczy i zasobnik buforowy mogą być wyposażone w jeden lub dwa czujniki temperatury.

Aktywna pompa ciepła zawsze wytwarza zarówno ciepło, jak i chłód. Aktywne chłodzenie odbywa się, gdy chłód z pompy ciepła jest używany do chłodzenia budynku.

### 4.10.1 Aktywne chłodzenie, pompą ciepła powietrze/woda

Gdy pompa ciepła powietrze-woda działa w trybie aktywnego chłodzenia, wygenerowane ciepło jest odprowadzane na zewnątrz.

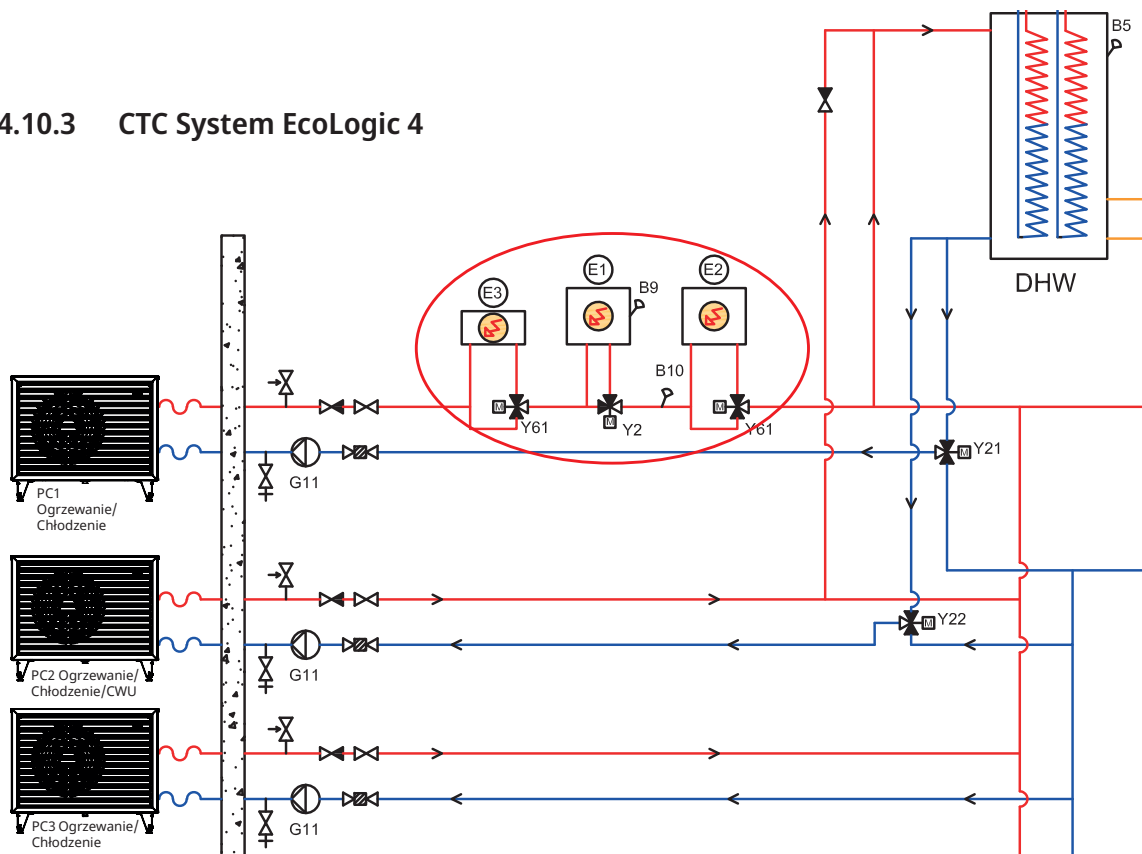
### 4.10.2 Aktywne chłodzenie solanką, pompą ciepła gruntowa/górska\*\*

Aktywne chłodzenie solankowe oznacza, że wykorzystuje się niską temperaturę obiegu solankowego, ale jest on również aktywnie chłodzony przez pompę ciepła. Ciepło pozyskane podczas chłodzenia przepływu solanki jest przechowywane, jeśli to możliwe, w zbiorniku CWU, zbiorniku buforowym lub basenie. Gdy system nie może przechowywać większej ilości ciepła, ciepło jest odprowadzane do odwiertów na zewnątrz.

Gdy przepływ w obiegu solankowym zostanie schłodzony przez pompę ciepła, jest on kierowany do wymiennika ciepła, gdzie woda w systemie dystrybucji jest schładzana, a następnie przepływ jest kierowany z powrotem do odwiertów. Jeśli zapotrzebowanie na chłodzenie jest duże, przepływ solanki jest kierowany bezpośrednio z powrotem do pompy ciepła zamiast do odwiertów.

\*Dotyczy CTC EcoLogic XL/L.

### 4.10.3 CTC System EcoLogic 4



CTC System EcoLogic 4 - z obejściem dodatkowego źródła ciepła podczas chłodzenia. Przykład z trzema pompami ciepła.

- Zawór przełączający (Y61) uruchamia się, gdy pompa(y) ciepła powietrze/woda wytwarza(ją) chłodzenie. Jeśli zainstalowano zawór przełączający, stosuje się obejście dodatkowego źródła ciepła (E1-E3).
- Podczas chłodzenia zawór mieszający (Y2) jest zamknięty dla dodatkowego źródła ciepła.
- Zawór przełączający odprowadzania ciepła (Y64)\* jest używany, gdy nadmiar ciepła ma być odprowadzony do odprowadzania ciepła.
- Proporcjonalny zawór przełączający (Y70)\*\* służy do rozdzielania dostępnego chłodu do zbiornika chłodzącego i/lub kolektora.
- Czujnik powrotu (B73) służy do odczytu temperatury przepływu chłodu z systemu grzewczego.
- Czujnik, proporcjonalnego zaworu przełączającego (B70)\*\* służy do odczytywania temperatury wylotowej solanki.
- Czujnik, wymiennika zbiornika chłodzącego (B75)\*\* służy do odczytywania temperatury między wymiennikiem a zbiornikiem chłodzącym.
- Wszystkie pompy ciepła CTC EcoAir 700M (1-10 PC) / CTC EcoAir C100 (1-4 PC) mogą wytwarzać chłód\*\*. Podłącza się je do zaworu przełączającego (Y61).
- Wszystkie pompy ciepła modelu CTC EcoPart mogą wytwarzać aktywne chłodzenie solanką w połączeniu z jednostką sterującą CTC EcoLogic XL.

- Maksymalnie dwie pompy ciepła (PC1 i PC2) są używane do wytwarzania ciepłej wody (za pośrednictwem zaworu przełączającego (Y21) i (Y22)).

#### Wspólny zbiornik, ogrzewanie/chłodzenie

- Podczas przełączania z ogrzewania na chłodzenie:
  - Ciepło jest wyłączane.
  - Opóźnienie do momentu zezwolenia na chłodzenie (patrz menu „Zaawansowany/Ustawienia/Chłodzenie”).
- Podczas przełączania z chłodzenia na ogrzewanie:
  - Ciepło jest włączone.
- Chłodzenie i ogrzewanie nie mogą być aktywne jednocześnie.

#### Oddzielny zbiornik, ogrzew./chłodz. lub brak zbiornika chłodz.

- Chłodzenie i dodatkowe źródło ciepła nie mogą być aktywne jednocześnie. (Dotyczy pompy ciepła powietrze/woda).
- Chłodzenie i ogrzewanie mogą być aktywne jednocześnie.

### 4.10.4 CTC System EcoLogic 5

#### Wspólne i oddzielne ogrzew./chłodz.

- Jediną różnicą w porównaniu do systemu 4 jest to, że system 5 nie ma dodatkowego źródła ciepła (E2-E3).

\*Dotyczy CTC EcoLogic XL/L.

\*\*Dotyczy wyłącznie CTC EcoLogic XL.

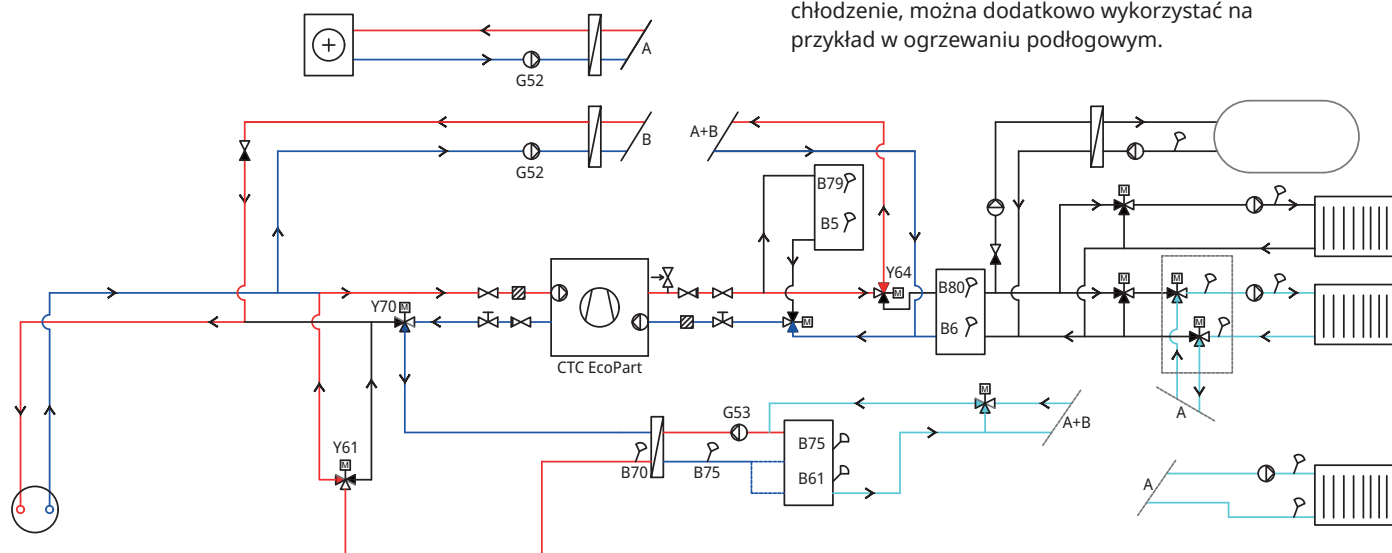
### 4.10.5 Podzespoły elektryczne

Podczas aktywnego chłodzenia należy zainstalować następujące elementy elektryczne:

- Czujnik (B61 i B77) w zbiorniku chłodzącym.
  - Czujnik powrotu (B73).
  - Czujnik zasilania 3 (B3).
- Podczas rozdzielania ciepła/zimna system jest regulowany czujnikiem (B3).

- Zawór przełączający, grzewczy/chłodzący (Y61). Z oddzielnym zbiornikiem ciepła/chłodu i umożliwiającą obejście dodatkowe źródła ciepła.

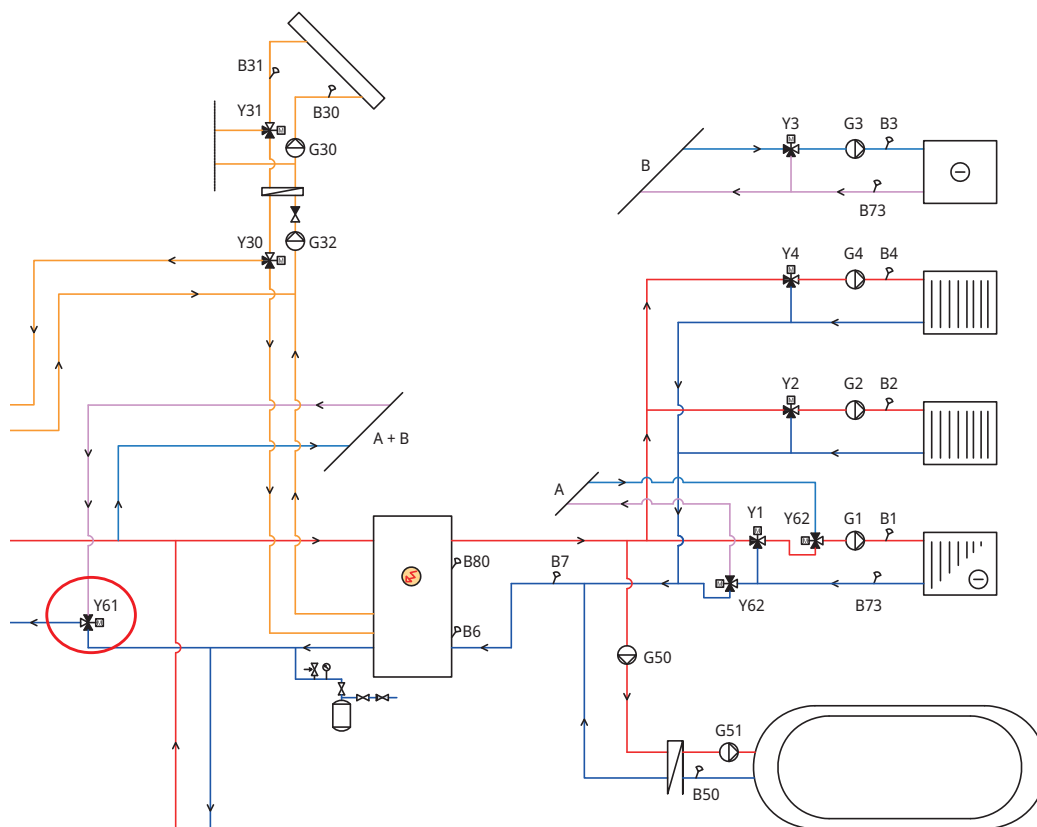
- Zawór przełączający, chłodzenie „przełącznik zapotrzebowania” (Y62). Aby uniknąć wycieku ciepła ze zbiornika ciepła w oddzielnym zbiorniku ciepła/chłodu. Zewnętrzny sygnał sterujący wysyłany, gdy wymagane jest chłodzenie, można dodatkowo wykorzystać na przykład w ogrzewaniu podłogowym.



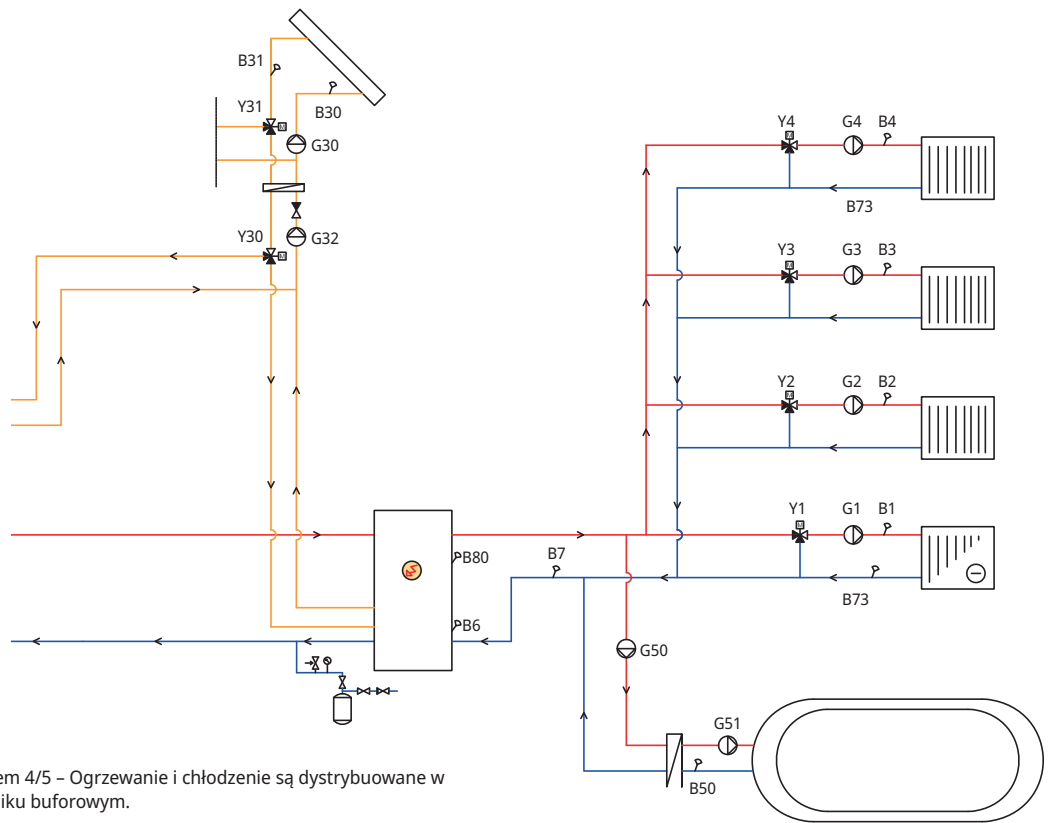
System CTC EcoLogic 4/5 — aktywne chłodzenie solanki.

Czujniki B77, B79 i B80 mają zastosowanie wyłącznie do systemu CTC EcoLogic XL.

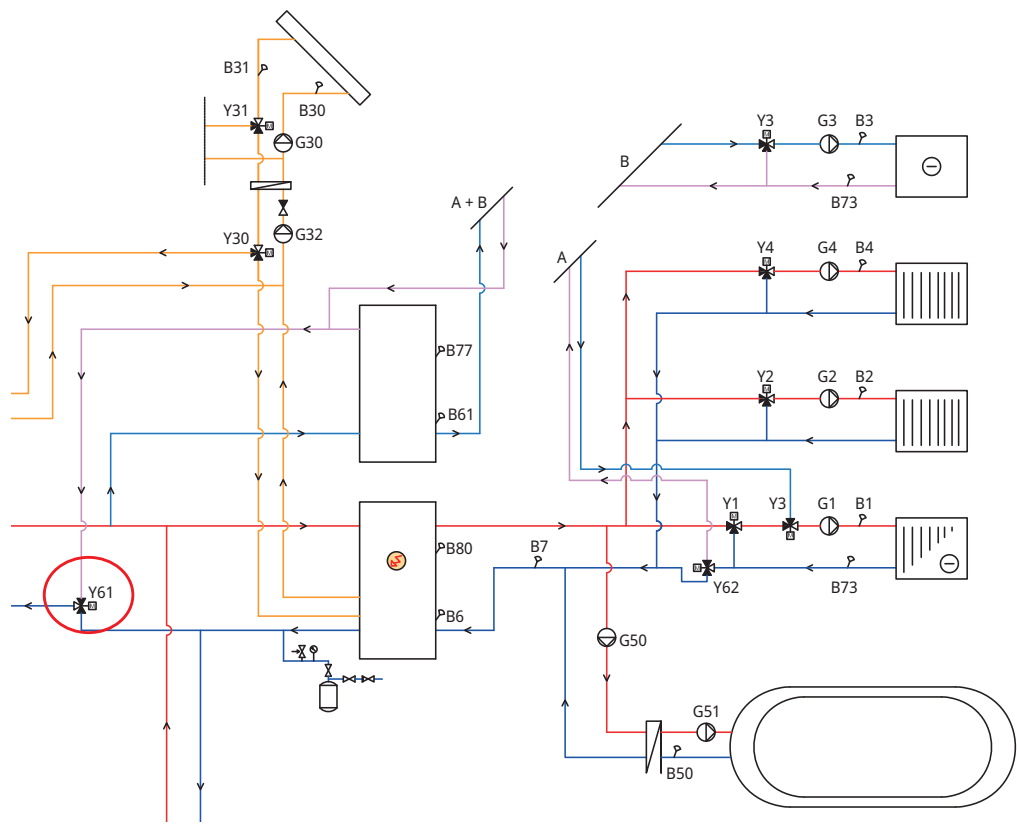
### 4.10.6 Rozprowadzanie, Ogrzewanie/Chłodzenie



CTC System EcoLogic 4/5 - Brak zbiornika chłodzącego w systemie.



CTC EcoLogic System 4/5 - Ogrzewanie i chłodzenie są dystrybuowane w tym samym zbiorniku buforowym.



CTC EcoLogic System 4/5 - Chłodzenie jest dystrybuowane w oddzielnym zbiorniku chłodzącym.

## 4.10.7 Strona użytkownika logiki sterowania

Logikę sterowania ze strony użytkownika opisano poniżej. Więcej informacji na temat odpowiednich ustawień menu można znaleźć w sekcji „Ustawienia chłodzenia” rozdziału „Układ sterowania”.

Aby chłodzenie aktywne można było uaktywnić w przedstawiony sposób, musi ono być zdefiniowane w menu „Zaawansowany/Definiowanie/Chłodzenie”.

### Wspólne ogrzewanie/chłodzenie

Chłodzenie aktywne we wspólnym systemie jest dozwolone, jeżeli spełnione są jednocześnie następujące kryteria:

- Minął czas opóźnienia po zakończeniu wytwarzania ciepła.  
--> patrz pasek menu „Opóźnienie wył. ogrzewania”.
- Temperatura na zewnątrz przekracza (lub jest równa) temperaturze, od której chłodzenie ma być dozwolone.  
--> patrz „Chłodz dozwol od temp zew °C”.

### Oddzielne ogrzewanie/chłodzenie

Chłodzenie aktywne w oddzielnym systemie jest dozwolone, jeżeli spełnione są jednocześnie następujące kryteria:

- Temperatura na zewnątrz przekracza (lub jest równa) temperaturze, od której chłodzenie ma być dozwolone.  
--> patrz „Chłodz dozwol od temp zew °C”.
- W przypadku systemów ze wspólnym zbiornikiem grzewczym / chłodzącym:  
Minął czas opóźnienia po zakończeniu wytwarzania ciepła.  
--> patrz pasek menu „Opóźnienie wył. ogrzewania”.

### Zainstalowany czujnik pokojowy

Jeśli zainstalowany jest czujnik pokojowy, chłodzenie aktywne jest dozwolone, jeżeli spełnione są jednocześnie następujące kryteria:

- temperatura w pomieszczeniu przekracza (lub jest równa) ustawioną wartość plus ustawiona różnica temperatur.  
--> patrz menu „Temp pokoj chłodz °C”.  
--> Różnica temperatur jest ustawiona w menu „Serwis/Ustawienia chronione”.
- po upływie czasu opóźnienia.  
--> patrz menu „Opóźnienie uruchomienia”.

Chłodzenie aktywne zostaje zatrzymane, gdy temperatura pokojowa jest mniejsza (lub równa) od ustawionej temperatury zatrzymania minus ustawiona odchyłka temperatur.

### Niezainstalowany czujnik pokojowy

- Chłodzenie zostaje uaktywnione po upływie czasu opóźnienia.  
--> patrz menu „Opóźnienie uruchomienia”.

### Blokada chłodzenia

- Chłodzenie można tymczasowo zdezaktywować, blokując chłodzenie zewnętrznie bez żadnego wpływu na opóźnienia.  
--> patrz menu „Blokowanie zewn., chłodzenie”.

### Temperatura zasilania

- Minimalna temperatura zasilania jest obliczana na podstawie wartości ustawionej dla temperatury zasilania przy temperaturach na zewnątrz odpowiednio +20 °C i +40 °C.  
--> patrz menu „Temp. zasilan przy zewn. +20 °C/+40 °C”.
- Szacowana odchyłka jest obliczana się na podstawie dozwolonej ustawionej wartości nastawy różnicy między temperaturą zasilania a temperaturą powrotu chłodzenia w temperaturach na zewnątrz wynoszących odpowiednio +20 °C i +40 °C.  
--> patrz menu „Rozn. Temp. zasilania, przy zewn. +20 °C/+40 °C”.

Co x minut nowa temperatura zasilania jest obliczana na podstawie temperatury powrotu.  
--> patrz menu „Obl. różn. opóźn.”.

Jeśli wartość jest niższa niż minimalna temperatura zasilania, wówczas ustawiana jest minimalna temperatura zasilania. Sterowanie zaworem mieszającym jest obliczane na podstawie aktualnej i szacowanej temperatury zasilania.

## 4.10.8 Logika alarmu chłodzenia

Alarm jest uruchamiany, jeśli:

- Temperatura zasilania chłodzenia jest niższa od ustawionej wartości (ustawienie fabryczne: 18 °C) minus 0,5 °C.  
Wartość jest ustawiona na pasku menu „Min. temperatura zasilania chłodzenia” w menu „Zaawansowany/Serwis/Ustawienia chronione/Chłodzenie”.

lub

- W przypadku wspólnego systemu: temperatura zasilania jest niższa od temperatury pokojowej minus ustawiona odchyłka (ustawienie fabryczne: 5 °C) minus 0,5 °C.  
Wartość „odchyłki” jest ustawiona na pasku menu „Max różn. temp. pokojowej chłodzenia” w menu „Zaawansowany/Serwis/Ustawienia chronione/Chłodzenie”.

Jeżeli którykolwiek z warunków jest spełniony przez 10 minut, zawór mieszający (Y3) zamyka się na 5 minut z oddzielnym ogrzewaniem/chłodzeniem. Zawór mieszający może sterować systemem łącznie przez 30 minut. Jeśli błąd będzie utrzymywał się po tym czasie, alarm zostanie uruchomiony i pojawi się na wyświetlaczu na ekranie głównym.

## 5. Ustawienia domowej grzewczej

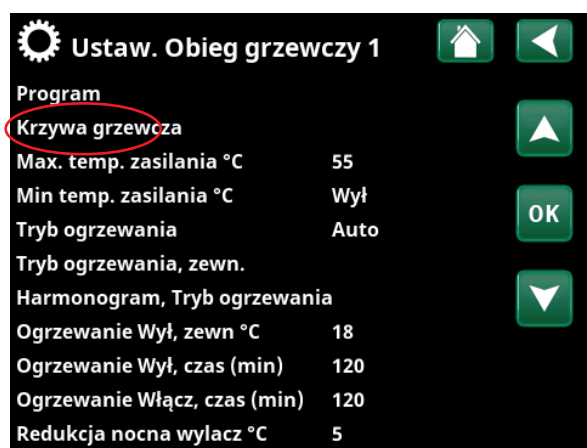
### Krzywa grzewcza domu

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.

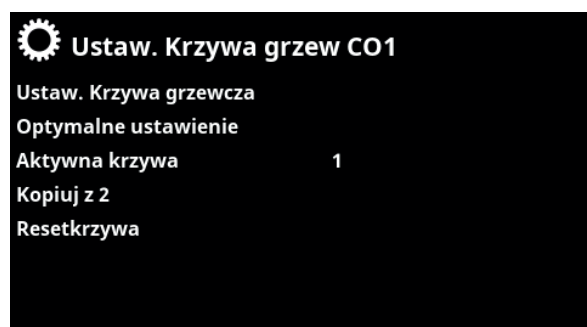
Jeden budynek wymaga zasilania instalacji grzewczej temperaturą 30 °C przy temp zewnętrznej 0 °C, inny 40 °C. Różnice pomiędzy budynkami wynikają z powierzchni grzejników oraz izolacji budynku.

### 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 dopasowanie krzywej dla obiegu grzewczego.



Część menu „Zaawansowany/Ustawienia/Obieg grzewczy/Obieg grzewczy1”.



Menu: „Zaawansowany/Ustawienia/Obieg grzewczy/Obieg grzewczy1/ Krzywa grzewcza”. Aktywna krzywa: #1.

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.



Menu: „Zaawansowany/Ustawienia/Obieg grzewczy/Obieg grzewczy1/ Krzywa grzewcza/Optymalne ustawienie”.

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

### 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.

### Odpowiednie wartości domyślne

W czasie instalacji rzadko można dokonać dokładnego ustawienia krzywej grzewczej bezpośrednio. W takim przypadku poniższe wartości nachylenia krzywej mogą stanowić dobry punkt wyjścia. Grzejniki z małą powierzchnią grzejną wymagają wyższej temperatury zasilania.

Tylko ogrzewanie podłogowe:	Nachylenie °C 35
Układy niskotemperaturowe: (domy dobrze ocieplone)	Nachylenie °C 40
Układy standardowe: (ustawienie domyślne)	Nachylenie °C 50
Układy wysokotemperaturowe: (stare domy, małe grzejniki, słaba izolacja cieplna)	Nachylenie °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 °C: Zwiększ wartość nachylenia krzywej o kilka stopni. Zaczekaj 24 godziny i zobacz, czy są konieczne dalsze korekty.
- Jeśli temperatura zewnętrzna jest **powyżej** 0 °C: Zwiększ wartość dopasowanie krzywej 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 °C: Zmniejsz wartość nachylenia krzywej o kilka stopni. Zaczekaj 24 godziny i zobacz, czy są konieczne dalsze korekty.
- Jeśli temperatura zewnętrzna jest **powyżej** 0 °C: Zmniejsz wartość dopasowanie krzywej o kilka stopni. Zaczekaj 24 godziny i zobacz, czy są konieczne dalsze korekty.

**i** Krzywa grzewcza ma zawsze rolę pierwszorzędą. Czujnik pokojowy może jedynie podwyższać lub obniżyć 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.

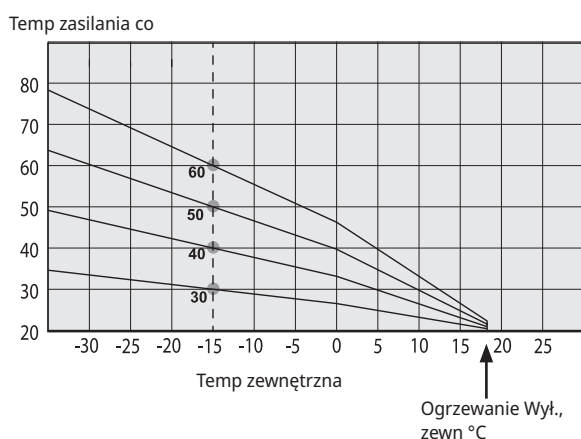
### Przykłady krzywej grzewczej

Poniższe wykresy pokazują, jak zmienia się krzywa grzewcza przy różnych ustawieniach nachylenia krzywej i dopasowanie krzywej.

Nachylenie krzywej opisuje zapotrzebowanie grzejników na temperaturę przy różnych temperaturach zewnętrznych.

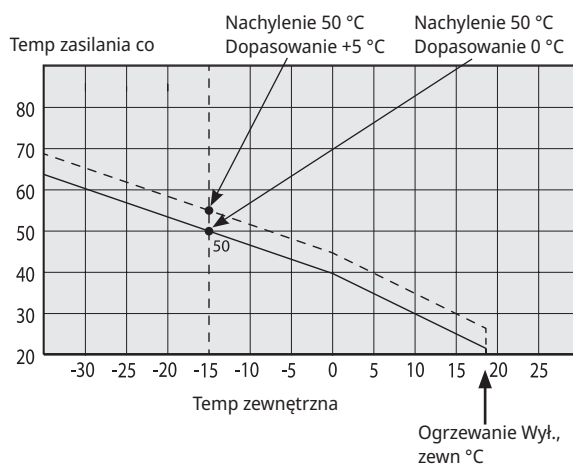
#### Nachylenie krzywej

Wartość ustawionego nachylenia to temperatura zasilania przy temperaturze zewnętrznej wynoszącej -15 °C.



### Dopasowanie krzywej

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



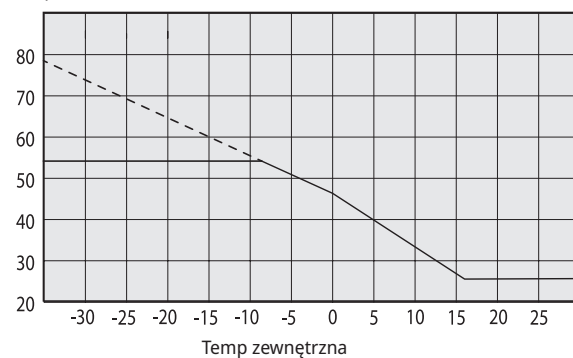
### Przykład

Nachylenie krzywej: 60 °C  
Dopasowanie krzywej: 0 °C

W tym przykładzie, maksymalna temperatura układu grzewczego jest ustawiona na 55oC.

Minimalna dozwolona temperatura do układu grzewczego jest ustawiona na 27oC (np. ogrzewanie piwnicy w lecie lub obieg grzejników łazienkowych).

Temp zasilania co

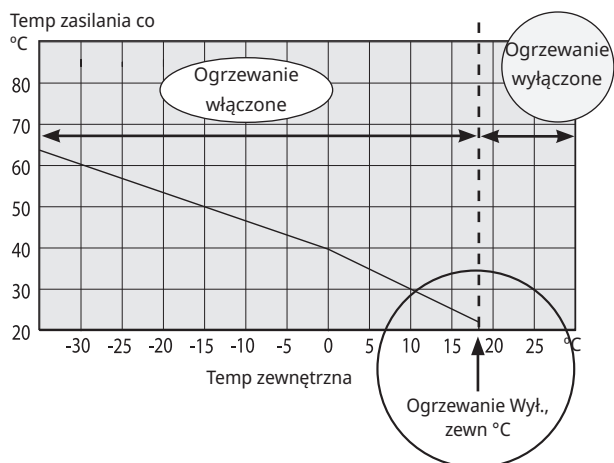


**i** Jeśli zostały ustawione zbyt niskie wartości, może to oznaczać, że żądana temperatura pokojowa nie zostanie osiągnięta. Będzie wtedy konieczne ustawienie krzywej grzewczej według zasady powyżej.

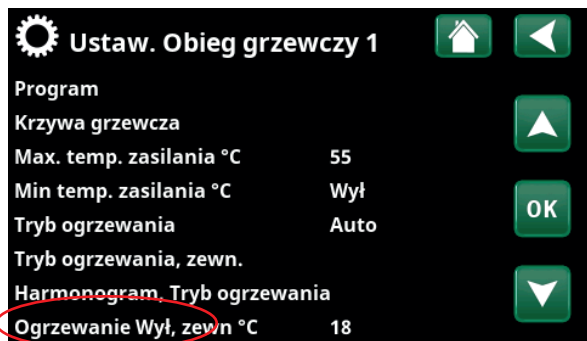
### Sezon letni

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 „Zaawansowany/Ustawienia/Obieg grzewczy”.



Część menu „Zaawansowany/Ustawienia/Obieg grzewczy/Obieg grzewczy1”.

Gdy ogrzewanie jest wyłączone w taki sposób, pompa obiegowa 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”.

## 6. Dane techniczne

Zasilanie	230 V 1N~
Max wielkość bezpiecznika	10 A
Max obciążenie całkowite CTC EcoLogic	10 A
Max obciążenie na wyjściu przekaźnikowym	4 A
Parametry elektryczne zaworu przełączającego	230 V 1N~
Napędu elektrycznego zaworu mieszającego	230 V 1N~
Wyjście dodatkowego ciepła (zewnątrzne dodatkowe źródło ciepła E1, E4)	230 V 1N~, Max 4 A
Czujnik (zabezpieczenie bardzo niskiego napięcia), NTC 22k, °C/om	0/66k, 10/41.8k, 15/33.5k, 20/27.1k, 25/22k, 30/18k, 35/14.8k, 40/12.2k, 50/8.4k, 60/6.0k, 70/4.3k, 80/3.1k, 90/2.3k, 100/1.7k
Czujnik rury ciśnieniowej, typ NTC 3.3, °C/om	20/61.5k, 30/39.5k, 40/26k, 50/17.5k, 60/12.1k, 70/8.5k, 80/6.1k, 90/4.5k, 100/3.3k, 110/2.5k, 120/1.9k, 130/1.5k, 150/0.9k
Czujnik temperatury zewnętrznej, typ NTC 150, °C/om	-20/1.11k, -10/681, 0/428, 10/276, 20/182, 30/123, 40/85
Czujniki do kolektorów solarnych*, typ PT1000, °C/om	-10/960, 0/1000, 10/1039, 20/1077, 30/1116, 40/1155, 50/1194, 60/1232, 70/1271, 80/1309, 90/1347, 100/1385, 120/1461, 140/1535
Wyświetlacz	4,3 cala, kolorowy, dotykowy
Pamięć	utrzymuje pamięć w przypadku awarii zasilania
Baterie podtrzymania	nie wymagane
Zegar	czas rzeczywisty
Wymiary, skrzynka rozdzielcza (szer. x wys. x głęb.)	504 x 276 x 122 mm

\* Dotyczy wersji CTC EcoLogic XL/L.

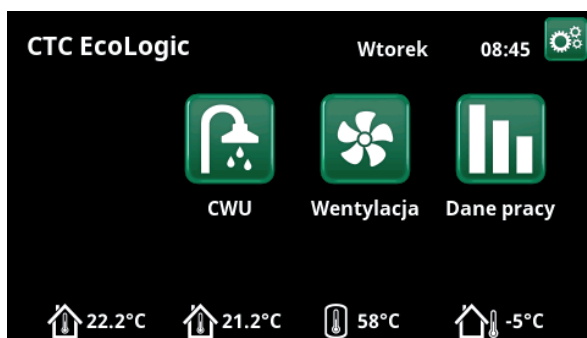
## 7. Ustawienia wyświetlacza

Wszystkie ustawienia można wprowadzać bezpośrednio na wyświetlaczu łatwego w obsłudze panelu 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.

### 7.1 Strona startowa

To menu jest stroną startową układu. Wyświetla ono przegląd aktualnych informacji dotyczących pracy. Z poziomu tego menu można uzyskiwać dostęp do wszystkich pozostałych menu.



Menu główne; wyświetlanie menu startowego.

W zależności od zdefiniowanego układu na stronie startowej mogą pojawić się następujące symbole, na przykład:



#### Ogrzewanie/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.



#### Dane pracy

Tu pokazane są bieżące i historyczne dane operacyjne dla systemu.



#### Zaawansowany

W tym miejscu Instalator konfiguruje ustawienia i serwis systemu.



#### Temperatura wewnątrz

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



#### Temperatura w zbiorniku

Wyświetla aktualną temperaturę w zbiorniku CWU.



#### Temp zewnętrzna

Pokazuje temperaturę na zewnątrz.

## 7.2 Kreator instalacji

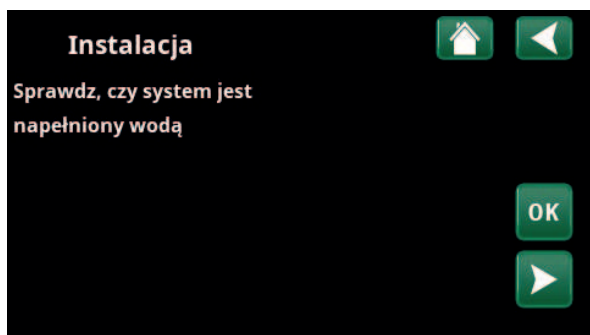
Podczas uruchamiania systemu oraz podczas ponownej instalacji (patrz rozdział „Zaawansowany/Serwis”) należy dokonać kilku wyborów systemowych. Poniżej opisano wyświetlane ekrany menu, podane wartości są jedynie przykładowe.



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



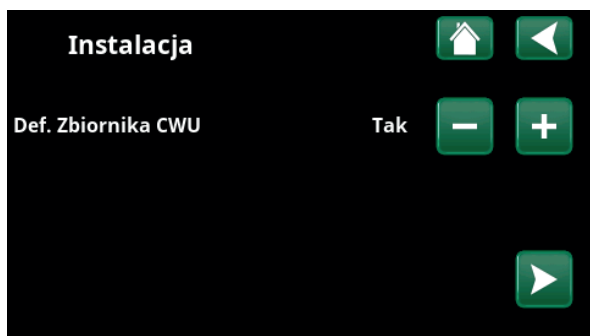
2. Wybierz Kraj. Naciśnij „OK”, aby zatwierdzić.



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



4. Wybierz typ systemu za pomocą przycisków plus/minus (+/-). Potwierdź strzałką w prawo.



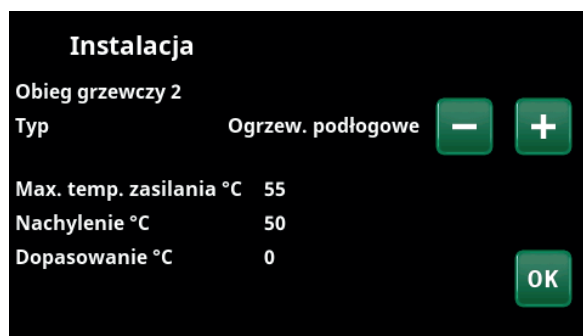
5. Użyj przycisków, aby zdefiniować zbiornik CWU: Aby wybrać ustawienie „Tak”, naciśnij plus (+). Aby wybrać ustawienie „Nie”, naciśnij minus (-). Potwierdź strzałką w prawo.



6. Określ, czy pompa ciepła 1 jest dozwolona, czy zablokowana. Aby wybrać ustawienie „Dozwolony”, naciśnij plus (+). Aby wybrać ustawienie „Zablok”, naciśnij minus (-). Potwierdź strzałką w prawo.



7. Określ, czy obieg grzewczy 1 ma zastosowanie do grzejników, czy do ogrzewania podłogowego. Przełączaj się między opcjami „Grzejnik” i „Ogrzewanie podłogowe”, klikając przyciski (+) i (-). Potwierdź strzałką w prawo.



8. Jeśli zdefiniowany jest obieg grzewczy 2, wyświetlane jest odpowiednie menu dla tego systemu. Przełączaj między opcjami „Grzejnik” i „Ogrzewanie podłogowe” dla obiegu grzewczego 2 i zakończ działanie kreatora, naciskając przycisk „OK”.

## 7.3 Ogrzewanie/Chłodzenie



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

### 7.3.1 Ustawianie wartości zadanej za pomocą czujnika pokojowego

Ustaw żadaną temperaturę pokojową (wartość zadana) za pomocą symboli „plus” i „minus”. W przykładzie w menu „CO1 – ogrzewanie/chłodzenie” dla obiegu grzewczego 1 aktywny jest program „Ekonomiczny” oraz „Tryb wakacyjny” (V).

W menu „CO2 – ogrzewanie/chłodzenie” aktywny jest tryb „Chłodzenie”.

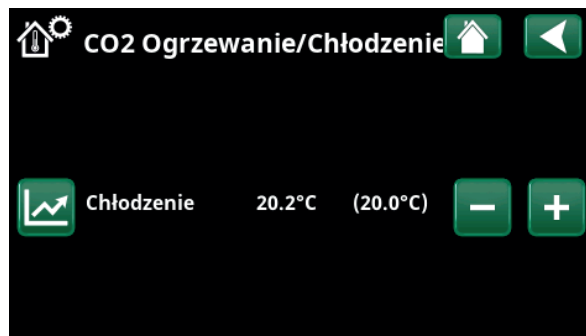
„Tryb wakacyjny” i „Redukcja nocna” obniżają temperaturę w pomieszczeniu tylko wtedy, gdy tryb ogrzewania jest aktywny.



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 = 19,5°C.

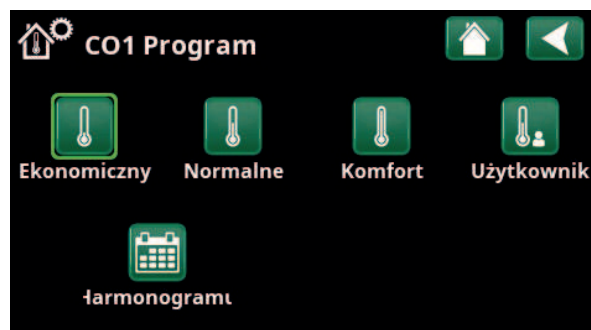


W menu aktywne jest „Chłodzenie” (wartość zadana: 20,0°C) dla obiegu grzewczego 2. „Tryb wakacyjny” (V) nie obniża wartości zadanej, gdy aktywne jest chłodzenie.

### 7.3.2 Program



Naciśnij symbol „Program”, a następnie program ogrzewania, który ma zostać aktywowany.



Menu „CO1 – Ogrzewanie/Chłodzenie / CO1 – Program”, w którym aktywowano program „Ekonomiczny”.

Przytrzymaj symbol, aby przejść bezpośrednio do ustawień odpowiedniego programu ogrzewania „Ekonomiczny”, „Komfortowy” i „Użytkownik”.

Możliwe jest również zaplanowanie programów.

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

### 7.3.3 Krzywa ogrzewania/chłodzenia



Naciśnij symbol krzywej ogrzewania/ chłodzenia w menu „CO1 – Ogrzewanie/ Chłodzenie”. Wyświetlony zostanie wykres krzywej ogrzewania/chłodzenia obiegu grzewczego.



Menu „Ogrzewanie/Chłodzenie / CO1 – Ogrzewanie/Chłodzenie”.

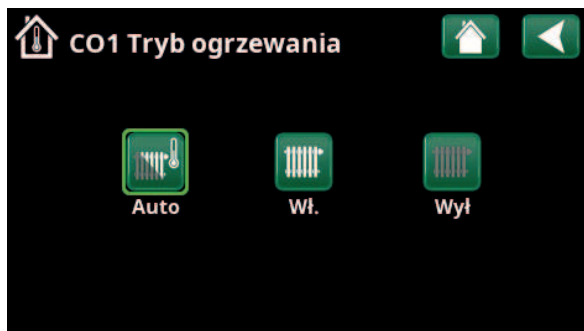
W rozdziale „Zaawansowany/instalacja/obieg grzewczy” opisano ustawienie krzywej ogrzewania/chłodzenia.

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

### 7.3.4 Tryb ogrzewania



Naciśnij symbol „Tryb”, a następnie wybierz „Tryb ogrzewania”; „Auto”, „Wł.” lub „Wył.”.



Menu „CO1 – Ogrzewanie/Chłodzenie / CO1 – tryb ogrzewania”, w którym włączony został tryb „Auto”.

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

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

### 7.3.5 Nastawa temperatury pokojowej bez czujnika pokojowego

W menu „Zaawansowany/Definiowanie/Obieg grzewczy” można wybrać opcję „Czujnik pokojowy - Nie”.



Menu „Zaawansowany/Definiowanie/Obieg grzewczy/Obieg grzewczy1”.



Menu „Zaawansowany/Definiowanie/Obieg grzewczy/Obieg grzewczy1”. 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.

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, w której używane jest dodatkowe źródło ogrzewania.

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

### 7.3.6 Usterka czujnika zewnętrznego/pokojowego

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

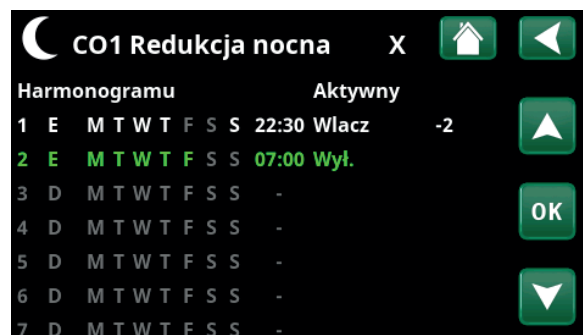
W razie usterki czujnika pokojowego, urządzenie wyzwała alarm i automatycznie przełącza się na pracę według ustawionej krzywej.

### 7.3.7 Redukcja nocna temperatura wlot



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

W menu „CO1 Redukcja nocna” można zaplanować okresy obniżenia temperatury w nocy w ciągu tygodnia.



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).

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



Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”.  
Funkcja „CO1 Redukcja nocna” przypisana jest do harmonogramu 1.

W rozdziale „Harmonogramu” opisano sposób ustawiania harmonogramów.

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

#### Zainstalowany czujnik pokojowy:

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

#### Niezainstalowany czujnik pokojowy:

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

Liczbę stopni, o jaką temperatura zostanie obniżona w tym okresie, ustawia się w jednym z menu:

#### Zainstalowany czujnik pokojowy:

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

#### Niezainstalowany czujnik pokojowy:

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

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

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

## 7.3.8 Wakacje



W tym miejscu można ustawić liczbę dni, w których ustawiona temperatura ma zostać obniżona, na przykład w przypadku wyjazdu na wakacje.

Okres wakacyjny można ustawić jako liczbę dni lub zaplanować wakacje z datą i godziną rozpoczęcia/zakończenia.



Menu „Ogrzewanie/Chłodzenie / Wakacje”.

#### Okres wakacyjny 0...300 dni

Kliknij znak „+”, aby ustawić liczbę dni. Okres jest aktywowany bezpośrednio z datą i godziną.

#### Data rozpoczęcia/zakończenia

Ustaw datę i godzinę za pomocą strzałek.

UWAGA! Liczba dni jest wyświetlana jako 0.

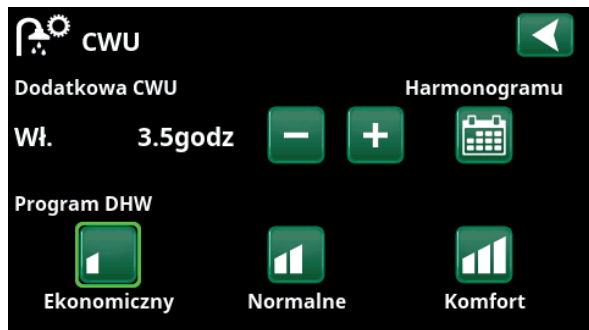
#### Wyzeruj

Wyzeruje okres świąteczny.

## 7.4 CWU



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



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

### 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.

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

### 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).



#### Normalne

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



#### Komfort

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

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

Naciśnij i przytrzymaj przycisk, aby przejść bezpośrednio do ustawień odpowiednich programów CWU „Ekonom”, „Normalne” i „Komfort”.

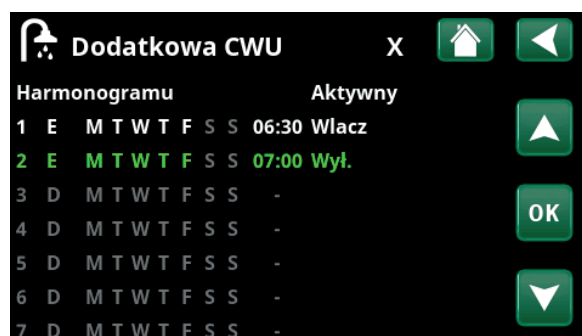
### 7.4.1 Dodatkowa CWU

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

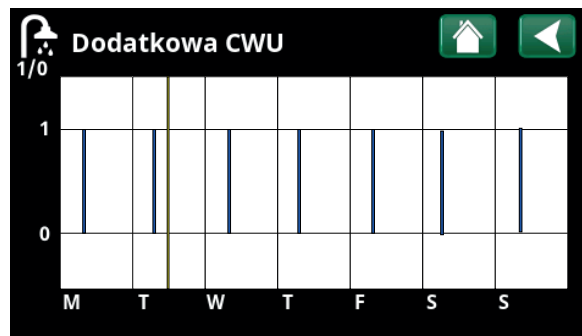
Ograniczenie temperatury dla funkcji „Dodatkowa CWU” wynosi 60°C (ustawienie fabryczne).

W rozdziale „Harmonogramu” opisano sposób ustawiania harmonogramów.

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



Funkcja „Dodatkowa CWU” jest ustawiona jako aktywna w dni powszednie między 06:30 i 07:00. 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.

## 7.5 Wentylacja



Jeśli system zawiera oddzielną jednostkę wentylacyjną (zdefiniowaną w menu „Zaawansowany/Definiowanie/Wentylacja”), w tym menu można wybrać jeden z czterech trybów wentylacji i ustawić harmonogram.

Prędkość wentylatora wyciągowego (10–100%) dla czterech trybów wentylacji („Zredukowany”, „Normalny”, „Wymuszony” i „Specjalny”) można ustawić w menu „Zaawansowany/Ustawienia/Wentylacja”.



Menu: „Wentylacja”.

Można zaplanować harmonogram dla wszystkich trybów wentylacji. Aby uzyskać więcej informacji na temat programowania harmonogramów, zapoznaj się z rozdziałem „Program tygodniowy”.

Dodatkowe informacje na temat produktu wentylacyjnego CTC EcoVent można znaleźć w „Podręczniku instalacji i konserwacji”.

## 7.6 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 współdzielił 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.

### 7.6.1 Definiowanie harmonogramu

W tym przykładzie zaprogramowana jest redukcja nocnej temperatury obiegu grzewczego 1 (CO1).

Najpierw należy zdefiniować harmonogram w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”.



Menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”.  
Funkcja „CO1 Redukcja nocna” przypisana jest do harmonogramu #1.

Ustaw harmonogram (1–20) w kolumnie „Harmonogram” w wierszu „CO1 Redukcja nocna” za pomocą klawiszy strzałek lub kliknij w miejscu, w którym kursor znajduje się w przykładzie.

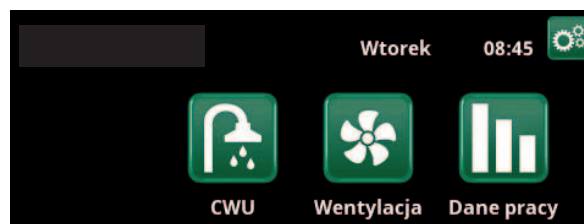
### 7.6.2 Ustawianie harmonogramu

Harmonogramy tygodniowy można ustawić dla większości zdalnie sterowanych funkcji w menu „Zaawansowany\Ustawienia”.



Menu „Zaawansowany”.

Harmonogram „Dodatkowa CWU” i „Wentylacja” można znaleźć na menu startowego.



Menu główne; wyświetlanie menu startowego.

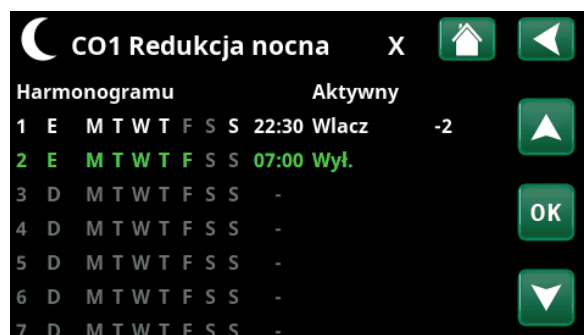
Harmonogram „Redukcja nocna” i „Wakacje” można znaleźć w menu „Ogrzew./Chłodz.” na menu startowego.



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

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).



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).

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

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

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

### 7.6.3 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.

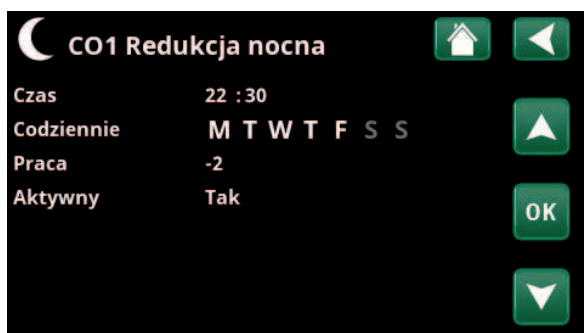
#### Funkcja

#### 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.”.



Ustawianie redukcji nocnej (-2°C).

- 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.”.



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

#### Aktywny

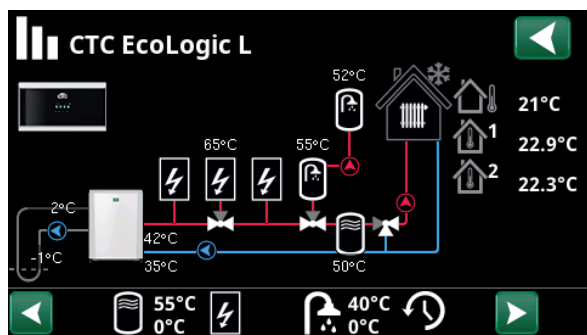
#### Tak (Tak/Nie)

„Tak” oznacza, że aktywowano wiersz.

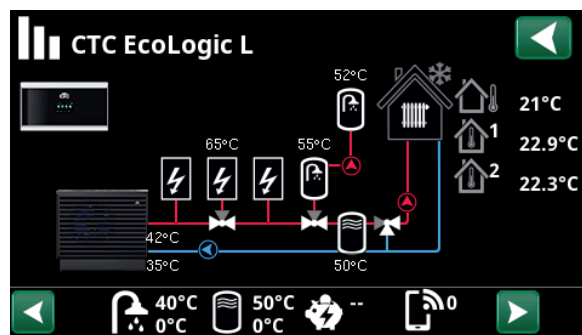


## 7.7 Dane pracy

Wartości robocze wyświetlane na zrzutach ekranów menu są tylko przykładami.



Strona menu głównego obszaru „Dane pracy” z podłączoną pompą ciepła gruntowa CTC EcoPart. Gdy pompy pracują, wirują także widniejące na ekranie ikony pomp.



Strona menu głównego obszaru „Praca” z podłączoną pompą ciepła powietrze-woda CTC EcoAir. Gdy pompy pracują, wirują także widniejące na ekranie ikony pomp.



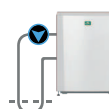
**Temperatura na zewnątrz**

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.



**PompaCiepła, powietrze-woda**

Pompa ciepła powietrze-woda jest podłączona i zdefiniowana dla obiegu. Temperatury zasilania i powrotu pompy ciepła są wyświetlane z prawej strony.



**PompaCiepła, gruntowa**

Pompa ciepła gruntowa jest podłączona i zdefiniowana dla obiegu. Temperatury zasilania i powrotu pompy ciepła są wyświetlane z prawej strony.

Na pasku ikon u dołu strony menu wyświetlane są ikony zdefiniowanych dodatkowych funkcji lub podsystemów. Jeśli nie wszystkie ikony mieszczą się na stronie, przewijaj za pomocą strzałek lub użyj listy przewijanej.



Wentylacja



Basen



Kolektor solarny



Ceny energii el



CWU



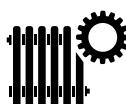
Historia



Zewn. Zbiornik buforowy



Dodatkowy kocioł



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





## 7.7.1 Dane pracy, Jednostka sterująca

W tym menu prezentowane są dane natury ogólnej dotyczące pracy.

### Status CWU

Pokazuje różne warunki pracy systemu, patrz tabela poniżej. UWAGA! W systemie z kilkoma pompami ciepła każda z pomp ciepła może mieć inny status. Aktualny stan — patrz „Stan pompy ciepła”.

### Zbiornik chłodzący °C\* 0 (0)

Wyświetla aktualną temperaturę (i nastawę) w zbiorniku chłodzącym.

### Prąd L1/L2/L3 A 0.0 / 0.0 / 0.0

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

### Stopniominuty -61

Pokazuje bieżący niedobór ciepła w stopniominutach. Dotyczy systemów typu 1–3.

### Opóź. Dodatkowe źródło ciepła 180

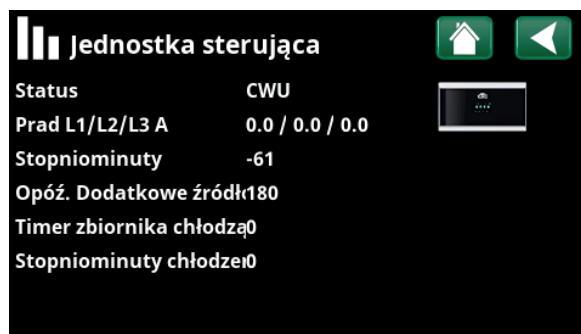
Menu wyświetla wymagane opóźnienie w minutach podnormalnej temperatury w zbiorniku buforowym przed uruchomieniem dodatkowego ciepła E1. Dotyczy systemów typu 4–6.

### Timer zbiornika chłodzący\* 0

Pokazuje aktywne opóźnienie (w minutach), zanim możliwe będzie chłodzenie podczas wytwarzania ciepła.

### Stopniominuty chłodzenie\*\* 0

Pokazuje aktualny niedobór chłodzenia w systemie grzewczym (mierzony w stopniominutach). Dotyczy systemów typu 4-5.



Menu „Dane pracy/Jednostka sterująca”.

\*Ten pasek menu jest wyświetlany wtedy, gdy zdefiniowano chłodzenie aktywne i gdy wybrano „Nie” na pasku menu „Wspólny zbiornik, ogrzew./chłodz.” w menu „Zaawansowany/Definiowanie/Chłodzenie”.

\*\*Ten pasek menu jest wyświetlany wtedy, gdy zdefiniowano chłodzenie aktywne i gdy wybrano „Brak zbiornika” na pasku menu „Wspólny zbiornik, ogrzew./chłodz.” w menu „Zaawansowany/Definiowanie/Chłodzenie”.

Status Jednostka sterująca	
CWU	Wytwarzana jest ciepła woda (CWU).
Ogrzewanie	Ogrzewanie jest dla wytwarzania ciepła dla obiegu grzewczego (CO).
Chłodzenie	Chłodzenie jest dla wytwarzania chłodu dla obiegu grzewczego (CO).
Drewno	Pokazano tylko dla systemu typu 1. Pokazane, jeśli kocioł na drewno wytwarza ciepło. Spalanie drewna jest aktywowane, gdy temperatura spalin przekroczy ustawioną wartość, a temperatura jest równa lub wyższa od wartości odniesienia (wartość zadana). Podczas pracy w trybie drewno, pompa(-y) ciepła lub dodatkowe ciepło nie są wykorzystywane do ogrzewania. Tryb pracy „Drewno” może być aktywowany nawet wtedy, gdy czujnik temperatury zasilania (B1) wskazuje 10°C powyżej nastawy.
Ogrzew.-Mixing	Ciepło jest wytwarzane dla obiegu grzewczego (CO). Zawór mieszający (Y1) działa zgodnie z czujnikiem temperatury zasilania. Jeśli temperatura kotła jest wyższa o 10 °C od wartości zadana zasilania, zawór mieszający Y1 zacznie obniżać tę temperaturę.
CWU+Ogrzew.	CWU i ciepło są wytwarzane dla obiegu grzewczego (CO).
Wył.	Brak ogrzewania.



## 7.7.2 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.

**Temp. zasilania °C** **42 (48)**

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

**Przepływ powrotny °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%**

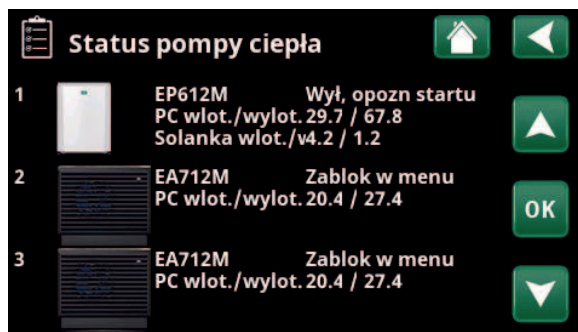
Wskazuje, czy zawór mieszający „otwiera” lub „zamyka” przepływ czynnika grzewczego lub chłodzącego do obiegu grzewczego i zawór mieszający znajduje się w położeniu „<50%” lub „>=50%”.

To, który zawór mieszający ma być użyty, zależy od tego, czy zdefiniowano produkcję ciepła czy chłodu i jak zdefiniowano chłodzenie.

Ten pasek menu jest wyświetlany dla systemów typów 6 lub jeśli dodatkowe źródło ciepła jest podłączone za pośrednictwem zaworu mieszającego Y1.

**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 skonfigurowane obiegi grzewcze, klikaj strzałki lub przesuwaj menu na boki.

\* Liczba możliwych obiegów grzewczych lub pomp ciepła, które można podłączyć do systemu, zależy od układu sterowania.

### Status obiegu grzewczego

Ogrzewanie	Ogrzewanie jest dla wytwarzania ciepła dla obiegu grzewczego (CO).
Chłodzenie	Chłodzenie jest dla wytwarzania chłodu dla obiegu grzewczego (CO).
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.

### 7.7.3 Stan pompy ciepła\*

To menu jest wyświetlane po zdefiniowaniu kilku pomp ciepła.

#### Status pompy ciepła Wył., opozn startu

Pompa ciepła 1-3 może mieć status zgodny z poniższą tabelą.

**PC wlot./wylot. °C** **29.7 / 67.8**

Pokazuje temperatury wlotową/wylotową z pompy ciepła.

**Solanka wlot./wylot. °C** **4.2 / 1.2**

Pokazano dla pomp ciepła ciecz-woda.

Pokazuje temperatury wlotową/wylotową solanki.



#### Pompy ciepła ciecz-woda:

CTC EcoPart 400  
CTC EcoPart 600M\*\*  
CTC EcoPart 7000\*\*



#### Pompy ciepła powietrze-woda:

CTC EcoAir 400  
CTC EcoAir 600M\*\*  
CTC EcoAir 700M\*\*



CTC EcoAir C100\*\*

\*\* Modułujące pompy ciepła



Menu pokazuje stan i temperatury pracy zdefiniowanych pomp ciepła.

\* Liczba możliwych obiegów grzewczych lub pomp ciepła, które można podłączyć do systemu, zależy od układu sterowania.

#### Stan pompy ciepła (przykład)

Zablok w menu	Sprężarka pompy ciepła jest „Zablokowanana” w menu „Zaawansowany\Ustawienia\Pompa ciepła\Pompa ciepła 1”**.
Błąd komunikacji PC	Jednostka sterująca nie może komunikować się z pompą ciepła.
Wł., CWU	Pompa ciepła ogrzewa zbiornik CWU.
Wył., opozn startu	Sprężarka pompy ciepła jest wyłączona i nie uruchamia się z powodu opóźnienia rozruchu.
Wył., gotowość do uruchomienia	Sprężarka pompy ciepła jest wyłączona, ale gotowa do uruchomienia.
Przepływ włącz	Wyświetlane, jeśli w węzownicy ładującej występuje przepływ.
Wł., chłodzenie	Pompa ciepła wytwarza chłód dla obiegu grzewczego.
Wł., ogrzewanie	Pompa ciepła wytwarza ciepło dla obiegu grzewczego.
Odszranianie	Odszranianie pompy ciepła. Wyświetlone dla pomp ciepła powietrze-woda:
Stop, niska temp zewnętrzna	Temperatura zewnętrzna niższa niż min. limit - tylko dla pompy ciepła powietrze-woda.
Stop, wysoka temp zewnętrzna	Temperatura zewnętrzna wyższa niż maks. limit - tylko dla pompy ciepła powietrze-woda.
Zablok	Pompa ciepła została zatrzymana ze względu na temperaturę lub ciśnienie, które przekroczyły maksymalną wartość.
Wył., alarm	Sprężarka jest wyłączona i daje sygnał alarmu.
Stop, taryfa	Sprężarka jest zablokowana przez aktywną funkcję zdalnego sterowania.



## 7.7.4 Dane pracy, Sprężarka PC

<b>Status</b>	<b>Wł., ogrzewanie</b>
Pokazuje stan pompy ciepła, patrz przykłady trybów stanu w menu „Stan, pompa ciepła”.	
<b>Model*</b>	<b>EP412</b>
Pokazuje model pompy ciepła.	
<b>Sprężarka</b>	<b>65RPS R</b>
Pokazuje prędkość obrotową sprężarki. „R” oznacza „Tryb zredukowany” (na przykład podczas „Trybu pracy cichej”).	
<b>Pompa ładująca</b>	<b>Wł. 50%</b>
Pokazuje stan pracy pompy ładującej („Wł.” lub „Wył.”) i przepływ w procentach (0–100).	
<b>Pompa solanka</b>	<b>Wł. 50%</b>
Pokazuje stan pracy pompy solanki („Wł.” lub „Wył.”) oraz prędkość w procentach. Ten pasek menu jest wyświetlany dla pomp ciepła gruntowa.	
<b>Solanka wlot./wylot. °C</b>	<b>4.0 / 1.0</b>
Pokazuje temperaturę na wejściu i wyjściu pompy solanki. Ten pasek menu jest wyświetlany dla pomp ciepła gruntowa.	
<b>Went:</b>	<b>Wł. 80%</b>
Pokazuje stan eksploatacyjny wentylatora („Wł.” lub „Wył.”) oraz prędkość wentylatora w procentach. Ten pasek menu jest wyświetlany dla pomp ciepła powietrze-woda.	
<b>Podgrzew sprężarki</b>	<b>Wył</b>
Pokazuje stan pracy podgrzewacza sprężarki („Wł.” lub „Wył.”). Dotyczy tylko CTC EcoAir 700M/CTC EcoAir C100.	
<b>PC wlot./wylot. °C</b>	<b>35.0 / 42.0</b>
Pokazuje temperaturę na wlocie i wylocie pompy ciepła.	
<b>Przepływ l/min</b>	<b>0.0</b>
Pokazuje przepływ do/z pompy ciepła.	
<b>Temp Zewn °C</b>	<b>3.5</b>
Pokazuje temperaturę zewnętrzną z czujnika znajdującego się na pompie ciepła. Ten pasek menu jest wyświetlany dla pomp ciepła powietrze-woda.	
<b>Prąd A</b>	<b>9.8</b>
Ten pasek menu jest wyświetlany w zależności od modelu pompy ciepła.	
<b>Dławik prądu zmiennego</b>	<b>75.0</b>
Pokazuje temperaturę dławika AC pompy ciepła. Ta pozycja menu jest wyświetlana w przypadku pompy ciepła gruntowa CTC EcoPart 600M/CTC EcoPart i600M/CTC EcoPart 7000.	
<b>Temperatura sprężarki °C</b>	<b>0.0</b>
Pokazuje temperaturę w sprężarce.	
<b>Oprogramowanie PC PCB</b>	<b>20230301</b>
Pokazuje wersję oprogramowania pompy ciepła.	

<b>Sprężarka PC1</b>			
<b>Status</b>	<b>Wł., ogrzewanie</b>		
<b>Model</b>	<b>EP412</b>		
<b>Sprężarka</b>	<b>65rps R</b>		
<b>Pompa ładująca</b>	<b>Wł. 78%</b>		
<b>Pompa solanki</b>	<b>Wł. 50%</b>		
<b>Solanka wlot./wylot. °C</b>	<b>4.0 / 1.0</b>		
<b>Wentylator</b>	<b>Wł. 80% 0</b>		
<b>Podgrzew sprężarki</b>	<b>Wył</b>		
<b>PC wlot./wylot. °C</b>	<b>35.0 / 42.0</b>		
<b>Przepływ l/min</b>	<b>0.0</b>		
<b>Temp Zewn °C</b>	<b>3.5</b>		
<b>Prąd A</b>	<b>9.8</b>		
<b>Dławik prądu zmiennego</b>	<b>75.0</b>		
<b>Temperatura sprężarki °C</b>	<b>0.0</b>		
<b>Oprogramowanie PC PCB</b>	<b>20230301</b>		

Menu zawiera szczegółowe dane pracy wybranej pompy ciepła. Aby wyświetlić skonfigurowane dane ciepła, klikaj strzałki lub przesuwaj menu na boki.

\* Liczba możliwych obiegów grzewczych lub pomp ciepła, które można podłączyć do systemu, zależy od układu sterowania.



## 7.7.5 Dane pracy, Historia

W tym menu są wyświetlane skumulowane wartości robocze.

Wartości robocze podane w obrazach menu są jedynie przykładowymi wartościami. Przedstawione dane z historii pracy zależą od wybranego języka.

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

Wskazuje łączny czas, przez jaki urządzenie pozostawało włączone.

**Najwyższa zasilania °C** **51**

Pokazuje najwyższą temperaturę obiegu grzewczego.

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

Pokazuje, jaka ilość energii zużyły elektryczne dodatkowe źródła ciepła.

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

Pokazuje całkowity czas pracy w ciągu ostatnich 24 godzin.



Menu: „Dane pracy\Historia”.



## 7.7.6 Dane pracy, Dodatkowe źródło ciepła (E1-E3)

Menu zawiera dodatkowe źródła ciepła (E1-E3) zdefiniowane w menu „Zaawansowany/Definiowanie/System typu”.

Gdy dodatkowe źródło ciepła jest aktywne, błyskawica na ikonie świeci na czerwono.

Aby uzyskać szczegółowe dane pracy, wybierz dodatkowe źródło ciepła (E1-E3).

### Status systemu CWU

Pokazuje różne stany eksploatacyjne systemu. Patrz poniższa tabela.

### Dodatkowe źródło ciepła (E1) Włączenie

Pokazuje tryb pracy („Wł” lub „Wył”) dodatkowego źródła ciepła.

### Kocioł/wylot °C 79 / 24

Pokazuje temperaturę kotła i temperaturę za zaworem mieszającym z kotła.

Dotyczy systemu typu 1.

W przypadku stanu „CWU” nastawa jest wyświetlana w nawiasach, np. „24 (55)”, w następujących przypadkach:

- Został ustawiony tryb pracy CWU („Normalny”, „Ekonom” lub „Komfort”).
- W menu „Zaawansowany\Definiowanie\System typu” pompa ciepła musi być zdefiniowana w wierszach „Pompa ciepła na CWU”.
- Pompa ciepła w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Pompa ciepła” musi być ustawiona na „Tak”.

### Spaliny °C 150

Pokazuje temperaturę przepływu spalin w trybie pracy „kocioł na drewno”.

Dotyczy systemu typu 1.

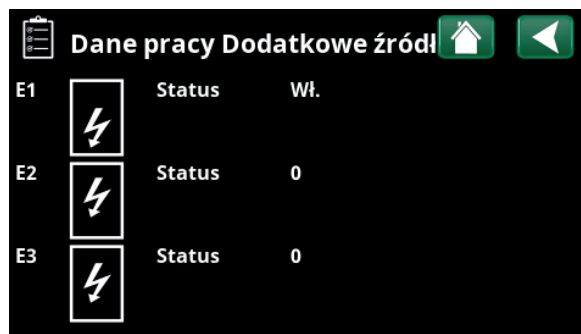
### Zawór mieszający Otwiera się

Wyświetlane, jeśli zawór mieszający dla dodatkowego źródła ciepła „otwiera się” lub „zamyka”.

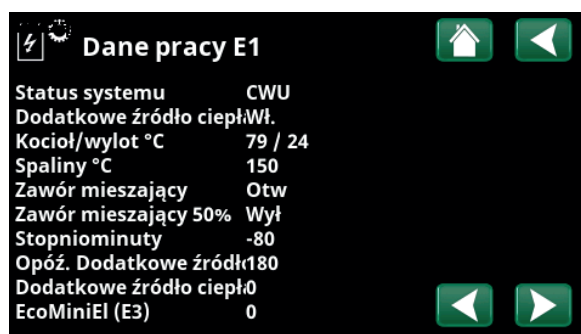
### Zawór mieszający 50% Wył

„Wł” oznacza, że 4-drogowy zawór mieszający jest otwarty co najmniej w 50%.

Dotyczy systemu typu 6.



Kliknij dodatkowe źródło ciepła (E1-E3), aby wyświetlić szczegółowe dane pracy.



Menu „Dane pracy E1”. W przykładzie przedstawiono również paski menu dla dodatkowego źródła ciepła E2 i E3.

### Stopniominuty -80

Pokazuje bieżące obliczenie stopniominut dla dodatkowego źródła ciepła.

Dotyczy systemów typu 1-3.

### Opóź. Dodatkowe źródło ciepła 180

Menu wyświetla wymagane opóźnienie w minutach podnormalnej temperatury w zbiorniku buforowym przed uruchomieniem dodatkowego ciepła E1.

Dotyczy systemów typu 4-6.

### Dodatkowe źródło ciepła (E2) 0

Pokazuje sygnał wyjściowy (0-10V) lub ile stopni (0-1, 0-3 lub 0-7) E2 jest aktywnych.

### EcoMiniEI (E3) 0

Pokazuje liczbę aktywnych stopni wyjściowych (1-3) dla dodatkowego źródła ciepła E3.

### Stan jednostki sterującej

CWU	Zasilanie instalacji CWU.
CO	Zasilanie obiegu grzewczego.
Drewno	Aktywne opalanie drewnem. Pokazano tylko dla systemu typu 1.
Ogrzew-Zawór mieszający	Patrz rozdział „Dane pracy\Układ sterowania”. Dotyczy systemu typu 1.
CWU+Ogrzew.	Wytwarzana jest CWU oraz ciepło do obiegu grzewczego (CO).
Wył	Brak ogrzewania.



## 7.7.7 Dane pracy, CWU

**Tryb** **Komfort**

Pokazuje aktywny program CWU (Ekonom/Normalny/Komfort).

**CWU zbiornik °C** **45 (55) (55)**

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

Gdy aktywna jest funkcja ochrony przed Legionellą, po wartościach temperatury wyświetlana jest litera „L”.

**Dodatkowa CWU** **Wł.**

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

**CWU cyrkulacja** **Wył.**

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

**SmartGrid** **Wył.**

Tutaj jest wyświetlony stan funkcji SmartGrid dla CWU.

**Zewnętrzny CWU zbiornik °C** **45**

Wskazanie temperatury w zewnętrznym zbiorniku CWU (jeśli jest zdefiniowany).

Gdy aktywna jest funkcja ochrony przed Legionellą, po wartości temperatury wyświetlana jest litera „L”.

**Pompa zbiornika CWU** **Wł.**

Wyświetla stan („Wł.”/„Wył.”) pompy ładującej zewnętrznego zbiornika CWU (jeśli jest zdefiniowany).

**Status E4** **Wył.**

Pokazuje stan działania dodatkowego źródła ciepła E4 w zbiorniku CWU.

CWU	
Tryb	Komfort
CWU zbiornik °C	45 (55) (55)
Dodatkowa CWU	Wł.
CWU cyrkulacja	Wył.
SmartGrid	Wył.
Zewnętrzny CWU zbiornik	45
Pompa zbiornika CWU	Wł.
Status E4	Wył.

Menu „Dane pracy/CWU”.



## 7.7.8 Dane pracy, Zbiornik buforowy

To menu wyświetlane jest wtedy, gdy w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zbiornik” zdefiniowano zbiornik buforowy.

### Status systemu Wył.

Pokazuje różne stany eksploatacyjne systemu. Patrz poniższa tabela.

### Temperatura °C 50 (56)

Pokazuje temperaturę w zbiorniku buforowym i nastawę, którą system próbuje osiągnąć.

### Zdalne sterowanie Wył.

„Wł” oznacza, że ogrzewanie zbiornika buforowego odbywa się z powodu włączenia programu tygodniowego lub sterowania zewnętrznego.

### SmartGrid Wył.

Tutaj jest wyświetlony stan funkcji SmartGrid dla zbiornika buforowego (Wył./SmartGrid Tani prąd/SG przegrzanie.).

### Dodatkowe źródło ciepła (E1) Wył.

Tutaj możesz sprawdzić, czy dodatkowe źródło ciepła jest „Wł.” czy „Wył.”.

### Opóź. Dodatkowe ciepło 0

Tutaj można zobaczyć czas (minuty) przed przełączeniem dodatkowego źródła ciepła (E1) do pozycji „Wł.”.



Menu „Dane pracyZewnętrzny Zbiornik buforowy”.

### Status Zbiornik buforowy

CWU	Zbiornik buforowy ładuje system CWU
CO	Zbiornik buforowy ładuje system grzewczy.
Drewno	Aktywne opalanie drewnem. Pokazano tylko dla systemu typu 1.
Ogrzew-Zawór mieszający	Patrz rozdział „Dane pracy\Układ sterowania”. Dotyczy systemu typu 1.
CWU+Ogrzew.	Zbiornik buforowy ładuje ciepłą wodę użytkową (CWU) i ciepło do obiegu grzewczego (CO).
Wył.	Brak ogrzewania.



## 7.7.9 Dane pracy, Kolektor solarny\*

To menu wyświetlane jest wtedy, gdy w menu „Zaawansowany/Definiowanie/Kolektor solarny” zdefiniowano „Kolektor solarny”.

**Status** **Ładowanie CWU**  
Pokazuje stan kolektora solarnego, patrz poniższa tabela.

**Wylot °C** **68**

Pokazuje temperaturę zasilania z kolektora solarnego.

**Wlot °C** **60**

Pokazuje temperaturę powrotu do kolektora solarnego.

**Pompa kolektora solarnego %** **46%**

Pokazuje rzeczywisty procent maksymalnej wydajności pompy obiegowej.

**Pompa ładująca, kolektora solarnego %** **46%**

Pokazuje rzeczywisty procent maksymalnej wydajności pompy obiegowej.

**Ładowanie, solarne/zbiornik** **CWU**

Wskazuje, czy zasilany jest zbiornik CWU, czy zbiornik buforowy.

**Zawór mieszający** **Zamknij**

Pokazuje, czy zawór mieszający zwiększa (otwiera się), czy zmniejsza (zamyka się).

**Pompa ładująca, pętla solanki** **Wył.**

Pokazuje tryb pracy pompy („Wył.” lub „Wł.”) zrzutu ciepła i regeneracji donego źródła.

**Ładowanie zaworu, pętla solanki** **Wył.**

Pokazuje tryb pracy zaworu („Wył.” lub „Wł.”) zrzutu ciepła i regeneracji donego źródła.

**Energia wyjściowa (kWh)** **354**

Pokazuje całkowity (szacowany) wydatek energii.

**Energia wyjściowa (kWh)** **0.0**

Pokazuje wydatek energii przez ostatnie 24 godziny.

**Moc (kW)** **0.0**

Pokazuje aktualną moc wyjściową.

**Kolektor solarny**

Status	Ładowanie CWU
Wylot °C	68
Wlot °C	60
Pompa kolektora solarnego	46%
Pompa ładująca, kolektora solarnego	46%
Ładowanie, solarne/zbiornik	CWU
Zawór mieszający	Zamknij
Pompa ładująca, pętla solanki	Wył.
Ładowanie zaworu, pętla solanki	Wył.
Energia wyjściowa (kWh)	354
Energia wyjściowa/24h	0.0
Moc (kW)	0.0

Menu „Dane pracy/Kolektor solarny”.

\* Dotyczy wersji CTC EcoLogic XL/L.

Stan, Kolektor solarny	
Kolektor solarny Wył.	Kolektor solarny są w trybie pracy „Wyłączony”.
Ładowanie Kocioł	Kolektor solarny zasilające kocioł na drewno.
Ładowanie CWU	Kolektor solarny zasilające systemu CWU.
Ładowanie Zbiornik buforowy	Kolektor solarny zasilające zbiornik buforowy.
Test próżniowy	Cyrkulacja przez kolektor solarny jest tymczasowo uruchamiana w celu sprawdzenia temperatury wypływającej z kolektora solarnego.
Regeneracja podłoża skalnego/gruntu	Kolektor solarny regenerują dolne źródło.
Chłodzenie paneli/Chłodzenie zbiornik/Przeciwzam panel	Wyświetlane po aktywowaniu jakiegokolwiek funkcji ochrony.



### 7.7.10 Dane pracy, Basen\*

To menu wyświetlane jest wtedy, gdy w menu „Zaawansowany/Definiowanie/Basen” zdefiniowano basen.

**Status** **Wył.**

Pokazuje aktualny status roboczy („Wł.”, „Zablokowan” lub „Blokowane zewnętrzna”).

- „Zablokowan” oznacza, że ogrzewanie basenu zostało zablokowane w menu „Zaawansowany/Ustawienia/Basen”.
- „Blokowane zewnętrzna” oznacza, że basen jest zablokowany zewnętrznie za pomocą zdalnego sterowania lub programu tygodniowego.

**Basen temp. °C** **21 (22)**

Pokazuje temperaturę w basenie i nastawę, którą system próbuje osiągnąć.

**SmartGrid** **Wył.**

Tutaj jest wyświetlany status funkcji SmartGrid dla basenu.



Menu „Praca/Basen”.

\* Dotyczy wersji CTC EcoLogic XL/L.



### 7.7.11 Dane pracy, Chłodzenie\*

To menu wyświetlane jest wtedy, gdy w menu „Zaawansowany/Definiowanie/Chłodzenie” zdefiniowano „Chłodzenie”.

**Zbiornik chłodzący °C** **18 (15)**

Pokazuje temperaturę w zbiorniku chłodzącym i wartość zadana (w nawiasach), którą układy próbuje osiągnąć.

**Zbiornik chłodz, góra/dół, °C** **18/16 (15)**

Pokazuje temperaturę w górnym/dolnym zbiorniku chłodzącym i wartość zadana (w nawiasach), którą układy próbuje osiągnąć.

Menu jest wyświetlane, gdy w zbiorniku chłodzącym zamontowano dwa czujniki.

**Temp. powrotu, Solanki °C\*\*** **16**

Pokazuje temperaturę w pętli solanki za wymiennikiem ciepła.

**Ładowanie zbiornik chłodzący °C\*\*** **15**

Pokazuje temperaturę zasilania do zbiornika chłodzącego.

**Zawór rozdzielczy, odprow. ciepła\*\* Wył. (Wył./Wł.)**

Pokazuje, czy zawór przełączający jest „Włączony” czy „Wyłączony”.

**Zawór przełączający, aktywne chłodzenie\*\* Wył. (Wył./Wł.)**

„Wł.” oznacza aktywne chłodzenie.

„Wył.” oznacza pasywne chłodzenie.

**Pompa, odprow. ciepła z solanki\*\*** **80**

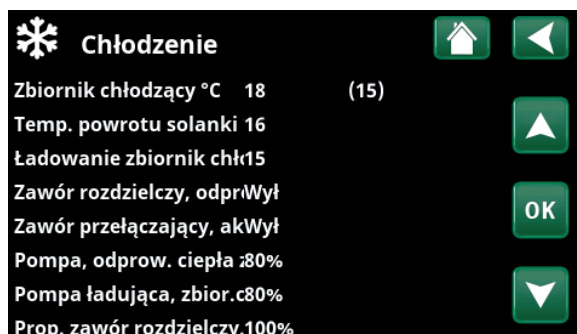
Pokazuje aktualny procent maksymalnej wydajności pompy do odprowadzania ciepła.

**Pompa ładująca, zbiornik chłodzący wymiennika ciepła\*\*** **80**

Pokazuje aktualny procent maksymalnej wydajności pompy ładującej do wymiennika ciepła, zbiornika chłodzącego.

**Prop. preusmerjevalni ventil hlajenja\*\*** **100**

Pokazuje aktualny procent maksymalnego otwarcia zaworu preusmerjevalni ventil dla solanki.



Menu „Dane pracy/Chłodzenie”.



## 7.7.12 Dane pracy, Wentylacja

To menu wyświetlane jest wtedy, gdy w menu „Zaawansowany/Definiowanie/Wentylacja/EcoVent 2x” zdefiniowano produkt wentylacyjny „CTC EcoVent”.

Więcej informacji znajduje się w podręczniku instalacji i konserwacji produktu CTC EcoVent.

### Tryb Zmniejszone

Pokazuje bieżący tryb wentylacji.

Opcje ustawień: Zredukowany/Wymuszony/Normalny/Specialny.

### Wentylator 20%

Prędkość wentylatora w %.

### Wysoki poziom. rH 40

Najwyższa zmierzona wartość wilgotności (%).

Wyświetlane, jeśli zainstalowany jest czujnik wilgotności względnej serii CTC SmartControl.

Więcej informacji znajduje się w podręczniku instalacji i konserwacji akcesoriów CTC SmartControl.

### Wysoki poziom. CO<sub>2</sub> 550

Najwyższa zmierzona wartość dla dwutlenku węgla (ppm).

Wyświetlane, jeśli zainstalowany jest czujnik CO<sub>2</sub> serii CTC SmartControl.

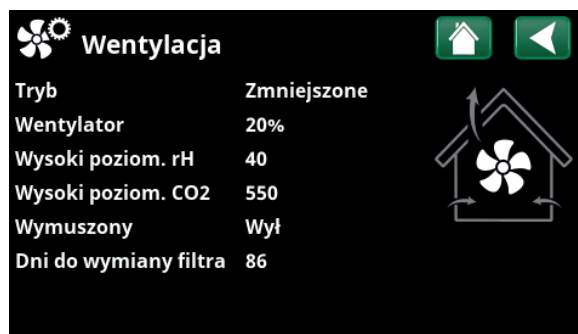
Informacje na temat akcesoriów CTC SmartControl można znaleźć w Podręczniku instalacji i konserwacji.

### Wymuszony Wył.

„Wył.” oznacza, że wentylator wchodzi do trybu wentylacji „Wymuszony”.

### Dni do wymiany filtra 86

Pokazuje czas w dniach pozostały do wymiany filtra.



Menu: „Dane pracy/Wentylacja”.



### 7.7.13 Dane pracy, Ceny energii el

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

<b>Tryb cena energii el</b>	<b>Wysoka</b>
Wskazuje aktualną kategorię cen („Wysoka”, „Średnia” lub „Niska”).	
<b>Cena energii el/kWh</b>	<b>7,5 zł (SEK)</b>
Wskazuje aktualną cenę energii elektrycznej w walucie lokalnej.	

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



Menu: „Dane pracy/Ceny energii el”.



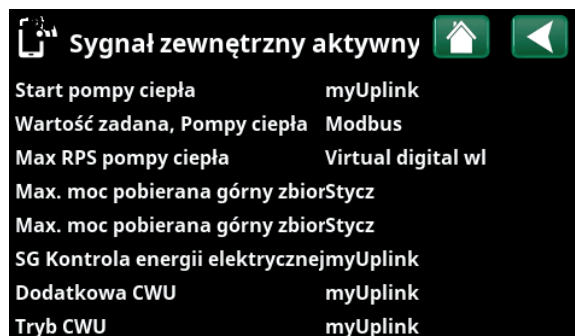
Więcej informacji i przykładów Kontrola pracy zależnie od cen energii elektrycznej / SmartGrid można znaleźć na stronie internetowej [www.ctc-heating.com/Products/Download](http://www.ctc-heating.com/Products/Download).



### 7.7.14 Sygnał zewnętrzny aktywny

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: „Dane pracy/Sygnał zewnętrzny aktywny”.

## 8. Zaawansowany



To menu obejmuje cztery podmenu:

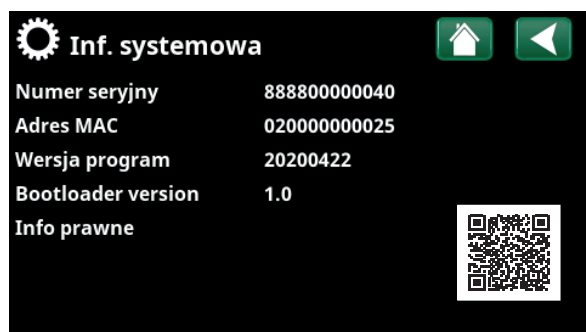
- Wyświetlacz
- Ustawienia
- Definiowanie
- Serwis



Menu: „Zaawansowany”.



Aby uzyskać „Inf. systemowa”, kliknij przycisk „i” w prawym dolnym rogu wyświetlacza w menu „Zaawansowany”. 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.



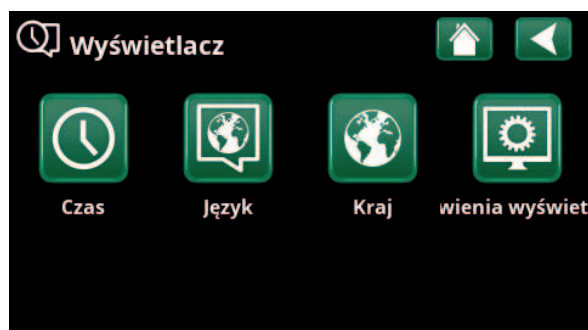
Menu „Zaawansowany\Inf.systemowa”. Aby przejść do tego menu, kliknij przycisk „i” w prawym dolnym rogu menu „Zaawansowany”.

Zeskanuj kod QR za pomocą tabletu lub telefonu komórkowego. Gdy telefon komórkowy/tablet jest podłączony do sieci lokalnej, ekran dotykowy produktu jest dostępny tak samo, jak w przypadku korzystania z wyświetlacza produktu.

## 8.1 Wyświetlacz



W tym menu można skonfigurować ustawienia czasu, języka i inne ustawienia wyświetlacza.



Menu: „Zaawansowany\Wyświetlacz”.

### 8.1.1 Czas



Menu: „Zaawansowany\Wyświetlacz\Czas”.

#### Czas i Data

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

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 „Wyl.” 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 „Zaawansowany\Ustawienia\Komunikacja\Internet”.

## 8.1.2 Język



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



Menu: „Zaawansowany\Wyswietlacz\Język”.

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

## 8.1.3 Kraj



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



Menu: „Zaawansowany\Wyswietlacz\Kraj”.

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.

## 8.1.4 Ustawienia wyświetlacza



Menu: „Zaawansowany\Wyswietlacz\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

Nacisnąć „OK” i za pomocą strzałek ustawić 4-cyfrowy kod blokady. Jeśli zostanie ustawiony kod blokady, zostanie on oznaczony czterema gwiazdkami. Kod jest wymagany przy ponownym uruchomieniu wyświetlacza.

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 „Zaawansowany\Inf. systemowa”.

Wyświetlacz można zablokować, klikając na stronie startowej nazwę produktu w lewym górnym rogu. Zostanie wyświetlony monit o wprowadzenie kodu blokady.

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

### Rozm. czcionki Standard (Mały\Standard\Duży)

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.

## 8.2 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 sprawiać, że nieruchomość będzie ogrzewana niedostatecznie lub że do ogrzewania nieruchomości wykorzystywana będzie nadmierna ilość ciepła.



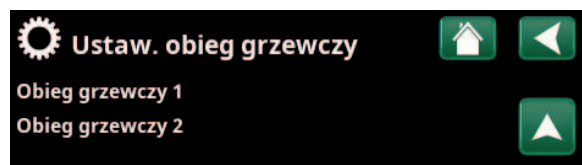
Najpierw zdefiniuj żądane funkcje; patrz „Zaawansowany\Definiowanie”. Wyświetlane są ustawienia są wyświetlane tylko dla dostępnych funkcji.



Menu: „Zaawansowany\Ustawienia”.

### 8.2.1 Ustawienia, Obieg grzewczy\*

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



Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\Obieg grzewczy”.



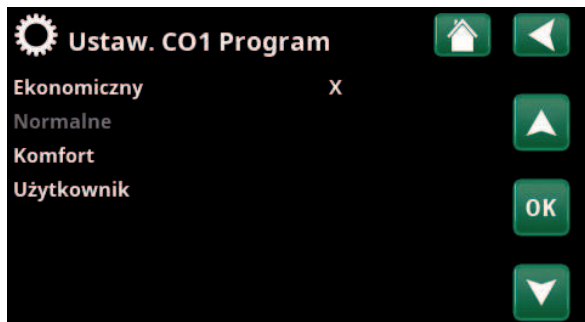
Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\Obieg grzewczy\Obieg grzewczy 1”.

\*Pompa ciepła może sterować maksymalnie czterema obiegami grzewczymi.

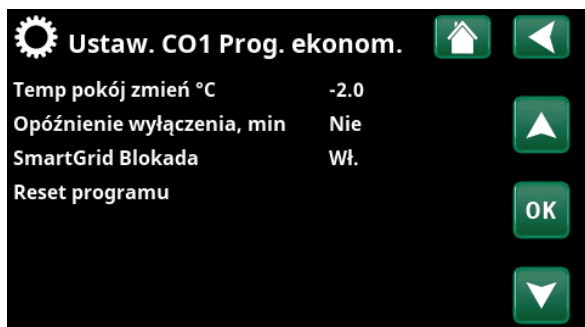
## Program

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 „Ustawienia wyświetlacza”.



Menü „Zaawansowany/Ustawienia/Obieg grzewczy/Obieg grzewczy 1/Program”.



Menü „Zaawansowany/Ustawienia/Obieg grzewczy/Obieg grzewczy 1/Program/Economy”.

### • 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 zmień °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 Wył., min Nie (Nie/10...600)

Opóźnienie Wył. 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./Wł.)

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./Wł.)

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./Wł.)

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.

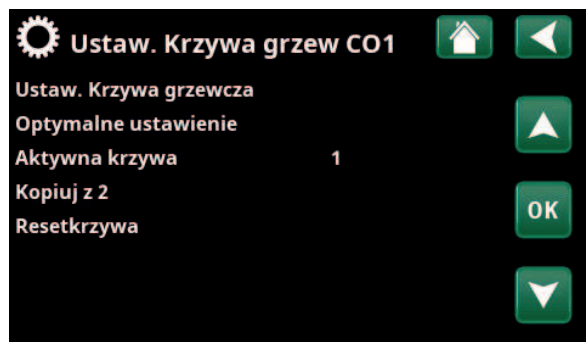
\*Funkcje SmartGrid ustawia się w menu „Zaawansowany/Ustawienia/Obieg grzewczy”.

## 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 „Ustawienia domowej instalacji grzewczej”.

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



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

### • Ustaw. Krzywa grzewcza

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



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

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.



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

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 „Ustawienia wyświetlacza”.

### • 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.

Max. temp. zasilania °C	55	
Min temp. zasilania °C	Wył	OK
Tryb ogrzewania	Auto	
Tryb ogrzewania, zewn.		
Harmonogram, Tryb ogrzewania		▼
Ogrzewanie Wył, zewn °C	18	
Ogrzewanie Wył, czas (min)	120	
Ogrzewanie Włącz, czas (min)	0	
Redukcja nocna wyłącz °C	5	
Nocna, reduk. temp pokojowej °C-2		
Nocna, reduk. temp. zasilania °C-3		
Wakacyjna, reduk. temp pokojov-2		
Wakacyjna, reduk. temp. zasilan-3		
Regulacja temp. pokojowej (min Wył)		
Pompa obiegowa, prędkość	100	
Alarm temp pokoj °C	5	
SmartGrid Tani prąd °C	Wył	
SmartGrid Przegrzanie °C	Wył	
SmartGrid Blokada	Wył	
Funkcja podłogowa		

Część menu „Zaawansowany\Ustawienia\Obieg grzewczy\Obieg grzewczy 1”.

#### 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 pracuje.
- **Wył.** = ogrzewanie wyłączone, pompa grzejników nie pracuje (jest odłączona).

#### Tryb ogrzewania, zewn. Wł. (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.

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

#### Harmonogram, Tryb ogrzewania

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

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z:

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

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

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

#### Ogrzewanie Włącz, 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.

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”.



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

#### 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 zdalnego sterowanej redukcji nocnej i podczas wakacji. Redukcja nocna może być również ustawiana okresowo; spadek temperatury jest następnie wprowadzany do harmonogramu.

**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.

**Regulacja temp. pokojowej (min.)** **Wył. (30...600)**

W wybranym przedziale czasowym system wykrywa aktualną temperaturę w pomieszczeniu i reguluje ją, aby osiągnąć ustawioną wartość zadaną.

Przedział czasowy jest ustawiany indywidualnie dla każdej nieruchomości, w zależności od izolacji i przenikania ciepła (dobra izolacja = dłuższy czas, słaba izolacja = krótszy czas).

**Pompa obiegu prędkość** **100 (Wył./1...100)**

Jeśli jest podłączona pompa grzejników G1, tym ustawieniem będzie „Wył”.

Zadaniem tego menu jest ustawienie prędkości (%) pompy ładującej G11 pompy ciepła.

Pasek menu jest wyświetlany dla systemu typu 1 oraz systemów typów 2 i 3 w przypadku braku przepływu ciepła.

**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 „Zaawansowany\Definiowanie”.

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

Ustawienie pozwalające zwiększyć temperaturę w pomieszczeniu przy cenie energii „Darm energ”, 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 „Zaawansowany\Definiowanie”.

**SmartGrid Blokada** **Wył. (Wył./Wył.)**

„Wył” oznacza, że obieg grzewczy jest blokowany przy „Wysokiej” cenie energii, za pośrednictwem SmartGrid. Jeśli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej wartości ustawionej w menu „Redukcja nocna wyłacz °C”, 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 „Zaawansowany\Definiowanie”.

### Funkcja podłogowa

Funkcja suszenia podłogi dla nowo wybudowanych nieruchomości. Ta funkcja ogranicza obliczanie temperatury zasilania (wartości zadanej) w „Ustawienia domowej grzewczej”.

Ten pasek menu jest wyświetlany, jeśli dla funkcji zdefiniowano „Harmonogram”. Aby uzyskać dodatkowe informacje, zapoznaj się z częścią „Def. Zdalne sterowanie” w rozdziale „Zaawansowany\Definiowanie”.

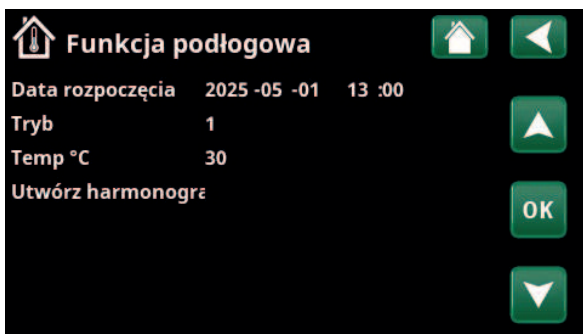
Funkcja suszenia podłogi jest zaplanowana i wybierana spośród 3 zaprogramowanych trybów.

#### Utwórz harmonogram

Wpisz żądaną datę i godzinę rozpoczęcia, wybierz tryb i temperaturę.



Menü „Zaawansowany\Ustawienia\Obieg grzewczy\Obieg grzewczy 1/ Funkcja podłogowa”.



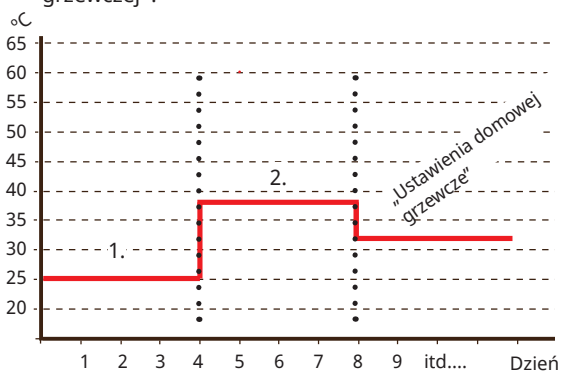
Menü „Zaawansowany\Ustawienia\Obieg grzewczy\Obieg grzewczy 1/ Funkcja podłogowa/Utwórz harmonogram”.

#### • Tryb 1: 8 dni

1. Wartość zadana obiegu grzewczego jest ustawiona na 25 °C przez cztery dni.

2) W dniach 5-8 używana jest ustawiona wartość „Temp °C”.

Począwszy od dnia 9, wartość jest obliczana automatycznie zgodnie z „Ustawienia domowej grzewczej”.



Przykład: Trybu 1 z ustawioną wartością „Temp °C”: 38.

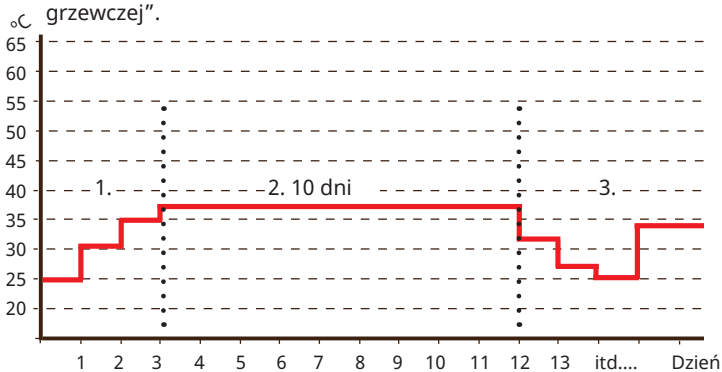
#### • Tryb 2: 10 dni + stopniowym wzrostem i spadkiem

1. Początkowy stopniowy wzrost: wartość zadana obiegu grzewczego jest ustawiona na 25 °C. Następnie wartość zadana jest zwiększana o 5 °C każdego dnia, aż wartość zadana będzie równa „Temp °C” (ostatni stopnie może być mniejszy niż 5 °C).

2. Funkcja suszenia podłogi przez 10 dni.

3. Stopniowy spadek: Wartość zadana jest obniżana do 25 °C o 5 °C dziennie (ostatni stopnie może być niższy niż 5 °C).

Po stopniowy spadek i 1 dniu z nastawą 25 °C, wartość jest automatycznie obliczana zgodnie z „Ustawienia domowej grzewczej”.



Przykład: Trybu 2 z ustawioną wartością „Temp °C”: 37.

#### • Tryb 3

Ten tryb oznacza, że funkcja rozpoczyna się od „Trybu 1”, po którym następuje „Tryb 2”, a następnie „Ustawienia domowej grzewczej”.

**Temp °C** 25 (25...55)

Ustaw temperaturę dla „Trybu 1/2/3”.

#### Utwórz harmonogram

Wybierz „Utwórz harmonogram” i potwierdź przyciskiem „OK”.

#### Harmonogram Wyl. (Wyl./Wł./Ładuj ustaw fabry.)

Wybierz „Wł.”, aby aktywować harmonogram.

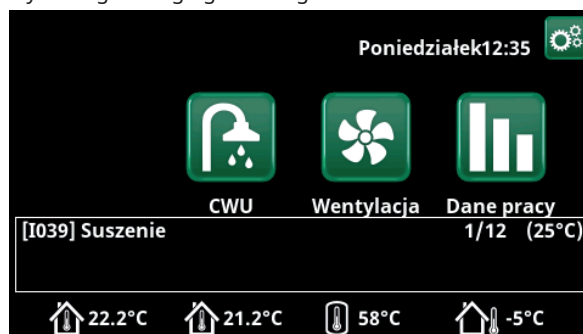
Wybierz „Ładuj ustaw fabry.” aby wyzerować harmonogram.

Bieżący okres (harmonogram) jest wyświetlany zielonym tekstem.

#### Funkcja podłogowa (Obiegu grzewczego 2-) Wyl. (Wyl./Wł.)

Ten pasek menu jest wyświetlany dla obiegu grzewczego 2-, jeśli funkcja podłogowa została zdefiniowana dla obiegu grzewczego 1, jak opisano powyżej.

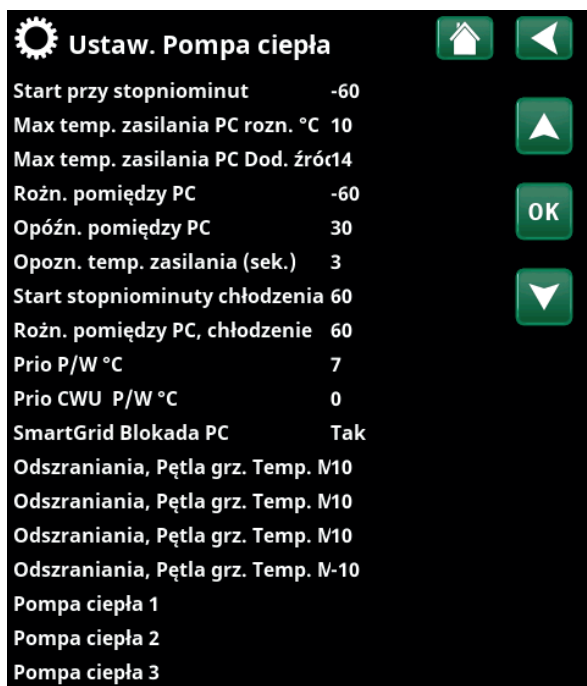
„Wł.” oznacza, że tryb suszenia podłogowego wybrany dla obiegu grzewczego 1 będzie również działał dla wybranego obiegu grzewczego.



Przykład: Funkcja podłogowa dzień 1 z 12 z bieżącą wartością zadaną 25 °C.

16401295-1

## 8.2.2 Ustawienia, Pompa ciepła\*



Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\Pompa ciepła”.

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

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

Wyliczenie stopniominut ma miejsce tylko w przypadku systemów typów 1, 2 i 3.

### Max temp. zasilania PC rozn. °C 10 (3...20)

Jeśli rzeczywista wartość temperatury zasilania jest taka sama jak nastawa plus ta nastawa oraz wartość stopniominut jest mniejsza niż wartość początkowa dla pierwszej pompy ciepła (ustawienie fabryczne -60), stopniominuty są ustawione na wartość początkową dla pierwszej pompy ciepła.

Jeśli rzeczywista wartość temperatury zasilania jest większa od wartości nastawy plus ta nastawa i wartość stopniominut jest mniejsza niż 0, stopniominuty są ustawione na 0.

Jeśli rzeczywista wartość temperatury zasilania jest mniejsza lub taka sama jak nastawa minus ta nastawa, stopniominuty są ustawione na wartość początkową dla pierwszej pompy ciepła (ustawienie fabryczne -60).

Dotyczy systemów typu 1, 2 i 3.

### Max temp. zasilania PC Dod. źródła ciepła rozn.°C 14 (5...20)

Jeśli rzeczywista wartość temperatury zasilania jest mniejsza lub taka sama jak nastawa minus ta nastawa, stopniominuty są ustawione na największą ustawioną wartość początkową dla ciepła szczytowego (ustawienie fabryczne -500).

Dotyczy systemów typu 1, 2 i 3.

### Rożn. pomiędzy PC -60 (-200...-30)

To menu określa różnicę (mierzoną w stopniominutach), przy której pompy ciepła będą uruchamiane w razie potrzeby. Podczas zwiększania/zmniejszania przy użyciu mniejszej pompy ciepła o niższej wydajności zliczana jest połowa ustawionej wartości.

Dotyczy systemów typów 1, 2 i 3.

### Opóźn. pomiędzy PC 30 (5...180)

Tutaj ustawiany jest czas opóźnienia między uruchomieniem dwóch pomp ciepła. Wartość ta dotyczy np. czasu, który upłynie, zanim trzecia pompa ciepła będzie mogła rozpocząć pracę, gdy pierwsza i druga pompa ciepła już działają, i tak dalej.

Podczas zwiększania/zmniejszania przy użyciu mniejszej pompy ciepła o niższej wydajności zliczana jest połowa ustawionej wartości.

Dotyczy systemów typu 4–6.

### Opóźn. temp. zasilania (sek.)\*\*\* 180 (20...300)

Temperatura zasilania jest wysoka po podgrzaniu CWU. W ustalonym przedziale czasu temperatury zasilania jest ignorowana.

### Start stopniominuty chłodzenia\*\* 60 (30...900)

Tutaj wprowadza się stopniominuty, przy których pierwsza wytwarzająca chłód pompa ciepła 1 powinna zacząć wytwarzać chłód.

Dotyczy tylko systemów typu 4 i 5.

### Rożn. pomiędzy PC, chłodzenie\*\* 60 (30...200)

To menu określa różnicę (mierzoną w stopniominutach), przy jakiej pompy ciepła wytwarzające chłód muszą, w razie potrzeby, rozpocząć wytwarzanie chłodu. Podczas zwiększania/zmniejszania przy użyciu mniejszej pompy ciepła o niższej wydajności zliczana jest połowa ustawionej wartości.

Dotyczy tylko systemów typu 4 i 5.

### Prio P/W °C 7 (-20...15)

To ustawienie temperatury określa priorytety podczas wytwarzania ciepła między pompami ciepła powietrze-woda i gruntowymi, jeśli oba typy są podłączone do systemu. Wartość fabryczna wynosi 7°C; oznacza to, że pompa powietrze-woda ma priorytet dla temperatur zewnętrznych od 7°C i wyższych.

### Prio CWU P/W °C 7 (-20...15)

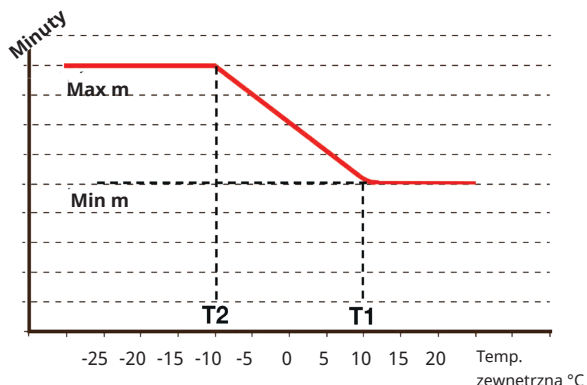
To ustawienie temperatury określa priorytety podczas wytwarzania CWU między pompami ciepła powietrze-woda i gruntowymi, jeśli oba typy są podłączone do systemu. Wartość fabryczna wynosi 7°C; oznacza to, że pompa powietrze-woda ma priorytet dla temperatur zewnętrznych od 7°C i wyższych.

\* Liczba możliwych obiegów grzewczych lub pomp ciepła, które można podłączyć do systemu, zależy od układu sterowania.

\*\*\* Ten pasek menu jest wyświetlany w zależności od modelu pompy ciepła.

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

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



Na wykresie pokazano, że czas nagrzewania spirali grzewczej do tacy ociekowych jest regulowany w zależności od temperatury zewnętrznej.

Gdy temperatura zewnętrzna jest niższa od T2, czas ogrzewania dostosowuje się do wartości „Maks. m”.

Gdy temperatura zewnętrzna przekroczy wartość T2, czas ogrzewania skraca się do „Min. m”.

Te temperatury i czasy są ustawione w menu „Temperatura odszraniania...” po lewej stronie.

**Odszraniania, Pętla grz. Temp. Min m 10 (0...360)**

Określa minimalny czas ogrzewania „Min m” (w minutach) dla spirali grzewczej w tacy ociekowej przy temperaturze zewnętrznej T1.

**Odszraniania, Pętla grz. Temp. Max m 10 (0...360)**

Określa maksymalny czas ogrzewania „Maks. m” (w minutach) dla spirali grzewczej w tacy ociekowej przy temperaturze zewnętrznej T2.

**Odszraniania, Pętla grz. Temp. Min °C 10 (-40...40)**

Gdy temperatura zewnętrzna jest taka lub wyższa (T1), czas ogrzewania jest regulowany jak dla wartości ustawionej w menu „Temperatura odszraniania – min. m”.

**Odszraniania, Pętla grz. Temp. Max °C -10 (-40...40)**

Gdy temperatura zewnętrzna jest taka lub niższa (T2), czas ogrzewania jest regulowany jak dla wartości ustawionej w menu „Temperatura odszraniania – maks. m”.

**PompaCiepła 1-\***

Po zainstalowaniu większej liczby pomp ciepła możliwe jest jednoczesne ogrzewanie/basenu/ciepłej wody użytkowej i chłodzenie.

Zastosuj ustawienia dla każdej pompy ciepła. Patrz rozdział „Ustawienia\Pompa ciepła 1-”.

\* Liczba możliwych obiegów grzewczych lub pomp ciepła, które można podłączyć do systemu, zależy od układu sterowania.

## 8.2.3 Ustawienia, Pompa ciepła 1-\*\*

Ustaw. Pompa ciepła 1	
Sprężarka	Zablokow
Stop przy temp. zew. °C	-22
Pompa ładująca %	50%
Limit temperatury dla R2 RPS	0
Max RPS	90
Limit temperatury dla R1 RPS	20
Max RPS wys. temp.	50
Zewn. redukcja hałasu RPS	50
Harmonogram, Redukcja hałasu	
Stop sprężarki przy solance °C	-5
Pompa solanki	Auto
Taryfy PC	Nie
Harmonogramu, Taryfy PC	
Chłodzenie pasywne, wł. pompa	Tak
Harmonogram, Tryb cichy	
Maks. natężenie A	16
przełącz. PC awaryjny	0
Przełączn. PC funkcyjny	

Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\Pompa ciepła/Pompa ciepła 1-”.

### Sprężarka Zablokow (Dozwolone/Blokowane)

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

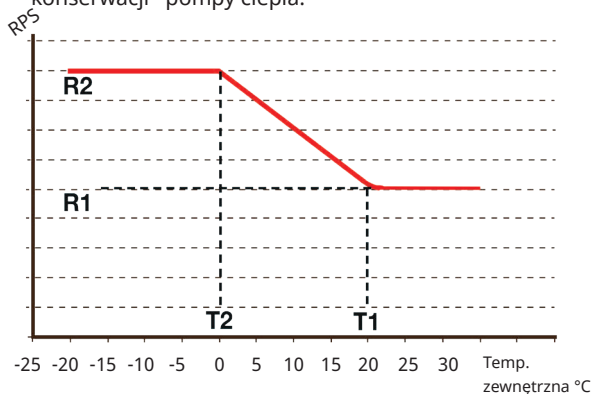
### Stop przy zew °C -22 (-22...10)

To menu odnosi się do ustawień dotyczących temperatury zewnętrznej, przy jakiej nie zezwala się już na pracę sprężarki. Pompa ciepła uruchamia się 2°C powyżej ustawionej wartości.

Dotyczy tylko pomp ciepła powietrze-woda.

### Pompa ładująca % 50% (20...100)

Tutaj jest ustawiana prędkość pompy ładująca. Więcej informacji znajduje się w „Podręczniku instalacji i konserwacji” pompy ciepła.



Wykres pokazuje, że sterowanie prędkością sprężarki odbywa się na podstawie temperatury panującej na zewnątrz.

Gdy temperatura zewnętrzna jest niższa niż wartość T2, prędkość sprężarki dostosowuje się do wartości R2.

Gdy temperatura zewnętrzna przekracza wartość T1, prędkość sprężarki dostosowuje się do wartości R1.

Te ograniczenia temperatury i obrotów są ustawione w menu z lewej strony.

### Limit temperatury dla R2 RPS 0 (0...-15)

Temperatura graniczna dla zasilania w porze zimowej. Gdy na zewnątrz panuje taka lub niższa temperatura (T2), obroty sprężarki są podwyższone do poziomu R2.

Dotyczy tylko modułujących pomp ciepła powietrze-woda.

### Max RPS 90\* (50...120)

Maksymalne dopuszczalne obroty, przy których sprężarka może pracować przy temperaturze zimowej. Ustawia maksymalne obroty sprężarki (R2) przy temperaturze na zewnątrz T2.

Dotyczy tylko modułujących pomp ciepła powietrze-woda.

### Limit temperatury dla R1 RPS 20 (0...20)

Temperatura graniczna dla zasilania w porze letniej. Gdy na zewnątrz panuje taka lub wyższa temperatura (T1), obroty sprężarki są obniżane do poziomu R1. Pompa ciepła uruchamia i zatrzymuje się odpowiednio przy wartości faktycznej i nastawie.

Dotyczy tylko modułujących pomp ciepła powietrze-woda.

### Max RPS wys. temp. 50 (50...120)

Maksymalne dopuszczalne obroty, przy których sprężarka może pracować przy temperaturze letniej. Ustawia maksymalne obroty sprężarki (R1) przy temperaturze na zewnątrz T1.

Dotyczy tylko modułujących pomp ciepła powietrze-woda.

### Zewn. redukcja hałasu RPS 50 (20...120)

Ustaw wartość prędkości sprężarki odpowiednią dla zdalnego sterowania.

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

### Harmonogram, Redukcja hałasu

To menu uruchamia cotygodniowy program z ograniczonymi obrotami sprężarki w celu zmniejszenia poziomu hałasu.

Więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Harmonogramu”.

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

Określ temperaturę solanki, w której sprężarka ma się zatrzymać.

Dotyczy tylko pomp ciepła gruntowa.

### 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 solanki pracuje stale.

Dotyczy tylko pomp ciepła gruntowych.

\* Wartości mogą zależeć od modelu pompy ciepła.

\*\* Liczba możliwych obiegów grzewczych lub pomp ciepła, które można podłączyć do systemu, zależy od układu sterowania.

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

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

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

**Harmonogramu, Taryfy PC**

Ten pasek menu jest wyświetlany, jeśli dla funkcji „Taryfy PC” zdefiniowano harmonogram.

Więcej informacji można znaleźć w:

- rozdziale „Harmonogramu”.
- w części „Def. Zdalne sterowanie” rozdziału „Zaawansowany\Definiowanie” w odniesieniu do definiowania funkcji zdalnego sterowania.

**Chłodzenie pasywne, Wł. pompa solanki****Tak (Tak/Nie)**

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

Dotyczy tylko pomp ciepła gruntowych.

**Harmonogram, Tryb cichy**

Istnieje możliwość uruchomienia programu tygodniowego, na przykład w ciągu nocy, z obrotami sprężarki i wentylatora ograniczonymi w celu zmniejszenia poziomu hałasu.

Więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Harmonogramu”.

*Dotyczy wyłącznie wersji CTC EcoAir 600M/700M/C100.*

**Maks. natężenie A****16\*\*\***

Ustawienie maksymalnego dozwolonego prądu głównego dla pompy ciepła.

*Dotyczy wyłącznie wersji CTC EcoAir 700M/C100.*

\*\*\*Ustawienie fabryczne :

EA712M/EA708M, 1x230V:	16A
EA712M/EA708M, 3x400V:	13A
EA720M, 3x400V:	20A
EA C106, 1x230V:	10A
EA C108, 1x230V:	12,5A
EA C108, 3x400V:	5A
EA C112, 1x230V:	16A
EA C112, 3x400V:	6A
EA C116, 1x230V:	22A
EA C116, 3x400V:	9A

**Przełącz. PC awaryjny****0 (0...7)**

Ustawianie trybu bezpiecznego w razie awarii (bit 0-7). Obecnie bit 0 i bit 1 są implementowane w następujący sposób:

- bit 1: przełącznik zamyka się (sygnał na wyjściu „External out 1/C7” na płycie głównej pompy ciepła) w przypadku usterki komunikacji między wyświetlaczem a pompą ciepła.
- bit 0: przełącznik nie zamyka się w przypadku usterki komunikacji między wyświetlaczem a pompą ciepła.

*Dotyczy wyłącznie wersji CTC EcoAir 700M.*

**Przełączn. PC funkcyjny****(Alarm PC/Wszystkie alarmy/Sprężarka Wł.)**

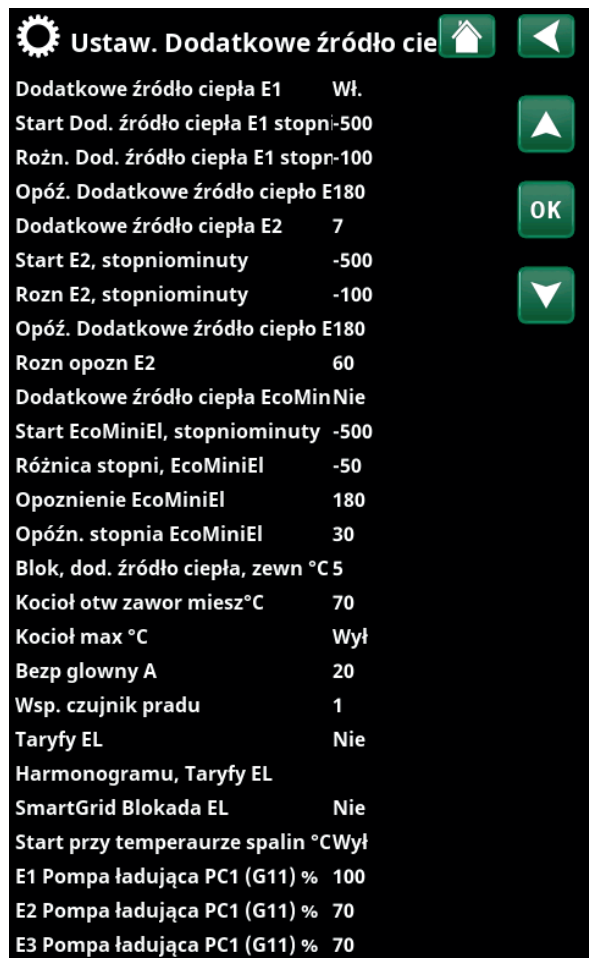
Możliwe są następujące ustawienia:

- **Alarm PC:** przełącznik zamyka się (sygnał na wyjściu „External out 1/C7” na płycie głównej pompy ciepła) w przypadku alarmu pompy ciepła.
- **Wszystkie alarmy:** przełącznik zamyka się w przypadku wszystkich alarmów w systemie.
- **Sprężarka Wł.:** przełącznik zamyka się podczas pracy sprężarki.

*Dotyczy wyłącznie wersji CTC EcoAir 700M.*

Ustawienie fabryczne: żadne wartości nie są ustawione.

## 8.2.4 Ustawienia, Dodatkowe źródło ciepła



Menu: „Zaawansowany/Ustawienia/Dodatkowe źródło ciepła”.

### Dodatkowe źródło ciepła (E1) Wł. (Wył./Wł.)

Wybór opcji „Wył.” powoduje wyłączenie dodatkowego ciepła E1.

### Start E1, stopniominuty -500 (-900...-30)

To menu służy do określenia, przy ilu stopniominutach powinno zacząć działać dodatkowe źródło ciepła E1.

Dotyczy systemów typu 1, 2 i 3.

### Rozn E1, stopniominuty -100 (-300...-20)

To menu służy do definiowania różnicy w stopniominutach między warunkami uruchomienia i zatrzymania dodatkowego ciepła E1. Jeśli dodatkowe źródło ciepła jest ustawione na uruchomienie przy -500 stopniach-minutach, to zostanie zatrzymane przy -400 stopniach-minutach (na podstawie ustawienia różnicy -100).

Dotyczy systemów typu 1, 2 i 3.

### Opóź. Dodatkowe źródło ciepła E1 180 (0...480)

To menu służy do określenia wymaganego opóźnienia w minutach przed uruchomieniem dodatkowego źródła ciepła E1 gdy temperatura w zbiorniku buforowym jest poniżej temperatury normalnej.

Dotyczy systemów typu 4-6.

### Dod ciepł E2\* 7 (Wył./1...3/1...7/1...10)

Jeśli została wybrana ta wartość, dodatkowe źródło ciepła jest aktywne podczas zasilania ciepłem. Jeśli wybrano „Wył.”, dodatkowe ciepła jest blokowane.

### Start E2, stopniominuty\*\* -500 (-900...-30)

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

Dotyczy systemów typu 2 i 3.

### Rozn E2, stopniominuty\*\* -100 (-300...-20)

To menu służy do definiowania wyrażanej w stopniominutach różnicy między warunkami włączenia i wyłączenia podgrzewacz elektrycznej. Jeśli podgrzewacz elektryczna jest włączana przy -500 stopniominutach, zostanie wyłączona przy -400 stopniominutach (przy ustawieniu wynoszącym -100).

Dotyczy systemów typu 2 i 3.

### Opóź. Dodatkowe źródło ciepła E2 180 (30...480)

To menu służy do określenia wymaganego opóźnienia w minutach przed uruchomieniem podgrzewacz elektrycznej E2 gdy temperatura w zbiorniku buforowym jest poniżej temperatury normalnej.

Dotyczy systemów typu 4-6.

### Rozn opozn E2 60 (10...120)

To menu służy do definiowania różnicy w minutach między warunkami uruchomienia i uzyskania pełnej mocy podgrzewacz elektrycznej. Jeśli na przykład podgrzewacz elektryczna jest uruchamiana po 180 minutach temperatury niższej niż normalna, pełna moc zostanie uruchomiona po 240 minutach (przy ustawieniu 60).

Dotyczy systemów typu 4-6.

### Dod ciepła EcoMiniEI Nie (Nie/1/2/3)

Ten pasek menu jest wyświetlany w przypadku zdefiniowania CTC EcoMiniEI. Określ, czy podgrzewacz elektryczna ma zostać podłączona w 1, 2 czy 3 stopniach.

Dotyczy systemów typu 2, 3 i 4.

### Start EcoMiniEI, stopniominuty -500 (-900...-30)

To menu służy do określenia, przy ilu stopniominutach zostanie uruchomiony CTC EcoMiniEI.

Dotyczy systemów typu 2 i 3.

### Rozn. stopnie, EcoMiniEI -50 (-300...-20)

To menu służy do definiowania różnicy w stopniominutach między warunkami uruchomienia i zatrzymania CTC EcoMiniEI. Jeśli elektryczny kocioł jest ustawiony na uruchomienie przy -500 stopniominutach, to zostanie zatrzymany przy -450 stopniominutach (dla ustawienia -50).

Dotyczy systemów typu 2 i 3.

\*Wartość, którą można wybrać (1-3 Stopnie/1-7 Stopnie/1-10 V) zależy od tego, jak zdefiniowano dodatkowe źródło ciepła w wierszu „Dod. źródło ciepła (E2)” w menu „Zaawansowany/Definiowanie/System typu”.

\*\*Dotyczy wersji CTC EcoLogic XL/L.

**Opoznienie EcoMiniEI 180 (30...480)**

To menu służy do określenia liczby minut poniżej normalnej temperatury w zbiorniku buforowym, po której wymagane jest uruchomienie CTC EcoMiniEI.

Dotyczy systemu typu 4, jeśli Stopnie (1, 2, 3) zostały wybrane w menu „Dodatkowe źródło ciepła EcoMiniEI”.

**Opoz. stopnie EcoMiniEI 30 (10...120)**

To menu służy do określenia opóźnienia (między stopniami), po którym wymagane jest uruchomienie CTC EcoMiniEI.

Dotyczy systemu typu 4, jeśli Stopnie (1, 2, 3) zostały wybrane w menu „Dodatkowe źródło ciepła EcoMiniEI”.

**Blok. dod. źródło ciepła, zewn °C 5 (-40...40)**

To menu służy do ustawiania temperatury zewnętrznej, przy której dodatkowe źródło ciepła powinno zostać zablokowane.

**Kocioł, otw zawór mieszający °C 70 (10...80)**

To menu służy do określenia temperatury, przy której powinien otwierać się zawór mieszający dodatkowego źródła ciepła

**Max kocioł °C Wył. (30...120)**

Termostat roboczy dla dodatkowego ciepła (E1) w trybie dodatkowym.

Po osiągnięciu ustawionej temperatury wyjście (E1/A11) na karcie przekaźnikowej zostaje wyłączone. „Wył.” oznacza, że wyjście przekaźnikowe E1/A11 jest włączone w trybie dodatkowe źródło ciepła.

**Bezp. główny A 20 (10...90)**

Tutaj jest ustawiany rozmiar głównego bezpiecznika w domu. 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, podgrzewacza silnika itp. Gdy w użyciu są tego rodzaju urządzenia, pompa tymczasowo pobiera mniej mocy.

**Wsp. czujnika prądu 1 (1...10)**

To menu służy do określenia współczynnika, który ma być używany przez 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 EL Nie (Tak/Nie)**

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie” dla funkcji „Taryfy EL” wybrano „Wejscie” dla zdalnego sterowania.

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

Więcej informacji można znaleźć w części „Zdalne sterowanie/Taryfy EL” w rozdziale „Zaawansowany/Definiowanie”.

**Harmonogram, Taryfy EL**

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

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z:

- rozdziałem „Harmonogramu”.
- sekcją „Def. Zdalne sterowanie” w rozdziale „Zaawansowany/Definiowanie” w odniesieniu do 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”.

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

**Start przy temperaturze spalin °C Wył. (Wył./50...250)**

To menu służy do określenia temperatury spalin (czujnik B8), przy której system wejdzie do stanu opalania drewnem i pompy ciepła zostaną zatrzymane.

Spalanie drewna jest aktywowane, gdy temperatura spalin przekroczy ustawioną wartość w tym menu, a temperatura jest równa lub wyższa od wartości odniesienia (wartość zadana). Podczas pracy w trybie drewno, pompa (-y) ciepła lub dodatkowe źródło ciepła nie są wykorzystywane do ogrzewania. Spalanie drewna jest wyłączana, gdy temperatura spalin spadnie poniżej ustawionej wartości w tym menu. Tryb pracy „kocioł na drewno” może być aktywowany nawet wtedy, gdy czujnik przepływu zasilania (B1) wskazuje 10°C powyżej nastawy. Dotyczy systemu typu 1.

**E1 Pompa ładującej PC1 (G11) % 100 (0...100)**

Prędkość pompy ładującej 1 (G11), gdy dodatkowe źródło ciepła E1 jest aktywne i zostało zdefiniowane.

Dotyczy systemu typu 4.

**E2 Pompa ładującej PC1 (G11) % 70 (0...100)**

Pompa ładującej 1 (G11) osiąga co najmniej tę prędkość, gdy aktywna jest podgrzewacz elektryczna E2.

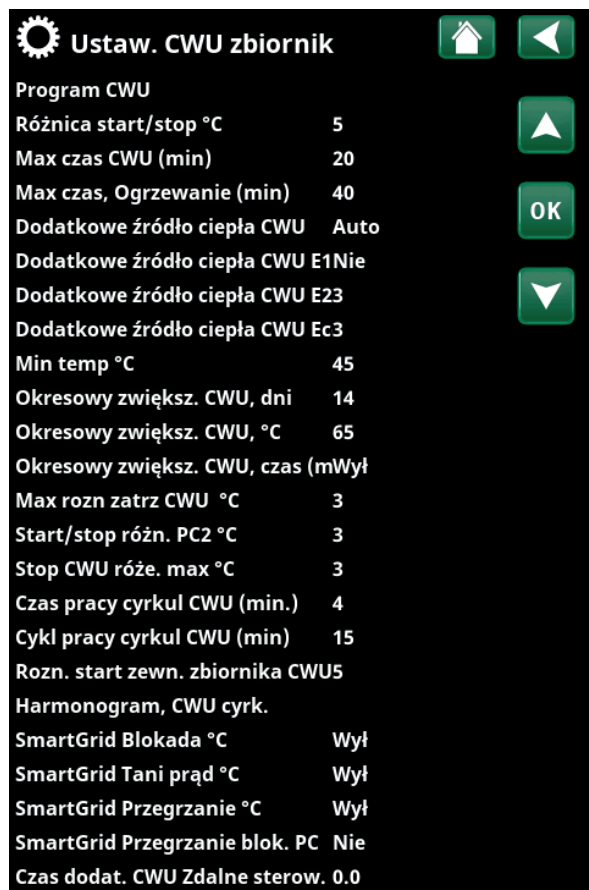
**E3 Pompa ładującej PC1 (G11) % 70 (0...100)**

Pompa ładującej 1 (G11) osiąga co najmniej tę prędkość, gdy dodatkowe źródło ciepła E3 jest aktywne i zostało zdefiniowane.

Dotyczy systemów typu 2 i 4.

## 8.2.5 Ustawienia, CWU Zbiornik

To menu wyświetlane jest wtedy, gdy w menu „Zaawansowany\Definiowanie\CWU zbiornik” zdefiniowano zbiornik CWU. Temperatura w zbiorniku CWU jest mierzona przez jeden (B5) albo dwa czujniki (B5 i B79).

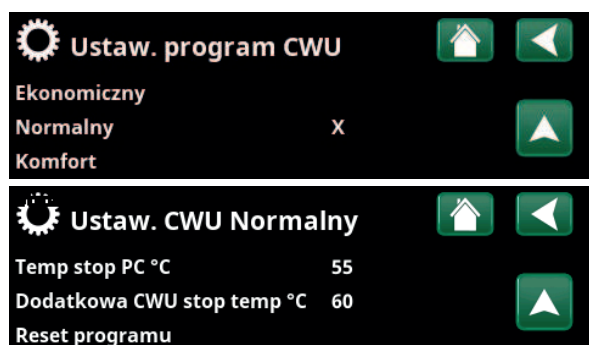


Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\Zbiornika CWU”.

### 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”.



Menu: „Zaawansowany/Ustawienia/CWU zbiornik/Program CWU”.

### • Temp. stop PC °C 55 (20...60)

W wybranej temperaturze pompa ciepła przestaje zasilać zbiornik CWU.

### • Dodatkowa CWU stop temp °C 60 (20...62/70\*)

To menu służy do określenia nastawy dla pompy ciepła do podgrzewania CWU.

### • Reset programu

Bieżący program CWU zostanie przywrócony do ustawień fabrycznych.

### Różnica start/stop °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) 20 (5...60)

Określa maksymalny czas podgrzewania zbiornika CWU przez pompę ciepła.

### Max czas, Ogrzewanie (min) 40 (5...60)

Jest to maksymalny czas, przez który pompa ciepła ładuje obieg grzewczy, jeśli wymagana jest CWU.

### Dodatkowe źródło ciepła CWU Auto (Tak/Nie/Auto)

To menu służy do określenia, czy dodatkowe ciepło musi być uruchomione równolegle z pompą ciepła ładującą zbiornik CWU.

„Tak” oznacza, że nastawa dla dodatkowego źródła ciepła jest automatycznie ustawiana tak samo jak nastawa pompy ciepła dla zbiornika CWU.

„Auto” oznacza, że dodatkowe źródło ciepła działa w zależności od wartości ustawionej dla dodatkowego źródła ciepła zbiornika CWU. „Nie” oznacza to, że dodatkowe źródło ciepła nie powinno być aktywne w przypadku podgrzewania CWU.

### Dodatkowe źródło ciepła CWU E1 Nie (Tak/Nie)

Jeśli wybrano „Tak”, dodatkowe źródło ciepła jest aktywne podczas podgrzewania CWU. Jeśli wybrano „Nie”, dodatkowe źródło ciepła jest blokowane.

### Dodatkowe źródło ciepła CWU E2 3\*\* (Wył/1...3/1...7/1...10)

Jeśli została wybrana wartość, dodatkowe źródło ciepła jest aktywne podczas podgrzewania CWU. Jeśli wybrano „Wył.”, dodatkowe źródło ciepła jest blokowane.

### Dodatkowe źródło ciepła CWU EcoMiniEI 3 (Wył/1...3))

Jeśli wybrano „Stopień 1-3”, dodatkowe źródło ciepła jest aktywne podczas podgrzewania CWU. Jeśli wybrano „Wył.”, dodatkowe źródło ciepła jest blokowane.

\*Wartości mogą zależeć od modelu pompy ciepła.

\*\*Zależy od tego, czy E2 zostało zdefiniowane jako 0-10V czy w stopniach (0-1, 0-3 albo 0-7).

**Min. temp. °C** 45 (20...55)

To menu służy do określenia najniższej dopuszczalnej temperatury w zbiorniku CWU.

**Okresowy zwiększ. CWU, dni** 14 (Wył./0...30)

Menu określa interwał okresowego zwiększania ilości ciepłej wody w celu ochrony przed bakteriami Legionella.

1 = Codziennie, 2 = Co drugi dzień, 3 = Co trzeci dzień itd.

**Okresowy zwiększ. CWU, °C** 65 (57...65)

Ustawienie temperatury dla okresowego zwiększania.

**Okresowy zwiększ. CWU, czas (min) Wył. (Wył./1...60)**

Umożliwia ustawienie liczby minut, o jaką zostanie przekroczona ustawiona temperatura.

**Max. rozn zatrż CWU °C** 3 (2...7)

Jeśli istnieje zapotrzebowanie na ogrzewanie, podgrzewanie CWU zostaje przerwane przed osiągnięciem maksymalnej temperatury, aby uniknąć zatrzymania sprężarki podczas przełączania CWU na ogrzewanie.

**Start/stop różn. (2 opcje)**

Start/stop różn. PC2 °C (jeden czujnik B5)\*\*\* 3 (0...10)

Podgrzewanie CWU przy użyciu zaworu Y22 ma miejsce, jeśli temperatura CWU jest niższa od wartości początkowej o ustaloną różnicę.

Start/stop różn. °C (dwa czujniki B5 i B79)\*\*\* 3 (0...10)

PC2 zatrzymuje się, gdy temperatura CWU przekroczy ustaloną różnicę.

**Stop CWU różn. max °C** 3 (2...10)

Podgrzewanie CWU jest zwykle przerywane w czujniku CWU, ale może to również wystąpić w temperaturze skraplania, która jest obliczana na podstawie wskazań wewnętrznego czujnika ciśnienia pompy ciepła. Temperatura skraplania jest znacznie podwyższona podczas podgrzewania CWU. To menu odnosi się do maksymalnej dopuszczalnej wartości temperatury skraplania, która przerywa podgrzewanie CWU. Jeśli istnieje zapotrzebowanie na ogrzewanie, system przekierowuje na zasilanie obiegu grzewczego.

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

Czas, przez który cyrkulacja CWU powinna być aktywna w każdym okresie. Wyświetlane wtedy, gdy w menu „Zaawansowany\Definiowanie\CWU zbiornik” zdefiniowano cyrkulację CWU.

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

Czas między okresami obiegu CWU. Wyświetlane wtedy, gdy w menu „Zaawansowany\Definiowanie\CWU zbiornik” zdefiniowano cyrkulację CWU.

**Rozn. start zewn. zbiornika CWU\*\*\*\*** 5 (3...15)

To menu wyświetlane jest wtedy, gdy w menu „Zaawansowany\Definiowanie\CWU zbiornik” zdefiniowano zewnętrzny zbiornik CWU. To menu służy do wyboru różnicy temperatur, przy której należy rozpocząć zasilanie zewnętrznego zbiornika CWU. Różnica jest określona w stosunku do nastawy ustawionej w menu „Program CWU/Temp stop PC °C”.

**Harmonogram, CWU cyrk.**

To menu wyświetla zaplanowane okresy dni tygodnia, kiedy pompa cyrkulacyjna CWU jest uruchomiona. Pasek menu jest wyświetlany, jeśli:

- „CWU cyrkulacja” zdefiniowano w menu „Zaawansowany\Definiowanie\CWU zbiornik”.
- „Harmonogram” dla funkcji „CWU zbiornik” zdefiniowano w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”.

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z:

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



Menu: „Zaawansowany/Ustawienia/CWU zbiornik/Harmonogram, CWU cyrk.”.

W powyższym przykładzie „CWU cyrkulacja” jest aktywowana co tydzień – od poniedziałku do piątku w godzinach 06:30–07:00.

**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. Zdalne sterowanie\SmartGrid A/B” w rozdziale „Zaawansowany\Definiowanie”.

**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. Zdalne sterowanie\SmartGrid A/B” w rozdziale „Zaawansowany\Definiowanie”.

\*\*\*To menu dotyczy tylko systemu, w którym zdefiniowano zawór przełączający Y22.

\*\*\*\*Dotyczy wyłącznie wersji CTC EcoLogic L.

**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, w menu zdalnego sterowania muszą być zdefiniowane SmartGrid A i SmartGrid B.

Aby uzyskać dodatkowe informacje, zapoznaj się z częścią „Def. Zdalne sterowanie\SmartGrid A/B” w rozdziale „Zaawansowany\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 dodat. CWU Zdalne sterow. 0.0 (0.0...10.0)**

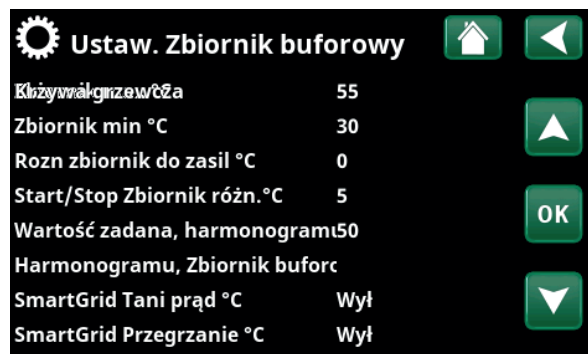
Tutaj ustawiany jest czas (w godzinach), przez jaki ma być kontynuowana produkcja dodatkowej ciepłej wody do zbiornika ciepłej wody. Funkcja „Dodatkowa CWU” jest aktywowana za pomocą zdalnego sterowani.

Pasek menu jest wyświetlany, jeśli:

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

## 8.2.6 Ustawienia, Zbiornik buforowy

Menu dotyczy tylko systemów ze zbiornikiem buforowym (systemy typów 4-6), jeśli zdefiniowano „Zbiornik buforowy” (menu: „Zaawansowany\Definiowanie\Zbiornik buforowy”. Temperatura w zbiorniku buforowym jest mierzona przez jeden (B6) albo dwa czujniki (B6 i B80).



Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\Zbiornik buforowy”.

### Krzywa grzewcza

Ten pasek menu wyświetlany, jeśli w menu „Zaawansowany/Definiowanie/Obieg grzewczy” nie zdefiniowano żadnego obiegu grzewczego.

Patrz opis w sekcji „Krzywa grzewcza, Zbiornika buforowego” w tym rozdziale.

**Zbiornik max °C** 55 (20...90)

Ustawienie preferowanej maksymalnej temperatury w zbiorniku buforowym.

**Zbiornik min °C** 30 (5...60)

Ustawienie preferowanej minimalnej temperatury w zbiorniku buforowym.

**Rozn zbiornik do zasil °C** 0 (0...15)

To menu służy do ustawiania preferowanej różnicy między temperaturą w zbiorniku a temperaturą zasilania obiegu grzewczego.

**Start/Stop Zbiornik różn. °C** 5 (3...10)

To menu służy do ustawiania ujemnej histerezy przed rozpoczęciem zasilania zbiornika buforowego 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, gdy temperatura w zbiorniku spadnie do 50°C.

**Wartość zadana, Harmonogramu °C** 50 (20...60)

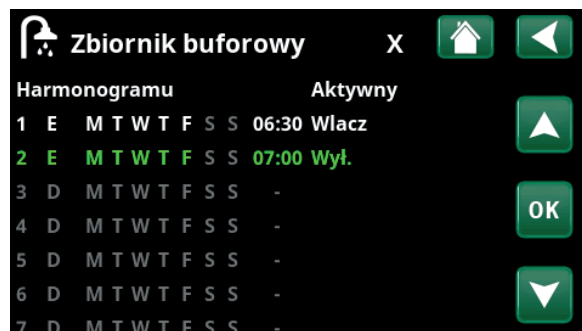
To menu służy do ustawiania nastawy, do której zbiornik buforowy działa podczas aktywacji zewnętrznej (za pomocą zdalnego sterowania) i podczas programowania harmonogramu ogrzewania.

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z:

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

### Harmonogramu, Zbiornik buforowy

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy w wierszu „Zbiornik buforowy” w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie” zdefiniowano harmonogramu.



W powyższym przykładzie ogrzewanie zbiornika buforowego jest aktywowane co tydzień – od poniedziałku do piątku w godzinach 06:30-07:00.

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z:

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

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

Można tutaj ustawić wzrost nastawy ogrzewania zbiornika buforowego, gdy aktywna jest funkcja „SmartGrid Tani prąd”.

Więcej informacji można znaleźć w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie\SmartGrid”.

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

Można tutaj ustawić wzrost nastawy ogrzewania zbiornika buforowego, gdy aktywna jest funkcja „SmartGrid Przegrzanie”.

Więcej informacji można znaleźć w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie\SmartGrid”.

**Pozwól przegrz. podczas chłodz.\*** Nie (Tak/Nie)

Wybranie opcji „Nie” powoduje podgrzewanie zbiornika buforowego tylko do wartości zadanej temperatury.

Wybranie opcji „Tak” powoduje podgrzewanie zbiornika buforowego do temperatury wyższej niż ustawiona.

\*Ta pozycja menu jest wyświetlana tylko wtedy, gdy w menu „Zaawansowany/Definiowanie/Chłodzenie” zdefiniowano aktywne chłodzenie.

## Krzywa grzewcza, Zbiornik buforowy

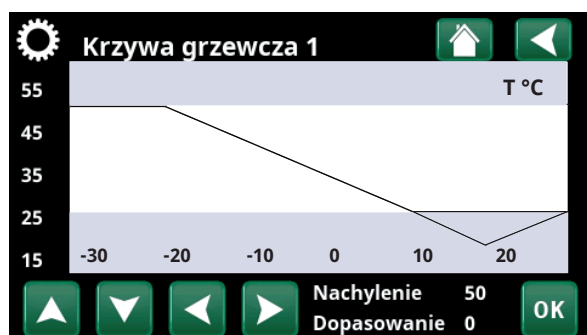
Krzywa grzewcza określa wartość zadaną dla zbiornika buforowego przy różnych temperaturach zewnętrznych.



Menü „Zaawansowany\Ustawienia\Zbiornik buforowy/Krzywa grzewcza”.

### • Ustaw. Krzywa grzewcza

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

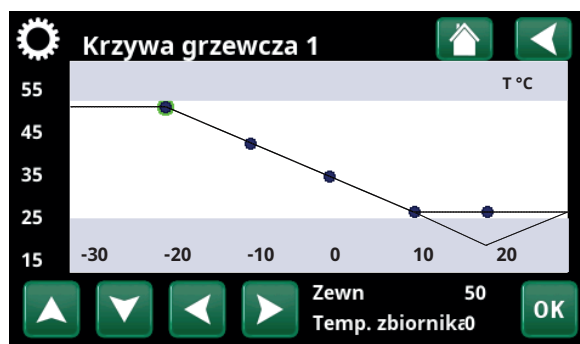


Menü „Zaawansowany\Ustawienia\Zbiornik buforowy/Krzywa grzewcza”.

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 zbiornika buforowego.



Menü „Zaawansowany\Ustawienia\Zbiornik buforowy/Krzywa grzewcza/Optymalne ustawienie”.

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 „Ustawienia wyświetlacza”.

### • Aktywna krzywa 1 (1/2)

Ten pasek menu pokazuje wybraną krzywą grzewczą. Możliwe jest wybranie jednej z dwóch różnych krzywych grzewczych dla zbiornika buforowego.

### • 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.

## 8.2.7 Ustawienia, Kolektor solarny\*

Ustaw. Kolektor solarne	
dT max solar °C	7
dT min solar °C	3
Min predk pompy %	30
Max kocioł °C	85
Max CWU zbiornik °C	85
Max Zbiornik buforowy °C	85
Max. temp. solanki °C	18
dT max odwiertu °C	60
dT min odwiertu °C	30
Solar test zbior (min)	4
Test czestot min	30
Tryb zimowy	Nie
Przepływ l/min	6.0
Zabezpiecz kolektora	

Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\Kolektor solarny”.

### dT max solar °C 7 (3...30)

Gdy różnica temperatur pomiędzy kolektorami solarnymi a zbiornikiem CWU przekroczy ustaloną wartość, pompa ładująca na kolektorów solarnych (G30) powinna rozpocząć produkcję CWU dla zbiornika CWU.

### dT min solar °C 3 (2...20)

Gdy różnica temperatur pomiędzy kolektorami solarnymi a zbiornikiem CWU osiągnie ustaloną wartość, pompa ładująca na kolektorów solarnych (G30) powinna się wyłączyć.

### Min prędk pompy % 30 (30...100)

W tym miejscu ustawia się minimalną dozwoloną prędkość (obr/min) pompy ładującej (G30).

### Max kocioł °C 85 (10...95)

Maksymalna dozwolona temperatura w kotle. Z chwilą osiągnięcia zadanej temperatury zasilanie kotła zostaje przerwane.

Dotyczy systemu typu 1.

### Max CWU zbiornik °C 85 (10...95)

Maksymalna dozwolona temperatura w zbiorniku CWU. Z chwilą osiągnięcia zadanej temperatury ładowane zostaje przerwane.

### Max Zbiornik buforowy °C 85 (10...95)

Maksymalna temperatura w zbiorniku buforowym. Z chwilą osiągnięcia zadanej temperatury ładowane zostaje przerwane.

### Max temp solanki °C 18 (1...50)

Ustawienie maksymalnej dozwolonej temperatury solanki. Po osiągnięciu tej wartości ustaje ładowanie odwiertu energią solarną.

UWAGA! Nie powinno to być regulowane bez konsultacji z instalatorem.

### dT max odwiertu °C 60 (3...120)

Ustawienie warunków uruchomienia ładowania solarnego dolnego źródła. Określa różnicę temperatur (kolektor solarny – odwiertu), przy której rozpoczyna się zasilanie.

### dT min odwiertu °C 30 (1...118)

Ustawienie warunków zatrzymania ładowania solarnego dolnego źródła. Określa różnicę temperatur (kolektor solarny – odwiertu), przy której wyłącza się zasilanie.

### Solar test zbior (min) 4 (1...20)

(Stosowane tylko wtedy, gdy zdefiniowano kolektor solarne z rurami próżniowymi.) Podczas regeneracji dolnego źródła, co 30 minut ma miejsce przejście na ładowanie zbiornika, aby sprawdzić, czy ładowanie zbiornika jest możliwe. Test przeprowadza się w ustalonym interwale czasowym. W przypadku uzyskania odpowiedniej temperatury ładowanie zbiornika jest kontynuowane; w przeciwnym razie system przełącza się ponownie do regeneracji dolnego źródła.

### Test czestot (min) 30 (0...180)

Określa częstotliwość, z jaką powinna być wykonywana funkcja testu solarnego. Przy ustawieniu wartości 0, test solarny odbywa się w sposób ciągły.

### Tryb zimowy Wył (Wył/Włącz)

Zdezaktywuj funkcję „Solar test zbior (min)”. „Wył” oznacza tylko regeneracji odwiertu.

### Przepływ l/min 6.0 (0,1...50,0)

Tu powinien być podany przepływ krążący przez kolektor solarne. (Można to odczytać z przepływomierza w jednostce systemowej.) Przepływ należy odczytać, gdy pompa G30 działa na 100%.

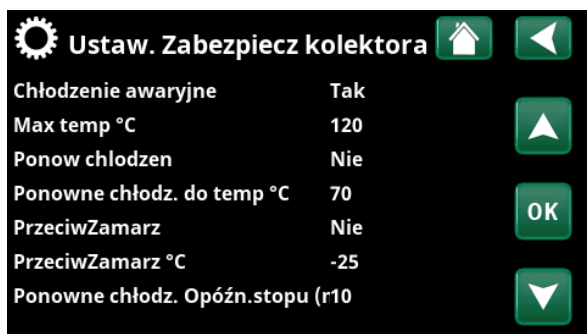
UWAGA: Ważne, aby wartość była prawidłowa, ponieważ przepływ jest używany jako podstawa do obliczania mocy i energii skumulowanej. Nieprawidłowe przepływy będą zatem powodować niepoprawne wartości w tych parametrach.

### Zabezpiecz kolektora

Patrz rozdział „Ustawienia, Zabezpiecz kolektora” poniżej.

\* Dotyczy wersji CTC EcoLogic XL/L.

### 8.2.7.1 Ustawienia, Zabezpiecz kolektora\*



Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\Kolektor solarny\Zabezpiecz kolektora”.

#### **Chłodzenie awaryjne** **Tak (Tak/Nie)**

Umożliwia cyrkulację do zbiornika CWU i zbiornika buforowego oraz odwiertu, aby zapobiec zbyt wysokim temperaturom w kolektorach solarnych. Stosuje się po osiągnięciu maksymalnej dopuszczalnej temperatury. UWAGA: W żadnym wypadku temperatura w zbiornikach nie może przekraczać 95 °C.

#### **Max temp °C** **120 (110...150)**

Chroni kolektory solarne przed wysokimi temperaturami, umożliwiając cyrkulację w kolektorach solarnych, mimo że w danym zbiorniku osiągnięto maksymalną temperaturę. Ze względów bezpieczeństwa temperatura w zbiorniku buforowym nigdy nie może przekraczać 95 °C.

#### **Ponow chłodzen** **Nie (Tak/Nie)**

Opcja ta może być aktywowana po aktywowaniu funkcji awaryjnego chłodzenia. Funkcja oznacza, że system stara się zmniejszyć temperaturę w zbiorniku gorącej wody i zbiorniku buforowy do nastawy (ustawionej w menu Ponowne chłodzenie do temp.). Oznacza to, że kolektor solarne są wykorzystywane jako elementy chłodzące przez krótki czas.

#### **Pon chłod do temp °C** **70 (50...80)**

Opcja ta może być aktywowana po aktywowaniu funkcji „Ponowne chłodzenie”. Funkcja oznacza, że system stara się zmniejszyć temperaturę w zbiorniku CWU i zbiorniku buforowym do nastawy.

#### **PrzeciwZamarz** **Nie (Tak/Nie)**

Ponieważ istnieje ryzyko powstawania w kolektorach solarnych bryłek lodu, możliwe jest rozpoczęcie cyrkulacji w celu obniżenia ryzyka powstania uszkodzeń na skutek mrozu.

#### **PrzeciwZamarz °C** **-25 (-30...-7)**

Określa temperaturę, w której powinna być aktywowana ochrona przed mrozem.

Pasek menu jest wyświetlany po aktywowaniu funkcji „Anti-Freeze”.

#### **Ponow chłodzen stop opóź. (min)** **10 (0...180)**

Opóźnienie odnosi się do czasu (w minutach) przed ustaniem konieczności ponownego chłodzenia (zbiorniku CWU i zbiorniku buforowym).

\* Dotyczy wersji CTC EcoLogic XL/L.

## 8.2.8 Ustawienia, Basen\*



Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\Basen”.

### Basen **Włącz (Włącz/Zablokowan)**

Tutaj można wybrać, czy ogrzewanie basenu powinno być „Włącz”, czy „Zablokowan”.

### Basen temp. °C **22 (20...58)**

W tym pasku menu ustawiana jest żądana temperatura w basenie.

### Basen hist °C **1.0 (0.2...5.0)**

Dozwolona różnica między temperaturą zatrzymania i rozpoczęcia w basenie jest określona tutaj.

### Basen priorytet **Nisk (Nisk/Wysok)**

Priorytet między ogrzewaniem basenu a obiegiem grzewczym jest określony tutaj. Jeśli wybrano ustawienie „Nisk”, basen nie jest podgrzewany, gdy jest używane dodatkowe źródło ciepła.

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

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

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

Nastawa ogrzewania basenu jest zwiększana o wartość wskazaną w niniejszym menu w przypadku ceny z kategorii „Tani prąd”, gdy aktywna jest opcja „SmartGrid Tani prąd”.

Więcej informacji można znaleźć w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie\SmartGrid”.

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

Nastawa ogrzewania basenu jest zwiększana o wartość wskazaną w niniejszym menu w przypadku ceny w kategorii „Przegrzanie”, gdy aktywna jest opcja „SmartGrid Przegrzanie”.

Więcej informacji można znaleźć w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie\SmartGrid”.

### Blok, basenu

### Nie (Tak/Nie)

Ta funkcja służy do blokowania zewnętrznego ogrzewania basenu. Ten pasek menu jest wyświetlany, jeśli spełnione są poniższe kryteria:

- basen jest podłączony do systemu (zdefiniowany)
- dla funkcji „Blok, basenu” zdefiniowano wejście zdalnego sterowania.
- dla zewnętrznego sygnału sterującego zdefiniowano tryb normalny (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

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

### Harmonogram, Blok. basenu

To menu służy do planowania okresów w ciągu dni tygodnia, podczas których powinno być zablokowane ogrzewanie basenu. Plan ten jest powtarzany w każdym tygodniu. Ten pasek menu jest wyświetlany, jeśli w menu zdalnego sterowania został zdefiniowany dla funkcji „Blok, basenu” harmonogramu.

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z:

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

\* Dotyczy wersji CTC EcoLogic XL/L.

## 8.2.9 Ustawienia, Chłodzenie\*

Ustaw. Chłodzenie	
Temp. pokojowa chłodz. °C	25.0
Chłodz. dozwol. od temp. Zewn. °20	
Aktywne opóźnienie	10
Opóźnienie wył. ogrzewania	10
Opóźnien startu	180
Obliczanie opóźnienia różnic.	Wył
Krzywa chłodzenie	
Max. temp. zasilania °C	20
Min temp. zasilania °C	18
Min przepł Chłodzenie °C	18
Max hist pok Chłodzenie °C	5
Rozn. Temp. zasil. przy zewn.+202	
Rozn. Temp. zasil. przy zewn.+402	
Zbiornik max °C	30
Zbiornik min °C	5
Wymiennik ciepła, różnica °C	10
SmartGrid Tani prąd °C	Wył
SmartGrid Przegrzanie °C	Wył
Blokowanie zewn., chłodzenie	Nie
Harmonogram, Blok chłodzenie	
Max. temp. solanki °C	18
Opóźnienie startu PC	30

Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\Chłodzenie”.

**Temp pokojowa chłodz. °C** 25.0 (10...30.0)

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

**Chłodz. dozwol. od temp. Zewn. °C\*\*** 20 (0...39/Wył)

Ustaw temperaturę na zewnątrz, od której chłodzenie będzie dozwolone.

**Aktywne opóźnienie\*\*** 10 (1...600/Wył)

Opóźnienie odnosi się do czasu (w minutach), po którym produkcja chłodzenia jest dozwolona, gdy zachodzi potrzeba chłodzenia.

**Opóźnienie wył. ogrzewania\*\*** 10 (0...600/Wył)

Opóźnienie dotyczy czasu (w minutach) od momentu zakończenia wytwarzania ciepła do zezwolenia na wytwarzanie chłodzenia.

**Opóźnienie startu\*\*** 180 (5...240)

Menu określa czas opóźnienia (w minutach) od czasu zablokowania chłodzenia (patrz paski menu „Blokowanie zewn., chłodzenie” i „Harmonogram, Blok chłodzenie”) do czasu ponownego zezwolenia na wytwarzanie chłodzenia.

**Obliczanie opóźnienia różnic.\*\*** Wył (1...600/Wył)

Ustaw, jak często (w minutach) jest na podstawie zmierzonej temperatury powrotu chłodzenia obliczana nowa wartość temperatury zasilania.

### Krzywa chłodzenie

Patrz opis w sekcji „Krzywa chłodzenia” w tym rozdziale.

**Max temp zasilania °C** 20 (2...40)

Maksymalna temperatura zasilania chłodzenia dozwolona dla odpowiedniego obiegu grzewczego.

**Min temp. zasilania °C** 18 (2...40)

Minimalna temperatura zasilania chłodzenia dozwolona dla odpowiedniego obiegu grzewczego.

! Aby ustawić menu „Min przepł Chłodz” i „Max hist pok Chłodz”, należy wprowadzić 4-cyfrowy kod (4002).

W przypadku obniżenia temperatury należy wziąć pod uwagę ryzyko kondensacji!

! Jeśli instalacja jest wyposażona w zabezpieczenie przed kondensacją, w różnych miejscach instalacji dozwolone jest występowanie znacznie niższych temperatur. **OSTRZEŻENIE!** Nagromadzenie kropli w konstrukcji budynku może doprowadzić do zawilgocenia i powstania uszkodzeń z powodu pleśni.

W razie wątpliwości powierz ocenę sytuacji specjalistom.

**Min przepł Chłodz °C** 18 (2...30)

Minimalna temperatura zasilania chłodzenia dozwolona dla odpowiedniego obiegu grzewczego.

To ustawienie zastępuje wartość ustawioną na pasku menu „Min temp. zasilania °C”.

Aby ustawić menu, należy wprowadzić 4-cyfrowy kod (4002).

**Max hist pok Chłodz °C** 5 (0...20)

Określ dozwoloną różnicę w stopniach między temperaturą zasilania chłodzenia a temperaturą wewnętrzną.

Aby ustawić menu, należy wprowadzić 4-cyfrowy kod (4002).

**Rozn. Temp. zasilania, przy zewn.. +20 °C\*\*** 2 (1...10)

Określ dozwoloną różnicę w stopniach między temperaturą zasilania a temperaturą powrotu chłodzenia w temperaturze na zewnątrz 20 °C.

**Rozn. Temp. zasilania, przy zewn.. +40 °C\*\*** 2 (1...10)

Określ dozwoloną różnicę w stopniach między temperaturą zasilania a temperaturą powrotu chłodzenia w temperaturze na zewnątrz 40 °C.

\*Dotyczy wersji CTC EcoLogic XL/L.

\*\*Ta pozycja menu jest wyświetlana tylko wtedy, gdy w menu „Zaawansowany/Definiowanie/Chłodzenie” zdefiniowano aktywne chłodzenie.

**Zbiornik max °C** **30 (10...50)**

To menu służy do określenia maksymalnej dozwolonej temperatury w zbiorniku w momencie, gdy aktywne jest zapotrzebowanie na chłodzenie.

**Zbiornik min °C** **5 (5...50)**

To menu służy do określenia minimalnej dozwolonej temperatury w momencie, gdy aktywne jest zapotrzebowanie na chłodzenie.

**Wymiennik ciepła, różnica °C** **10 (0...15)**

W tym miejscu podaje się dopuszczalną różnicę temperatur po obu stronach wymiennika ciepła.

**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 Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie” zdefiniowano SmartGrid.

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

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

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

Blokowanie chłodzenia może być zdalnie sterowane. Funkcja ta może służyć na przykład do wyłączenia chłodzenia z wykorzystaniem czujnika wilgotności – kiedy pojawia się niebezpieczeństwo kondensacji.

Ten pasek menu jest wyświetlany, jeśli spełnione są poniższe kryteria:

- dla funkcji „Blok chłodzenie” zdefiniowano wejście zdalnego sterowania.
- na pasku menu „Blok chłodzenie zewn. konfigur.” w menu „Zaawansowany/Definiowanie/Chłodz.” zdefiniowano tryb normalny (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)) dla zewnętrznego sygnału sterującego.

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

**Harmonogram, Blok chłodzenie**

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

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

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z:

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

**Max. temp. solanki °C** **18 (1...30)**

Najwyższa dopuszczalna temperatura solanki.

**Opóźnienie startu PC** **30 (Från/1...180)**

Maksymalny czas (min) działania funkcji chłodzenia pasywnego w celu obniżenia temperatury w zbiorniku chłodzącym do poziomu zapotrzebowania na chłodzenie.

Jeśli temperatura w zbiorniku chłodzącym zostanie obniżona, czas opóźnienia zostanie wyzerowany. Innymi słowy, jeśli temperatura w zbiorniku chłodzącym spadnie przed upływem określonego czasu, czas opóźnienia zostanie ponownie ustawiony na wartość zadaną.

Po upływie czasu opóźnienia pompa ciepła uruchamia się, jeśli zapotrzebowanie na chłodzenie nie zostało spełnione.

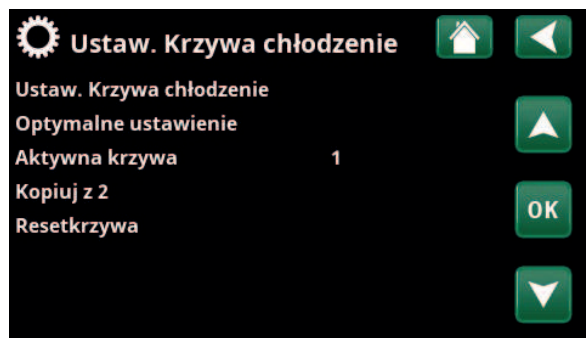
W przypadku wystąpienia zapotrzebowania na ogrzewanie, chłodzenie zbiornika chłodzącego jest automatycznie przerywane.

Aby to menu było wyświetlane, należy zdefiniować chłodzenie pasywne w obszarze „Zaawansowane/Definiowanie/Chłodzenie/Chłodzenie pasywne”.

## Krzywa chłodzenie

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

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



Menu „Zaawansowany\Ustawienia\Chłodzenie\Krzywa chłodzenie/Ustaw. Krzywa chłodzenie”.

### • Ustawienia, Krzywa chłodzenie



Menu „Zaawansowany\Ustawienia\Chłodzenie\Krzywa chłodzenie/Ustaw. Krzywa chłodzenie”.

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



Menu „Zaawansowany\Ustawienia\Chłodzenie\Krzywa chłodzenie/Optymalne ustawienie”.

Wyświetlany jest wykres krzywej aktywnego chłodzenia dla obiegu grzewczego.

Krzywą chłodzenia 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 chłodzenia można również regulować za pomocą menu „Ogrzewanie/chłodzenie”, patrz rozdział „Ustawienia wyświetlacza”.

### • Aktywna krzywa 1 (1/2)

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

### • Kopiuj z 1 (2)

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

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

### • Resetkrzywa

Resetuje aktywną krzywą chłodzenia do krzywej ustawionej fabrycznie.

### Przykładowa krzywa chłodzenia



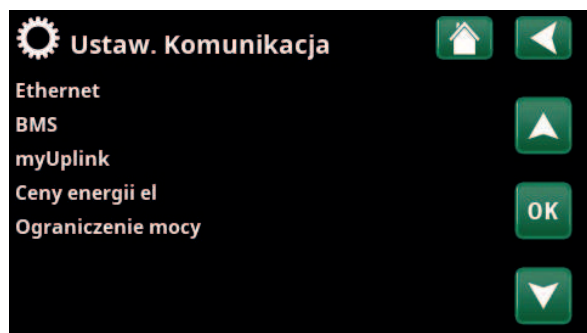
Menu „Zaawansowany\Ustawienia\Chłodzenie\Krzywa chłodzenie/Optymalne ustawienie”.

Menu "Ustaw. Chłodzenie"	Ustawienia "Przykładowa krzywa chłodzenia"
(1) Chłodz. dozwol. od temp. Zewn. °C	20
(2) Max. temp. zasilania °C	20
(3) Min temp. zasilania °C	18
(4) Min przepł Chłodz °C (Ustawienia zakodowane)	16

Określone wartości minimalne i maksymalne temperatury zasilania chłodzenia definiują zakres pracy systemu (zaznaczone jasnym kolorem pole między szarymi obszarami na ekranach menu „Ustaw. Krzywa chłodzenie”).

## 8.2.10 Ustawienia, Komunikacji

Tutaj można wprowadzać ustawienia sterowania produktem za pomocą układu sterowania.



Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\Komunikacja”.

### 8.2.10.1 Ustawienia, Ethernet



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

#### 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.

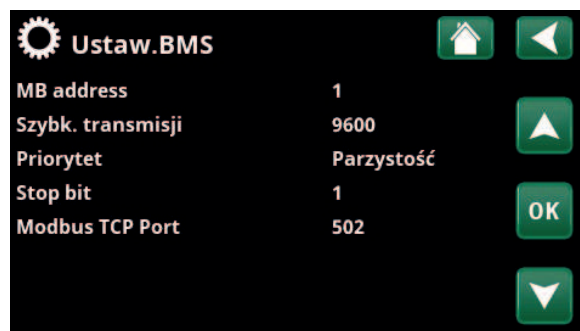
#### Predkosc polaczenia 100mbit

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”.

### 8.2.10.2 Ustawienia, BMS



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

#### MB Address 1 (1...255)

Regulowane w zakresie „1-255”.

#### Prędkość transmisji (Szybka transmisja) 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 „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie” zdefiniowano ustawienie „TCP Modbus”.

### 8.2.10.3 Ustawienia, myUplink

Menu służy do parowania z aplikacją myUplink.



Menu: „Zaawansowany/Ustawienia/Komunikacja/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 „Seryjny” i „Ciąg połączenia”.

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

### 8.2.10.4 Ustawienia, Ceny energii elektrycznej

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

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

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

#### Kontrola cen Wł./Wył.

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 „Zaawansowany/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.

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

#### Dynamiczna Tak/Nie

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

#### 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”.

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).

#### Domyślna

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

#### Dni w obliczeniach

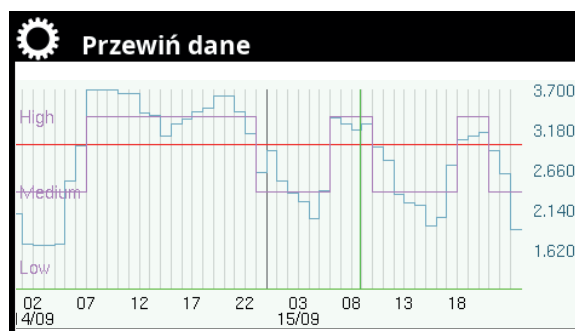
1..10

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.

#### Przeviń dane

Kliknięcie przycisku „OK” w wierszu „Przeviń 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”).



Menu: „Zaawansowany/Ustawienia/Komunikacja/Ceny energii el/Przeviń dane”.

**Offset %** **0 (0...100)**

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



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

„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.

Jeśli offset zostanie zmieniony, spowoduje to przesunięcie krzywej, a jej kształt pozostanie niezmienny. Aby zmienić krzywą, należy użyć opcji „Nachylenie krzywej”.

**Rozpiętość%** **50 (0...200)**

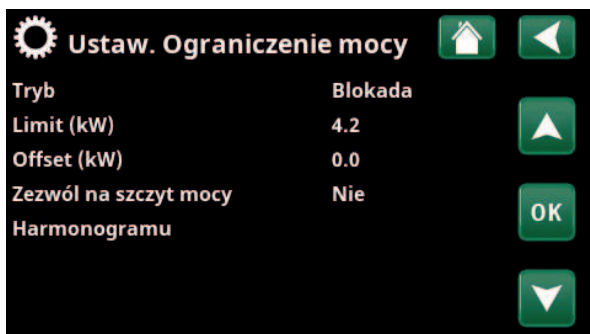
Wprowadzenie kodu „4003” w menu „Zaawansowany/Serwis/Ustawienia chronione/Kod” wyświetla wiersz menu „%”.

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

**8.2.10.5 Ustawienia, Ograniczenie mocy**

Ograniczenie mocy można stosować, na przykład jeśli operator sieci elektrycznej wymaga kontroli obciążenia sieci. Funkcja może ograniczać moc roboczą sprężarki i podgrzewacza nurkowego.

Naciśnij przycisk „OK” na pasku menu „Ograniczenie mocy” w menu „Zaawansowany/Definiowanie/Komunikacja/Ograniczenie mocy”.



Menu: „Zaawansowany/Ustawienia/Komunikacja/Ograniczenie mocy”.



Modele CTC EcoLogic L/M i CTC EcoPart i600M muszą mieć oprogramowanie w wersji 2025-02-06 lub późniejszej.

**Tryb** **Blokada (Blokada/Ograniczenie/Wył.)**

Wybierz ustawienie „Blokada”, jeśli nie powinno być możliwości uruchomienia pompy ciepła ani dodatkowego źródła ciepła.

Wybierz ustawienie „Ograniczenie”, jeśli moc robocza obiegu grzewczego ma być ograniczana. Następnie ustaw limit i offset.

**Limit (kW)** **4.2 (1.0...100.0)**

Wybierz wartość mocy roboczej, której nie może przekroczyć obieg grzewczy.

**Offset (kW)** **0.2 (0.0...10.0)**

Dodatkowe pomniejszenie wartości limitu w stosunku do mocy roboczej sprężarki i podgrzewacza nurkowego.

**Zezwól na szczyt mocy** **Tak (Tak/Nie)**

Wprowadź kod „4003” w menu „Zaawansowany/Serwis/Ustawienia zakodowane/Kod”, aby wyświetlić wiersz menu „Zezwól na szczyt mocy”.

Wybierz ustawienie „Tak”, aby umożliwić przekraczanie wartości granicznej ustawionej dla pompy ciepła przez krótki czas podczas uruchamiania. Dotyczy to tylko modulacyjnych pomp ciepła.

**Harmonogram** **Wył./Wł./Załaduj ust. fabryczne**

W harmonogramie definiuje się okresy w dni robocze, w których ograniczenie mocy powinno być aktywne lub nieaktywne. Aby uzyskać więcej informacji, patrz rozdział „Harmonogram”.

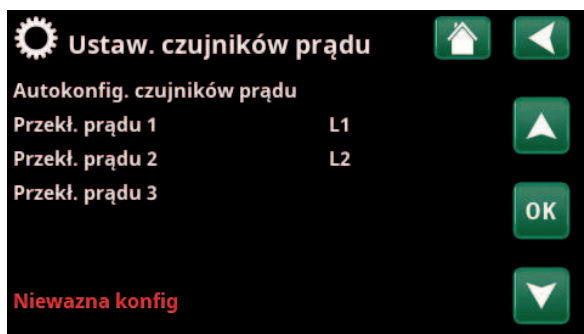
## 8.2.11 Ustawienia, Wentylacja

Tutaj są wprowadzane ustawienia dla produktu wentylacyjnego CTC EcoVent.

Więcej informacji znajduje się w „Podręczniku instalacji i konserwacji” produktu CTC EcoVent.

## 8.2.12 Ustawienia, Czujników prądu

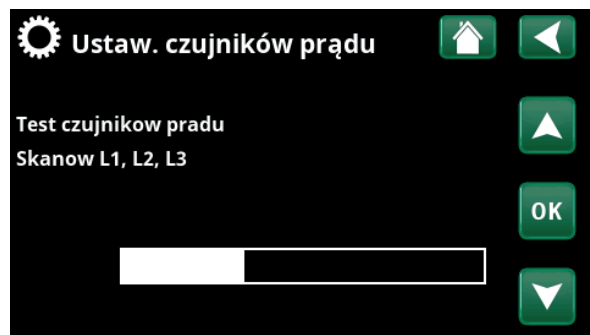
Te paski menu wyświetlane są wtedy, gdy w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Czujników prądu” zdefiniowano czujniki prądu.



Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\Czujników prądu”.

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

W lewym dolnym rogu wyświetlacza pojawi się komunikat „Nieważna konfiguracja” do momentu sparowania L1, L2 i L3 z trzema czujnikami prądu w menu.



Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\Czujniki prądu\Autokonfig. Czujników prądu”.

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

## 8.2.13 Ustawienia, Kontrola tętnienia, harmonogramu

Kontrola tętnienia to sprzęt, który dostawca energii elektrycznej może zamontować w celu odłączenia na krótki czas urządzeń pobierających duże ilości prądu. Sprężarka i moc elektryczna są blokowane, gdy kontrola tętnienia jest aktywna.

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



Menu: „Zaawansowany/Ustawienia/Kontrola tętnienia”.

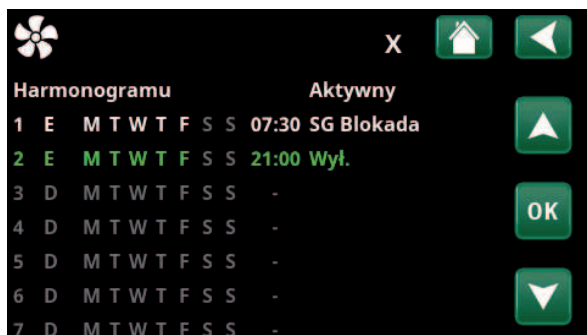
Funkcją „Kontrola tętnienia” można również sterować zdalnie, aktywując „Wejście” zdefiniowane dla tej funkcji.

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z:

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

## 8.2.14 Ustawienia, 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.



Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\SmartGrid harmonogramu”.

„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 „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie” w odniesieniu do definiowania SmartGrid.

## 8.2.15 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.

## 8.2.16 Ładuj ustawienia

Zapisane ustawienia mogą zostać ponownie odzyskane.

Naciśnij „OK”, aby zatwierdzić ustawienia.



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

## 8.2.17 Ładuj ust. fabryczne

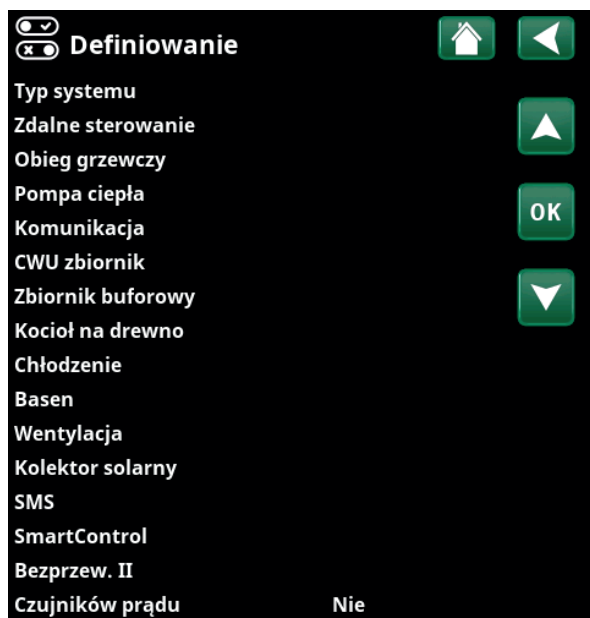
Dostarczone urządzenie jest fabrycznie skonfigurowane. Ustawienia zapisane w „Banku” 1–3 są usuwane po przywróceniu ustawień fabrycznych. Wybrany język jest przywracany.

Potwierdź za pomocą przycisku „OK”.

## 8.3 Definiowanie

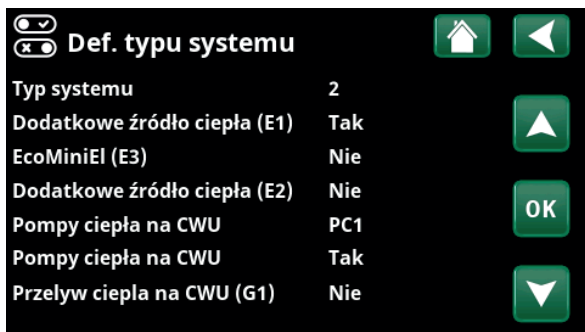


Menu „Definiowanie” określają, z jakich elementów i podsystemów składa się system.



Menu: „Zaawansowany/Definiowanie”.

### 8.3.1 Definiowanie, Typu systemu



Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\Typ systemu”.

#### Typ systemu **2 (1/2/3/4/5/6)**

Wybierz typ systemu 1–6. Więcej informacji na temat sześciu typów systemów znajduje się w rozdziale „Instalacja rurowa”.

#### Dodatkowe źródło ciepła (E1) **Tak (Tak/Nie)**

Określ, czy jest podłączone dodatkowe źródło ciepła (E1).

Pasek menu jest wyświetlany, jeśli zdefiniowano typ systemu 2, 3, 4 lub 5.

Należy pamiętać, że gdy dodatkowe źródło ciepła E1 jest używane w typ systemu 2, 3 i 4, nie można zainstalować obiegu grzewczego 2, ponieważ zawór mieszający Y2 jest używany do mieszania dodatkowego ciepła.

Należy również pamiętać, że typ systemu 5 nie posiada zaworu mieszającego dla dodatkowego źródła ciepła (E1).

#### EcoMiniEl (E3) **Nie (Tak/Nie)**

Określ, czy CTC EcoMiniEl jest połączony.

Pasek menu jest wyświetlany, jeśli zdefiniowano typ systemu 2, 3 lub 4.

#### Dodatkow ciepło (E2)\* **Nie (Nie/0-10V/0-1 stopień/0-3 stopnie/0-7 stopnie)**

Określić, czy dodatkowe źródło ciepła E2 (0–10V/0-1 stopień/0-3 stopnie/0-7 stopnie) jest podłączony.

Pasek menu jest wyświetlany, jeśli zdefiniowano typ systemu 2, 3 lub 4.

#### PompCiepła na CWU **PC1 (PC1/PC1+PC2)**

Pasek menu jest wyświetlany, jeśli zdefiniowano typ systemu 2–6.

Określ, czy pompa ciepła 1 (PC1) lub obie pompy ciepła (PC1+PC2) powinny mieć zezwolenie na wytwarzanie ciepłej wody.

#### PompCiepła na CWU **Tak (Tak/Nie)**

Pasek menu jest wyświetlany, jeśli zdefiniowano typ systemu 1.

Wybierz opcję „Tak”, jeśli pompa ciepła ma traktować priorytetowo CWU w okresie letnim, kiedy ustawiony jest status CWU.

#### Przeływ ciepła na CWU (G1) **Nie (Tak/Nie)**

Jeśli zdefiniowano typ systemu 2 lub 3:

Określ, czy przepływ ciepła jest wymagany do wytwarzania CWU. To menu powinno być wybrane, jeśli występuje pompa G1 i połączenie bocznikowe.

W przypadku wybrania opcji „Tak” podczas podgrzewania CWU będzie również wykonywane obliczenie stopni-minut.

Jeśli „Tak”, priorytet między ogrzewaniem ciepłą wodą wynika z ustawienia w menu „Zaawansowany/Ustawienia/Zbiornika CWU”.

Jeśli zdefiniowano typ systemu 5:

Jeśli „Tak”, pierwszeństwo ma ogrzewanie wytwarzanie ciepłej wody zgodnie z ustawieniami w menu „Zaawansowany/Ustawienia/Zbiornika CWU”.

### 8.3.2 Definiowanie, Zdalne sterowanie

W menu „Zaawansowany/Definiowanie/Zdalne sterowanie” opisano wszystkie funkcje zdalnego sterowania, sposób ich konfiguracji i użytkowania.



Część menu „Zaawansowany/Definiowanie/Zdalne sterowanie”.

Wejścia zdalnego sterowania można aktywować, wybierając jedną z trzech opcji podanych w kolumnie „Wejście”:

- blok zacisków K22–K23 na karcie (A2) jest zasilany lub blok zacisków K24–K25 jest zamknięty. Dostępne są dwa wejścia 230 V i dwa porty niskiego napięcia, patrz tabela.

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

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

- akcesoria CTC SmartControl, składające się z bezprzewodowych czujników i sterowników kontrolujących sygnały temperatury, wilgotności powietrza i poziomu dwutlenku węgla.
- akcesoria CTC Bezprzewodowy czujnik pokojowy II, składają się z jednostki pokojowej i jednostki bazowej, które kontrolują sygnały temperatury.
- 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.

### 8.3.2.1 Ustawianie funkcji zdalnego sterowania, przykład

#### 1. Definiowanie „Wejścia”

Najpierw trzeba przyporządkować wejście funkcjom sterowanym zdalnie.

W przykładzie blok zacisków K24 jest wybierany jako wejście dla funkcji „CO1 Tryb ogrzewania, zewn.”.

Zdalne sterowanie	Wejście	Harmonogram
Ethernet	Wył	
Wyłącz sterowanie zewn		
CO1 Redukcja nocna	Wył	Wył
CO1 Tryb ogrzewania, zewn.	K24	Wył
CO1 Prog. ekonomiczny	Wył	Wył
CO1 Prog. normalne	Wył	Wył
CO1 Prog. Komfort	Wył	Wył

Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”.

#### 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 „Zaawansowany\Definiowanie\Obieg grzewczy”.

Przykładowo, do zdefiniowanego wejścia można podłączyć przełącznik dwupozycyjny.

Jeśli przycisk w przypadku użycia generuje sygnał sterujący na wejściu (obieg się zamyka), obieg należy zdefiniować jako NO. Po zamknięciu obwodu i wygenerowaniu sygnału sterującego w menu ustawień obwodu grzewczego zostanie włączony tryb ogrzewania wybrany w wierszu „CO1 Tryb ogrzewania, zewn. konfig.”.

Obieg grzewczy	Tak
Czujnik pokojowy	Nie
CO1 Redukcja nocna, zewn. konfig.	Brak
CO1 Tryb ogrzewania, zewn. konfig.	NO

Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\Obieg grzewczy\CO1”.

#### 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 „Zaawansowany\Ustawienia\Obieg grzewczy”.

W tym przykładzie aktywny jest normalny tryb ogrzewania („Wł.”).

Po zamknięciu wejścia K24 (przycisk wielopozycyjny w przykładzie generuje sygnał sterujący), ulega zmianie stan trybu ogrzewania (tryb normalny „Wł.” > tryb „Wył.”).

Ogrzewanie pozostaje wyłączone do momentu wybrania rozpoczęcia ogrzewania (tryb normalny „Wł.”) przez rozwarcie bloku zacisków K24 (brak sygnału na bloku zacisków).

Program	
Krzywa grzewcza	
Max. temp. zasilania °C	55
Min temp. zasilania °C	Wył
Tryb ogrzewania	Wł.
Tryb ogrzewania, zewn.	Wył
Harmonogram, Tryb ogrzewania	
Ogrzewanie Wył, zewn °C	18

Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\Obieg grzewczy\CO1”.

Tryb zdalnego sterowania „Wył.” staje się aktywny po zwarciu bloku zacisków K24.

Tryb ogrzewania „Wł.” = Rozwarcie bloku zacisków.

Tryb ogrzewania „Wył.” = Zwarcie bloku zacisków (w tym przykładzie).

### 8.3.2.2 Funkcje zdalnego sterowania

Menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie” definiuje wejścia dla bieżących funkcji zdalnego sterowania:

- Wejścia K22, K23, K24, K25.
- akcesoria bezprzewodowe w serii SmartControl/Bezprzew. II (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”.



Część menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”. Tutaj zdefiniowane są „Wejście” i „Harmonogram”.

#### Ethernet (Modbus TCP/Wył.)

Informacje na temat ustawień portu TCP Modbus można znaleźć w sekcji „Komunikacja” w rozdziale „Zaawansowany\Ustawienia”.

#### Wyłącz sterowanie zewnętrzne (Tak/Nie)

Wybór opcji „Tak” oznacza odłączenie wszystkich elementów zdalnego sterowania od pompy ciepła. Nie ma to wpływu na ustawienia programu.

#### CO1-\* Redukcja nocna

Funkcja „Redukcja nocna” może być używana na przykład w celu obniżania temperatury wewnętrznej w nocy lub w godzinach pracy.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejscie” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Obieg grzewczy”:

- skonfiguruj 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”.

#### CO1-\* Tryb ogrzewania, zewn.

Przełączanie między sezonem grzewczym i sezonem letnim może odbywać się w określonej temperaturze zewnętrznej (Auto) lub ogrzewanie może być zawsze „Wł.” albo „Wył.”.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejscie” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Obieg grzewczy”:

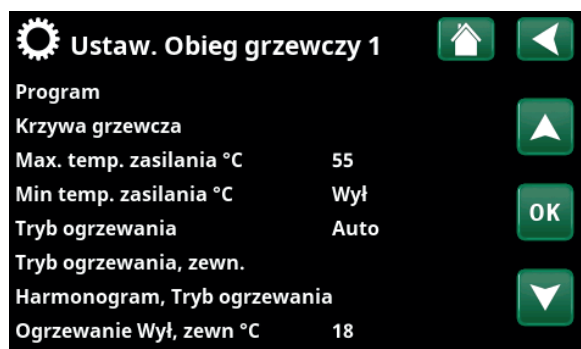
- skonfiguruj tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

W menu „Zaawansowany\Ustawienia\Obieg grzewczy”:

- ustaw „Tryb zdalnego sterow” („Wł.”, „Wył.” lub „Auto”) w wierszu „Tryb ogrzewania, zewn.”.
- Dostęp do planowania funkcji umożliwia wiersz „Harmonogram, Tryb ogrzewania”.

Więcej informacji można znaleźć w sekcji „Obieg grzewczy” w rozdziale „Zaawansowany\Ustawienia”.

Zapoznaj się również z rozdziałem „Ustawienia domowej instalacji grzewczej”.



Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\Obieg grzewczy”.

#### CO1-\* Prog. Economy/Normalny/Komfort/Użytkownika

Funkcje programu „Ekonomiczny”, „Normalny”, „Komfort” i „Użytkownik” mogą być używane do zmiany temperatury wewnętrznej na określony czas.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejscie” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Obieg grzewczy”:

- skonfiguruj tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).



Menu „Zaawansowany\Definiowanie\obieg grzewczy”.

Ustawianie harmonogramu odbywa się w menu „Ogrzewanie\Chłodzenie/Program”.

Więcej informacji na ten temat można znaleźć w punkcie „Program ogrzewania” w rozdziale „Ogrzewanie\Chłodzenie”.

\* Liczba możliwych obiegów grzewczych lub pomp ciepła, które można podłączyć do systemu, zależy od układu sterowania.

## Funkcja podłogowa

Funkcja suszenia podłogi dla nowo wybudowanych nieruchomości.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Harmonogram” (Wył/1...20) dla funkcji zdalnego sterowania.

Więcej informacji i ustawień funkcji można znaleźć w sekcji „Funkcja podłogowa” w rozdziale „Ustawienia/Obieg grzewczy”.

## Dodatkowa CWU

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 „Zaawansowany\Ustawienia\CWU zbiornik\Program CWU”.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejście” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zbiornika CWU”:

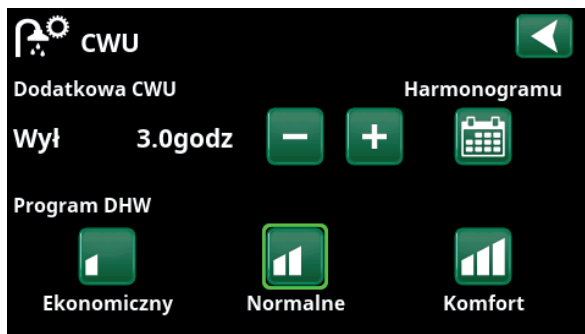
- skonfiguruj tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).



Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\Zbiornika CWU”.

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”.



Ustawienie „Dodatkowa CWU” w menu „CWU”.

## Blokada chłodzenia

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejście” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Chłodzenie”:

- skonfiguruj tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).



Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\Chłodzenie”.

W menu „Zaawansowany\Ustawienia\Chłodzenie”:

- ustaw „tryb zdalnego sterow” („Tak”) w wierszu „Blokowanie zewn., chłodzenie”.
- Dostęp do planowania funkcji umożliwia wiersz „Harmonogram, Blok chłodzenie”.

Więcej informacji można znaleźć w części „Chłodzenie” w rozdziale „Zaawansowany\Ustawienia”.

## Blok, basenu

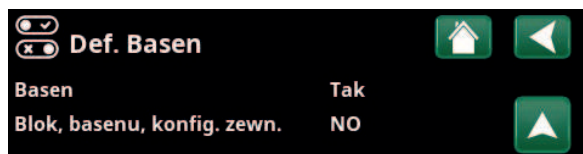
Ta funkcja służy do blokowania ogrzewania basenu.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejście” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Basen”:

- skonfiguruj tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).



Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\Basen”.

Tryb zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)) definiuje się w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Basen”.

W menu „Zaawansowany\Ustawienia\Basen”:

- ustaw „tryb zdalnego sterow” („Wł.”) w wierszu „Blok, basenu”.
- Dostęp do harmonogramu funkcji umożliwia wiersz „Harmonogram, Blok. basenu”.

Więcej informacji można znaleźć w części „Basen” w rozdziale „Zaawansowany\Ustawienia”.



Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\Basen”.

Aktywuj tę funkcję za pomocą zewnętrznego sygnału sterującego lub harmonogramu.

### Taryfy EL

Funkcja ta służy do blokowania podgrzewacza elektrycznego w okresach, kiedy stawki za energię elektryczną są wyższe.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejscie” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Zaawansowany\Ustawienia\Dodatkowe źródło ciepła”:

- ustaw „Tryb zdalnego sterow” („Tak”) w wierszu „Taryfy EL”.
- Dostęp do harmonogramu funkcji umożliwia wiersz „Harmonogram, Taryfy EL”.

Więcej informacji można znaleźć w części „Dodatkowe źródło ciepła/Taryfy EL” w rozdziale „Zaawansowany\Ustawienia”.



Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\Dodatkowe źródło ciepła”. Ustawianie funkcji „Taryfy EL” za pomocą zewnętrznego sygnału sterującego lub harmonogramu.

### Kontrola tętnienia (Układ cyrkulacji okrągłej)

Kontrola tętnienia to sprzęt, który dostawca energii elektrycznej może zamontować w celu odłączenia na krótki czas urządzeń pobierających duże ilości prądu. Sprężarka i moc elektryczna są blokowane, gdy kontrola tętnienia jest aktywna.

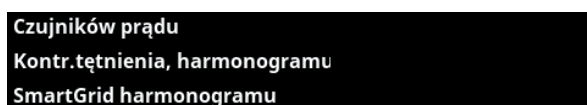
W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejscie” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Zaawansowany\Ustawienia”:

- Dostęp do harmonogramu funkcji umożliwia wiersz „Kontrola tętnienia”.

Więcej informacji można znaleźć w części „Kontrola tętnienia” w rozdziale „Zaawansowany/Ustawienia”.



Część menu „Zaawansowany\Ustawienia”. Ustawianie harmonogramu „Kontrola tętnienia”.

### CWU cyrkulacja

Funkcja ta umożliwia obieg CWU w rurach między kranami a zbiornikiem CWU, zapewniając gorącą CWU po otwarciu kranów.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejscie” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zbiornika CWU”:

- skonfiguruj w wierszu „CWU cyrkulacja, zewn. konfig.” tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

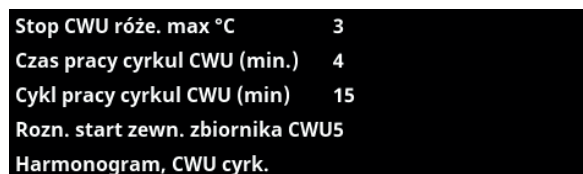


Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\Zbiornika CWU”.

W menu „Zaawansowany\Ustawienia\Zbiornika CWU”:

- Dostęp do harmonogramu funkcji umożliwia wiersz „Harmonogram, CWU cyrk.”.

Więcej informacji można znaleźć w części „CWU zbiornik” w rozdziale „Zaawansowany\Ustawienia”.



Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\Zbiornika CWU”. Ustawianie harmonogramu „CWU cyrkulacja”.

### Zbiornik buforowy

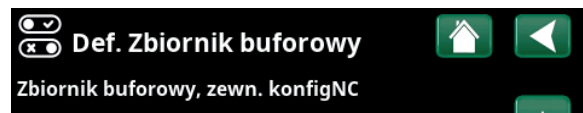
Zbiornik buforowy pomaga utrzymać bardziej równomierną temperaturę w obiegu grzewczym.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejscie” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zbiornik buforowy”:

- skonfiguruj w wierszu „Zbiornik buforowy, zewn. konfig.” tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).



Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\Zbiornik buforowy”.

W menu „Zaawansowany\Ustawienia\Zbiornik buforowy”:

- Dostęp do harmonogramu funkcji umożliwia wiersz „Harmonogramu, Zbiornik buforowy”.

Więcej informacji można znaleźć w części „Zbiornik buforowy” w rozdziale „Zaawansowany\Ustawienia”.



Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\Zbiornik buforowy”.  
Aktywuj tę funkcję za pomocą zewnętrznego sygnału sterującego lub harmonogramu.

### Czujnik przepływu/poziomu

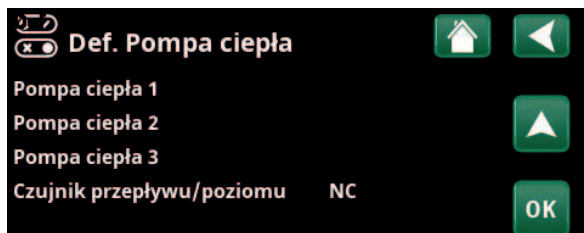
Przełącznik przepływu/poziomu generuje alarm w pompie ciepła.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejście” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Pompa ciepła”:

- skonfiguruj w wierszu „Czujnik przepływu/poziomu tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).



Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\Pompa ciepła”.

### SmartGrid A / SmartGrid B

W menu „Zaawansowany\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 „Harmonogramu 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).



Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\Basen”.  
Temperatura basenu po włączeniu funkcji SmartGrid Tani prąd wzrasta o 5 °C.

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 źródło ciepła, chłodzenia, basenu, zbiornika CWU, zbiornika buforowego oraz zbiornika górnego\* i dolnego\*.

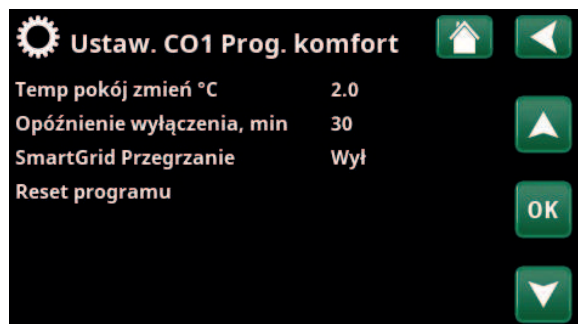
### Systemy grzewcze 1-\*

- 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 (Wł./Wył.)
- SmartGrid Przegrzanie °C (Wł./Wył.)



Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\Obieg grzewczy\Obieg grzewczy 1/Program/Komfort”.

-Użytkownik:

- SmartGrid Tani prąd °C (Wł./Wył.)
- SmartGrid Przegrzanie °C (Wł./Wył.)
- SmartGrid Blokada (Wł./Wył.)

-Ekonom:

- SmartGrid Blokada (Wł./Wył.)

### Pompa ciepła\*

- SmartGrid Blokada PC (Tak/Nie)

### Dodatkowe źródło ciepła/Podgrzewacz Elek.

- SmartGrid Blokada EL (Tak/Nie)
- SmartGrid Blokada Zawór mieszaj. (Tak/Nie)

\* Liczba możliwych obiegów grzewczych lub pomp ciepła, które można podłączyć do systemu, zależy od układu sterowania.

**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.

K22 (SG A)	K23 (SG B)	Funkcja
Otw	Otw	Normalne
Otw	Zamknij	Tani prąd
Zamknij	Zamknij	Przegrzanie
Zamknij	Otw	Blokada

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”.



Harmonogramu rozpoczyna się o godzinie 22:30 w dni powszednie.

**Went. Redukcja/Went. Normalny/  
Went. Wymuszona/Went. Użytkownik/  
Went. Nieobecny**

Gdy na wejściu zdalnego sterowania odpowiedniej funkcji wentylacji pojawi się sygnał, wybrany tryb wentylacji zostanie uruchomiony i będzie aktywny przez pół godziny.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejscie” dla bieżących funkcji wentylacji.

Kliknij symbol wentylacji na ekranie głównym, aby przejść do menu „Wentylacja”, w którym można wprowadzić ustawienia wentylacji. Można stamtąd uzyskać również dostęp do harmonogramu. Nie można jednak określić harmonogramu dla trybu wentylacji „Went. Nieobecny”.

Więcej informacji można znaleźć w podręczniku produktu wentylacyjnego CTC EcoVent.

**PC1-\* Taryfy**

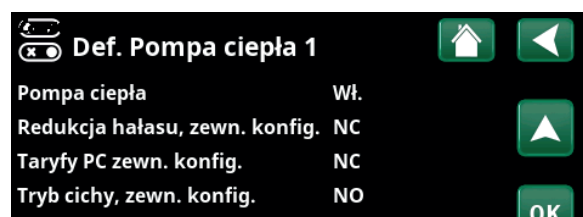
Ta funkcja służy do blokowania pompy ciepła w okresach wyższego zużycia energii elektrycznej.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejscie” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Pompa ciepła”:

- skonfiguruj w wierszu „Taryfy PC zewn. konfigur.” tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).



Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\Pompa ciepła”.

W menu „Zaawansowany\Ustawienia\Pompa ciepła”:

- ustaw funkcję „Taryfy PC” („Wł.”).

Więcej informacji można znaleźć w części „Pompa ciepła” w rozdziale „Zaawansowany\Ustawienia”.

\* Liczba możliwych obiegów grzewczych lub pomp ciepła, które można podłączyć do systemu, zależy od układu sterowania.

### PC1-\* Redukcja hałasu

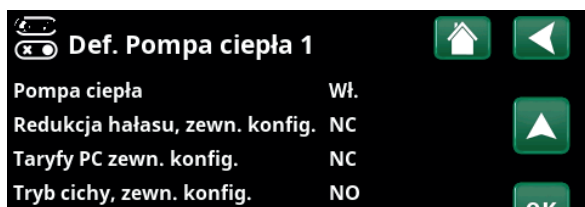
Ta funkcja może posłużyć do zmniejszenia prędkości sprężarki w celu ograniczenia poziomu hałasu.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejście” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Pompa ciepła”:

- skonfiguruj w wierszu „Redukcja hałasu, zewn. konfigur.” tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

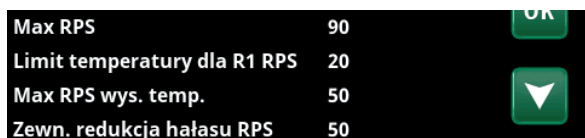


Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\Pompa ciepła”.

W menu „Zaawansowany\Ustawienia\Pompa ciepła”:

- w wierszu „Zewn. redukcja hałasu RPS” ustaw wartość prędkości sprężarki odpowiednią dla zdalnego sterowania.

Więcej informacji można znaleźć w części „Pompa ciepła” w rozdziale „Zaawansowany\Ustawienia”.



Menu: „Zaawansowany\Ustawienia\Pompa ciepła”.

### PC1-\* Tryb cichy

Ta funkcja może posłużyć do zmniejszenia prędkości sprężarki i prędkości wentylatora w celu ograniczenia poziomu hałasu.

Dotyczy tylko pomp ciepła powietrze-woda.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejście” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Pompa ciepła”:

- skonfiguruj w wierszu „Tryb cichy, zewn. konfigur.” tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

Więcej informacji można znaleźć w części „Pompa ciepła” w rozdziale „Zaawansowany\Ustawienia”.

### Ograniczenie mocy

Ograniczenie mocy można stosować, na przykład jeśli operator sieci elektrycznej wymaga kontroli obciążenia sieci. Funkcja może ograniczać moc roboczą sprężarki i podgrzewacza nurkowego.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejście” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Zaawansowany\Definiowanie\Komunikacja”:

- skonfiguruj w wierszu „Ograniczenie mocy, zewn. konfigur.” tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

W menu „Zaawansowany\Ustawienia\Ograniczenie mocy”:

- Dostęp do harmonogramu funkcji umożliwiał wiersz „Harmonogramu”.

Więcej informacji można znaleźć w części „Ograniczenie mocy” w rozdziale „Zaawansowany\Ustawienia”.

\* Liczba możliwych obiegów grzewczych lub pomp ciepła, które można podłączyć do systemu, zależy od układu sterowania.

### 8.3.3 Definiowanie, Obieg grzewczy

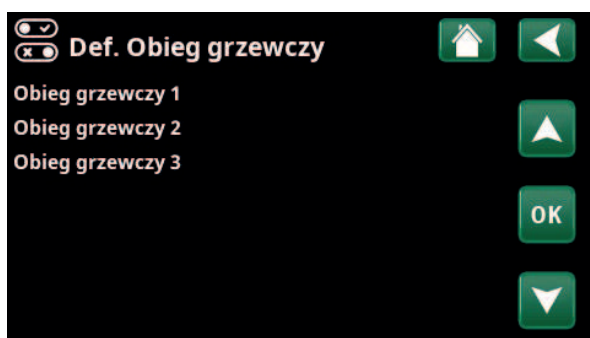
#### Obieg grzewczy 1-\* (Tak/Nie)

Obieg grzewczy 1 (CO1) jest wstępnie zdefiniowany przez CTC EcoLogic.

Większe poniżej obiegu grzewczego 1 pokazują inne definiowalne obiegi grzewcze (w przykładzie CO2-3).

Wyświetlane obiegi grzewcze zależą między innymi od tego, które obiegi grzewcze są częścią zdefiniowanego typu systemu (1-6).

Możliwe jest wyłączenie Obiegu grzewczego 1. W przypadku typów systemów 4-6 dostępny jest wówczas tylko zbiornik buforowy o temperaturze zgodnej z ustawioną wartością zadaną.



Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\Obieg grzewczy”:  
Wybierz obieg grzewczy i naciśnij przycisk „OK”, aby uzyskać dostęp do ustawień.



Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\Obieg grzewczy\Obieg grzewczy 1”. Wybrany bezprzewodowy II czujnik pokojowy.

#### 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/ Bezprzewod II/ SmartControl

Określ, czy czujnik pokojowy dla obiegu grzewczego jest połączony przewodowo, czy bezprzewodowo.

- **Przewód**  
Połączony przewodowo czujnik pokojowy.
- **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”.
- **Bezprzewod II**  
Wybierz opcję „Bezprzewod II”, aby podłączyć bezprzewodowo czujniki pokojowe II CTC do obiegu grzewczego.  
Informacje na temat sposobu podłączania tych czujników można znaleźć w instrukcji obsługi „Bezprzewodowy czujnik pokojowy II CTC”.
- **SmartControl**  
CTC SmartControl to osobna seria akcesoriów bezprzewodowych. W przypadku wybrania opcji „SmartControl” kanał połączenia musi zostać wybrany w wierszu poniżej. Akcesoria CTC SmartControl podłącza się do systemu w menu „Zaawansowany\Definiowanie\SmartControl”. Zapoznaj się z oddzielną instrukcją obsługi akcesoriów CTC SmartControl.

#### CO1- 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 ustawień trybu normalnego można znaleźć w rozdziale „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”.

#### CO1- 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 ustawień trybu normalnego można znaleźć w rozdziale „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”.

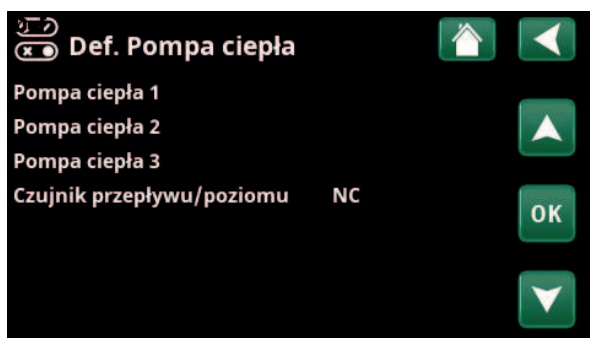
#### Program \*\* zewn. konfig. Brak (Brak/NO/NC) \*\*Ekonomiczny/Normalne/Komfort/Użytkownik

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 rozdziale „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie”.

\* Liczba możliwych obiegu grzewczych lub pomp ciepła, które można podłączyć do systemu, zależy od układu sterowania.

### 8.3.4 Definiowanie, Pompa ciepła



Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\Pompa ciepła”. Wybierz pompę ciepła i naciśnij przycisk „OK”, aby uzyskać dostęp do ustawień.

#### Pompa ciepła 1-\* Wł./Wył.

Wybierz pompę ciepła, która ma być podłączona do systemu i naciśnij przycisk „OK”, aby uzyskać dostęp do ustawień.

#### Czujnik przepływu/poziomu Brak (Brak/NC/NO)

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy dla funkcji „Czujnik przepływu/poziomu” w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie” zdefiniowano „Wejscie” dla zdalnego sterowania.

#### 8.3.4.1 Definiowanie, Pompa ciepła 1



Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\Pompa ciepła\Pompa ciepła 1”.

#### Pompa ciepła Wł./Wył.

Wybierz opcję „Wł.”, aby podłączyć pompę ciepła do systemu.

#### Redukcja hałasu, zewn. konfig. NC (Brak/NC/NO)

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy dla funkcji „PC Redukcja hałasu” w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie” zdefiniowano „Wejscie” dla zdalnego sterowania.

#### Taryfy PC, zewn. konfig. NC (Brak/NC/NO)

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy dla funkcji „Taryfy PC” w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie” zdefiniowano „Wejscie” dla zdalnego sterowania.

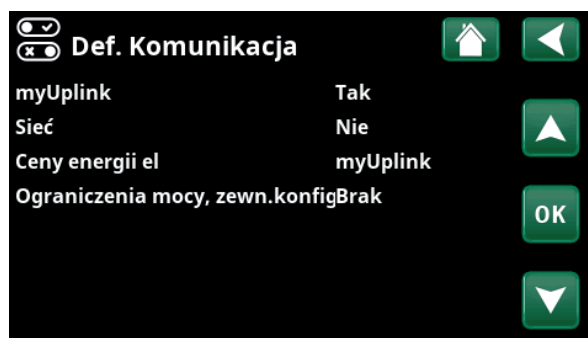
#### Tryb cichy, zewn. konfig.\*\* NO (Brak/NC/NO)

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy dla funkcji „Tryb cichy” w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie” zdefiniowano „Wejscie” dla zdalnego sterowania.

#### Zawór chłodzący Wył. (Wył./Wł.)

Określa, czy zawór chłodzący ma być „Wł.” czy „Wył.”.

### 8.3.5 Definiowanie, Komunikacja



Menu: „Zaawansowany/Definiowanie/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 sieciowym. Wymagany jest router internetowy i zaporą 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” umożliwia połączenie za pośrednictwem systemu zarządzania budynkiem.

#### Ograniczenia mocy, zewn.konfig. Brak (Brak/NC/NO)

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy dla funkcji „Ograniczenia mocy” w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie” zdefiniowano „Wejscie” dla zdalnego sterowania.

Więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Instalacja/Komunikacja” niniejszej instrukcji.

\* Liczba możliwych obiegów grzewczych lub pomp ciepła, które można podłączyć do systemu, zależy od układu sterowania.

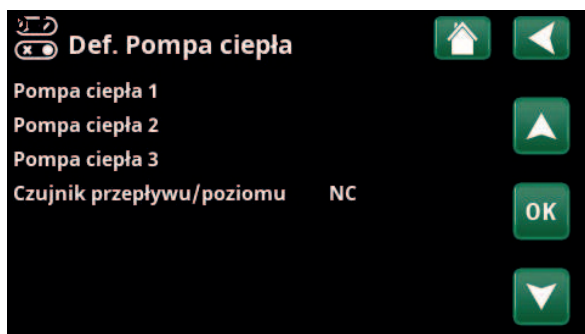
\*\*Dotyczy tylko niektórych pomp ciepła powietrze-woda.

## 8.4 Połączenie kaskadowe

### 8.4.1 Określ liczbę pomp ciepła

Określ pompy ciepła: „Zaawansowany/Definiowanie/Pompa ciepła”.

Ustaw pompy ciepła znajdujące się w układzie w położeniu „ON”.

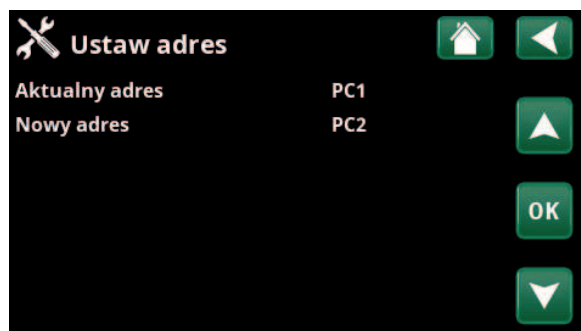


Przykład systemu z 3 pompami ciepła.

- Przejdź do opcji „Zaawansowany/Serwis/Ustaw adres”.

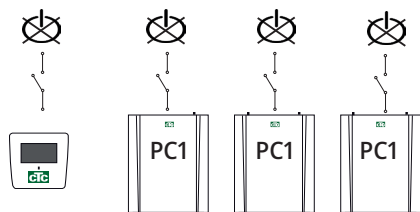
Wybierz „Bieżący adres”, naciśnij przycisk OK. Naciśnij strzałka w górę/w dół, aż pojawi się bieżąca pompa ciepła (PC1). Naciśnij przycisk OK.

Wybierz „Nowy adres”, naciśnij przycisk OK. Naciśnij strzałka w górę/w dół, aż zostanie wyświetlony adres bieżącego adresu pompy ciepła (PC2). Wciśnij przycisk OK.

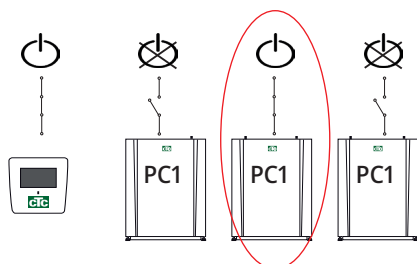


### 8.4.2 Numeracja sterowania jako PC2

- System odłączony od zasilania.

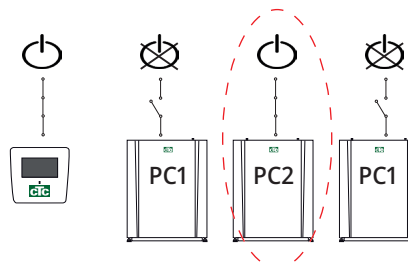


- Podłącz do źródła zasilania energią elektryczną urządzenie sterujące jak również pompa ciepła, która ma być oznaczona jako pompa ciepła 2 (PC2).



- Odczekaj około 2 minut.

- Pompa ciepła jest teraz oznaczona (PC2).

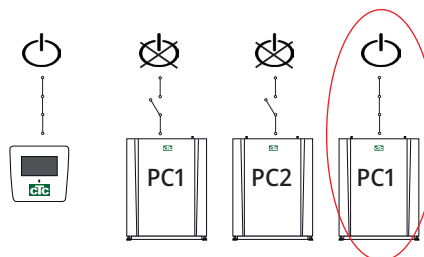


Po naciśnięciu przycisku OK (PC1 i PC2)\* zniknie, a wiersz „Bieżący adres/nowy adres” zgaśnie.

*\*W tym przykładzie przyjęto, że pompę ciepła oznaczono nazwą PC1, co jest domyślnym ustawieniem fabrycznym. Jeśli pompa ciepła została już ponownie oznaczona, wybierz to oznaczenie.*

- Aby oznaczyć następną pompę ciepła:

Podłącz do źródła zasilania energią elektryczną kolejną pompę ciepła, która będzie oznaczona jako pompa ciepła 3 (PC3).



- Odczekaj około 2 minut.

8. Przejdź do opcji „Serwis/Ustaw adres”.

Wybierz „Bieżący adres”, naciśnij przycisk OK.  
Naciśnij strzałka w górę/w dół, aż pojawi się bieżąca pompa ciepła (PC1). Naciśnij przycisk OK.

Wybierz „Nowy adres”, naciśnij przycisk OK.  
Naciśnij strzałka w górę/w dół, aż zostanie wyświetlony adres bieżącego adresu pompy ciepła (PC3). Wciśnij przycisk OK.



9. Pompa ciepła jest teraz oznaczona (PC3).

Po naciśnięciu przycisku OK (PC1 i PC3)\* zniknie, a wiersz „Bieżący adres/nowy adres” zgaśnie.

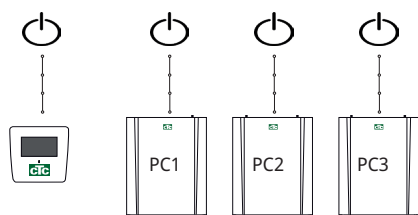
*\*W tym przykładzie przyjęto, że pompę ciepła oznaczono nazwą PC1, co jest domyślnym ustawieniem fabrycznym. Jeśli pompa ciepła została już ponownie oznaczona, wybierz to oznaczenie.*

10. Powtórz procedurę zgodnie z liczbą pomp ciepła, które mają być oznaczone.

Gdy wszystkie pompy ciepła zostaną oznaczone i podłączone do zasilania, powinny być widoczne na ekranie po naciśnięciu symbolu pompy ciepła w menu „Dane pracy”. Jeśli jakkolwiek pompa ciepła nie pojawia się w menu (komunikacja z pompą ciepła nie działa) może to być spowodowane tym, że nie zostały one oznaczone zgodnie z powyższym opisem.

Jeśli nie znasz nazwy pompy ciepła, możesz zresetować oznaczenie za pomocą menu „Wybierz/Zmień nazwę pompy ciepła” (patrz punkty 9 i 10 powyżej), aby wskazać wszystkie możliwe nazwy pompy ciepła, czyli wybrać i potwierdzić PC1, a następnie PC2 aż do PC10, aby upewnić się, że podano poprawną nazwę.

Na koniec przetestuj w menu „Zaawansowany/Serwis/Test funkcji/Pompa ciepła”, czy odpowiednia pompa ciepła uruchamia się.



### 8.4.3 Warto wiedzieć, kiedy adresować

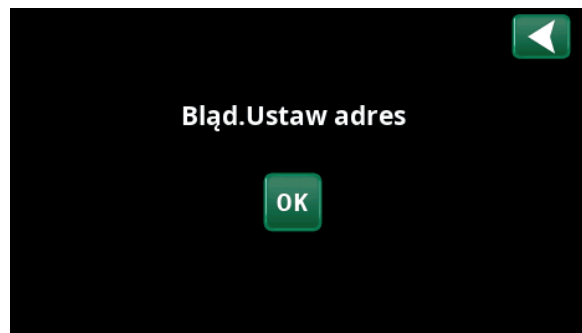
#### Błąd ustawiania adresu

Nie można znaleźć pompy ciepła i oznaczyć jej.

Pompa ciepła nie miała spodziewanej nazwy.

Brak komunikacji z pompą ciepła.

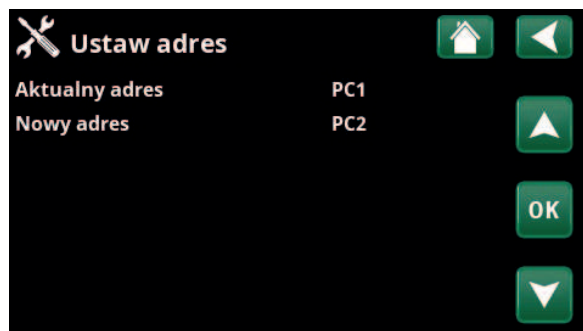
Sprawdź, czy pompa ciepła jest podłączona do zasilania.



Jeśli ustawienie adresu nie powiedzie się, pozostaną najnowsze adresy pompy ciepła. W tym przykładzie są to PC1 i PC2.

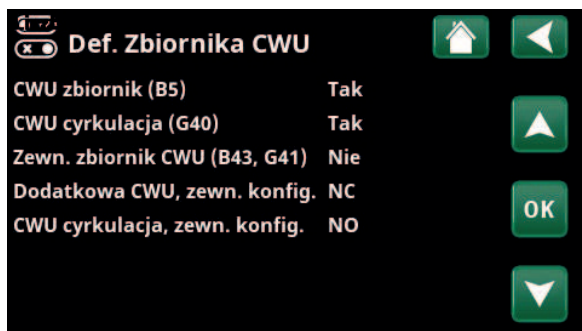
Upewnij się, że pompa ciepła jest podłączona do zasilania.

Spróbuj ponownie z nowym bieżącym adresem.



### 8.4.4 Definiowanie, Zbiornika CWU

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Typ systemu” wybrano „Typ systemu” 2-6 („Typ systemu 1” nie obejmuje zbiornika CWU).



Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\Zbiornika CWU”.

#### **CWU zbiornik (B5) Tak (Tak/Nie)**

Określ, czy czujnik (B5) w zbiorniku CWU jest podłączony.

#### **Liczba czujników 1/2**

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Typ systemu” wybrano „Typ systemu” 2-6 („Typ systemu 1” nie obejmuje zbiornika CWU).

#### **CWU cyrkulacja (G40)\* Tak (Tak/Nie)**

Określ, czy pompa obiegowa (G40) jest podłączona do systemu CWU.

#### **Zewn. zbiornik CWU (B43, G41)\* Nie (Tak/Nie)**

Określ, czy pompa obiegowa (G41) i czujnik zewnętrznego zbiornika CWU (B43) są podłączone do systemu CWU.

#### **Dodatkowa CWU, zewn. konfigur. NC (Brak/NC/NO)**

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. Zdalne sterowanie” w rozdziale „Zaawansowany\Definiowanie”.

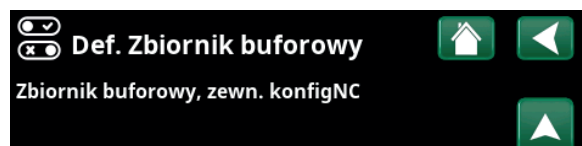
#### **CWU cyrkulacja, zewn. konfigur. NO (Brak/NC/NO)**

Ten pasek menu jest wyświetlany, jeśli „CWU cyrkulacja (G40)” jest zdefiniowana jak powyżej.

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. Zdalne sterowanie” w rozdziale „Zaawansowany\Definiowanie”.

### 8.4.5 Definiowanie, Zbiornik buforowy



Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\Zbiornik buforowy”.

#### **Zbiornik buforowy, zewn. konfigur. NC (Brak/NC/NO)**

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Typ systemu” wybrano „Typ systemu” 4-6 („Typ systemu 1-3” nie obejmuje zbiornika buforowego).

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. Zdalne sterowanie” w rozdziale „Zaawansowany\Definiowanie”.

#### **Liczba czujników 1/2**

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Typ systemu” wybrano „Typ systemu” 4-6 („Typ systemu 1-3” nie obejmuje zbiornika buforowego).

### 8.4.6 Definiowanie, Kocioł na drewno

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Typ systemu” wybrano „Typ systemu 1” („Typ systemu” 2-6 nie obejmują kotła na drewno).

Wybierz opcję „Tak” w wierszu „Kocioł na drewno”, jeśli ma być spalane drewno, a czujnik spalin (B8) jest podłączony do systemu.

\* Dotyczy wersji CTC EcoLogic XL/L.

## 8.4.7 Definiowanie, Chłodzenie



Menu: „Zaawansowany/Definiowanie/Chłodzenie”.

### Chłodzenie Nie (Pasywne/Nie/Aktywne/Aktywne, chłodz.solanką)

„Pasywny” oznacza wykorzystanie chłodzenia swobodnego. „Aktywny” oznacza, że sprężarka wytwarza chłód. „Aktywne, chłodz.solanką” oznacza, że wykorzystywana jest niska temperatura obiegu solankowego, ale jest on również aktywnie chłodzony przez pompę ciepła.

### Wspólne ogrzewanie/chłodzenie\* Nie (Tak/Nie)

Wybranie opcji „Tak” oznacza, że ciepło i chłodzenie są rozprowadzane w tym samym obiegu grzewczym.

### Wspólny zbiornik, ogrzew./chłodz.\* Nie (Tak/Nie/Brak zbiornika/Tylko zbiornik)

Wybór „Tak” oznacza, że ogrzewanie i chłodzenie są rozprowadzane w tym samym zbiorniku.

Wybór „Nie” oznacza, że chłodzenie jest rozprowadzane w zbiorniku.

Wybór „Brak zbiornika” oznacza, że w systemie nie ma zbiornika.

Wybór „Tylko zbiornik” służy do chłodzenia zbiornika. Temperatura w kierunku obwodów chłodzenia musi być regulowana za pomocą zewnętrznego sterownika (nie z CTC).

### Liczba czujników 1/2

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Typ systemu” wybrano „Typ systemu” 2-5 („Typ systemu 1” nie obejmuje zbiornika CWU).

### Czujnik pokojowy Tak (Tak/Nie/Pokaż)

Wybór „Tak” oznacza, że czujniki pokojowe powinny być połączone do obiegu grzewczego.

W przypadku wybrania opcji „Pokaż” wyświetlana jest temperatura wewnętrzna, jednak czujnik temperatury wewnętrznej nie jest używany do sterowania.



Czujnik pokojowy musi być zawsze używany w tej części nieruchomości, która ma być chłodzona, ponieważ to czujnik pokojowy określa/steruje wydajnością chłodzenia.

### Typ Przewód/Bezprzewod/Bezprzewod II/ SmartControl

Określ, czy czujnik pokojowy dla obiegu grzewczego jest połączony przewodowo, czy bezprzewodowo.

- **Przewód**  
Połączony przewodowo czujnik pokojowy.
- **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”.
- **Bezprzewod II**  
Wybierz opcję „Bezprzewod II”, aby podłączyć bezprzewodowo czujniki pokojowe II CTC do obiegu grzewczego.  
Informacje na temat sposobu podłączania tych czujników można znaleźć w instrukcji obsługi „Bezprzewodowy czujnik pokojowy II CTC”.
- **SmartControl**  
CTC SmartControl to osobna seria akcesoriów bezprzewodowych. W przypadku wybrania opcji „SmartControl” kanał połączenia musi zostać wybrany w wierszu poniżej. Akcesoria CTC SmartControl podłącza się do systemu w menu „Zaawansowany\Definiowanie\SmartControl”. Zapoznaj się z oddzielną instrukcją obsługi akcesoriów CTC SmartControl.

### Chłodzenie pasywne\*\* Nie (Tak/Nie)

Wybór „Tak” oznacza, że wykorzystywane jest chłodzenie pasywne w połączeniu z aktywnym chłodzeniem solankowym. W systemie musi być zainstalowany zawór rozdzielczy do odprowadzania ciepła.

### Nadwyżka ciepła\*\* Wył (Wył/Odwiertu/Klimakonwektor)

Wybór „Odwiertu” oznacza, że nadwyżka ciepła jest odprowadzany do odwiertu.

Wybór opcji „Klimakonwektor” oznacza, że nadwyżka ciepła jest odprowadzany do powietrza zewnętrznego za pomocą klima wentylatorowego.

### Blok chłodzenie zewn. konfigur. Brak (Brak/NC/NO)

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy dla funkcji „Blok chłodzenie” w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie” zdefiniowano „Wejście” dla zdalnego sterowania.

Funkcja ta może służyć do wyłączania chłodzenia z wykorzystaniem czujnika wilgotności – kiedy pojawia się niebezpieczeństwo kondensacji.

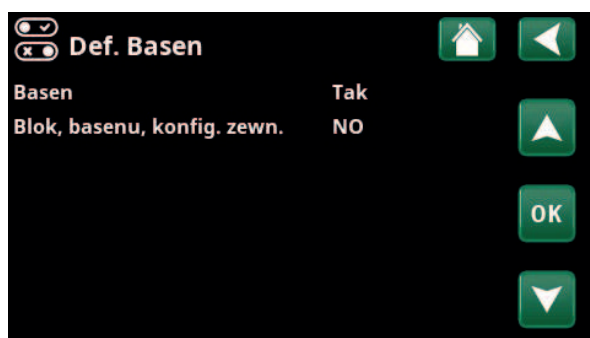
To menu definiuje tryb zwierny (NO) lub rozwierny (NC) dla zewnętrznego sygnału sterującego w przypadku zdalnego sterowania funkcją.

Przykłady ustawień trybu normalnego można znaleźć w części „Def. Zdalne sterowanie” w rozdziale „Zaawansowany\Definiowanie”.

*\*Ta wiersz menu jest wyświetlana tylko wtedy, gdy w menu „Zaawansowany/Definiowanie/Chłodzenie” zdefiniowano aktywne chłodzenie.*

*\*\*Ta wiersz menu jest wyświetlana tylko wtedy, gdy w menu „Zaawansowany/Definiowanie/Chłodzenie” zdefiniowano aktywne solanką chłodzenie.*

### 8.4.8 Definiowanie, Basen\*



Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\Basen”.

#### Basen Nie (Tak/Nie)

Wybierz opcję „Tak”, aby podłączyć basen, jeśli pompy obiegowe (G50) i (G51) i czujnik basenowy (B50) są podłączone do systemu.

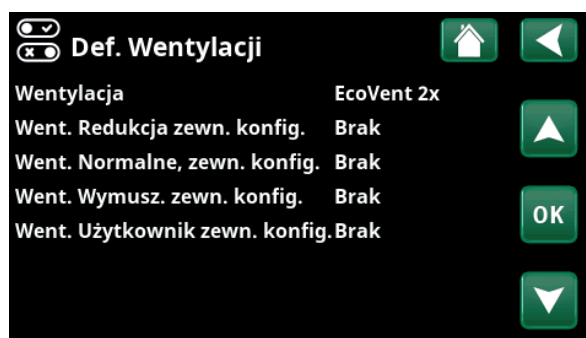
#### Blok, basenu, zewn. konfig. NO (Brak/NC/NO)

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy dla funkcji „Blok, basenu” w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Zdalne sterowanie” zdefiniowano „Wejście” dla zdalnego sterowania.

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. Zdalne sterowanie” w rozdziale „Zaawansowany\Definiowanie”.

### 8.4.9 Definiowanie, Wentylacji



Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\Wentylacja”.

#### Wentylacji EcoVent 2x (EcoVent 2x/Nie)

Określa, czy produkt wentylacyjny CTC EcoVent ma być podłączony do systemu.

Menu poniżej definiują tryb zwierny (NO) lub rozwierny (NC) dla zewnętrznego sygnału sterującego w przypadku zdalnego sterowania funkcją. Ten pasek menu jest wyświetlany dla funkcji, dla których zdefiniowano „Wejście” dla zdalnego sterowania.

#### Went. Redukcja zewn. konfig. Brak (Brak/NC/NO)

Ustawienie dla trybu wentylacji „Zredukowany”.

#### Went. Normalny, zewn. konfig. Brak (Brak/NC/NO)

Ustawienie dla trybu wentylacji „Normalny”.

#### Went. Wymusz. zewn. konfig. Brak (Brak/NC/NO)

Ustawienie dla trybu wentylacji „Wymuszony”.

#### Went. Użytkownik, zewn. konfig. Brak (Brak/NC/NO)

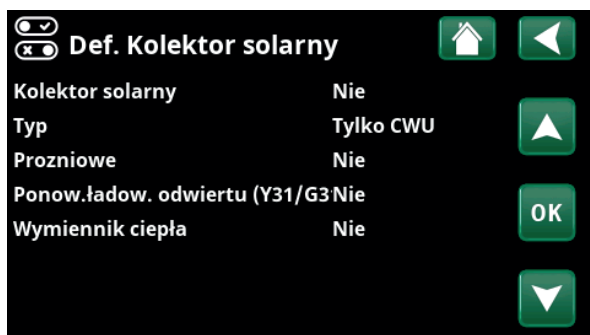
Ustawienie dla trybu wentylacji „Użytkownika”.

Przykłady ustawień trybu normalnego można znaleźć w części „Det. Zdalne sterowanie” w rozdziale „Zaawansowany\Definiowanie”.

Patrz również „Podręcznik montażu i konserwacji” produktu CTC EcoVent.

\* Dotyczy wersji CTC EcoLogic XL/L.

### 8.4.10 Definiowanie, Kolektor solarny\*



Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\Kolektor solarny”.

#### **Kolektor solarny** **Nie (Tak/Nie)**

Wybierz "Tak", aby podłączyć kolektor solarny, jeśli pompa ładująca (G30) oraz „wlot” czujnik kolektor solarny (B30) i „wylot” czujnik kolektor solarny (B31) są podłączone do systemu.

#### **Typ**

Określ, czy ciepło pochodzące z energii solarnej powinno być dostarczone:

- wyłącznie do zbiornika CWU („Tylko CWU”).
- wyłącznie do zbiornika buforowego („Tylko bufor”).
- do zbiorników ciepłej wody i buforowego („CWU i bufor”).
- wyłącznie do kotła („Kocioł”).

Jeśli jest to zaznaczone, kolektory solarne będą wstępnie podgrzewać ciepłą wodę w kotle.  
Pokazano tylko dla systemu typu 1.

#### **Prozniowe** **Nie (Tak/Nie)**

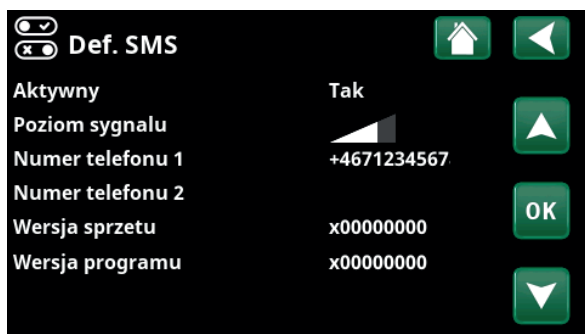
Określ, czy kolektory solarne są próżniowe, czy też zastosowano płaskie kolektory solarne.

#### **Ponow.ładow. odwiertu (Y31/G31)** **Nie (Tak/Nie)**

Istnieje możliwość ponownego ładowanie odwiertu energią pochodzącą z kolektorów solarne po zaspokojeniu zwykłego zapotrzebowania na ciepło i ciepłą wodę.

\* Dotyczy wersji CTC EcoLogic XL/L.

### 8.4.11 Definiowanie, SMS



Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\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.

### 8.4.12 Definiowanie, SmartControl

SmartControl to osobna seria akcesoriów bezprzewodowych.



Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\SmartControl”.

#### 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.

### 8.4.13 Definiowanie, Bezprzew. II

CTC Bezprzew. czujnik pokoj II to osobna seria akcesoriów bezprzewodowych.



Menu: „Zaawansowany\Definiowanie\Bezprzew. II”.

#### Bezprzew. II Nie (Tak/Nie)

Jeśli wybrano opcję „Tak”, akcesoria CTC Bezprzew. czujnik pokoj II można podłączyć do obiegu grzewczego. Zapoznaj się z procedurą podłączania w oddzielnej instrukcji obsługi akcesoriów CTC Bezprzew. czujnik pokoj II.

### 8.4.14 Definiowanie, Czujnik prądu

#### Czujnik prądu Nie (Tak/Nie)

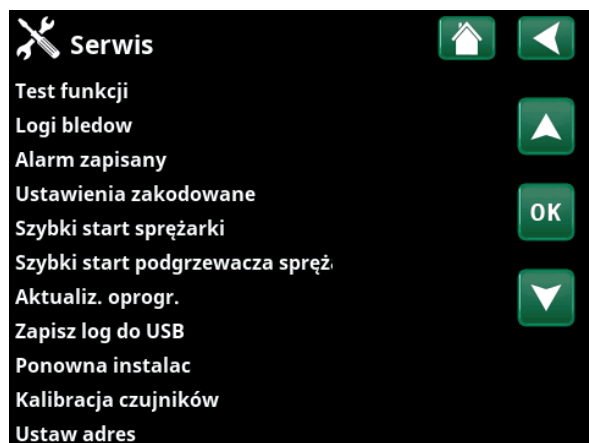
Wybierz opcję „Tak”, jeśli czujniki prądu mają być podłączone do systemu.

Więcej informacji można znaleźć w części „Czujniki prądu” w rozdziale „Zaawansowany\Ustawienia”.

## 8.5 Serwis



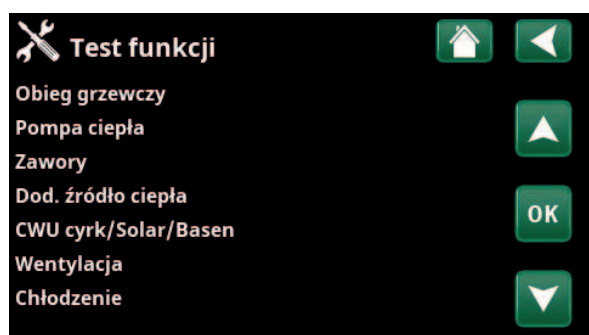
**!** UWAGA: Ten ekran jest przeznaczony wyłącznie dla instalatora.



Menu: „Zaawansowany\Serwis”.

### 8.5.1 Test funkcji

Z poziomu tego ekranu instalator może sprawdzić połączenia i działanie poszczególnych elementów obiegu grzewczego. Kiedy aktywny jest ten ekran, wszystkie operacje sterowania są wstrzymane. Jedyną zabezpieczenie przed nieprawidłowym działaniem stanowią czujniki ciśnienia i urządzenie zabezpieczające przed przegrzaniem podgrzewacza elektrycznego. Pompa ciepła powraca do normalnej pracy po 10 minutach bezczynności lub po wyjściu z menu „Test działania”. Po otwarciu menu wszystkie funkcje automatyczne zostają zatrzymane i można przeprowadzić test.

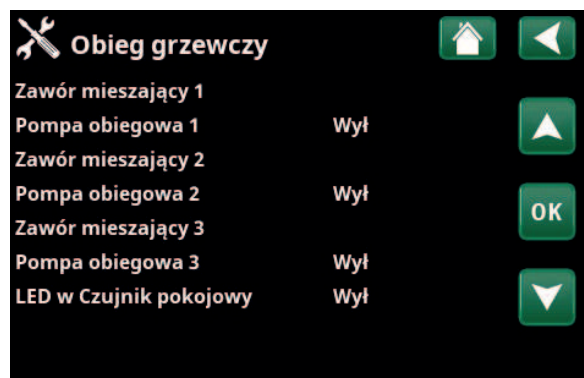


Menu: „Zaawansowany\Serwis\Test funkcji”.

**i** Z chwilą opuszczenia tego ekranu pompa ciepła powraca do normalnej pracy.

#### 8.5.1.1 Obieg grzewczy\*

Jeśli zainstalowano kilka obiegów grzewczych, wszystkie zostaną wyświetlone tutaj.



Menu: „Zaawansowany\Serwis\Test funkcji\Obieg grzewczy”.

##### Zawór mieszający (1-)

Otwieranie i zamykanie odpowiedniego zaworu mieszającego.

##### Pompa obiegowa (1-)

**Wył. (Wł./Wył.)**

Uruchamianie i zatrzymywanie odpowiedniej pompy obiegowej.

##### LED w Czujnik pokojowy

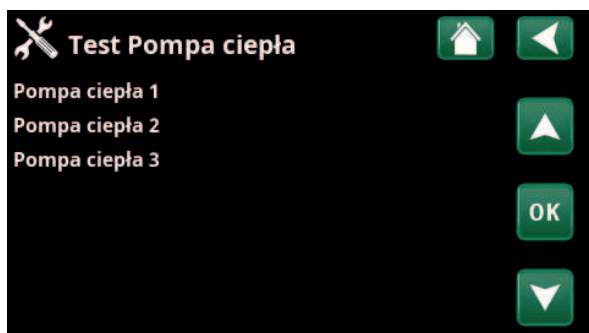
**Wył. (Wł./Wył.)**

Z tego miejsca można sterować funkcją alarmu czujnika pokojowego. Kiedy jest ona aktywna, czerwona dioda (LED) odpowiedniego czujnika pokojowego świeci światłem ciągłym.

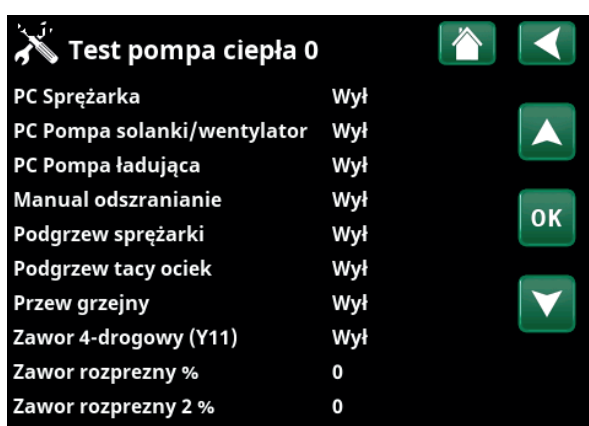
\* Liczba możliwych obiegów grzewczych lub pomp ciepła, które można podłączyć do systemu, zależy od układu sterowania.

### 8.5.1.2 Pompa ciepła\*

Wybierz pompę ciepła (1-\*) do testowania działania.



Menu: „Zaawansowany/Serwis/Test funkcji/Pompa ciepła”.



Menu: „Zaawansowany/Serwis/Test funkcji/Pompa ciepła/PC 1”.

#### PC Sprężarka Wył. (Wł./Wył.)

Podczas testu działania sprężarki pompy solanki i ładująca również pracują, tak aby sprężarka nie wyzwoliła swoich wyłączników ciśnieniowych.

#### PC Pompa solanki/wentylator Wył. (Wył./Wł.)

Test działania pompy solanki lub wentylatora (pompa ciepła powietrze-woda).

#### PC Pompa ładująca Wył. (Wył./0...100)

Test działania pompy ładującej 0-100%.

#### Manual odszranianie Wył. (Wył./Wł.)

Po przetestowaniu funkcji „Odszranianie ręczne” w pompie ciepła powietrze-woda zostanie przeprowadzony cykl odszraniania. Odszranianie nie może zostać przerwane po jego rozpoczęciu i przed wykonaniem całego programu odszraniania.

#### Podgrzew sprężarki Wył. (Wył./Wł.)

Test działania podgrzewacza sprężarki.

#### Podgrzew tacy ociek Wył. (Wył./Wł.)

Test działania nagrzewnicy tacy skraplacza.

#### Przew grzejny Wył. (Wył./Wł.)

Test działania przewodu grzewczego.

#### Zawór 4-drogowy (Y11) Wył. (Wył./Wł.)

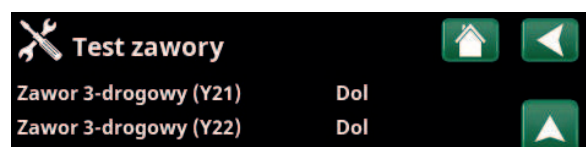
Test działania zawór 4-droznego (Y11). Zamontowany do pompy ciepła powietrze-woda.

#### Zawór rozprezny /2 % 0 (0...100)

Test funkcji zaworu rozpreznego. Ten pasek menu jest wyświetlany w zależności od modelu pompy ciepła.

### 8.5.1.3 Zawory

Następujące zawory są testowane z poziomu tego menu:



Menu: „Zaawansowany/Serwis/Test funkcji/Zawory”.

#### Zawór przełączający (Y21) Dol (Gora/Dol)

#### Zawór przełączający (Y22) Dol (Gora/Dol)

(Gora = CWU; Dol = Ogrzewanie)

### 8.5.1.4 Dodatkowe źródło ciepła

W tej pozycji testowany jest stopień wyjściowy wewnętrznej podgrzewacz elektrycznej (E2) i podłączonych dodatkowych źródeł ciepła.



Menu: „Zaawansowany/Serwis/Test funkcji/Dodatkowe źródło ciepła”.

#### Podgrzewacz Elek. L1A/L1B Wył. (Wł./Wył.)

#### Podgrzewacz Elek. L2A/L2B Wył. (Wł./Wył.)

#### Podgrzewacz Elek. L3A/L3B Wył. (Wł./Wył.)

#### Wyjśc stycz (E1) Wył. (Wł./Wył.)

Włącza i wyłącza wyjście przekaźnikowe.

#### EcoMiniEI (E3) Wył. (1...3/Wył.)

Test działania w trzech stopniach.

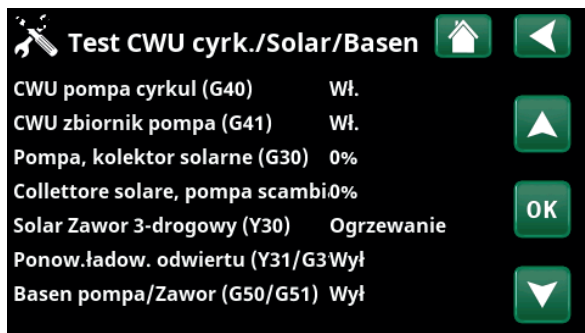
#### Dodatkowe źródło ciepła CWU (E4) Wył. (Wł./Wył.)

Włącza i wyłącza podgrzewacz nurkowy do produkcji CWU.

\* Liczba możliwych obiegów grzewczych lub pomp ciepła, które można podłączyć do systemu, zależy od układu sterowania.

### 8.5.1.5 CWU cyrkulacja/Solar/Basen\*

Następujące pompy/zawory są testowane z poziomu tego menu:



Menu: „Zaawansowany\Serwis\Test funkcji\CWU cyrkulacja\Solar\Basen”.

- CWU pompa cyrkul (G40) Wł. (Wł./Wył.)**  
Włącza i wyłącza pompę cyrkulacyjną.
- CWU zbiornik pompa (G41) Wł. (Wł./Wył.)**  
Włącza i wyłącza pompę obiegową.
- Pompa, kolektor solarne (G30) 0% (0...100%)**  
Testuje pompę obiegową na pełnej prędkości (obr./min).
- Kolektor solarny, pompa wym.ciepła (G32)0%(0...100%)**  
Test pompy wymiennika ciepła solarnego do pełnej prędkości (obr./min).
- Zawór przełączający, solarny (Y30) CWU (CWU/PC)**  
Testuje dwa tryby na zaworze: przepływ do zbiornika CWU lub zbiornika buforowego.
- Ponow.ładow. odwiertu (Y31/G31) Wył. (Wł./Wył.)**  
Testuje zawór przełączający (Y31) i pompę wymiennika ciepła solarnego (G31).
- Basen pompa/Zawór (G50, G51) Wył. (Wł./Wył.)**  
Test pomp basenu i zaworu (G50, G51).

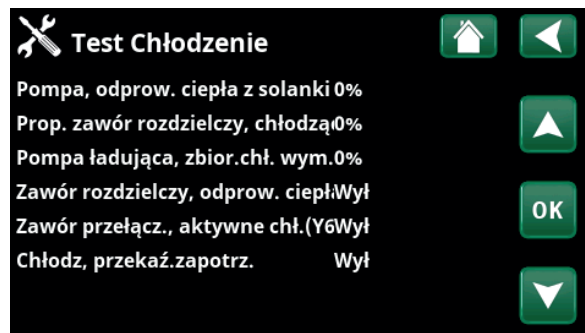
### 8.5.1.6 CTC EcoVent\*

**Wentylator wywiewu M40 0 (0...100%)**

W tym menu wentylator nawiewowy (M40) jest funkcjonalnie testowany do pełnej prędkości (100%).

### 8.5.1.7 Chłodzenie\*

Następujące pompy/zawory są testowane z poziomu tego menu:



Menu: „Zaawansowany\Serwis\Test funkcji\Chłodzenie”.

- Pompa, odprow. ciepła z solanki (G52) 0% (0...100)**  
Testuje pompę do odprowadzania ciepła do solanki do pełnej prędkości obrotowej (obr./min).
- Prop. zawór rozdzielczy, chłodziący (Y70) 0% (0...100)**  
Testuje zawór rozdzielczy do solanki do pełnego otwarcia (obr./min).
- Pompa ładująca, zbior.chł. wym.ciepła(G53)0% (0...100)**  
Testuje pompę ładującą do zbiornika chłodzącego wymiennika aż do pełnej prędkości (obr./min).
- Zawór rozdzielczy, odprow. ciepła (Y64)Wył. (Wł./Wył.)**  
Włącza i wyłącza zawór rozdzielczy.
- Zawór przełącz., aktywne chł.(Y61) Wył. (Wł./Wył.)**  
Włącza i wyłącza zawór rozdzielczy.
- Chłodzi, przekaż.zapotrz. Wył. (Wł./Wył.)**  
Włącza i wyłącza przekaźnik zapotrzebowania.

\* Dotyczy wersji CTC EcoLogic XL/L.

## 8.5.2 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.



Menu: „Zaawansowany\Serwis\Logi błędów”.

Kliknij wiersz alarmu, aby wyświetlić więcej informacji o alarmie.

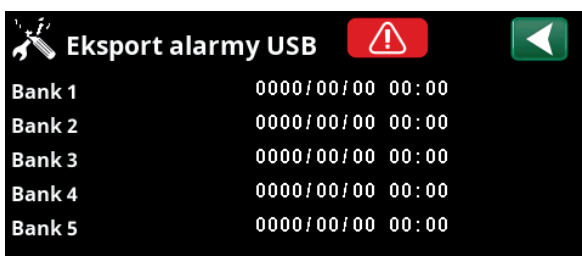
Jeśli jest to „alarm czujnika”, u dołu strony będzie wyświetlana wartość czujnika od momentu uruchomienia alarmu w celu dalszego rozwiązywania problemów.

W przypadku alarmów związanych z pompą ciepła mogą być wyświetlane wartości z czujników ciśnienia (HP, LP), temperatury (SH=Przegrzanie) i natężenia prądu (I).

**!** 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.

## 8.5.3 Alarm zapisany

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.



Menu: „Zaawansowany\Serwis\Alarm zapisany”.

## 8.5.4 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.



Menu: „Zaawansowany\Serwis\Ustawienia chronione”.

## 8.5.5 Szybki start sprężarki

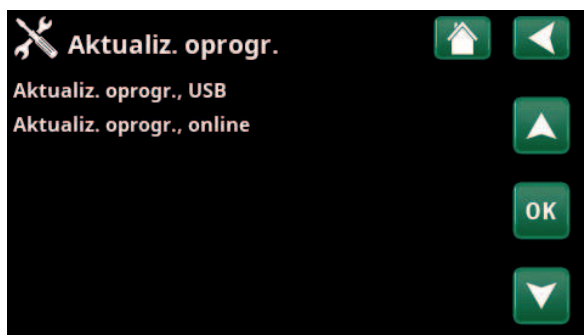
Opóźnienie zwykle uniemożliwia uruchomienie sprężarki wcześniej niż 10 minut od jej zatrzymania. Opóźnienie jest również aktywowane w przypadku awarii zasilania lub przy pierwszym uruchomieniu po wyprodukowaniu. Ta funkcja umożliwia przyspieszenie tego procesu. Dla systemów typu od 1 do 3, strata w stopniach-minutach jest ustawiona na wartość, która uruchamia wszystkie pompy ciepła.

## 8.5.6 Szybki start podgrzewacza sprężarki

Funkcja uruchamia podgrzewacz sprężarki, co przyspiesza proces przygotowania sprężarki do pracy.

*Działa tylko w połączeniu z CTC EcoAir 700M.*

## 8.5.7 Aktualizacja oprogramowania



Menu: „Zaawansowany\Serwis\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.

● Produkt musi być zarejestrowany w serwisie myUplink, aby nowe aktualizacje oprogramowania były dostępne do pobrania.

! 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 normalnej komunikacji z modułem wyświetlacza może zająć kilka minut.

## 8.5.8 Zapisz log do USB

Przeznaczone wyłącznie dla inżynierów serwisu. Pozwala ona zapisać zarejestrowane wartości w urządzeniu pamięciowym USB.

## 8.5.9 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”.

## 8.5.10 Kalibracja czujników

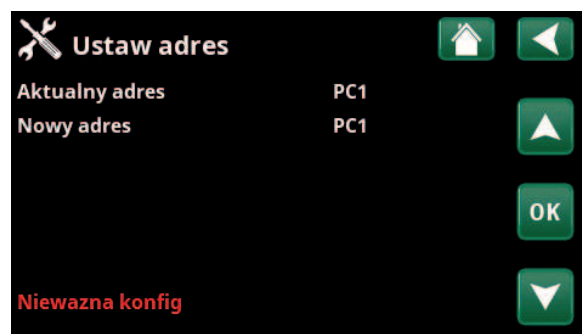


Menu: „Zaawansowany\Serwis\Kalibrac czujników”.

<b>Temp. zasilania 1 °C (B1)</b>	<b>0.0 (-3.0...3.0)</b>
Korekcja czujnika Nadrzędne zasilanie (B1).	
<b>Temp. zasilania 2 °C (B2)</b>	<b>0.0 (-3.0...3.0)</b>
Korekcja czujnika Nadrzędne zasilanie (B2).	
<b>Temp. zasilania 3 °C (B3)</b>	<b>0.0 (-3.0...3.0)</b>
Korekcja czujnika Nadrzędne zasilanie (B3).	
<b>Temp. zasilania 4 °C (B4)</b>	<b>0.0 (-3.0...3.0)</b>
Korekcja czujnika Nadrzędne zasilanie (B4).	
<b>Temp Pokoj 1°C (B11)</b>	<b>0.0 (-3.0...3.0)</b>
Korekcja czujnik pokojowy (B11).	
<b>Temp Pokoj 2°C (B12)</b>	<b>0.0 (-3.0...3.0)</b>
Korekcja czujnik pokojowy (B12).	
<b>Temp Pokoj 3°C (B13)</b>	<b>0.0 (-3.0...3.0)</b>
Korekcja czujnika pokojowego (B13).	
<b>Temp Pokoj 4°C (B14)</b>	<b>0.0 (-3.0...3.0)</b>
Korekcja czujnik pokojowy (B14).	
<b>Temp Zewn °C (B15)</b>	<b>0.0 (-3.0...3.0)</b>
Korekcja czujn zewn (B15).	
<b>Kolektor solarny, wylot (B31)</b>	<b>0.0 (-3.0...3.0)</b>
Korekcja czujnika temperatury kolektorów solarnych dla temperatury wylotowej.	
<b>Kolektor solarny, wlot °C (B30)*</b>	<b>0.0 (-3.0...3.0)</b>
Korekcja czujnika temperatury kolektorów solarnych dla temperatury wlotowej.	

## 8.5.11 Ustaw adres

W tym menu pompom ciepła i kartom rozszerzeń można przypisać adresy.



Menu: „Zaawansowany\Serwis\Ustaw adres”.

Komunikat o błędzie „Nieprawidłowa konfiguracja” zostaje wyświetlony, W przypadku określenia tej samej pompy ciepła w wierszach „Bieżący adres” i „Nowy adres”, jak pokazano w widoku menu po prawej stronie.

**Aktual. Adr.** (PC1...PC10, EXP1, EXP2)

Określ bieżący adres pompy ciepła lub karty rozszerzeń.

**Nowy adr.** (PC1...PC10, EXP1, EXP2)

Określ bieżący adres, który ma zostać przypisany pompie ciepła lub karcie rozszerzeń.

## 9. Wykaz parametrów CTC EcoLogic XL/L/M

Nastawa fabryczna	
<b>Obieg grzewczy (CO)</b>	
Program Ekonomiczny	-
Temp pokoj zmień °C	-2.0
Opóźnienie Wył., min	30
Program Komfort	-
Temp pokoj zmień °C	2.0
Opóźnienie Wył., min	30
Max Temp. zasilania °C	55
Min Temp. zasilania °C	Wył.
Tryb ogrzewania	Auto
Tryb ogrzewania, zewn.	Wł.
Harmonogram, Tryb ogrzewania	
Ogrzewanie Wył., zewn °C	18
Ogrzewanie Wył., czas (min)	120
Ogrzewanie Wł., czas (min)	120
Redukcja 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
Regulacja temp. pokojowej (min.)	Wył.
Pompa obiegowa prędkość	100
Alarm temp pokoj °C	5
SmartGrid Tani prąd °C	Wył.
SmartGrid Przegrzanie °C	Wył.
SmartGrid Blokada	Wył.
Funkcja podłogowa	
Temp °C	25
Funkcja podłogowa (Obiegu grzewczego 2-)	Wył.
<b>PompaCiepła</b>	
Start przy stopniominut	-60
Max temp. zasilania PC rozn. °C	10
Max temp. zasilania PC Dod. źródło ciepła rozn.°C	14
Rożn. pomiędzy PC	-60
Opóźn. pomiędzy PC	30
Opoz. temp. zasilania (sek.)	180
Start stopniominuty chłodzenia*	60
Rożn. pomiędzy PC, chłodzenie*	60
Prio P/W °C	7
Prio CWU P/W °C	7
SmartGrid Blokada PC	Nie
Temp. grzania odszraniania Min. m	10
Temp. grzania odszraniania Maks. m	10

Nastawa fabryczna	
Temp. grzania odszraniania Min. °C	10
Temp. grzania odszraniania Maks. °C	-10
<b>PompaCiepła 1-</b>	
Sprężarka	Zablokowan
Stop przy zew °C	-22
Pompa ładująca %	50
Limit temperatury dla R2 RPS	0
Max RPS	90
Limit temperatury dla R1 RPS	20
Max RPS wys. temp.	50
Zewn. redukcja hałasu RPS	50
Harmonogram, Redukcja hałasu	
Stop sprężarki przy solance °C	-5
Pompa solanki	Auto
Taryfy PC	Nie
Harmonogram, Taryfy PC	
Chłodz. pasywne, Wł. pompa solanki	Tak
Harmonogram, Tryb cichy	
Maks. natężenie A	13/16/20**
przełącz. PC awaryjny	0
Przełącz. PC funkcyjny	-
<b>Dodatkowe źródło ciepła</b>	
Dodatkowe źródło ciepła (E1)	Wł
Start E1, stopniominuty	-500
Rozn E1, stopniominuty	-100
Opóź. Dodatkowe źródło ciepło E1	180
Dod ciepł E2	7
Start E2, stopniominuty	-500
Rozn E2, stopniominuty	-100
Opóź. Dodatkowe źródło ciepło E2	180
Rozn opozn E2	60
Dod ciepła EcoMiniEI	Nie
Start EcoMiniEI, stopniominuty	-500
Rożn. stopnie, EcoMiniEI	-50
Opozniowanie EcoMiniEI	180
Opoz. stopnie EcoMiniEI	30
Blok, dod. źródło ciepła, zewn °C	5
Kocioł, otw Zawór mieszający °C	70
Max kocioł °C	Wył.
Bezp. główny A	20
Wsp. czujnik prądu	1
Taryfy EL	Nie

\*Wyświetlane, jeśli zdefiniowano „Aktywne chłodzenie”.

\*\*Wartości mogą zależeć od modelu pompy ciepła.

Nastawa fabryczna	
Harmonogramu, Taryfy EL	
SmartGrid Blokada EL	Nie
Start przy temperaturze spalin °C	Wył.
E1 Pompa ładująca PC1 (G11) %	100
E2 Pompa ładująca PC1 (G11) %	70
E3 Pompa ładująca PC1 (G11) %	70
CWU zbiornik	
Program CWU	Ekonomiczny/ Normalny/ Komfort
- Temp. stop PC °C	50/55/58
- Dodatkowa CWU stop temp °C	60
Różnica start/stop °C	5
Max czas CWU (min)	20
Max czas, Ogrzewanie (min)	40
Dodatkowe źródło ciepła CWU	Auto
Dodatkowe źródło ciepła CWU E1	Nie
Dodatkowe źródło ciepła CWU E2	3
Dodatkowe źródło ciepła CWU EcoMiniEI	3
Min. temp. °C	45
Okresowy zwiększ. CWU, dni	14
Okresowy zwiększ. CWU, °C	65
Okresowy zwiększ. CWU, czas (min)	Wył.
Max. rozn zatrz CWU °C	3
Start/stop różn. PC2 °C	3
Start/stop różn. °C	3
Stop CWU różn. max °C	3
Czas pracy cyrkul CWU (min.)	4
Cykl pracy cyrkul CWU (min.)	15
Rozn. start zewn. zbiornika CWU	5
Harmonogram, CWU cyrk.	
SmartGrid Blokada °C	Wył.
SmartGrid Tani prąd °C	Wył.
SmartGrid Przegrzanie °C	Wył.
SmartGrid Przegrzanie blok. PC	Nie
Czas dodat. CWU Zdalne sterow.	0.0
Zbiornik buforowy	
Krzywa grzewcza	
Zbiornik max °C	55
Zbiornik min °C	30
Rozn zbiornik do zasil °C	0
Start/Stop Zbiornik różn. °C	5
Wartość zadana, Harmonogramu °C	50
Harmonogramu, Zbiornik buforowy	
SmartGrid Tani prąd °C	Wył.
SmartGrid Przegrzanie °C	Wył.
Pozwól przegrz. podczas chłodz.	Nie.

Nastawa fabryczna	
Kolektor solarny	
dT max solar °C	7
dT min solar °C	3
Min prędk pompy %	30
Max kocioł °C	85
Max CWU zbiornik °C	85
Max Zbiornik buforowy °C	85
Max temp solanki °C	18
dT max odwiertu °C	60
dT min odwiertu °C	30
Solar test zbior (min)	4
Test czestot (min)	30
Tryb zimowy	Nie
Przepływ l/min	6.0
Zabezpiecz kolektora	
Chłodzenie awaryjne	Tak
Max temp °C	120
Ponow chłodzen	Nie
Ponow chłodzen do temp °C	70
PrzeciwZamarz	Nie
PrzeciwZamarz °C	-25
Ponow chłodzen stop opóź. (min)	10
Basen	
Basen	Zablok
Basen temp. °C	22
Basen hist °C	1.0
Basen priorytet	Nisk
SmartGrid Blokada °C	Wył.
SmartGrid Tani prąd °C	Wył.
SmartGrid Przegrzanie °C	Wył.
Blok, basenu	Nie
Harmonogram, Blok. basenu	
Chłodzenie	
Temp pokojowa chłodz. °C	25.0
Chłodz. dozwol. od temp. Zewn. °C*	Wył.
Aktywne opóźnienie*	10
Opóźnienie wył. ogrzewania*	10
Opóźnienie startu*	180
Obliczanie opóźnienia różnic.*	Wył.
Krzywa chłodzenie	
Max Temp. zasilania °C	20
Min Temp. zasilania °C	18
Min przepl Chłodz °C	18
Max hist pok Chłodz °C	5
Rozn. Temp. zasilania, przy zewn.. +20*	2
Rozn. Temp. zasilania, przy zewn.. +40*	2

\*Wyświetlane, jeśli zdefiniowano „Aktywne chłodzenie”.

<b>Nastawa fabryczna</b>	
Zbiornik max °C	30
Zbiornik min °C	5
Wymiennik ciepła, różnica °C	10
SmartGrid Tani prąd °C	Wył.
SmartGrid Przegrzanie °C	Wył.
Blokowanie zewn., chłodzenie	Nie
Harmonogram, Blok chłodzenie	
Max. temp. solanki °C	18
Opóźnienie startu PC	30
<b>Komunikacja</b>	
Ethernet	-
BMS	-
myUplink	-
Ceny energii elektrycznej	
<b>Ograniczenie mocy</b>	
Tryb	Blokada
Limit (kW)	4.2
Offset (kW)	0.2
Zezwól na szczyt mocy	Tak
Harmonogram	

## 10. 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.

Pompa ciepła działa całkowicie automatycznie. Układ sterowania włącza dodatkowe ciepło w razie potrzeby, dostosowuje się do spalania drewna, gdy to nastąpi, automatycznie przełącza do trybu letniego itp.

### Czujnik pokojowy

Zawsze należy zainstalować czujnik pokojowy (można podłączyć do czterech czujników pokojowych) – będzie on pilnował, żeby 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.

Regulacji nastaw instalacji dokonuj zawsze przy wszystkich termostatach grzejników całkowicie odkręconych. Po upływie kilku dni możesz wyregulować poszczególne termostaty w różnych pomieszczeniach.

Można wybrać operację bez czujników pomieszczenia, wybierając opcję „Nie” w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Obieg grzewczy\Obieg grzewczy 1-3\Czujnik pokojowy”. Można to zrobić, jeśli trudno jest znaleźć pozycję czujnika pokojowego, jeśli jest kilka pięter, jeśli podłogowy obieg grzewczy ma osobne czujniki pokojowe, lub jeśli używasz kominka lub otwartego pieca.

Dioda alarmowa czujnika pokojowego będzie w dalszym ciągu pełniła swoją funkcję. W przypadku okazjonalnego korzystania z kominka lub otwartego pieca, rozpalanie może pobudzać czujnik pokojowy i powodować zmniejszenie ilości ciepła doprowadzanego do instalacji grzewczej. W efekcie w niektórych pomieszczeniach lub częściach budynku może robić się zimno. Czujnik pokojowy można zatem wyłączać na czas rozpalania w kominku albo piecu. Następnie pompa ciepła dostarcza ciepło do instalacji grzewczej zgodnie z ustawioną krzywą grzewczą, patrz rozdział „Krzywa grzewcza budynku”. Termostaty grzejników zmniejszają ilość ciepła doprowadzanego do części budynku, w której rozpalony jest piec lub kominek.

### „Letnie ciepło piwnicy”

Często pożądanym jest ogrzewanie w tle w piwnicy, pokoju rekreacyjnym lub łazience w miesiącach letnich w celu uniknięcia zimnego, wilgotnego powietrza. Pompa ciepła zarządza tym, ustawiając minimalną dozwoloną temperaturę zasilania na odpowiednią wartość (15-65 °C). Patrz menu „Zaawansowany/Ustawienia/Obieg grzewczy/Min zas. °C”.

Oznacza to, że temperatura dostarczona do grzejników nie spadnie poniżej wybranej temperatury, na przykład +35 °C. Funkcjonalne termostaty grzejnikowe lub zawory odcinające są wymagane w pozostałej części budynku, aby to działało. Odcinają one ogrzewanie w pozostałej części budynku.

Funkcja może być również używana do ogrzewania podłogowego w łazience, aby zapewnić ciepłe podłogi latem.

### Redukcja nocna

Dzięki redukcji nocnej masz możliwość automatycznego zmieniania temperatury w budynku przez cały dzień, każdego dnia tygodnia. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Ustawienia wyświetlacza/Redukcja nocna”.

## 11. 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

Niejedynym użytkownikiem 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 CWU według ustalonego harmonogramu.

### Obieg grzewczy

O ile tylko to możliwe, należy zainstalować czujnik pokojowy – będzie on pilnował, żeby temperatura w pomieszczeniu była zawsze właściwa i stabilna. Aby sygnały przesyłane przez czujnik do jednostki sterującej były miarodajne, termostaty w pomieszczeniu z czujnikiem pokojowym powinny przez cały czas pozostawać całkowicie otwarte.

**Unikaj umieszczania czujników pokojowych w pobliżu klatek schodowych, gdzie cyrkulacja powietrza bywa zmienna.**

Prawidłowe funkcjonowanie obiegu ogrzewczego ma zasadnicze znaczenie dla pracy pompy ciepła oraz faktycznych oszczędności.

Regulacji nastaw instalacji dokonuj zawsze przy wszystkich termostatach całkowicie odkręconych. Po upływie kilku dni możesz wyregulować poszczególne termostaty w pozostałych pomieszczeniach.

**Jeśli grzejniki na górnej kondygnacji budynku nie są wyposażone w termostaty, konieczne może być ich zainstalowanie.**

**Jeśli zadana temperatura pokojowa nie jest osiągnięta, sprawdź:**

- czy obieg grzewczy jest prawidłowo wyregulowany i działa normalnie. Jeśli jest instalacja grzejnikowa, to czy termostaty grzejnikowe są otwarte, a grzejniki są równomiernie ciepłe. Sprawdź dotykiem całą powierzchnię każdego grzejnika.

Odpowietrz grzejniki. Aby pompa ciepła działała ekonomicznie, obieg grzewczy musi funkcjonować dobrze w celu zapewnienia dobrych oszczędności.

- czy pompa ciepła pracuje i nie pojawiają się komunikaty błędów.
- 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 całego budynku.
- czy urządzenie nie pracuje w trybie maksimum dozwolonej temperatury zasilania ze zbyt niską nastawą.
- Czy nastawa temperatury zasilania przy  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$  na zewnątrz jest wystarczająco wysoka. W razie potrzeby zwiększ ją. Więcej na ten temat dowiesz się w rozdziale „Krzywa grzewcza budynku”. W każdym razie najpierw sprawdź pozostałe kwestie.
- Czy spadek temperatury jest nastawiony prawidłowo. Patrz menu „Ustawienia/Obieg grzewczy”.
- Czy zawór mieszający nie jest przestawiony na obsługę ręczną.

**Jeśli ogrzewanie jest nierównomierne, sprawdź:**

- czy rozmieszczenie czujników pokojowych jest odpowiednie,
- czy termostaty nie zakłócają pracy czujnika pokojowego,
- czy pomiary czujnika pokojowego nie są zakłócane przez inne źródła ciepła lub zimna.
- czy zawór mieszający nie jest przestawiony na obsługę ręczną.

### Obieg dolnego źródła - solanki

Wadliwe działanie zespołu chłodzącego może wynikać z nieprawidłowego zainstalowania obiegu dolnego źródła, z niedostatecznego odpowietrzenia, z niewystarczającej temperatury krzepnięcia lub z nieodpowiedniej wielkości urządzenia. Słaby lub niedostateczny obieg może skutkować wyzwalaniem 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 obiegu solanki. Odpowietrz go starannie – w niektórych przypadkach wymaga to upływu nawet jednej doby. Sprawdź też cały obieg dolnego źródła. Zob. również część „Przyłączanie układu solanki”.

**Sprawdź:**

- czy ustawione obroty pompy solanki nie są zbyt niskie. Spróbuj je zwiększyć, jeśli wystąpi problem.

Wykasuj z ekranu alarm „Niskie parowanie”. Jeżeli problem nawraca, wezwij technika do jego zbadania i usunięcia.

Wyświetlenie komunikatu o treści „Niskiej temperatury solanki” może być związane z niewystarczającą wielkością obiegu dolnego źródła lub z usterką czujnika. Sprawdź temperaturę obiegu solanki w menu „Aktualne dane pracy”. Jeśli temperatura na wlocie spada podczas pracy poniżej poziomu  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ , wezwij technika do sprawdzenia obiegu solanki.

### **Zabezpieczenie silnika**

Pompa ciepła stale monitoruje prąd roboczy sprężarki, a wyzwala alarm, jeśli sprężarka pobiera nienormalnie wysoki prąd. W takim wypadku pojawia się komunikat o treści „Zabezp silnika wysoki prad”.

#### **Przyczyną usterki może być:**

- awaria fazy lub przerwa w dostawie prądu.  
Sprawdź bezpieczniki – najczęściej one są źródłem problemu.
- przeciążenie sprężarki. Wezwij serwis.
- wada sprężarki. Wezwij serwis.
- Zbyt słaby obieg między obwodem chłodzącym a cylindrem. Sprawdź pompę nośnika ciepła (pompę ładującą).
- Nienormalnie wysoka temperatura w obiegu solanki. Wezwij serwis.

## 11.1 Komunikaty informacyjne

Wyświetlane w różnego rodzaju sytuacjach komunikaty informacyjne mają za zadanie zawiadamiać użytkownika o różnych sytuacjach roboczych.



### [I013] Opóźn startu

Sprężarki nie wolno uruchomić w zbyt krótkim czasie od jej zatrzymania. Opóźnienie wynosi zwykle co najmniej 10 minut.

### [I002] CO1 Grzewczy Wył.

### [I005] CO2 Grzewczy Wył.

### [I006] CO3 Grzewczy Wył.

### [I007] CO4 Grzewczy Wył.

Pokazuje dla każdego obiegu grzewczego, że produkt działa w trybie letnim, gdy wymagana jest tylko CWU, a nie ogrzewanie.

### [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.

### [I008] Taryfy, PC wył.

Taryfa wyłączyła pompę ciepła.

### [I010] Taryfa EL, wył.

Pokazuje, że taryfa wyłączyła elementy podgrzewacza przepływowego.

### [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 „Zaawansowany/Ustawienia/Pompa ciepła”.

### [I021] CO1 Tryb ogrz., zdalne sterowanie

### [I022] CO2 Tryb ogrz., zdalne sterowanie

### [I023] CO3 Tryb ogrz., zdalne sterowanie

### [I024] CO4 Tryb ogrz., zdalne sterowanie

Zdalne sterowanie decyduje, czy ogrzewanie ma być włączone, czy wyłączone. Jeśli ogrzewanie jest wyłączone, pojawia się też komunikat o treści „Ogrzew wył, ob. grzew. 1/2/3”.

### [I017] SmartGrid: Blokada

### [I019] SmartGrid: Tani prąd

### [I018] SmartGrid: Przegrzanie

Praca urządzenia odbywa się według „SmartGrid”. Zob. także menu „Definiowanie/Zdalne sterowanie/SmartGrid”.

### [I030] Falownik zablokowany niskie napięcie

Z powodu niewystarczającego napięcia sieci nastąpiło zatrzymanie pompy ciepła. Produkt podejmie próbę ponownego uruchomienia.

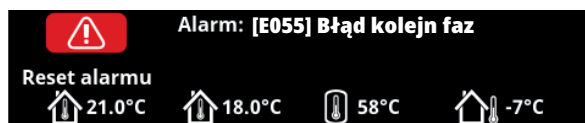
### [I031] Falownik zablokowany alarm

Z powodu usterki sterownika nastąpiło zatrzymanie pompy ciepła. Może być to spowodowane napięciem lub zbyt wysoką temperaturą. Produkt podejmie próbę ponownego uruchomienia.

### [I050] Ograniczenie mocy

Wskazuje, że włączono ograniczenie mocy.

## 11.2 Komunikaty alarmowe



Wykrycie błędu, na przykład przez czujnik, skutkuje wyzwoleniem alarmu. Na ekranie pojawia się wtedy komunikat zawiadamiający o błędzie. W przypadku alarmu migają także diody LED na wyświetlaczu i czujnik pomieszczenia.

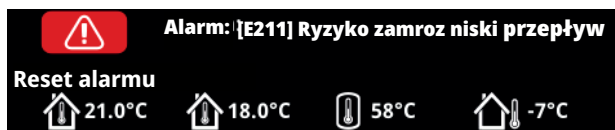
Aby skasować alarm, naciśnij widniejący na ekranie przycisk „Reset alarmu”. W razie wyzwolenia kilku alarmów są one wyświetlane jeden po drugim. Uporczywy błąd należy najpierw usunąć przed zresetowaniem. Niektóre alarmy są kasowane automatycznie w następstwie zaniku błędu.

Komunikaty alarmowe	Opis																												
<b>[E055] Błąd kolejn. faz</b>	Silnik sprężarki 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] Czujnik</b>	Alarm jest wyświetlany, jeśli wystąpi usterka czujnika, który nie jest podłączony lub ma zwarcie. Jeśli dany czujnik jest istotny dla funkcjonowania instalacji, następuje zatrzymanie sprężarki. W takim wypadku alarm musi zostać skasowany ręcznie po rozwiązaniu problemu.																												
	<table border="0"> <tr> <td>[E002] Czujnik, kocioł zewnętrzny (B9)</td> <td>[E031] Czujnik temp. zasilania 1 (B1)</td> </tr> <tr> <td>[E007] Czujnik, zbiornik buforowy (B6)</td> <td>[E032] Czujnik temp. zasilania 2 (B2)</td> </tr> <tr> <td>[E012] Czujnik, zbiornik CWU (B5)</td> <td>[E033] Czujnik temp. zasilania 3 (B3)</td> </tr> <tr> <td>[E015] Czujnik, kocioł zewnętrzny (B10)</td> <td>[E034] Czujnik temp. zasilania 4* (B4)</td> </tr> <tr> <td>[E016] Czujnik, kolektor solarny wlot.* (B30)</td> <td>[E074] Czujnik pokojowy 1 (B11)</td> </tr> <tr> <td>[E017] Czujnik, kolektor solarny wylot.* (B31)</td> <td>[E075] Czujnik pokojowy 2 (B12)</td> </tr> <tr> <td>[E018] Czujnik temp. zewnętrznej zbiornika CWU* (B43)</td> <td>[E076] Czujnik pokojowy 3* (B13)</td> </tr> <tr> <td>[E019] Czujnik, basenu* (B50)</td> <td>[E077] Czujnik pokojowy 4* (B14)</td> </tr> <tr> <td>[E030] Czujnik, zewn (B15)</td> <td></td> </tr> </table> <p>oraz dla pomp ciepła PC1–PC10:</p> <table border="0"> <tr> <td>[E003] Czujnik, Solanka wlot.</td> <td>[E036] Czujnik, wysokiego ciśnienia</td> </tr> <tr> <td>[E005] Czujnik, Solanka wylot.</td> <td>[E037] Czujnik, gazu gorący</td> </tr> <tr> <td>[E028] Czujnik, PC wlot.</td> <td>[E043] Czujnik, niskiego ciśnienia</td> </tr> <tr> <td>[E029] Czujnik, PC wylot.</td> <td>[E080] Czujnik, gazu zasysania</td> </tr> <tr> <td></td> <td>[E160] Czujnik, gazu zasysania</td> </tr> </table>	[E002] Czujnik, kocioł zewnętrzny (B9)	[E031] Czujnik temp. zasilania 1 (B1)	[E007] Czujnik, zbiornik buforowy (B6)	[E032] Czujnik temp. zasilania 2 (B2)	[E012] Czujnik, zbiornik CWU (B5)	[E033] Czujnik temp. zasilania 3 (B3)	[E015] Czujnik, kocioł zewnętrzny (B10)	[E034] Czujnik temp. zasilania 4* (B4)	[E016] Czujnik, kolektor solarny wlot.* (B30)	[E074] Czujnik pokojowy 1 (B11)	[E017] Czujnik, kolektor solarny wylot.* (B31)	[E075] Czujnik pokojowy 2 (B12)	[E018] Czujnik temp. zewnętrznej zbiornika CWU* (B43)	[E076] Czujnik pokojowy 3* (B13)	[E019] Czujnik, basenu* (B50)	[E077] Czujnik pokojowy 4* (B14)	[E030] Czujnik, zewn (B15)		[E003] Czujnik, Solanka wlot.	[E036] Czujnik, wysokiego ciśnienia	[E005] Czujnik, Solanka wylot.	[E037] Czujnik, gazu gorący	[E028] Czujnik, PC wlot.	[E043] Czujnik, niskiego ciśnienia	[E029] Czujnik, PC wylot.	[E080] Czujnik, gazu zasysania		[E160] Czujnik, gazu zasysania
[E002] Czujnik, kocioł zewnętrzny (B9)	[E031] Czujnik temp. zasilania 1 (B1)																												
[E007] Czujnik, zbiornik buforowy (B6)	[E032] Czujnik temp. zasilania 2 (B2)																												
[E012] Czujnik, zbiornik CWU (B5)	[E033] Czujnik temp. zasilania 3 (B3)																												
[E015] Czujnik, kocioł zewnętrzny (B10)	[E034] Czujnik temp. zasilania 4* (B4)																												
[E016] Czujnik, kolektor solarny wlot.* (B30)	[E074] Czujnik pokojowy 1 (B11)																												
[E017] Czujnik, kolektor solarny wylot.* (B31)	[E075] Czujnik pokojowy 2 (B12)																												
[E018] Czujnik temp. zewnętrznej zbiornika CWU* (B43)	[E076] Czujnik pokojowy 3* (B13)																												
[E019] Czujnik, basenu* (B50)	[E077] Czujnik pokojowy 4* (B14)																												
[E030] Czujnik, zewn (B15)																													
[E003] Czujnik, Solanka wlot.	[E036] Czujnik, wysokiego ciśnienia																												
[E005] Czujnik, Solanka wylot.	[E037] Czujnik, gazu gorący																												
[E028] Czujnik, PC wlot.	[E043] Czujnik, niskiego ciśnienia																												
[E029] Czujnik, PC wylot.	[E080] Czujnik, gazu zasysania																												
	[E160] Czujnik, gazu zasysania																												
<b>[E057] Zabezp. silnika wysoki prad</b>	Wykryto dopływ do sprężarki prądu o zbyt wysokim natężeniu. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi ponownie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.																												
<b>[E058] Zabezp. silnika niski prad</b>	Wykryto dopływ do sprężarki prądu o zbyt niskim natężeniu. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi ponownie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.																												

\* Dotyczy wersji CTC EcoLogic XL/L.

Komunikaty alarmowe	Opis
[E035] Presostat wys. ciś	Nastąpiło wyzwolenie przełącznika wysokiego ciśnienia czynnika chłodniczego. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi ponownie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
[E041] Niska temp. solanki	Temperatury na wlocie solanki z odwiertu lub gruntowej wężownicy są zbyt niskie. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi ponownie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem w celu sprawdzenia poprawności wymiarów strony zimnej.
[E040] Niski przepływ solanki	Przyczyną niskiego natężenia przepływu solanki jest często obecność powietrza w instalacji kolektora, co ma miejsce w szczególności tuż po wykonaniu instalacji. Inną możliwą przyczyną może być nadmierna długość kolektora. Sprawdzić również, czy pompa solanki jest ustawiona na bieg 3. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi ponownie. Sprawdź też zainstalowany filtr solanki. Jeśli problem występuje ponownie, skontaktuj się z instalatorem.
[E063] Błąd komunikacji karty przekaż	Ten komunikat jest wyświetlany, gdy karta wyświetlacza (A1) nie może komunikować się z kartą przekaźnikową (A2).
[E027] Błąd komunikacji PC	Ten komunikat jest wyświetlany, gdy karta wyświetlacza (A1) nie może komunikować się z kartą sterowania PC (A5).
[E056] Błąd komunik zab silnika	Ten komunikat jest wyświetlany, gdy karta sterowania PC (A5) nie może komunikować się z ochroną silnika. (A4)
[E044] Stop, wysoka temp. spręż	Temperatura sprężarki jest zbyt wysoka. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi ponownie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
[E045] Stop, niska temp. parowania	Temperatura odparowywania jest zbyt niska. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi ponownie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
[E046] Stop, wys. temp. parowania	Temperatura odparowywania jest zbyt wysoka. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi ponownie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
[E047] Stop, niskie gaz zasysany, zawór rozpr.	Temperatura gazu zasysanego jest zbyt niska. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi ponownie. Jeśli problem występuje ponownie, skontaktuj się z instalatorem.
[E048] Stop, niski parowanie, zawór rozpr.	Temperatura odparowywania zaworu rozprężnego jest zbyt niska. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi ponownie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
[E049] Stop, wysoki parowanie, zawór rozpr.	Temperatura odparowywania zaworu rozprężnego jest zbyt wysoka. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi ponownie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
[E050] Stop, niskie przegrzanie, zawór rozpr.	Temperatura przegrzania zaworu rozprężnego jest zbyt niska. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi ponownie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
[E013] EVO Wył.	Wykryto błąd w sterowaniu zaworem rozprężnym.
[E052] Brak fazy 1	Awaria fazy.
[E053] Brak fazy 2	
[E054] Brak fazy 3	
[E010] Typ sprężarki?	Brakuje informacji o typie sprężarki.
[E026] Pompa ciepła	Pompa ciepła pracuje w trybie alarmowym.
[E001] Ryzyko zamroz	Temperatura wody wpływającej z pompy ciepła (PC wylot) jest zbyt niska, by następowало odszranianie. Ilość wody w instalacji może być zbyt mała. Natężenie przepływu może być zbyt niskie. (Dotyczy CTC EcoAir).
[E163] Odszr. max czas	Maksymalny czas pracy pompy ciepła podczas odszraniania nie był wystarczający dla całkowitego odszranienia. Upewnij się, że na parowniku nie ma lodu.
[E087] Falownik	Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi ponownie.
[E088] Falownik: 1 - [E109] Falownik: 29 Usterka falownika.	Jeśli usterka powtarza się, skontaktuj się z instalatorem i w stosownych przypadkach podaj mu numer kodu błędu.
[E117] Falownik: w trybie offline	Błąd komunikacji. Skrzynka przyłączeniowa i falownik pompy ciepła nie komunikują się ze sobą.

## 11.3 Alarmy krytyczne - Ryzyko zamrożenia



**[E135] Ryzyko zamrożenia** (po wystąpieniu czterech alarmów wyświetlany jest nowy alarm [E218]).

**[E211] Ryzyko zamrożenia, niski przepływ** (po wystąpieniu czterech alarmów wyświetlany jest nowy alarm [E219]).

**[E216] PC przepływ, różnica temperatur** (po wystąpieniu czterech alarmów wyświetlany jest nowy alarm [E220]).

**[E217] PC pompa ładująca, przepływ** (po wystąpieniu czterech alarmów wyświetlany jest nowy alarm [E221]).

Jeśli na wyświetlaczu pojawi się alarm krytyczny, należy wykonać czynności opisane poniżej. Potwierdzić alarm, wprowadzając kod 4005 w menu wyświetlacza „Zaawansowany/Serwis/Ustawienia kodowane/Kod”.

Uwaga: Alarmy krytyczne [E135], [E211], [E216] i [E217] można potwierdzić trzykrotnie, wprowadzając kod 4005.

**Po wystąpieniu czterech alarmów pompa ciepła zostaje zablokowana;** w takim przypadku należy skontaktować się z instalatorem. Po upływie roku pracy bez żadnych alarmów alarmy krytyczne są kasowane.

### [E135] Ryzyko zamrożenia

Dotyczy wszystkich pomp ciepła powietrze/woda.

#### Warunki alarmu

Jeśli temperatura wody wypływającej z pompy ciepła (wylot PC) jest niższa niż 15°C w czasie odszraniania lub jeśli różnica między temperaturą na wlocie PC i wylocie PC jest wyższa niż 15°C przez ponad 20 s.

#### Możliwa przyczyna

- Temperatura i/lub natężenie przepływu w obiegu są zbyt niskie.
- Jeśli czujniki (na wlocie PC i wylocie PC) nie wyświetlają prawidłowej wartości, może zostać wygenerowany alarm [E135]. Sprawdzić temperatury za pomocą zewnętrznego termometru.

#### Działanie

- Upewnić się, że w czasie odszraniania temperatura powrotu z obiegu grzewczego wynosi co najmniej 25°C. W przypadku niskiej temperatury należy skontaktować się z instalatorem.
- Zamontuj zbiornik buforowy.
- Sprawdzić pompę obiegową, filtr zanieczyszczeń, układ i wielkość rurociągów, aby upewnić się, że spełnione są wymagania dotyczące przepływu.
- Sprawdzić czujniki (na wlocie PC i wylocie PC) i wymienić je w razie potrzeby.

### [E211] Ryzyko zamrożenia, niski przepływ

Dotyczy CTC EcoAir 600M/700M/C100 z zainstalowanym akcesorium „Czujnik przepływu”.

#### Warunki alarmu

Przepływ jest mniejszy niż 10 l/min (CTC EcoAir 610M/614M/708M/712M) lub 15 l/min (CTC EcoAir 622M/720M) przez ponad 30 s w czasie odszraniania.

#### Możliwa przyczyna

- Temperatura i/lub natężenie przepływu w obiegu są zbyt niskie.

#### Działanie

- Sprawdzić pompę obiegową, filtr zanieczyszczeń, układ i wielkość rurociągów, aby upewnić się, że spełnione są wymagania dotyczące przepływu.

### [E216] PC przepływ, różnica temperatur

Dotyczy modeli CTC EcoAir 600M/700M/C100.

#### Warunki alarmu

Różnica między wlotem PC i wylotem PC przekracza 12 °C w trybie ogrzewania przez ponad 15 min.

#### Możliwa przyczyna

- Temperatura i/lub natężenie przepływu w obiegu są zbyt niskie.

#### Działanie

- Sprawdzić filtr zanieczyszczeń, układ rurociągów i ustawienia prędkości pompy obiegowej, aby upewnić się, że spełnione są wymagania dotyczące przepływu.
- Sprawdzić czujniki (na wlocie PC i wylocie PC) i wymienić je w razie potrzeby.

### [E217] PC pompa ładująca, przepływ

Dotyczy modeli CTC EcoAir 400.

#### Warunki alarmu

Prędkość pompy ładującej przekracza 70% podczas pracy w trybie ogrzewania przez ponad 30 min.

#### Możliwa przyczyna

- Temperatura i/lub natężenie przepływu w obiegu są zbyt niskie.

#### Działanie

- Sprawdzić filtr zanieczyszczeń, układ rurociągów i ustawienia prędkości pompy obiegowej, aby upewnić się, że spełnione są wymagania dotyczące przepływu.

### Alarmy krytyczne podczas chłodzenia

Jeśli alarmy krytyczne pojawiają się podczas chłodzenia, oznacza to, że przepływ podstawowy jest ustawiony na zbyt niskim poziomie. Należy temu zaradzić, sprawdzając i regulując przepływ podstawowy.

- Jeśli dźwięk pompy cyrkulacyjnej jest odbierany jako przeszkadzający podczas ciągłego podnoszenia i opuszczania, należy ustawić wyższy przepływ podstawowy.

## 12. Instalacja rurowa

Instalacja musi zostać przeprowadzona w sposób zgodny z obowiązującymi normami. Dokonaj wszystkich ustawień instalacji, kierując się opisem zawartym w rozdziale „Pierwsze uruchomienie”.

W tym rozdziale przedstawiono podstawowe połączenia pomp ciepła i dodatkowego źródła ciepła do systemu ogrzewania i CWU w systemie dla sześciu różnych rozwiązań systemowych EcoLogic. Wszystkie systemy EcoLogic obejmują energię solarną; systemy 4, 5 i 6 obejmują również ogrzewanie basenu. Należy również zapoznać się z rozdziałem „Instalacja elektryczna”.

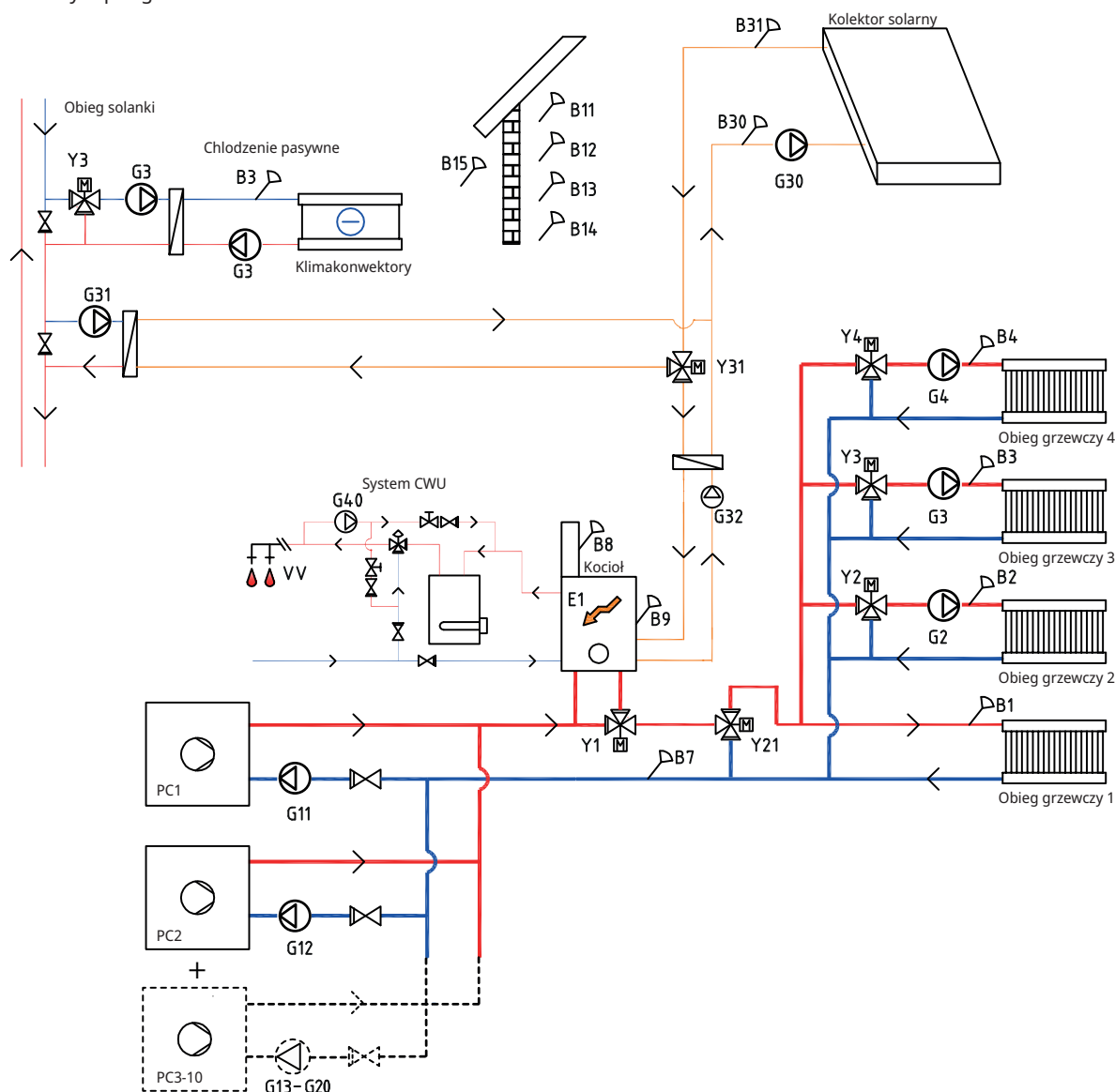
### 12.1 System typu 1\*

System EcoLogic 1 jest przeznaczony do podłączenia obiegu grzewczego do istniejącego kotła za pomocą zaworu mieszającego. Układ sterowania uruchamia kocioł tylko wtedy, gdy jest to wymagane, ponieważ zawór mieszający dodaje dodatkowe źródło ciepła. CWU jest wstępnie podgrzewana w kotle, a następnie ogrzewana w oddzielnym podgrzewaczu CWU.

Do kotła może być zamontowany czujnik spalin. Energię solarną można podłączyć za pomocą zaworu przełączającego do kotła lub skierować w celu ponowne ładowanie odwiert/pętli gruntowej.

Chłodzenie pasywne można z łatwością podłączyć do systemu ogrzewania geotermicznego.

- \* CTC EcoLogic M System 1 nie obejmuje następujących podsystemów i związanych z nimi pomp, zaworów i czujników:
- Pompy ciepła 3 do 10
  - Obiegi grzewcze 3 i 4
  - Chłodzenie
  - Ponowne ładowanie odwiertu
  - Energia solarna
  - Obieg CWU



### 12.1.3 System typu 1 – obiegi grzewcze

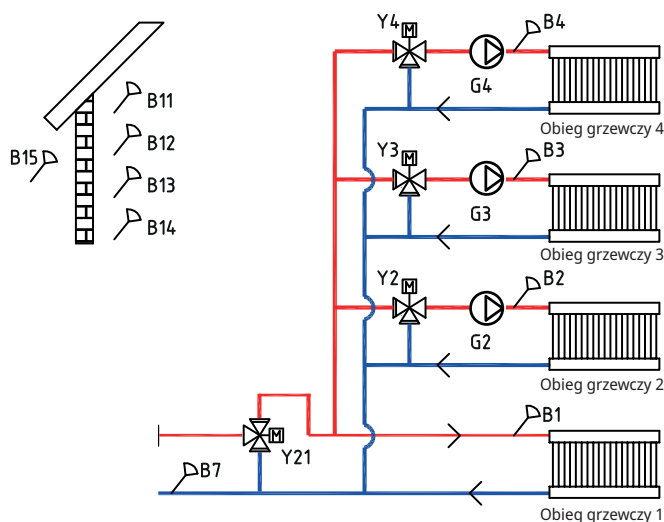
System CTC EcoLogic może być podłączony do czterech różnych obiegów grzewczych, każdy z osobnymi czujnikami pokojowymi.

Czujnik zewnętrzny (B15) musi być zamontowany na zewnętrznej ścianie domu i zabezpieczony przed bezpośrednim nasłonecznieniem. Jest on podłączony za pomocą przewodu 2-żyłowego (min. 0,5 mm<sup>2</sup>).

Czujniki pokojowe (B11 do B14) muszą być umieszczone w otwartej przestrzeni w miejscu, w którym oczekuje się reprezentatywnej temperatury. Są one połączone za pomocą przewodu 3-rdzeniowego (min 0,5 mm<sup>2</sup>).

Czujniki temperatury zasilania (B1 do B4) muszą być umieszczone na rurociągu zasilającym odpowiedniego obiegu grzewczego.

Czujnik powrotny (B7) jest umieszczony na rurociągu powrotnym z obiegu grzewczego.



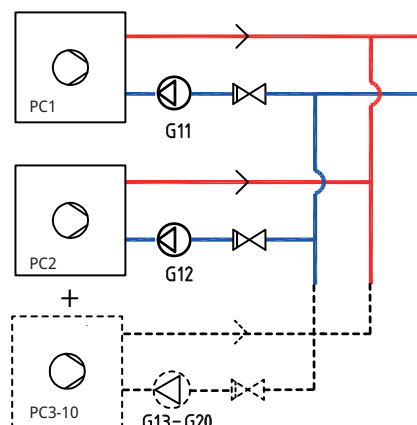
### 12.1.1 System typu 1 - pompy ciepła

Można zainstalować do 10 pomp ciepła (PC1 do PC10), każda z własną pompą ładującą (G11 do G20).

Pompy ładujące 1 i 2 (G11 i G12) mogą być sterowane przez system CTC EcoLogic, natomiast pompy ładujące G13 do G20 są sterowane przez ich pompy ciepła.

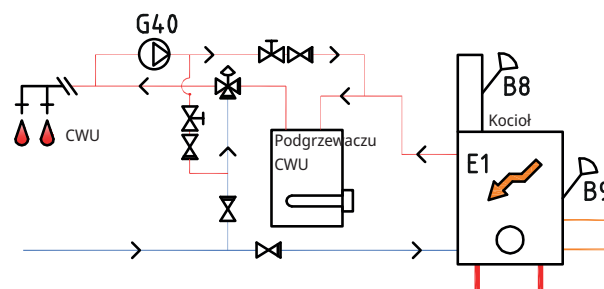
Pompy ciepła są zasilane osobno, a nie przez CTC EcoLogic.

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z instrukcją instalacji i konserwacji odpowiedniej pompy ciepła.



### 12.1.2 System typu 1 - CWU

CWU jest wstępnie podgrzewana w kotle przez pompę ciepła, a następnie ogrzewana w oddzielnym podgrzewaczu CWU. Cyrkulacja CWU jest uzyskiwana z pompy (G40). Świeża CWU z podgrzewacza CWU miesza się przez zawór mieszający, a schłodzona woda zostaje dopuszczana do zbiornika przed ponownym podgrzaniem. Zawory zwrotne są niezbędne do zapewnienia prawidłowej cyrkulacji. Zawory regulacyjne pozwalają na regulację pożądanego przepływu w obwodzie.

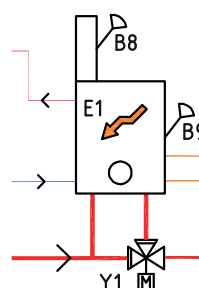


### 12.1.4 System typu 1 - dodatkowe źródło ciepła (kocioł na drewno)

Istniejący kocioł jest podłączany do obiegu grzewczego poprzez zawór mieszający (Y1).

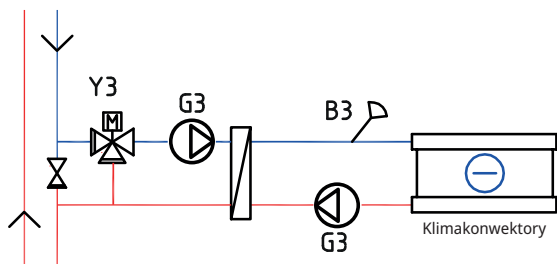
Kiedy odbywa się spalanie drewna, czujnik (B8) mierzy temperaturę spalin i sygnalizuje do układu sterowania, że drewno pali się.

Czujnik (B9) powinien być zamontowany tak, aby mierzył temperaturę kotła.



### 12.1.5 System typu 1 - chłodzenie pasywne

Jeżeli zdefiniowano funkcję chłodzenia pasywnego, do instalacji chłodzenia należy użyć zaworu mieszającego Y3, pomp ładujących G3 i czujnika B3 (nie obieg grzewczy 3). Szczegółowe informacje na temat sposobu podłączenia znajdują się w instrukcjach instalacji i konserwacji dotyczących instalacji chłodzenia.



### 12.1.6 System typu 1 - ogrzewanie solarne

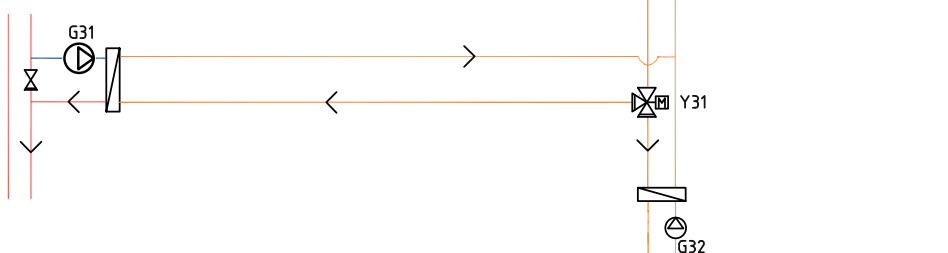
Kolektory solarne można podłączyć za pomocą zaworu przełączającego (Y31) do kotła lub alternatywnie do odwiertu/pętli gruntowej w celu ponownego naładowania odwiertu/gruntu.

Pompa o regulowanej prędkości (G30) oraz czujniki (B30 i B31) są montowane obok kolektorach solarnych.

W celu regeneracji dolnego źródła połączone są zawór przełączający (Y31), wymiennik ciepła, pompa ładująca (G31) i zawór zwrotny.

Pompa ładująca do regeneracji odwiertu (G31) zapewnia wystarczającą ilość przepływu przez wymiennik ciepła.

Pompa o regulowanej prędkości (G32) i wymiennik ciepła służą do podgrzewania CWU.



## 12.2 Systemy typów 2 i 3\*

Konfiguracja systemów 2 i 3 różni się w zależności od lokalizacji dodatkowego źródła ciepła.

### System typu 2

W systemie typu 2, dodatkowe źródło ciepła znajduje się przed systemu CWU, podczas gdy w systemie typu 3 - za systemu CWU.

Pompy ciepła PC1 i PC2 mogą być połączone za pomocą zaworów przełączających, które kierują przepływ do instalacji CWU lub do obiegu grzewczego. Jeśli zainstalowano więcej pomp ciepła, powinny one zostać podłączone do obiegu grzewczego.

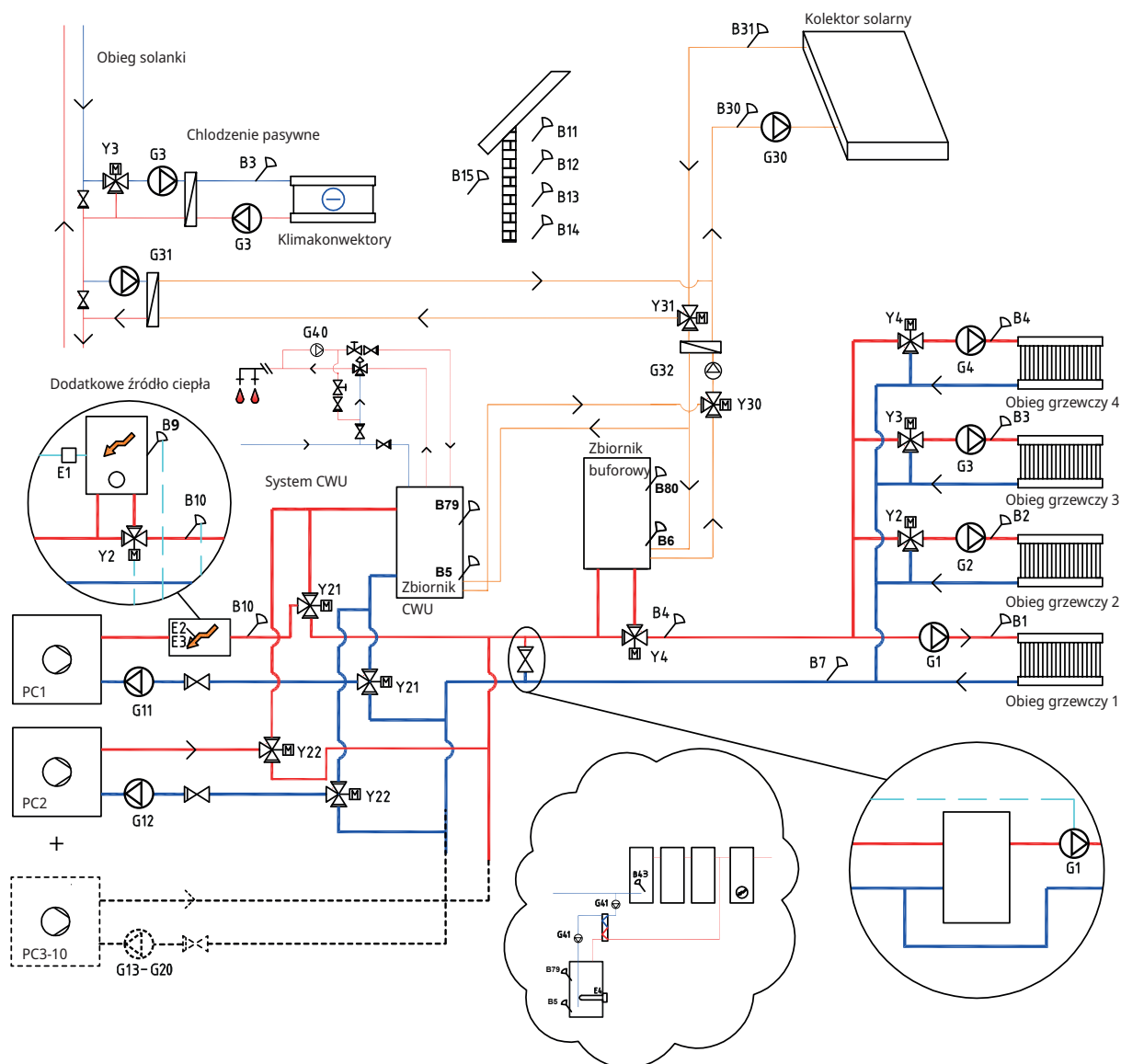
Przy podłączaniu zbiornika buforowego, zawór mieszający (Y4) służy do podłączenia zbiornika do instalacji (nie do obiegu grzewczego 4).

Energię solarną można podłączyć za pomocą zaworu przełączającego do zbiornika CWU lub do zbiornika buforowego lub skierować w celu ponowne ładowanie odwiert/pętli gruntowej.

Chłodzenie pasywne można z łatwością podłączyć do systemu ogrzewania geotermicznego..

\* CTC EcoLogic M Systemy 2 i 3 nie obejmują następujących podsystemów i związanych z nimi pomp, zaworów i czujników:

- Pompy ciepła 3 do 10
- Obiegi grzewcze 3 i 4
- Chłodzenie
- Ponowne ładowanie odwiertu
- Energia solarna
- Obieg CWU
- Zewnętrzny zbiornik CWU
- Zbiornik buforowy



### System typu 3

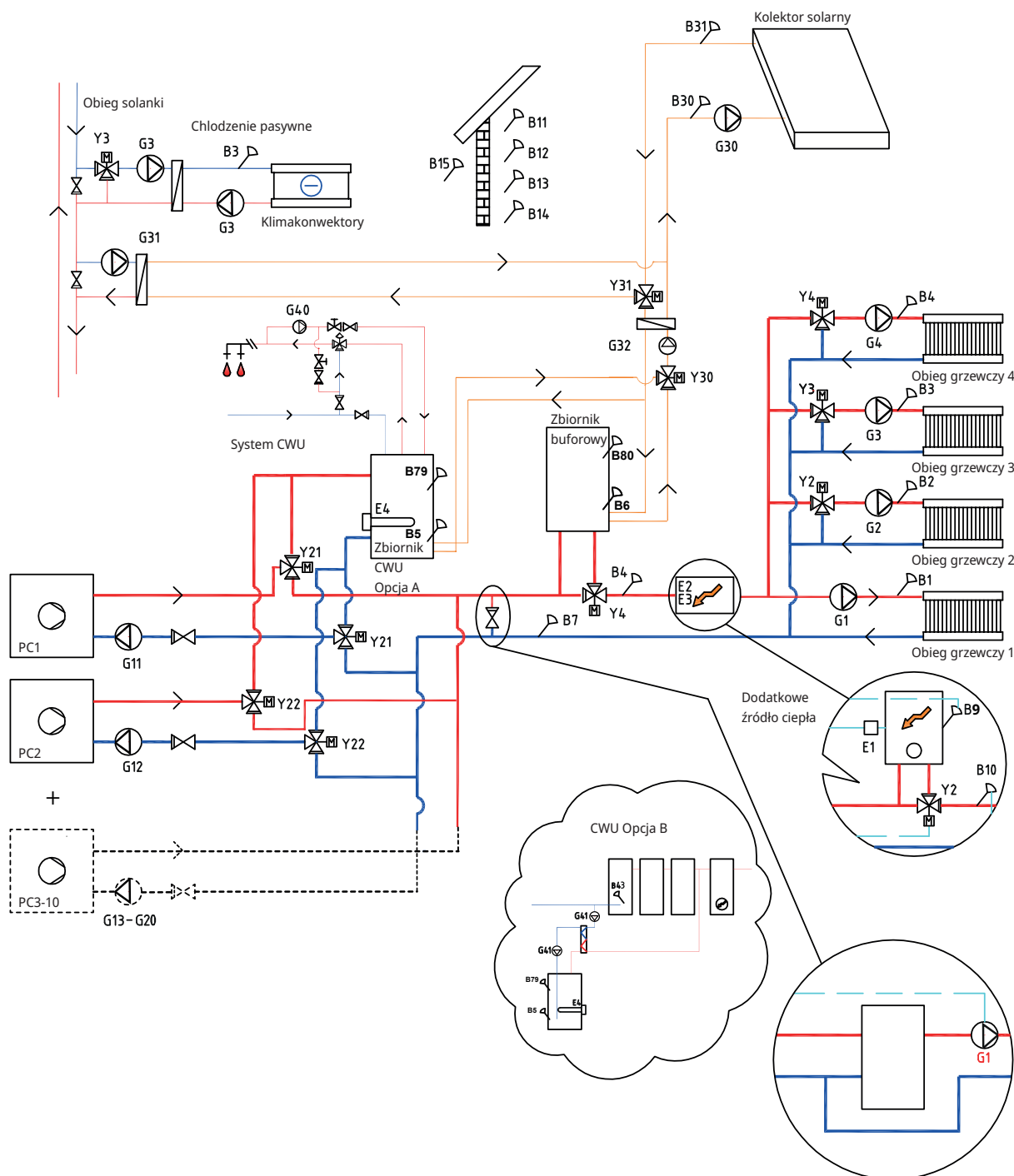
W systemie typu 3 dodatkowe źródło ciepła znajduje się za systemu CWU, podczas gdy w systemie typu 2 - przed systemu CWU. W systemie 3 w zbiorniku CWU znajduje się podgrzewacz elektryczny.

Przy podłączaniu zbiornika buforowego, zawór mieszający (Y4) służy do podłączenia zbiornika do instalacji (nie do obiegu grzewczego 4).

Pompy ciepła 1 i 2 mogą być połączone za pomocą zaworów przełączających, które kierują przepływ do instalacji CWU lub do obiegu grzewczego. Pozostałe pompy ciepła są podłączane do obiegu grzewczego.

Energię solarną można podłączyć za pomocą zaworu przełączającego do zbiornika CWU lub do zbiornika buforowego lub skierować w celu ponowne ładowanie odwiert/pętli gruntowej.

Chłodzenie pasywne można z łatwością podłączyć do systemu ogrzewania geotermicznego.



## 12.2.1 Systemy typów 2 i 3 – obieg grzewczy

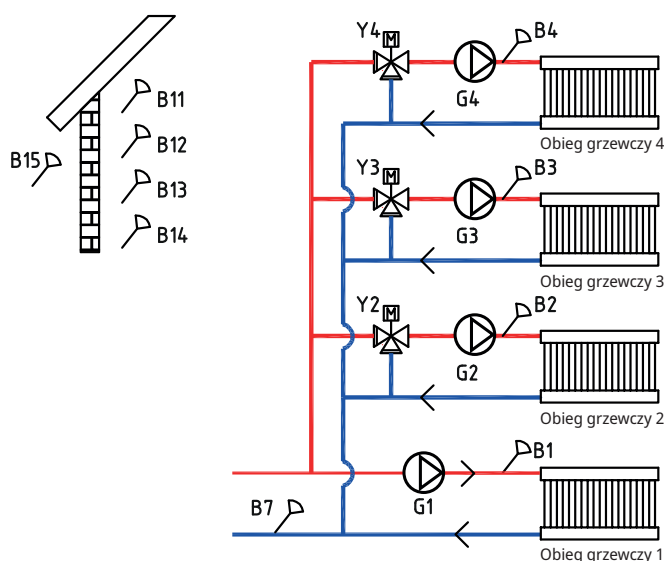
System CTC EcoLogic może być podłączony do czterech różnych obwodów grzewczych, każdy z osobnymi czujnikami pokojowymi. Obiegi grzewcze 2, 3 i 4 są połączone za pomocą zaworów mieszających (Y2, Y3 i Y4). Jeśli zdefiniowano dodatkowe źródło ciepła (E1), zawór mieszający służy do podłączenia dodatkowego źródła ciepła do systemu (nie do obiegu grzewczego 2).

Czujnik zewnętrzny (B15) musi być zamontowany na zewnętrznej ścianie domu i zabezpieczony przed bezpośrednim nasłonecznieniem. Jest on podłączany za pomocą przewodu 2-żyłowego (min. 0,5 mm<sup>2</sup>).

Czujniki pokojowe (B11 do B14) muszą być umieszczone w otwartej przestrzeni w miejscu, w którym oczekuje się reprezentatywnej temperatury. Są one połączone za pomocą przewodu 3-żyłowego (min 0,5 mm<sup>2</sup>).

Czujniki temperatury zasilania (B1 do B4) muszą być umieszczone na rurociągu zasilającym odpowiedniego obiegu grzewczego.

Czujnik powrotny (B7) jest umieszczony na rurociągu powrotnym z obiegu grzewczego.



## 12.2.2 Systemy typów 2 i 3 - pompy ciepła

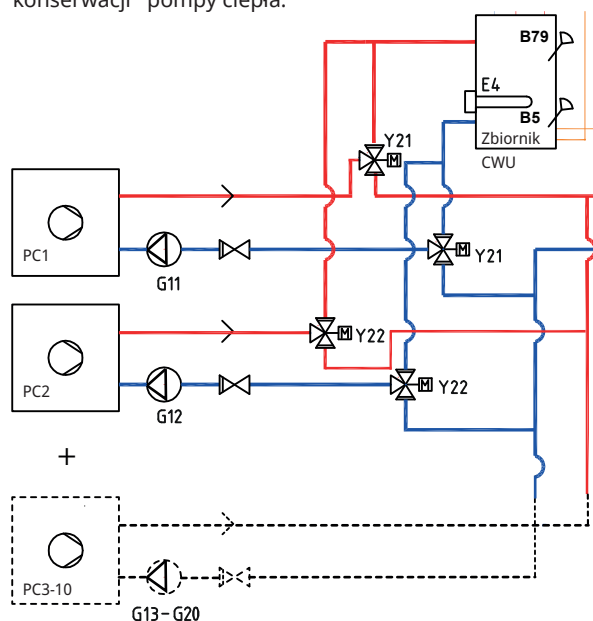
Można zainstalować do 10 pomp ciepła (PC1 do PC10), każda z własną pompką ładującą (G11 do G20).

Pompy ładujące 1 i 2 (G11 i G12) mogą być sterowane przez system EcoLogic, natomiast pompy ładujące G13 do G20 są sterowane przez ich pompy ciepła.

Pompy ciepła 1 i 2 mogą być połączone za pomocą zaworów przełączających, które kierują przepływ do instalacji CWU lub do obiegu grzewczego. Jeśli zainstalowano więcej pomp ciepła, powinny one zostać podłączone do obiegu grzewczego.

Pompy ciepła są zasilane osobno, a nie przez CTC EcoLogic.

Więcej informacji znajduje się w „Podręczniku instalacji i konserwacji” pompy ciepła.

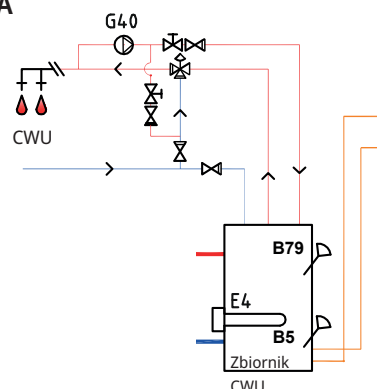


## 12.2.3 Systemy typów 2 i 3 - CWU

W systemie typu 3 zbiornik CWU może być wyposażony w podgrzewacz elektryczny (E4), jeśli za zbiornikiem CWU zainstalowano dodatkowe źródło ciepła (E1, E2 lub E3). Czujnik B5 powinien być zamontowany w zbiorniku CWU.

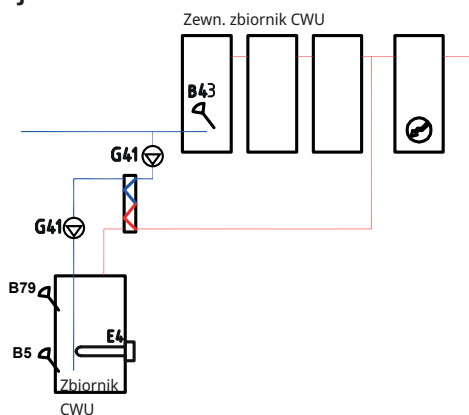
Obieg CWU jest uzyskiwany z pompy (G40). Świeża CWU ze zbiornika CWU miesza się przez zawór mieszający, a schłodzona woda zostaje wypuszczona do zbiornika przed ponownym podgrzaniem. Zawory zwrotne są niezbędne do zapewnienia prawidłowej cyrkulacji. Zawory regulacyjne pozwalają na regulację pożądanego przepływu w obwodzie.

### Opcja A



Opcja B ilustruje możliwość zamontowania jednego lub większej liczby zbiorników CWU, które są następnie podłączone przez wymiennik ciepła do dolnego zbiornika CWU pokazanego na rysunku. Rozwiązanie to wymaga instalacji czujnika zewnętrznego zbiornika CWU (B43) w zewnętrznym zbiorniku buforowym, jak również pomp obiegowych (G41) przed i za wymiennikiem ciepła.

### Opcja B



### 12.2.4 Systemy typów 2 i 3 - dodatkowe źródło ciepła

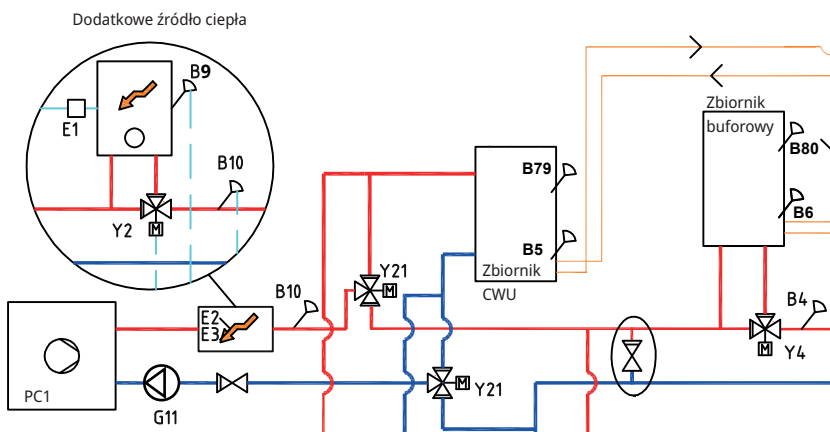
W systemie typu 2 dodatkowe źródło ciepła (E1, E2 lub E3) jest podłączone przed zbiornikiem CWU, podczas gdy w systemie typu 3 — za zbiornikiem CWU. Dodatkowe źródło ciepła (E4) może być następnie podłączone bezpośrednio do zbiornika.

Przy podłączeniu dodatkowego źródła ciepła (E1) zawór mieszający (Y2) służy do podłączenia dodatkowego źródła ciepła do systemu (nie do obiegu grzewczego 2).

Przy podłączaniu zbiornika buforowego, zawór mieszający (Y4) służy do podłączenia zbiornika do instalacji (nie do obiegu grzewczego 4). Czujnik B6 powinien być zamontowany w zbiorniku buforowym.

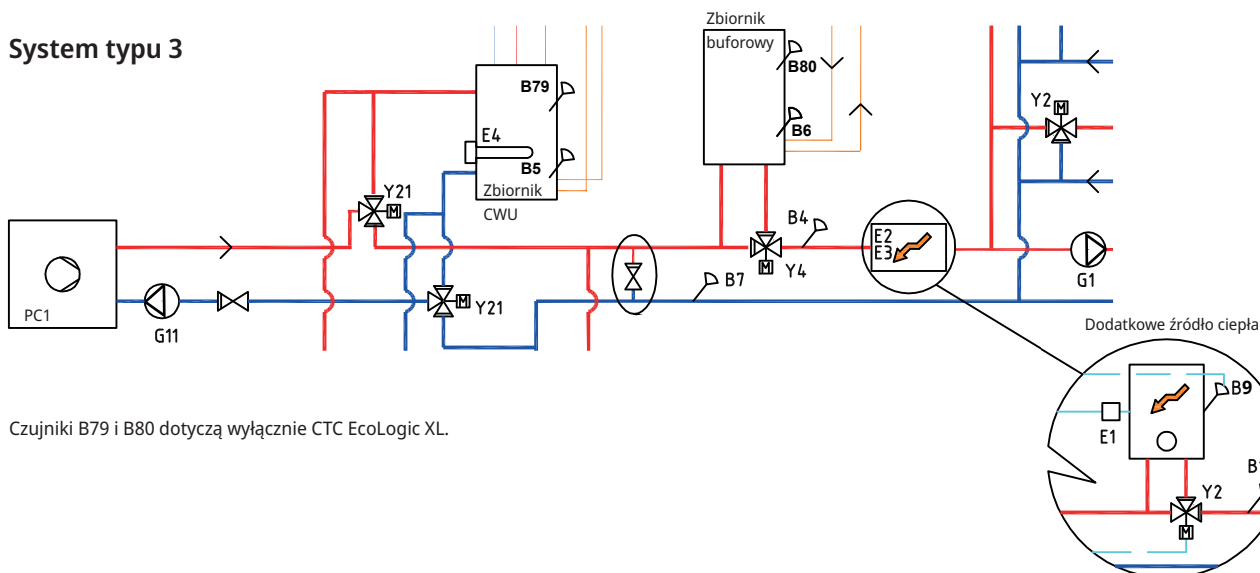
Czujnik B10 powinien być podłączony do pomiaru temperatury z dodatkowego źródła ciepła.

#### System typu 2



**!** Jeśli pompa ładująca G11 jest używana do nagrzewnicy przepływu, należy korzystać z sygnału sterującego z CTC EcoLogic.

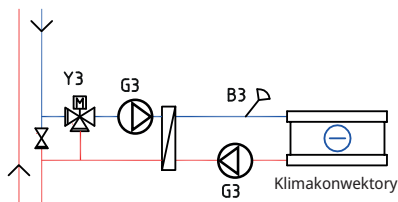
#### System typu 3



Czujniki B79 i B80 dotyczą wyłącznie CTC EcoLogic XL.

### 12.2.5 Systemy typów 2 i 3 – chłodzenie pasywne

Jeżeli zdefiniowano funkcję chłodzenia pasywnego, do instalacji chłodzenia należy użyć zaworu mieszającego Y3, pompy ładującej G3 i czujnika B3 (nie obieg grzewczy 3). Szczegółowe informacje na temat sposobu podłączania znajdują się w instrukcjach instalacji i konserwacji dotyczących instalacji chłodzenia.



### 12.2.6 Systemy typów 2 i 3 - ogrzewanie solarne

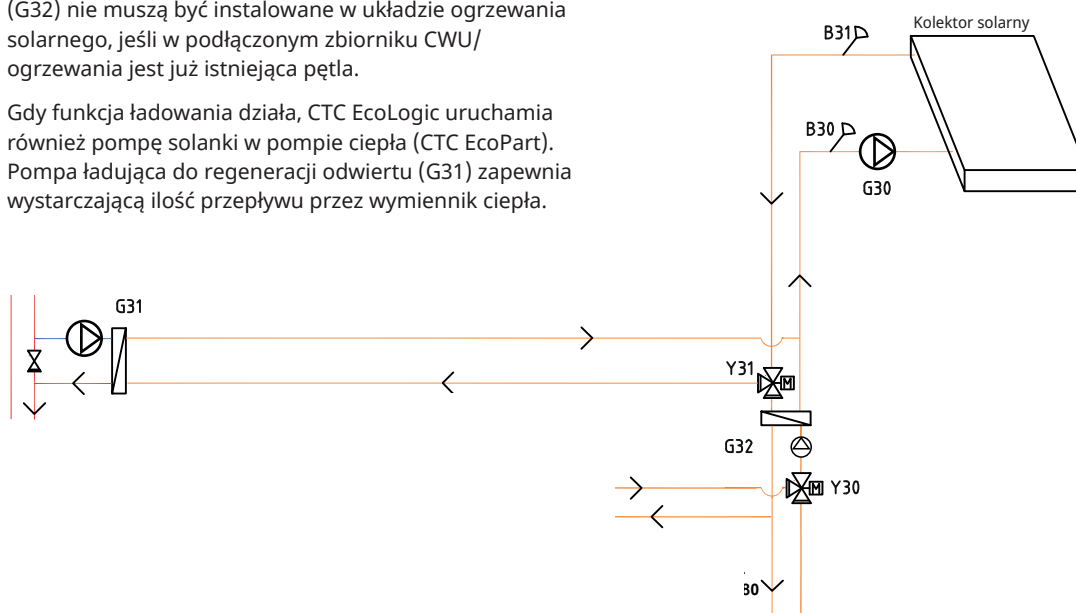
Z kolektorów solarnych przepływ ciepła kierowany jest do zbiornika CWU/zbiornika buforowego lub do odwiertu/pętli gruntowej w celu ponownego naładowania odwiertu/gruntu, gdy zbiornik CWU jest w pełni naładowany.

Pompa o regulowanej prędkości (G30) oraz czujniki (B30 i B31) są montowane obok kolektorach solarnych.

W celu regeneracji podłoża skalnego/gruntu połączone są zawór przełączający (Y31), wymiennik ciepła i pompa ładująca (G31).

Zawór przełączający (Y30) jest zamontowany razem z pompą sterowaną prędkością (G32) i wymiennikiem ciepła w celu skierowania przepływu do zbiornika CWU lub zbiornika buforowego. Wymienniki ciepła i pompy (G32) nie muszą być instalowane w układzie ogrzewania solarnego, jeśli w podłączonym zbiorniku CWU/ogrzewania jest już istniejąca pętla.

Gdy funkcja ładowania działa, CTC EcoLogic uruchamia również pompę solanki w pompie ciepła (CTC EcoPart). Pompa ładująca do regeneracji odwiertu (G31) zapewnia wystarczającą ilość przepływu przez wymiennik ciepła.



## 12.3 Systemy typów 4 i 5\*

Konfiguracja systemów EcoLogic 4 i 5 różni się w zależności od lokalizacji dodatkowego źródła ciepła. Opis aktywnego chłodzenia dla systemów typu 4 i 5 można znaleźć w rozdziale „Aktywne chłodzenie”.

### Systemu typu 4

System 4 obejmuje ogrzewanie basenu.

Całość ogrzewania z pomp ciepła i dodatkowe źródło ciepła trafiają do obiegu grzewczego przez zbiornik buforowy, który utrzymuje stałą temperaturę w obiegu grzewczym.

W systemie typu 4 dodatkowe źródło ciepła znajduje się przed systemu CWU, podczas gdy w systemie typu 5 - za systemu CWU.

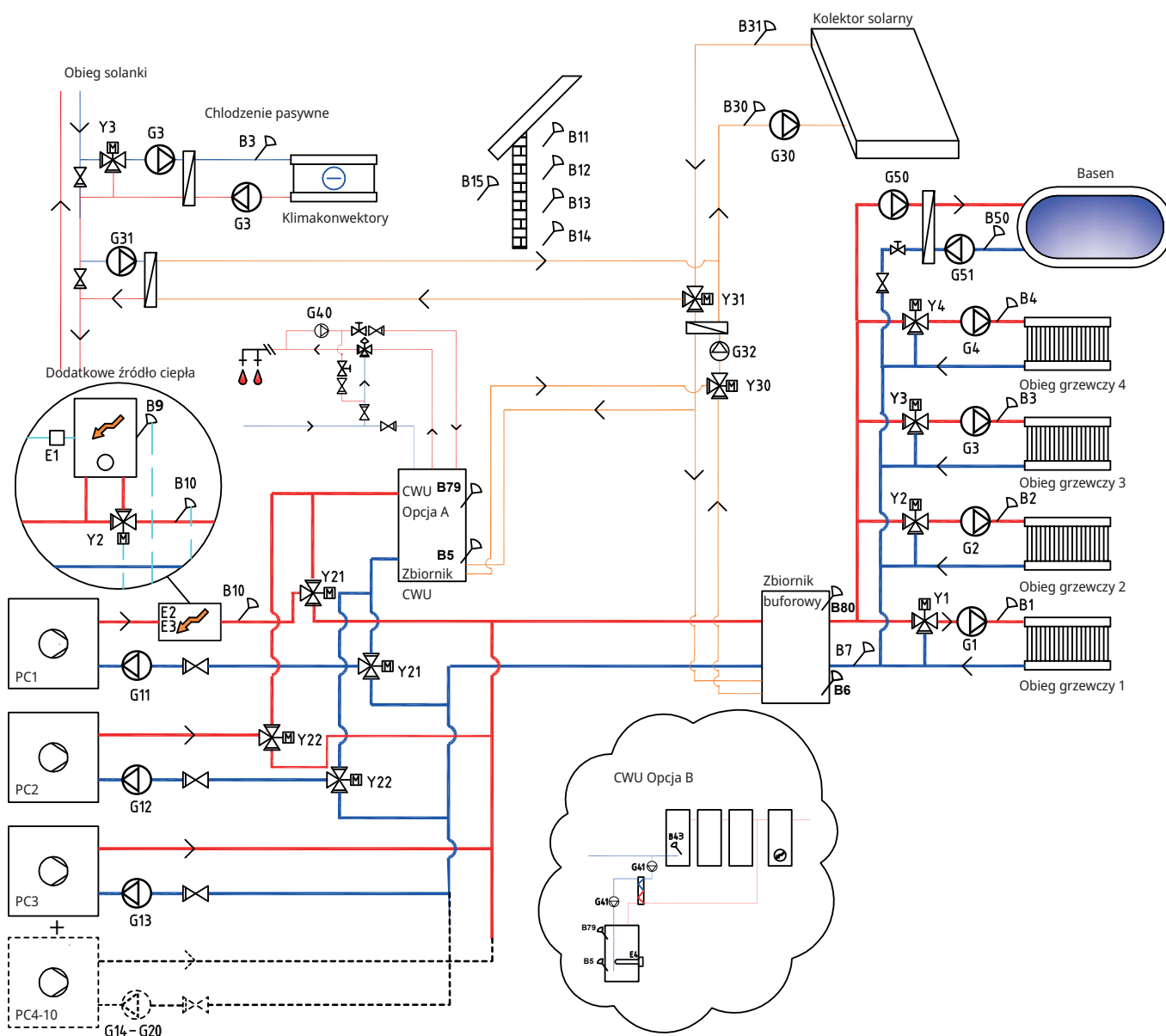
Pompy ciepła 1 i 2 mogą być połączone za pomocą zaworów przełączających, które kierują przepływ ciepła do instalacji CWU lub do obiegu grzewczego. Pozostałe pompy ciepła są podłączone do obiegu grzewczego.

Energię solarną można podłączyć za pomocą zaworu przełączającego do zbiornika CWU lub do zbiornika buforowego lub skierować w celu ponowne ładowanie odwiert/pętli gruntowej.

Chłodzenie pasywne można z łatwością podłączyć do systemu ogrzewania geotermicznego.

\* CTC EcoLogic M Systemy 4 i 5 nie obejmują następujących podsystemów i związanych z nimi pomp, zaworów i czujników:

- Pompy ciepła 3-10
- Obiegi grzewcze 3 i 4
- Chłodzenie
- Ponowne ładowanie odwiertu
- Energia solarna
- Obieg CWU
- Zewnętrzny zbiornik CWU
- Basen



## System typu 5

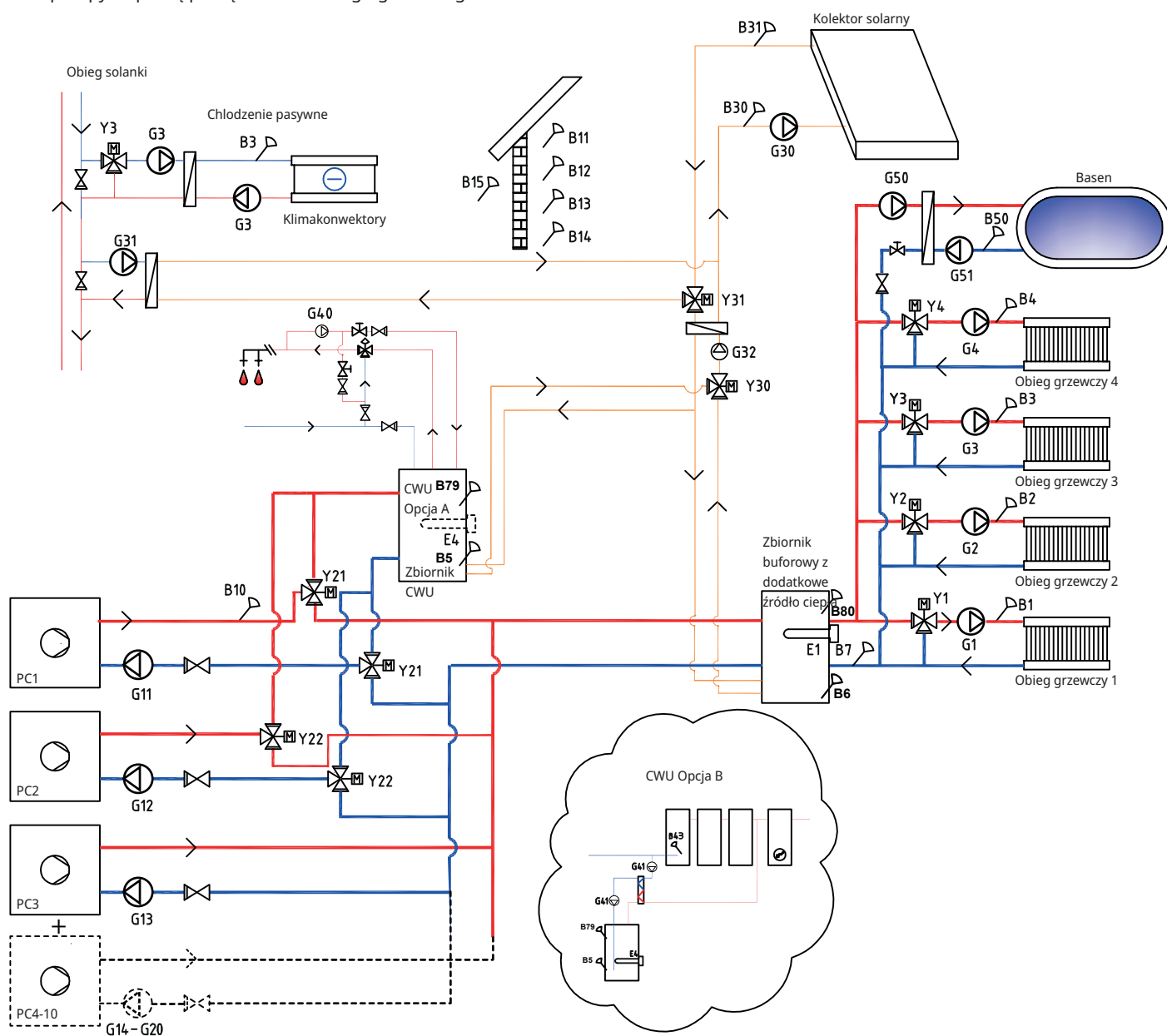
Całość ogrzewania z pomp ciepła i dodatkowe źródło ciepła trafiają do obiegu grzewczego przez zbiornik buforowy, który utrzymuje stałą temperaturę w obiegu grzewczym.

W systemie typu 5 dodatkowe źródło ciepła znajduje się za systemem CWU, podczas gdy w systemie typu 4 - przed systemem CWU.

Pompy ciepła 1 i 2 mogą być połączone za pomocą zaworów przełączających, które kierują przepływ do instalacji CWU lub do obiegu grzewczego. Pozostałe pompy ciepła są podłączane do obiegu grzewczego.

Energię solarną można podłączyć za pomocą zaworu przełączającego do zbiornika CWU lub do zbiornika buforowego lub skierować w celu ponowne ładowanie odwiert/pętli gruntowej.

Chłodzenie pasywne można z łatwością podłączyć do systemu ogrzewania geotermicznego.



### 12.3.1 Systemy typów 4 i 5 - obieg grzewczy

System CTC EcoLogic może być podłączony do czterech różnych obwodów grzewczych, każdy z osobnymi czujnikami pokojowymi. Obiegi grzewcze 1 do 4 są podłączane za pomocą zaworów mieszających (Y1, Y2, Y3 i Y4).

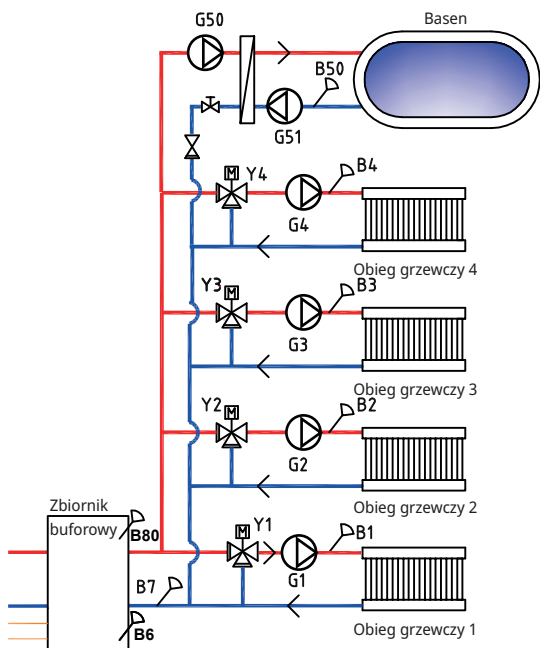
Jeśli w przypadku systemu typu 4 zdefiniowano dodatkowe źródło ciepła (E1), zawór mieszający (Y2) służy do podłączenia dodatkowego źródła ciepła do systemu (nie do obiegu grzewczego 2).

Czujnik zewnętrzny (B15) musi być zamontowany na zewnętrznej ścianie domu i zabezpieczony przed bezpośrednim nasłonecznieniem. Jest on podłączany za pomocą przewodu 2-żyłowego (min. 0,5 mm<sup>2</sup>).

Czujniki pokojowe (B11 do B14) muszą być umieszczone w otwartej przestrzeni w miejscu, w którym oczekuje się reprezentatywnej temperatury. Są one połączone za pomocą przewodu 3-rdzeniowego (min 0,5 mm<sup>2</sup>).

Czujniki temperatury zasilania (B1 do B4) muszą być umieszczone na rurociągu zasilającym odpowiedniego obiegu grzewczego.

Czujnik (B7) jest umieszczony w rurociągu powrotnym z obiegu grzewczego.



### 12.3.2 Systemy typów 4 i 5 - pompy ciepła

Można zainstalować do 10 pomp ciepła (PC1 do PC10), każda z własną pompą ładującą (G11 do G20).

Pompy ładujące 1 i 2 (G11 i G12) mogą być sterowane przez system CTC EcoLogic, natomiast pompy ładujące G13 do G20 są sterowane przez ich pompy ciepła.

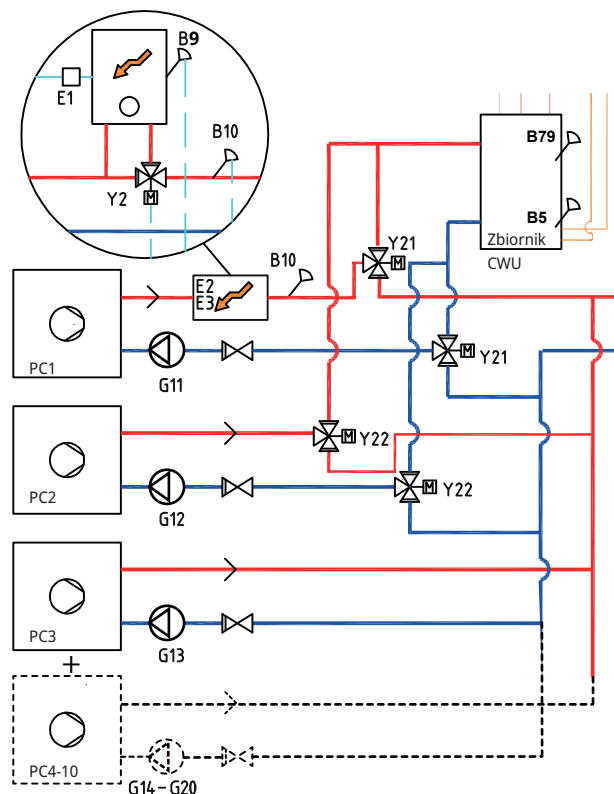
Pompy ciepła 1 i 2 mogą być połączone za pomocą zaworów przełączających, które kierują przepływ do instalacji CWU lub do obiegu grzewczego. Jeśli zainstalowano więcej pomp ciepła, powinny one zostać

podłączone do obiegu grzewczego. Należy uważać, aby upewnić się, że porty na zaworach są prawidłowo zainstalowane.

W systemie 4 rurociąg wylotowy z pompy ciepła 1 jest podłączony do dodatkowego źródła ciepła zgodnie z powyższą ilustracją.

Pompy ciepła są zasilane osobno, a nie przez CTC EcoLogic.

Więcej informacji znajduje się w „Podręczniku instalacji i konserwacji” pompy ciepła.

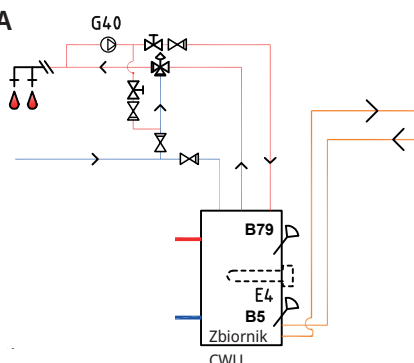


### 12.3.3 Systemy typów 4 i 5 - CWU

W systemie typu 5 zbiornik CWU może być wyposażony w podgrzewacz elektryczny (E4), ponieważ przed zbiornikiem CWU nie zainstalowano dodatkowego źródła ciepła (E1, E2 lub E3) (jak w systemie typu 4). Czujnik B5 powinien być zamontowany w zbiorniku CWU.

Obieg CWU jest uzyskiwany z pompy (G40). Świeża CWU ze zbiornika CWU miesza się przez zawór mieszający, a schłodzona woda zostaje wypuszczona do zbiornika przed ponownym podgrzaniem. Zawory zwrotne są niezbędne do zapewnienia prawidłowej cyrkulacji.

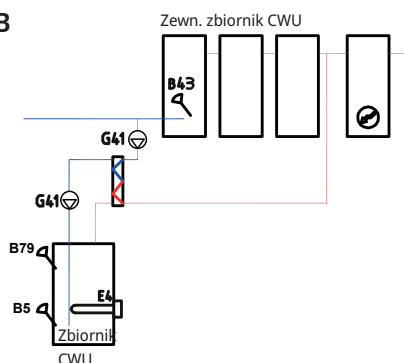
#### Opcja A



Zawory regulacyjne pozwalają na regulację pożądanego przepływu w obwodzie.

Opcja B ilustruje możliwość zamontowania zbiorników CWU, które są następnie podłączone przez wymiennik ciepła do dolnego zbiornika CWU pokazanego na rysunku. Rozwiązanie to wymaga instalacji czujnika zewnętrznego zbiornika CWU (B43) w zewnętrznym zbiorniku buforowym, jak również pomp obiegowych (G41) przed i za wymiennikiem ciepła.

### Opcja B



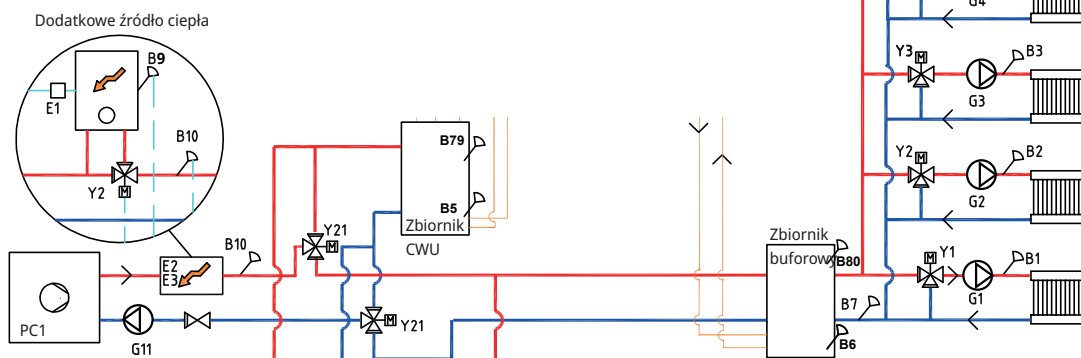
## 12.3.4 Systemy typów 4 i 5 - dodatkowe źródło ciepła

W systemie typu 4 dodatkowe źródło ciepła (E1, E2 lub E3) jest podłączone przed systemu CWU, jak pokazano na rysunku. Przy podłączeniu dodatkowego źródła ciepła (E1) zawór mieszający (Y2) służy do podłączenia dodatkowego źródła ciepła do systemu (nie do obiegu grzewczego 2).

Czujnik B10 powinien być podłączony do pomiaru temperatury z dodatkowego źródła ciepła.

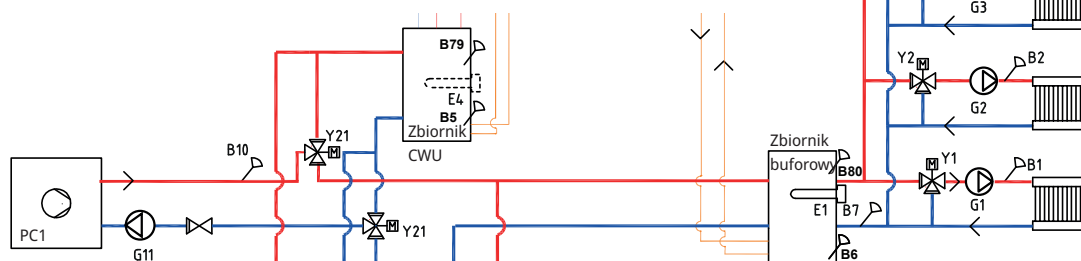
**!** Jeśli pompa ładująca G11 jest używana do nagrzewnicy przepływu, należy korzystać z sygnału sterującego z CTC EcoLogic.

### System typu 4



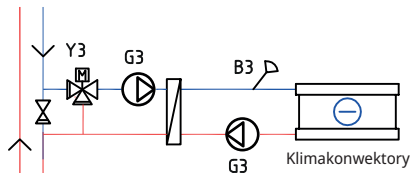
W systemie typu 5 ciepło z końcówki (E1) jest podłączone do zbiornika buforowego. Następnie zbiornik CWU może być zaopatrzone w dodatkowe źródło ciepła (E4).

### System typu 5



### 12.3.5 Systemy typów 4 i 5 - chłodzenie pasywne

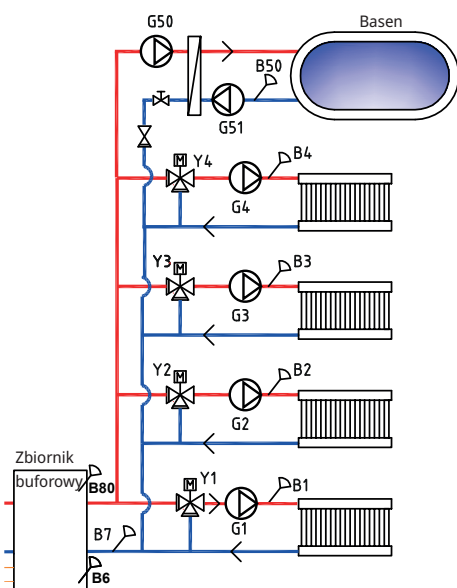
Jeżeli zdefiniowano funkcję chłodzenia pasywnego, do instalacji chłodzenia należy użyć zaworu mieszającego Y3, pompy ładującej G3 i czujnika B3 (nie obieg grzewczy 3). Szczegółowe informacje na temat sposobu podłączania znajdują się w instrukcjach instalacji i konserwacji dotyczących instalacji chłodzenia.



### 12.3.6 Systemy typów 4 i 5 - basen

Basen można podłączyć równoległe z obiegiem grzewczym.

Pompa ładująca G50 i pompa cyrkulacyjna G51 są połączone z czujnikiem B50 i wymiennikiem ciepła.



### 12.3.7 Systemy typów 4 i 5 - ogrzewanie solarne

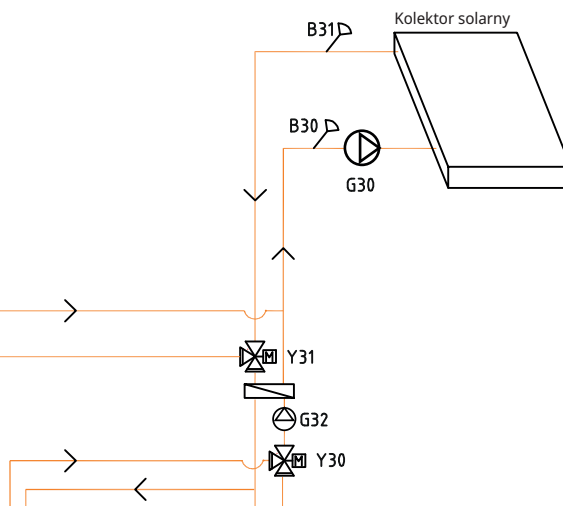
Z kolektorów solarnych przepływ ciepła kierowany jest do zbiornika CWU/zbiornika buforowego lub do odwiertu/pętli gruntowej w celu ponownego naładowania odwiertu/gruntu, gdy zbiornik CWU jest w pełni naładowany.

Pompa o regulowanej prędkości (G30) oraz czujniki (B30 i B31) są montowane obok kolektorów solarnych.

W celu regeneracji dolnego źródła ciepła połączone są zawór przełączający (Y31), wymiennik ciepła i pompa ładująca (G31).

Zawór przełączający (Y30) jest zamontowany razem z pompą o regulowanej prędkości obrotowej (G32) i wymiennikiem ciepła w celu skierowania przepływu do zbiornika CWU lub zbiornika buforowego. Wymiennik ciepła i pompy (G32) nie muszą być instalowane w układzie ogrzewania solarne, jeśli w podłączonym zbiorniku CWU/ogrzewania jest już istniejąca węzownica.

Gdy funkcja ładowania działa, CTC EcoLogic uruchamia również pompę solanki w pompie ciepła (CTC EcoPart). Pompa ładująca do regeneracji odwiertu (G31) zapewnia wystarczającą ilość przepływu przez wymiennik ciepła.



## 12.4 System typu 6\*

System 6 obejmuje podgrzewanie basenu.

Dodatkowe źródło ciepła można mieszać z ogrzewaniem ze zbiornika buforowego i wyjściem do obiegu grzewczego przez dwuskładnikowy zawór mieszający (Y1).

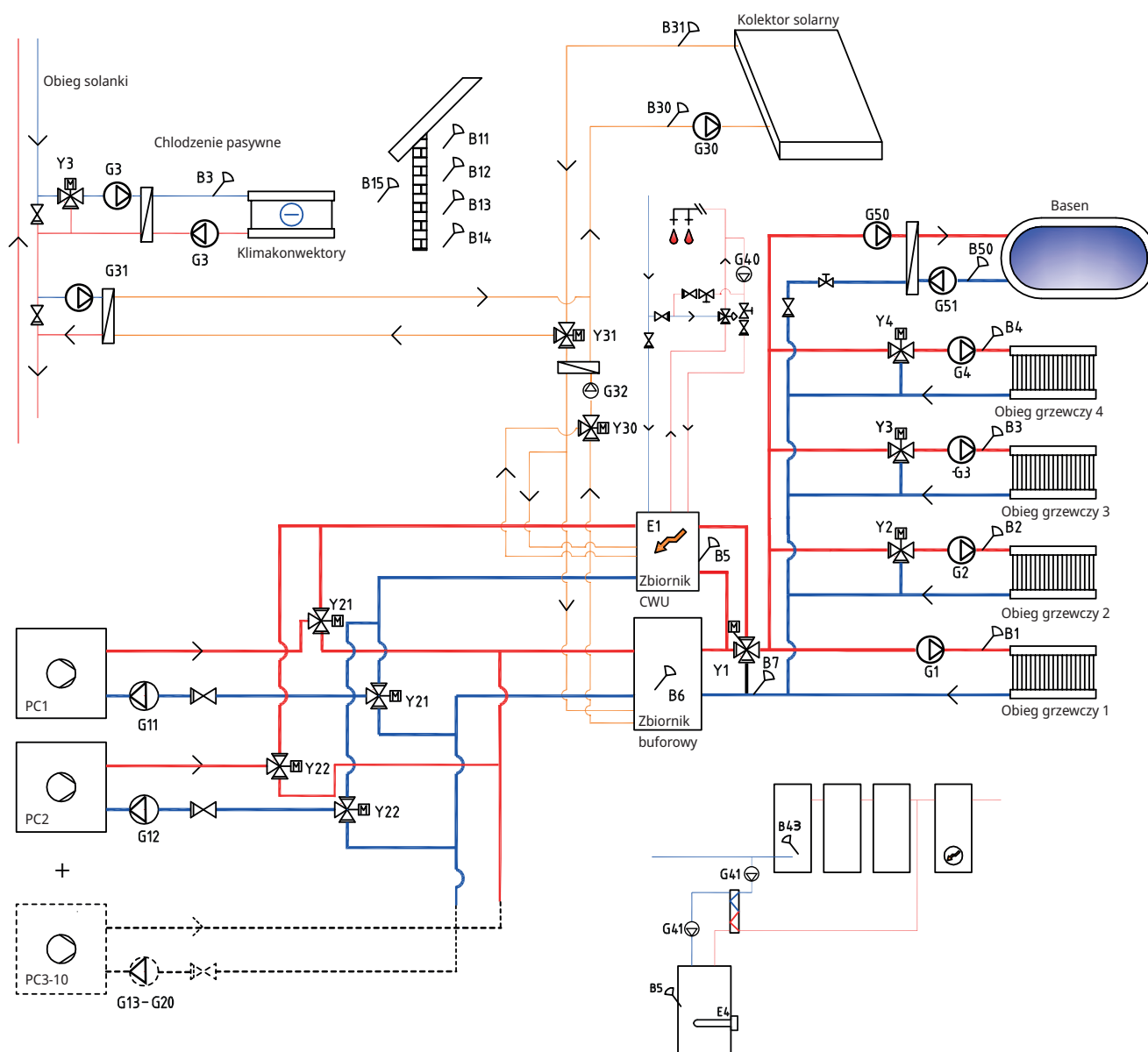
Pompy ciepła 1 i 2 mogą być połączone za pomocą zaworów przełączających, które kierują przepływ do instalacji CWU lub do obiegu grzewczego. Pozostałe pompy ciepła są podłączane do obiegu grzewczego.

Energię solarną można podłączyć za pomocą zaworu przełączającego do zbiornika CWU lub do zbiornika buforowego lub skierować w celu ponownego ładowania odwiert/pętli gruntowej.

Chłodzenie pasywne można z łatwością podłączyć do systemu ogrzewania geotermicznego.

\* CTC EcoLogic M System 6 nie obejmuje następujących podsystemów i związanych z nimi pomp, zaworów i czujników:

- Pompy ciepła 3 do 10
- Obiegi grzewcze 3 i 4
- Chłodzenie
- Ponowne ładowanie odwiertu
- Energia solarna
- Obieg CWU
- Zewnętrzny zbiornik CWU
- Basen



### 12.4.1 System typu 6 – obieg grzewczy

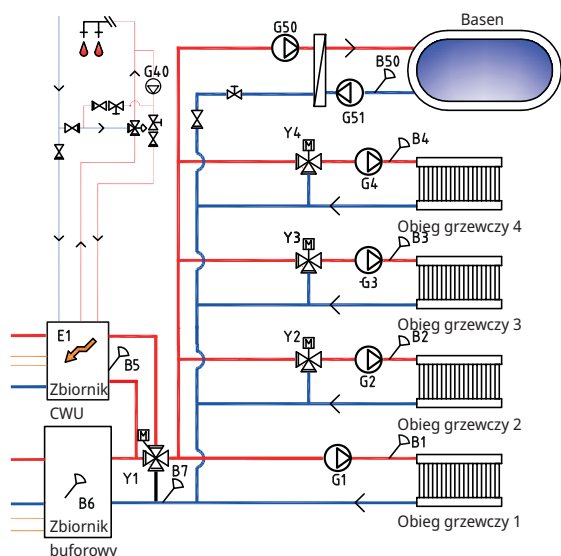
System CTC EcoLogic może być podłączony do czterech różnych obwodów grzewczych, każdy z osobnymi czujnikami pokojowymi. Obiegi grzewcze 2, 3 i 4 są połączone za pomocą zaworów mieszających (Y2, Y3 i Y4).

Czujnik zewnętrzny (B15) musi być zamontowany na zewnętrznej ścianie domu i zabezpieczony przed bezpośrednim nasolarnieniem. Jest on podłączony za pomocą przewodu 2-żyłowego (min. 0,5 mm<sup>2</sup>).

Czujniki pokojowe (B11 do B14) muszą być umieszczone w otwartej przestrzeni w miejscu, w którym oczekuje się reprezentatywnej temperatury. Są one połączone za pomocą przewodu 3-żyłowego (min 0,5 mm<sup>2</sup>).

Czujniki temperatury zasilania (B1 do B4) muszą być umieszczone na rurociągu zasilającym odpowiedniego obiegu grzewczego.

Czujnik (B7) jest umieszczony w rurociągu powrotnym z obiegu grzewczego.



### 12.4.2 System typu 6 - pompy ciepła

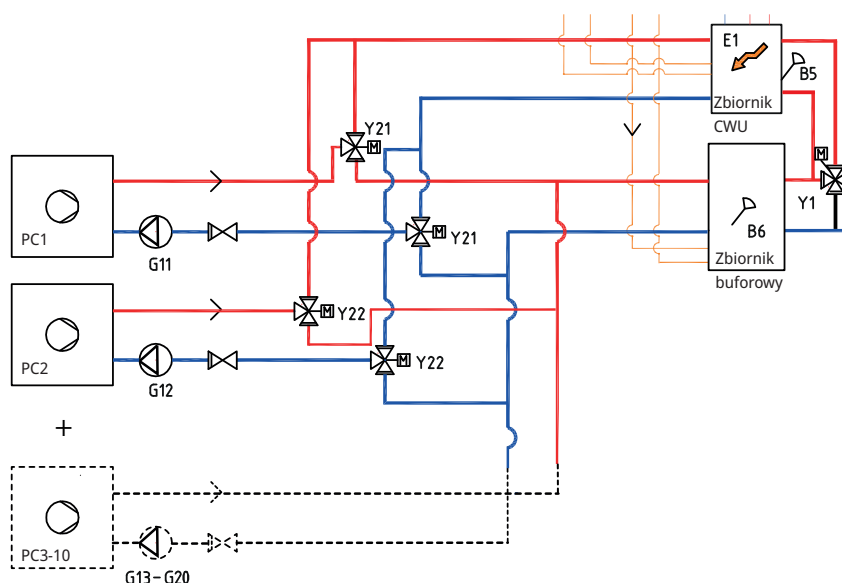
Można zainstalować do 10 pomp ciepła (PC1 do PC10), każda z własną pompą ładującą (G11 do G20).

Pompy ładujące 1 i 2 (G11 i G12) mogą być sterowane przez system CTC EcoLogic, natomiast pompy ładujące G13 do G20 są sterowane przez ich pompy ciepła.

Pompy ciepła 1 i 2 mogą być połączone za pomocą zaworów przełączających, które kierują przepływ do instalacji CWU lub do obiegu grzewczego. Jeśli zainstalowano więcej pomp ciepła, powinny one zostać podłączone do obiegu grzewczego. Należy uważać, aby upewnić się, że porty na zaworach są prawidłowo zainstalowane.

Pompy ciepła są zasilane osobno, a nie przez EcoLogic.

Więcej informacji znajduje się w „Podręczniku instalacji i konserwacji” pompy ciepła.



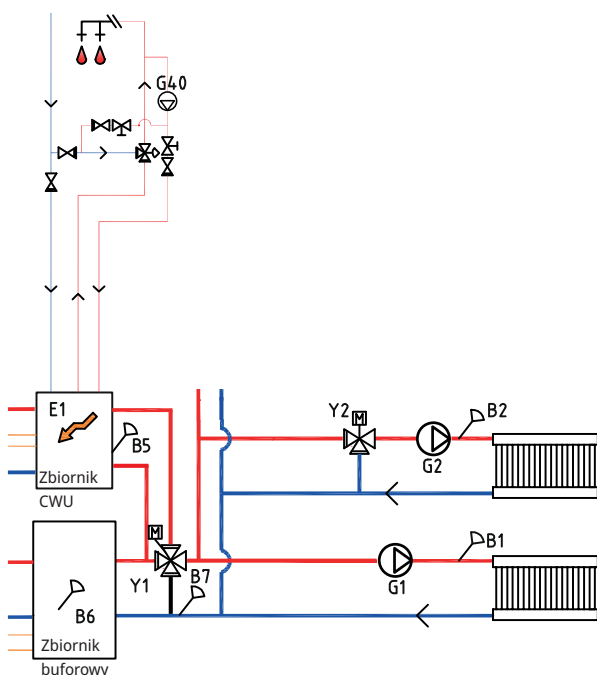
### 12.4.3 System typu 6 - CWU

Zbiornik CWU i dodatkowe źródło ciepła E1 są podłączone do 4-drogowego dwuwartościowego zaworu mieszającego (Y1).

Czujnik B5 powinien być zamontowany w zbiorniku CWU.

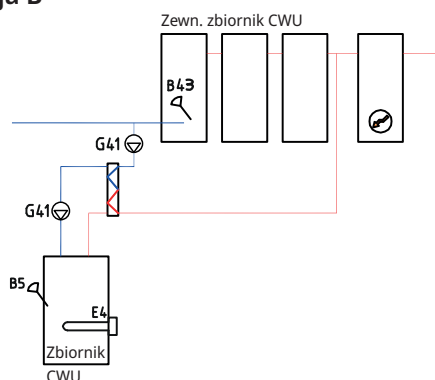
Obieg CWU jest uzyskiwany z pompy (G40). Świeża CWU ze zbiornika CWU miesza się przez zawór mieszający, a schłodzona woda zostaje wypuszczona do zbiornika przed ponownym podgrzaniem. Zawory zwrotne są niezbędne do zapewnienia prawidłowej cyrkulacji. Zawory regulacyjne pozwalają na regulację pożądanego przepływu w obwodzie.

#### Opcja A



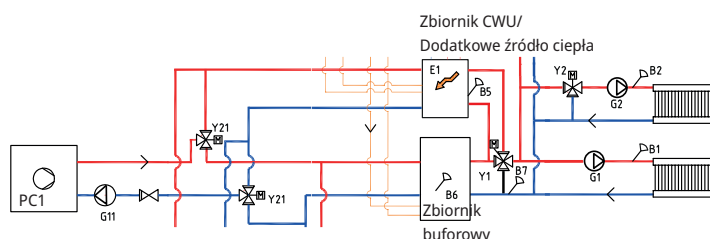
Opcja B ilustruje możliwość zamontowania jednego lub większej liczby zbiorników CWU, które są następnie podłączone przez wymiennik ciepła do dolnego zbiornika CWU pokazanego na rysunku. Rozwiązanie to wymaga instalacji czujnika zewnętrznego zbiornika CWU (B43) w zewnętrznym zbiorniku buforowym, jak również pomp obiegowych (G41) przed i za wymiennikiem ciepła.

#### Opcja B



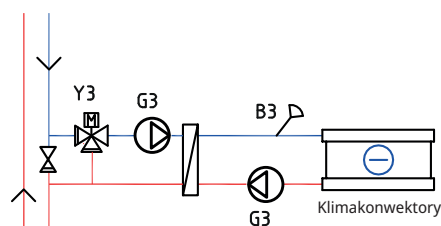
### 12.4.4 System typu 6 - dodatkowe źródło ciepła

Dodatkowe źródło ciepła E1 jest podłączone do zbiornika CWU i podłączone do obiegu grzewczego równoległe do zbiornika buforowego za pomocą 4-drogowego dwuskładnikowego zaworu mieszającego.



### 12.4.5 System typu 6 - chłodzenie pasywne

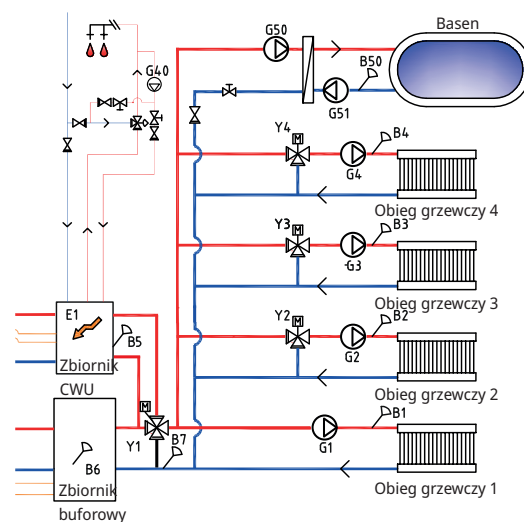
Jeżeli zdefiniowano funkcję chłodzenia pasywnego, do instalacji chłodzenia należy użyć zaworu mieszającego Y3, pompy ładującej G3 i czujnika B3 (nie obieg grzewczy 3). Szczegółowe informacje na temat sposobu podłączania znajdują się w instrukcjach instalacji i konserwacji dotyczących instalacji chłodzenia.



### 12.4.6 System typu 6 - basen

Basen można połączyć równoległe z obiegiem grzewczym, jak pokazano na poniższej ilustracji.

Pompa ładująca G50 i pompa cyrkulacyjna G51 są połączone z czujnikiem B50 i wymiennikiem ciepła.



### 12.4.7 System typu 6 – ogrzewanie solarne

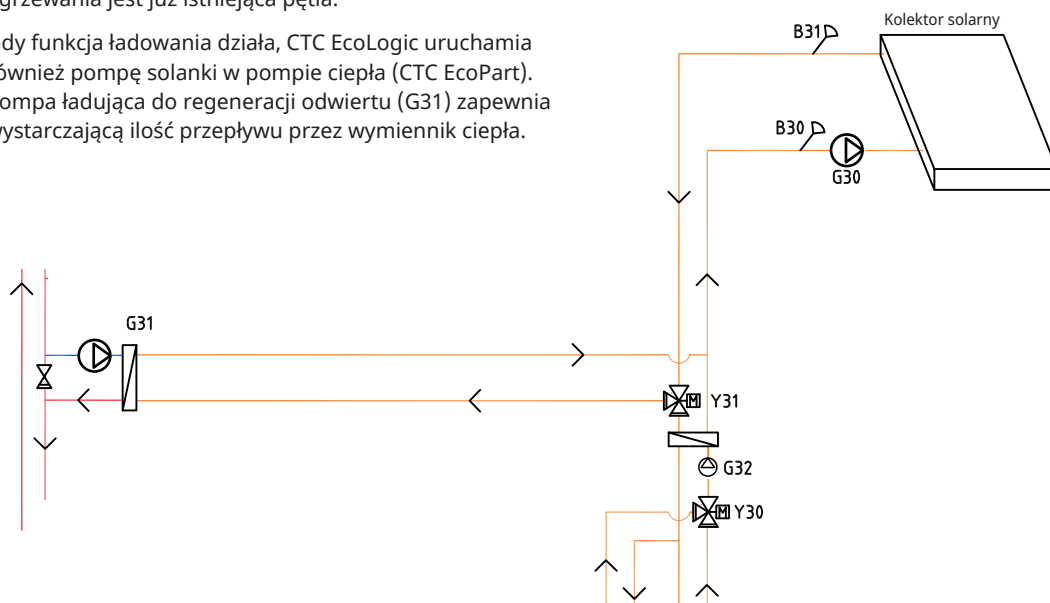
Z kolektorów solarnych przepływ ciepła kierowany jest do zbiornika CWU/zbiornika buforowego lub do odwiertu/pętli gruntowej w celu ponownego naładowania odwiertu/gruntu, gdy zbiornik CWU jest w pełni naładowany.

Pompa o regulowanej prędkości (G30) oraz czujniki (B30 i B31) są montowane obok kolektorach solarnych.

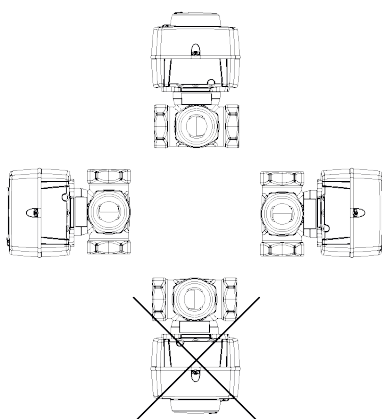
W celu regeneracji podłoża skalnego/gruntu połączone są zawór przełączający (Y31), wymiennik ciepła i pompa ładująca (G31).

Zawór przełączający (Y30) jest zamontowany razem z pompą sterowaną prędkością (G32) i wymiennikiem ciepła w celu skierowania przepływu do zbiornika CWU lub zbiornika buforowego. Wymienniki ciepła i pompy (G32) nie muszą być instalowane w układzie ogrzewania solarne, jeśli w podłączonym zbiorniku CWU/ogrzewania jest już istniejąca pętla.

Gdy funkcja ładowania działa, CTC EcoLogic uruchamia również pompę solanki w pompie ciepła (CTC EcoPart). Pompa ładująca do regeneracji odwiertu (G31) zapewnia wystarczającą ilość przepływu przez wymiennik ciepła.



## 13. Zawory



### 13.1 Zawór trójdrożny mieszający

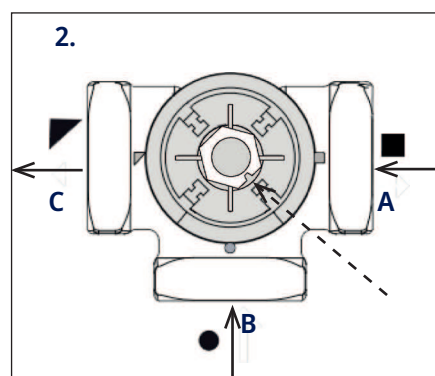
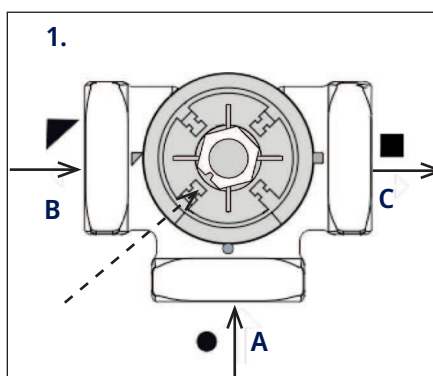
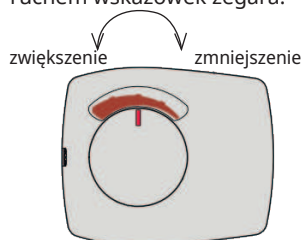
#### 13.1.1 Zawór trójdrożny mieszający VRG 131 ARA 671

Opcje montażu z trójdrożnymi zaworami mieszającymi CTC.

Należy zwrócić uwagę na przyłącza i ustawienie sprzęgła wału.

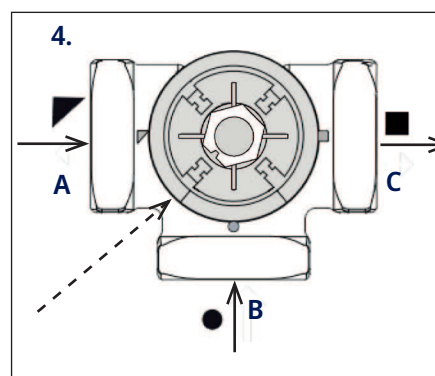
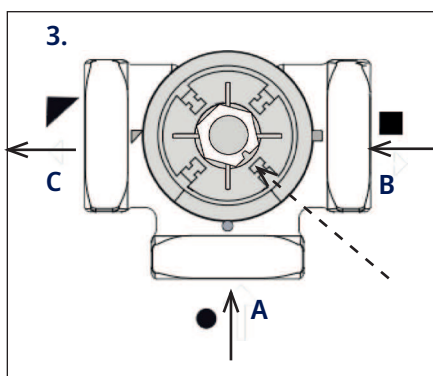
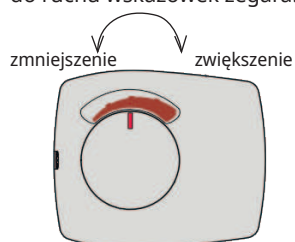
##### Połączenie jak w p. 1 i 2

W celu zamknięcia silnik musi poruszać się w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.



##### Połączenie jak w p. 3 i 4

W celu zamknięcia silnik musi poruszać się w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.



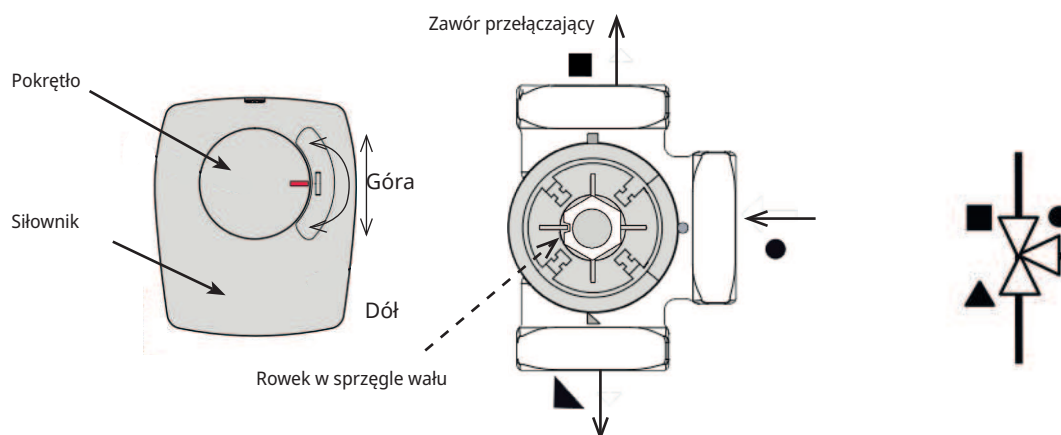
Silnik zaworu mieszającego jest montowany na zaworze z pokrętkiem w położeniu środkowym.

	System 1	Inne metody połączenia
A	Z pompy ciepła (również rozprowadzane do przyłącza powrotnego kotła)	Przepływ powrotny
B	Woda kotłowa (rurociągu wlotowego, kotła)	Ze źródła energii *
C	Zasilanie instalacji grzewczej (do portu AB zaworu przełączającego)	Zasilanie

\* Źródło energii odnosi się tutaj do energii, którą zawór mieszający ma jako źródło zasilania, czyli energii, którą zawór wprowadza do systemu. Energia może pochodzić z dodatkowego kotła, kotła na drewno, zbiornika solarnego i/lub głównej rury w obiegu grzewczym.

## 13.2 Zawory przełączające

### 13.2.1 Zawór przełączający ESBE VRG 230 / Ara 635

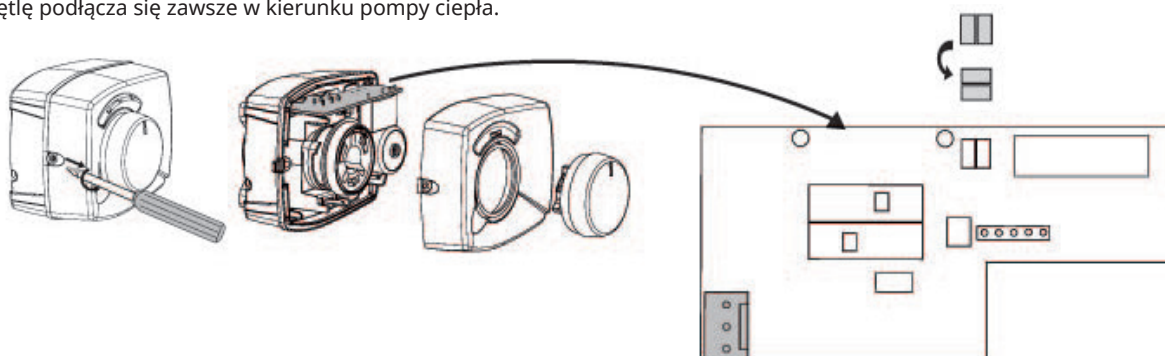


Silnik zaworu mieszającego jest montowany na zaworze z pokrętłem w położeniu środkowym.

Zawór może być zamontowany w dowolnym kierunku – od prawej do lewej lub od lewej do prawej.

Kierunek działania silnika można zmienić przy pomocy pętli umieszczonej pod nasadką siłownika.

Pętlę podłącza się zawsze w kierunku pompy ciepła.

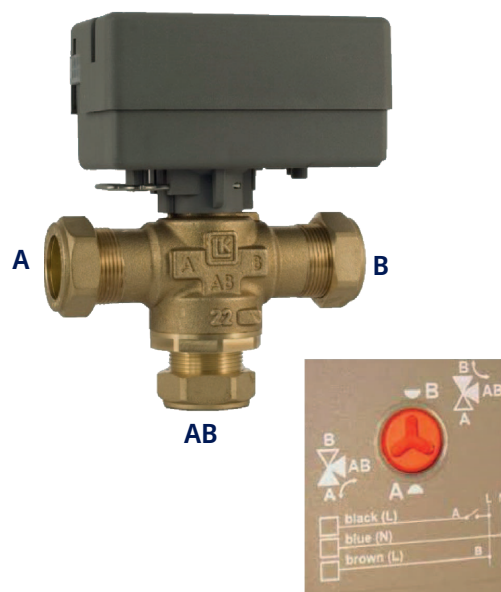


### 13.2.2 Zawór przełączający LK EMV 110-K

Kiedy silnik przenosi moc na czarny przewód, otwiera się gniazdo A, a gniazdo B zostaje zamknięte.

Przepływ AB do A = wytwarzanie ciepłej wody, przewód czarny zasilany.

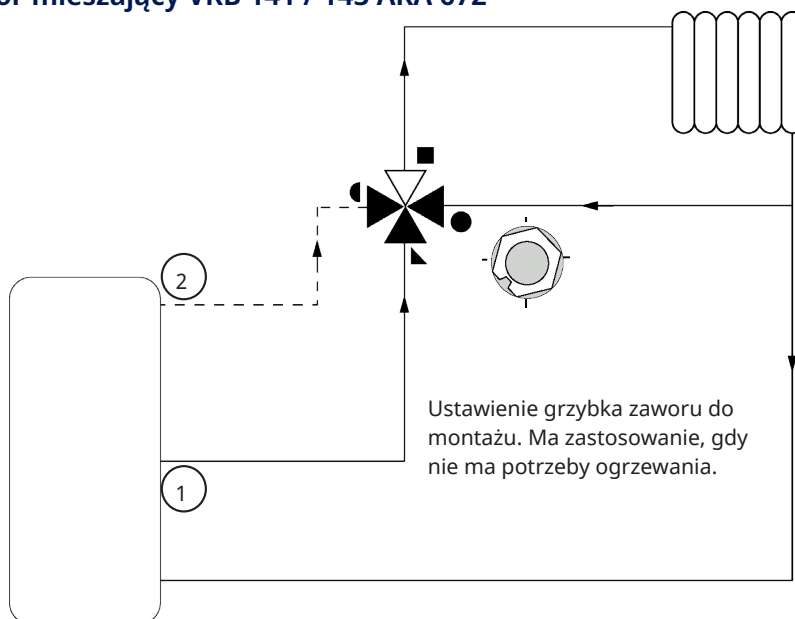
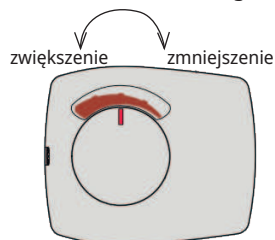
UWAGA: Zawór musi być „obrócony” w celu zmiany kierunku. Zawór musi być zawsze zamontowany w taki sposób, aby przepływ mógł odbywać się swobodnie.



## 13.3 Dwuwartościowy zawór mieszający

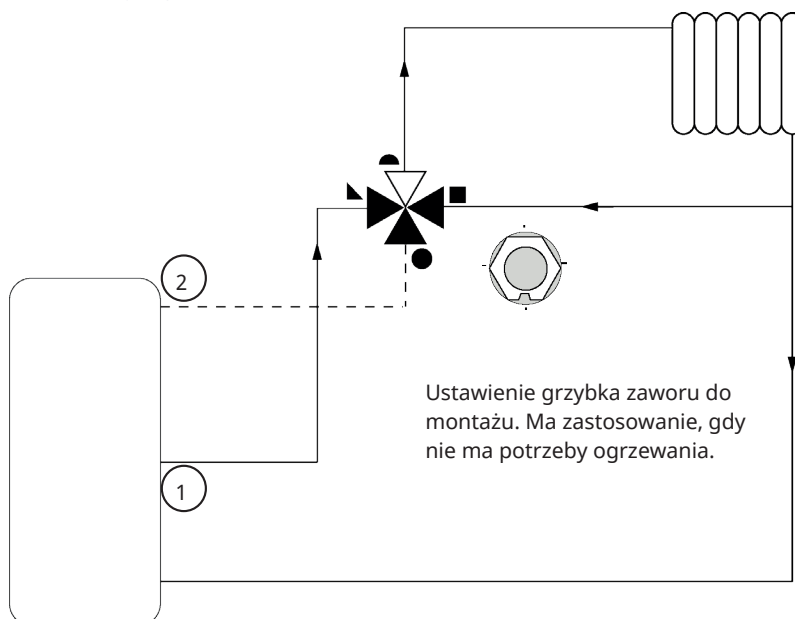
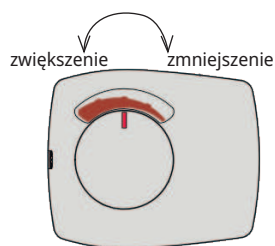
### 13.3.1 Dwuwartościowy zawór mieszający VRB 141 / 143 ARA 672

W celu zamknięcia silnik musi poruszać się w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.



### 13.3.2 Dwuwartościowy zawór mieszający VRB 243 / ARA 672

W celu zamknięcia silnik musi poruszać się w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.



## 14. Instalacja elektryczna

Instalację i wykonanie połączeń urządzenia CTC EcoLogic należy powierzyć technikowi z uprawnieniami elektryka.

Należy wykluczyć ryzyko wyładowań elektrostatycznych. Przed dotknięciem płytki drukowanej lub czujnika należy uziemić się, dotykając uziemionego metalowego elementu.

Całe okablowanie musi zostać zainstalowane w sposób zgodny z obowiązującymi lokalnymi wymogami.

### 14.1 Wysokie napięcie

#### Zasilanie

230V 1N~

Max wielkość bezpiecznika (bezpiecznik grupowy) 10A. Łączy się z blokiem zacisków oznaczonym L1, N, PE.

#### Wyłącznik bezpieczeństwa wszystkich złączy

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

#### 14.1.1 Zawory mieszające (Y1, Y2, Y3\*, Y4\*)

230V 1N ~

przewód 1,5 m 1,5 mm<sup>2</sup>, neutralny, otwarty, zamknięty.

Silniki zaworów mieszających są podłączone do PCB/bloku zacisków:

##### (Y1) Zawór mieszający 1, Karta przełącznikowa A2

Otwórz:	złącze A27
Zamknij:	złącze A28
Neutralny:	złącze A29
Pozycja graniczna, dwuwartościowy/system 6	złącze A22
Pozycja graniczna, dwuwartościowy/system 6	złącze A21

##### (Y2) Zawór mieszający 2, Karta przełącznikowa A2

Otwórz:	złącze A15
Zamknij:	złącze A16
Neutralny:	złącze A17

##### (Y3) Zawór mieszający 3, Karta rozszerzeń A3\*

Otwórz:	złącze X6:12
Zamknij:	złącze X6:13
Neutralny:	złącze X6:14

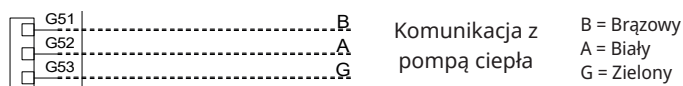
##### (Y4) Zawór mieszający 4, Karta rozszerzeń A3\*

Otwórz:	złącze X7:18
Zamknij:	złącze X7:19
Neutralny:	złącze X7:20

Sprawdź, czy sygnały otwierania i zamykania są prawidłowo podłączone, przeprowadzając test pracy silnika w menu „Zaawansowane/Serwis/Test funkcji”.

## 14.2 Komunikacja między CTC EcoLogic a CTC EcoAir/ CTC EcoPart

Na potrzeby komunikacji zastosowano ekranowany 4-żyłowy kabel komunikacyjny LiYCY (TP), w którym przewody komunikacyjne są skrętkami. Należy go zainstalować między blokami zacisków CTC EcoLogic G51 (brązowy), G52 (biały), G53 (zielony) a pompą ciepła 1, z której można sterować innymi pompami ciepła.



#### Napięcie zasilające do pomp ciepła

Pompy ciepła są zasilane osobno, a nie z CTC EcoLogic.

### 14.2.1 Zawory rozdzielające (Y21, Y22\*)

230V 1N~

Przewód 2,5 m 1,5 mm<sup>2</sup>.

Przy zasilaniu prądem złącza A18 lub X7/24 przepływ powinien być do instalacji CWU. Jeśli brak zasilania prądem, przepływ powinien być skierowany do obiegu grzewczego.

Zawory rozdzielające podłącza się do następujących bloków zacisków:

##### (Y21) Zawór rozdzielczy 1, Karta przełącznikowa A2

Wyjście przełącznikowe:	złącze A18
Faza:	złącze A19
Neutralny:	złącze A20

##### (Y22) Zawór rozdzielczy 2, Karta rozszerzeń A3\*

Wyjście przełącznikowe:	złącze X7:24
Faza:	złącze X7:25
Neutralny:	złącze X7:26

Sprawdź działanie w teście pracy próbnej zaworu rozdzielczego z menu „Zaawansowany\Serwis\Test funkcji”.

W pozycji „DOL” w menu funkcji, należy otworzyć port ▲ (obrócić pokrętkę na silniku w prawo). W pozycji „GORĄ” port ■ powinien być otwarty (obrócić pokrętkę na silniku w lewo).

Silnik jest mocowany do zaworze rozdzielającym za pomocą śruby. Aby odłączyć silnik: zdjąć pokrętkę przez wyciągnięcie go, wykręcić śrubę i zdjąć silnik.

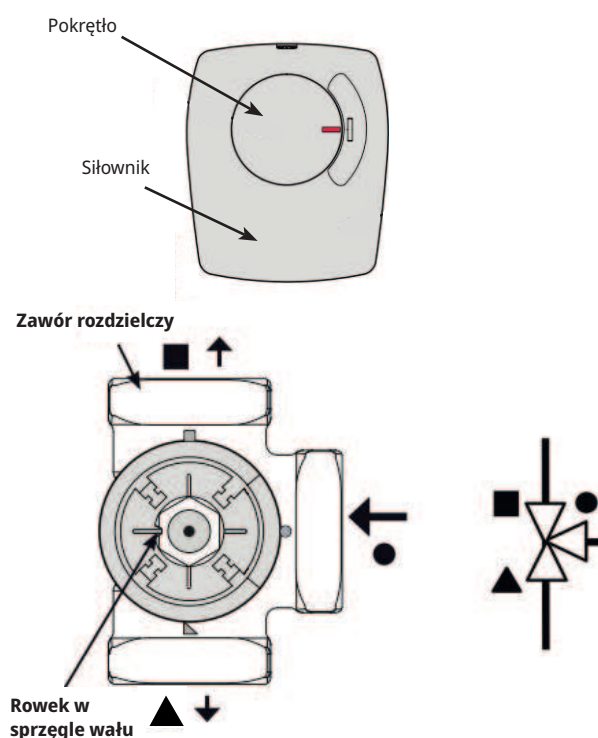
\*Dotyczy CTC EcoLogic XL/L.

Aby zapobiec usterkom, należy obrócić siłownik i zawór rozdzielający do pozycji początkowej w celu dopasowania, jak pokazano na rysunkach. Wyciągnij pokrętko na siłowniku i obróć w położenie środkowe.

Port ● powinien być całkowicie otwarty; porty ■ i ▲ powinny być częściowo otwarte. Upewnij się, że rowek w białym sprzęgle wału jest w położeniu pokazanym na rysunku. Zawór rozdzielczy i siłownik mogą być następnie zmontowane razem, jak pokazano na rysunku, lub obrócone o 90 stopni względem siebie.

Jeśli porty ▲ i ■ zostały przesunięte podczas połączenia hydraulicznego, można ponownie podłączyć silnik, aby zmienić kierunek obrotów. Odbywa się to za pomocą dwóch zworek wewnątrz silnika.

**UWAGA: Kierunek obrotów nie może być zmieniony przez zamianę przewodów czarnego i brązowego.**



#### 14.2.1.1 Zawór rozdzielczy, aktywne chłodzenie (Y61\*)

230V 1N~

Zawór rozdzielający podłącza się do następujących bloków zacisków, karta rozszerzeń A3:

Zawór aktywuje się, gdy pompy ciepła wytwarzają chłodzenie i instaluje się go w systemach z oddzielnym zbiornikiem grzewczym/chłodzącym.

Wyjście przekaźnikowe:	złącze X7:30
Neutralny:	złącze X7:32
Faza:	złącze X7:25

Sprawdź działanie w teście pracy próbnej zawór z menu „Zaawansowany\Serwis\Test funkcji”.

#### 14.2.1.2 Zawór rozdzielczy aktiv kyla behov (Y62\*)

230V 1N~

Zawór rozdzielający podłącza się do następujących bloków zacisków, karta rozszerzeń A3:

Zawór jest aktywowany, gdy jest to wymagane do chłodzenia i zainstalowany w systemach z oddzielnym zbiornikiem grzewczym/chłodzącym, aby uniknąć upływu ciepła do zbiornika grzewczego.

Wyjście przekaźnikowe:	złącze X6:8
Neutralny:	złącze X6:11
Faza:	złącze X6:9

Sprawdź działanie w teście pracy próbnej zawór z menu „Zaawansowany\Serwis\Test funkcji”.

#### 14.2.1.3 Zawór rozdzielczy, odprowadzanie ciepła (Y64\*)

230V 1N~

Zawór rozdzielający podłącza się do następujących bloków zacisków, karta rozszerzeń A3:

Gdy wymagane jest aktywne chłodzenie solanki, zbiornik ciepłej wody użytkowej i zbiornik buforowy są traktowane priorytetowo i podgrzewane z wykorzystaniem dostępnego ciepła nadmiarowego. Po spełnieniu wszystkich wymagań dotyczących ogrzewania zawór jest uruchamiany, a nadmiar ciepła jest odprowadzany.

Wyjście przekaźnikowe:	złącze X6:4
Neutralny:	złącze X6:7
Faza:	złącze X6:5

Sprawdź działanie w teście pracy próbnej zawór z menu „Zaawansowany\Serwis\Test funkcji”.

#### 14.2.1.4 Proporcjonalny zawór przełączający, chłodzenie (Y70\*\*)

230V 1N~

Zawór rozdzielający podłącza się do następujących bloków zacisków, karta we/wy A7:

Gdy wymagane jest chłodzenie, zawór jest aktywowany i przekazuje dostępny chłód do zbiornika chłodzącego i/lub kolektora, w zależności od bieżącego zapotrzebowania. Zawór jest wyposażony w funkcję zabezpieczającą, która chroni wymiennik chłodzenia przed zbyt niskimi temperaturami.

GND:	złącze (X4-D)-4
PWM:	złącze (X4-E)-5

Sprawdź działanie w teście pracy próbnej zawór z menu „Zaawansowany\Serwis\Test funkcji”.

\*Dotyczy CTC EcoLogic XL/L.

\*\*Dotyczy wyłącznie CTC EcoLogic XL.

## 14.2.2 Pompy grzejników (G1, G2, G3\*, G4\*)

230V 1N~

Pompy grzejników są podłączone do następujących bloków zacisków:

### (G1) Pompa grzejników 1, Karta przełącznikowa A2

Faza:	złącze A31
Neutralny:	złącze A33
GND:	złącze PE

### (G2) Pompa grzejników 2, Karta przełącznikowa A2

Faza:	złącze A36
Neutralny:	złącze A34
GND:	złącze PE

### (G3) Pompa grzejników 3, Karta rozszerzeń A3\*

Faza:	złącze X6:15
Neutralny:	złącze X6:17
GND:	złącze X6:16

### (G4) Pompa grzejników 4, Karta rozszerzeń A3\*

Faza:	złącze X7:21
Neutralny:	złącze X7:23
GND:	złącze X7:22

Sprawdź, czy pompa jest prawidłowo podłączona, uruchamiając ją w trybie testowym w menu „Zaawansowane/Serwis/Test funkcji”.

## 14.2.3 Pompy zasilające, PC1, PC2, PC3, PC4 (G11, G12, G13\*, G14\*)

230V 1N~

Pompy zasilające G11 i G12 mogą być sterowane przez system CTC EcoLogic, podczas gdy pozostałe pompy zasilające w instalacji (G13 do G20) są sterowane przez ich poszczególne pompy ciepła (PC3 do PC10).

Pompy ładujące są podłączone do następujących bloków zacisków:

### (G11) Pompa ładująca 1, Karta przełącznikowa A2

WILO Stratos Para  
GRUNDFOS UPM GEO 25-85

Wyjście przełącznikowe:	A12
PWM+:	G46
GND:	G45



Jeśli pompa ładująca G11 jest używana do nagrzewnicy przepływu, należy korzystać z sygnału sterującego z CTC EcoLogic.

### (G12) Pompa ładująca 2, Karta przełącznikowa A2

WILO Stratos Para  
GRUNDFOS UPM GEO 25-85

PWM+:	G48
GND:	G47

### (G13) Pompa ładująca 3, Karta rozszerzeń A3\*

WILO Stratos Para  
GRUNDFOS UPM GEO 25-85

PWM+:	złącze X5:5
GND:	złącze X5:6

### (G14) Pompa ładująca 4, Karta rozszerzeń A3\*

WILO Stratos Para  
GRUNDFOS UPM GEO 25-85

PWM+:	złącze X5:7
GND:	złącze X5:8

Sprawdź, czy pompa jest prawidłowo podłączona, uruchamiając ją w trybie testowym w menu „Zaawansowane/Serwis/Test funkcji”.

## 14.2.4 Dodatkowe źródło ciepła (E1, E2, E3, E4)

Dodatkowe źródła ciepła można podłączyć do następujących bloków zacisków:

### (E1) Wyjście przełącznikowe, Karta przełącznikowa A2

Wyjście przełącznikowe:	złącze A11
-------------------------	------------

### (E2) (0-10V), Karta rozszerzeń A3\*

Wyjście analogowe 0-10V	złącze X5:9
GND	złącze X5:10

### (E2) 0-1 stopień, 0-3 stopnie, 0-7 stopnie, Karta przełącznikowa A2\*\*\*

Wyjście przełącznikowe, stopień 1	EL1A
Wyjście przełącznikowe, stopień 2	EL1B
Wyjście przełącznikowe, stopień 3	EL1A+EL1B
Wyjście przełącznikowe, stopień 4	EL2A
Wyjście przełącznikowe, stopień 5	EL1A+EL2A
Wyjście przełącznikowe, stopień 6	EL1B+EL2A
Wyjście przełącznikowe, stopień 7	EL1A+EL1B+EL2A

### (E3) EcoMiniEI, Karta przełącznikowa A2

Comm. 230V	A30
------------	-----

UWAGA: CTC EcoLogic i CTC EcoMiniEI muszą mieć wspólne połączenie z blokiem zacisków.

### (E4) Dodatkowe źródło ciepła CWU, Karta przełącznikowa A2

Wyjście przełącznikowe:	złącze A13
-------------------------	------------

\*Dotyczy CTC EcoLogic XL/L.

\*\*Dotyczy wyłącznie CTC EcoLogic XL.

\*\*\*Podłącz Max 13 A na przełącznik (EL1A, EL2A i EL3A). Przy wyższym prądzie podłączyć przez stycznik..

### 14.2.5 Pompa obiegowa, CWU (G40\*)

230V 1N~

Pompa obiegowa są podłączone do następujących bloków zacisków:

#### (G40) Pompa obiegowa, Karta rozszerzeń A3\*

Faza:	złącze X6:1
Neutralny:	złącze X6:3
GND:	złącze X6:2

Sprawdź, czy pompa jest prawidłowo podłączona, uruchamiając ją w trybie testowym w menu „Zaawansowane/Serwis/Test funkcji”.

### 14.2.6 Pompa, zewnętrzna zbiornika CWU (G41\*)

230V 1N~

Pompa są podłączone do następujących bloków zacisków:

#### (G41) Pompa ładująca, Karta rozszerzeń A3\*

Faza:	złącze X7:27
Neutralny:	złącze X7:29
GND:	złącze X7:28

Sprawdź, czy pompa jest prawidłowo podłączona, uruchamiając ją w trybie testowym w menu „Zaawansowane/Serwis/Test funkcji”.

### 14.2.7 Pompy, kolektory solarne (G30\*, G32\*)

Pompa PWM G30 różni się od pozostałych pomp PWM. W przypadku przerwy w sygnale sterującym PWM pompa powinna się zatrzymać, podczas gdy pozostałe pompy PWM w przypadku przerwy w sygnale powinny pracować z mocą 100%.

Przy sygnale sterującym 0% wysyłanym do pompy G30 prędkość pompy musi wynosić 0%. W przypadku innych pomp sygnał sterujący 0% musi być równy 100% prędkości pompy.

#### 14.2.7.1 Pompa obiegowa, kolektory solarne (G30)

230V 1N~

Pompa obiegowa są podłączone do następujących bloków zacisków:

#### (G30) Pompa obiegowa, Karta rozszerzeń A3\*

PWM+:	złącze X5:1
GND:	złącze X5:2

Sprawdź działanie w teście pracy próbnej pompy z menu „Zaawansowany\Serwis\Test funkcji”.

#### 14.2.7.2 Pompa, wymiennik ciepła, kolektory solarne (G32)

230V 1N~

Pompa są podłączone do następujących bloków zacisków:

#### (G32) Pompa, Karta rozszerzeń A3\*

PWM+:	złącze X5:3
GND:	złącze X5:4

Sprawdź działanie w teście pracy próbnej pompy z menu „Zaawansowany\Serwis\Test funkcji”.

### 14.2.8 Zawór rozdzielczy, kolektory solarne VV (Y30\*)

230V 1N~

Zawór rozdzielczy są podłączone do następujących bloków zacisków:

#### (Y30) Zawór rozdzielczy, Karta rozszerzeń A3\*

Napięcie sterujące:	złącze X6:4
Faza:	złącze X6:5
Neutralny:	złącze X6:7
GND:	złącze X6:6

### 14.2.9 Kolektory solarne, pon.ładowanie odwiertu (Y31/G31\*)

#### 14.2.9.1 Zawór rozdzielczy, kolektory solarne (Y31)

230V 1N~

UWAGA! Ważne jest, aby podłączyć napięcie fazowe do L (złącze 9); patrz schemat połączeń.

Zawór rozdzielczy są podłączone do następujących bloków zacisków:

#### (Y31) Zawór rozdzielczy, Karta rozszerzeń A3\*

Wyjście przełącznikowe:	Otwarty do odwiertu	złącze X6:8 steruje również pompa ładująca, pon.ładowanie odwiertu (G31)
Faza:	Otwarty do zbiornika	złącze X6:9
Neutralny:		złącze X6:11

Zawór 582581001 (patrz zdjęcie) może być podłączony tylko z wyjściem przełącznikowym, złączem X6 8 i neutralnym złączem X6 11.

Złącze 8 podłącza się do zewnętrznej skrzynki przyłączeniowej, która rozdziela napięcie do zaworu rozdzielczego, kolektorów słonecznych (Y31) i pompy ładującej, pon.ładowanie odwiertu (G31), patrz schemat połączeń.

Sprawdź działanie w teście pracy próbnej zaworu z menu „Zaawansowany\Serwis\Test funkcji”.

582581001 22 3/4"



\*Dotyczy CTC EcoLogic XL/L.

### 14.2.9.2 Pompa, pon. ładowanie odwiertu (G31)\*

230V 1N~

Pompa są podłączone do następujących bloków zacisków:

#### (G31) Pompa, Karta rozszerzeń A3\*

Faza:	złącze X6:8 steruje również zawór rozdzielczy, kolektory solarne (Y31)
Neutralny:	złącze X6:11
GND:	złącze X6:10

Złącze 8 podłącza się do zewnętrznej skrzynki przyłączeniowej, która rozdziela napięcie do zaworu rozdzielczego, kolektorów słonecznych (Y31) i pompy ładującej, pon. ładowanie odwiertu (G31), patrz schemat połączeń.

Sprawdź działanie w teście pracy próbnej pompy z menu „Zaawansowany\Serwis\Test funkcji”.

### 14.2.10 Pompy, basen (G50\*, G51\*)

230V 1N~

Obydwie pompy G50 i G51 są podłączone do następujących bloków zacisków:

#### (G50, G51) Pompy basen, Karta rozszerzeń A3\*

Faza:	złącze X7:33
Neutralny:	złącze X7:35
GND:	złącze X7:34

Złącze 33 jest podłączane do zewnętrznej skrzynki przyłączeniowej, która rozprowadza napięcie do pompy ładującej (G50) i pompy obiegowej (G51).

Sprawdź działanie w teście pracy próbnej pompy z menu „Zaawansowany\Serwis\Test funkcji”.

### 14.2.11 Pompa, odprowadzanie ciepła z solanki (G52\*\*)

230V 1N~

Pompa są podłączone do następujących bloków zacisków:

#### (G52) Pompa, Karta we/wy A7\*\*

GND:	złącze (X4-A)-1
PWM:	złącze (X4-B)-2

Sprawdź działanie w teście pracy próbnej pompy z menu „Zaawansowany\Serwis\Test funkcji”.

### 14.2.12 Pompa ładująca, wymiennik ciepła, zbiornik chłodzący (G53\*\*)

230V 1N~

Pompa ładująca są podłączone do następujących bloków zacisków:

#### (G53) Pompa ładująca, Karta we/wy A7\*\*

PWM:	złącze (X4-C)-3
GND:	złącze (X4-D)-4

Sprawdź działanie w teście pracy próbnej pompy z menu „Zaawansowany\Serwis\Test funkcji”.

## 14.3 Zabezpieczenie - niskie napięcie (czujnik)

Czujniki, które stanowią część każdego rozwiązania instalacyjnego (schematy od 1 do 6) powinny być podłączone do płytki PCB / bloku zacisków w następujący sposób: Wszystkie czujniki są czujnikami temperatury.

### 14.3.1 Czujniki pokojowe (B11, B12, B13\*, B14\*)

Podłączenie przewodu czujnika pokojowego:

#### (B11) Czujnik pokojowy 1, Karta przekaźnikowa A2

Wyjście alarmu:	złącze G17
GND:	złącze G18
Wejście:	złącze G19

#### (B12) Czujnik pokojowy 2, Karta przekaźnikowa A2

Wyjście alarmu:	złącze G20
GND:	złącze G21
Wejście:	złącze G22

#### (B13) Czujnik pokojowy 3, Karta rozszerzeń A3\*

Wyjście alarmu:	złącze X4:19
Wejście:	złącze X4:20
GND:	złącze X4:21

#### (B14) Czujnik pokojowy 4, Karta rozszerzeń A3\*

Wyjście alarmu:	złącze X4:22
Wejście:	złącze X4:23
GND:	złącze X4:24

Czujniki pokojowe powinny być montowane na wysokości głowy w otwartych obszarach nieruchomości z dobrym przepływem powietrza, gdzie można oczekiwać reprezentatywnej temperatury (nie za blisko źródeł ciepła lub zimna). Umieść czujniki na wysokości głowy. Jeśli nie masz pewności, gdzie umieścić czujnik, zawiesz go za pomocą luźnego przewodu i przetestuj różne pozycje.

Połączenie: przewód 3-żyłowy, min. 0,5 mm<sup>2</sup>, między czujnikiem a modułem sterującym. Przewody są podłączane jak pokazano w powyższej tabeli.

Przy rozruchu włącza się alarm, jeśli czujnik jest nieprawidłowo podłączony. Przetestuj LED czujnika alarmowego w teście pracy próbnej z menu „Zaawansowany\Serwis\Test funkcji”.

W układzie sterowania można wybrać, czy czujnik pokojowy ma być uruchomiony. Jeśli czujnik pokojowy nie jest wybrany, poziom ogrzewania sterowany jest przez czujnik zewnętrzny / czujnik temperatury zasilania. Dioda alarmowa czujnika pokojowego będzie w dalszym ciągu pełniła swoją funkcję. Czujnik pokojowy nie musi być jednak zainstalowany, jeśli funkcja nie jest zaznaczona.

\*Dotyczy CTC EcoLogic XL/L.

\*\*Dotyczy wyłącznie CTC EcoLogic XL.

### 14.3.2 Czujnik zewnętrzny (B15)

Czujnik zewnętrzny powinien być zamontowany na zewnętrznej ścianie budynku, najlepiej w kierunku północnym-północno-wschodnim lub północnym-północno-zachodnim. Czujnik powinien być w miejscu nie narażonym na bezpośrednie światło solarne. Jednak, gdy jest to trudne do osiągnięcia, może być również osłonięty od słońca ekranem. Pamiętaj, że Słońce wschodzi i ustawia się w różnych punktach w różnych porach roku.

Czujnik powinien być umieszczony w około trzech czwartych wysokości ściany tak, by rejestrował właściwą temperaturę zewnętrzną i nie wpływały nań źródła ciepła, takie jak okna, ogrzewanie, wentylacja itp.

Podłączenie: 2-żyłowy przewód (1-1,5 mm<sup>2</sup>) między czujnikiem a modulem sterującym.

Czujnik podłącza się do bloków zacisków G11 i G12 modułu sterującego na płycie z przełącznikami A2. Podłącz czujnik zewnętrzny przy słupkach.

#### UWAGA!

- Czujnik można zainstalować maksymalnie 30 m od modułu sterującego.
- Ważne jest, aby zapewnić dobry kontakt w punktach połączeń.

### 14.3.3 Czujnik wewnętrzny

Czujniki rejestrują temperaturę na wyjściu do obiegów grzewczych. Przymocuj główny czujnik przepływu do rury za pomocą pasków lub podobnego mocowania. Najważniejsze jest położenie końcówki czujnika, ponieważ jest to część, która wykrywa temperaturę. Czujnik musi być izolowany, aby zapobiec wpływowi temperatury otoczenia na pomiar. W celu uzyskania optymalnego działania należy użyć pasty przewodzącej.

#### (B1) Czujnik zasilania 1, Karta przełącznikowa A2

Położenie: na zasilaniu obiegu grzewczego 1. Czujnik podłącza się do płytki z przełącznikami A2 w pozycji G13 i G14.

#### (B2) Czujnik zasilania 2, Karta przełącznikowa A2

Położenie: na zasilaniu obiegu grzewczego 2 za pompą grzejników G2. Czujnik podłącza się do płytki z przełącznikami A2 w pozycji G15 i G16.

#### (B3) Czujnik zasilania 3, Karta rozszerzeń A3\*

Położenie: na zasilaniu obiegu grzewczego 3 za pompą grzejników G3. Czujnik podłącza się do karty rozszerzeń A3 w pozycji X3:13 i X3:14.

#### (B4) Czujnik zasilania 4, Karta rozszerzeń A3\*

Położenie: na zasilaniu obiegu grzewczego 4 za pompą grzejników G4. Czujnik podłącza się do karty rozszerzeń A3 w pozycji X2:7 i X2:8.

#### (B5) Czujnik zbiornika CWU, Karta przełącznikowa A2

Położenie: w tulei czujnika lub na powierzchni zbiornika CWU.

Czujnik podłącza się do płytki z przełącznikami A2 w pozycji G63 i G64.

#### (B6) Czujnik zbiornika buforowego, Karta przełącznikowa A2

Położenie: w tulei czujnika lub na powierzchni zbiornika buforowym.

Czujnik podłącza się do płytki z przełącznikami A2 w pozycji G65 i G66.

#### (B7) Czujnik powrotny obieg grzewczy, Karta przełącznikowa A2

Położenie: na rurze powrotnej z obiegu grzewczego. Czujnik podłącza się do płytki z przełącznikami A2 w pozycji G31 i G32.

#### (B8) Czujnik spalin, Karta przełącznikowa A2

Położenie: w tulei czujnika lub na powierzchni płaszcza kanału spalinowego kotła opalanego drewnem.

Czujnik podłącza się do płytki z przełącznikami A2 w pozycji G35 i G36.

#### (B9) Czujnik, kocioł zewnętrzny, Karta przełącznikowa A2

Położenie: w tulei czujnika lub na powierzchni płaszcza w kotle.

Czujnik podłącza się do płytki z przełącznikami A2 w pozycji G61 i G62.

#### (B10) Czujnik, kocioł zewnętrzny wylot, Karta przełącznikowa A2

Położenie: na zasilaniu z kotła.

Czujnik podłącza się do płytki z przełącznikami A2 w pozycji G71 i G72.

#### (B30) Wlot do kolektorów solarnych, Karta rozszerzeń A3\*

Położenie: na rurze powrotnej do kolektorów solarnych. Czujnik podłącza się do karty rozszerzeń A3 w pozycji X1:3 i X1:4.

#### (B31) Wylot z kolektorów solarnych, Karta rozszerzeń A3\*

Położenie: na rurze wylotowej z kolektorów solarnych. Czujnik podłącza się do karty rozszerzeń A3 w pozycji X1:1 i X1:2.

#### (B43) Czujnik zewnętrzny zbiornik CWU, Karta rozszerzeń A3\*

Położenie: w tulei czujnika lub na powierzchni zewnętrznego zbiornika CWU.

Czujnik podłącza się do karty rozszerzeń A3 w pozycji X2:9 i X2:10.

#### (B50) Czujnik, basen, Karta rozszerzeń A3\*

Położenie: na rurze powrotnej między pompą basenu i basenem.

Czujnik podłącza się do karty rozszerzeń A3 w pozycji X3:15 i X3:16.

\*Dotyczy CTC EcoLogic XL/L.

\*\*Dotyczy wyłącznie CTC EcoLogic XL.

**(B61) Czujnik, zbiornik chłodzący, Karta rozszerzeń A3\***

Położenie: w zbiorniku chłodzącym.

Czujnik podłącza się do karty rozszerzeń A3 w pozycji X3:17 i X3:18.

**(B70) Czujnik, proporcjonalny zawór rozdzielczy, płyta we/wy A7\*\***

Położenie: na rurze odprowadzania solanki.

Czujnik podłącza się do karta we/wy A7 w pozycji (X3-A)-1 i (X3-B)-2.

**(B73) Czujnik zwrotny, aktywny chłodzenia, CTC EcoLogic, karta rozszerzeń A3\***

Położenie: na rurze powrotnej z obiegu grzewczego 1.

Czujnik podłącza się do karty rozszerzeń A3 w pozycji X2:11 i X2:12.

**(B75) Czujnik, wymiennika, zbiornik chłodzący, płyta we/wy A7\*\***

Położenie: na rurze między wymiennikiem a zbiornikiem chłodzącym.

Czujnik podłącza się do karta we/wy A7 w pozycji (X1A-C)-3 i (X1A-D)-4.

**(B77) Czujnik, zbiornik chłodzący górny, płyta we/wy A7\*\***

Położenie: w zbiorniku chłodzącym.

Czujnik podłącza się do karta we/wy A7 w pozycji (X1B-A)-1 i (X1B-B)-2.

**(B79) Czujnik zbiornika CWU górny, płyta we/wy A7\*\***

Położenie: w tulei czujnika lub na powierzchni zbiornika CWU.

Czujnik podłącza się do karta we/wy A7 w pozycji (X2-C)-3 i (X2-D)-4.

**(B80) Czujnik zbiornika buforowego górny, płyta we/wy A7\*\***

Położenie: w tulei czujnika lub na powierzchni zbiornika buforowym.

Czujnik podłącza się do karta we/wy A7 w pozycji (X2-E)-5 i (X2-F)-6.

### 14.3.4 Ustawienia muszą zostać wykonane przez instalatora elektryka.

Dokonanie następujących ustawień po zakończeniu instalacji należy powierzyć elektrykowi:

- Wybór obciążalności bezpiecznika głównego
- Wybór ograniczenia mocy
- Sprawdzenie połączenia czujnika pokojowego
- Sprawdzenie dokładności wskazań czujników
- Wykonaj poniższe kontrole.

### 14.3.5 Sprawdzenie połączenia czujnika pokojowego

1. Przewiń w dół i wybierz opcję „LED w czujnik pokojowy” w menu „Zaawansowany\Serwis\Test funkcji\Obieg grzewczy”.
2. Wybierz opcję „Wł”. Sprawdź, czy dioda czujnika pokojowego świeci. Jeśli nie, sprawdź kable i połączenia.
3. Wybierz „Wył”. Jeśli dioda LED zgaśnie, kontrola dobiegła końca.

### 14.3.6 Sprawdzenie przyłączonych czujników

Gdy którykolwiek z czujników jest podłączony nieprawidłowo, na ekranie pojawia się komunikat o treści np. „Alarm czuj zewn.”. Gdy nieprawidłowo podłączonych jest kilka czujników, poszczególne alarmy pojawiają się w oddzielnych wierszach. Jeśli nie jest wyświetlany żaden alarm, to czujniki są podłączone prawidłowo. Uwaga: na wyświetlaczu nie można wykryć funkcji alarmu czujnika pokojowego (LED). Należy ją sprawdzić na czujniku pokojowym.

### 14.3.7 Przełącznik poziomu/ciśnienia

W niektórych przypadkach wymagane jest dodatkowe zabezpieczenie ze względu na lokalne przepisy lub rozporządzenia. Na przykład w pewnych regionach obowiązuje ten wymóg, ponieważ instalacja znajduje się w obrębie ujęcia wody.

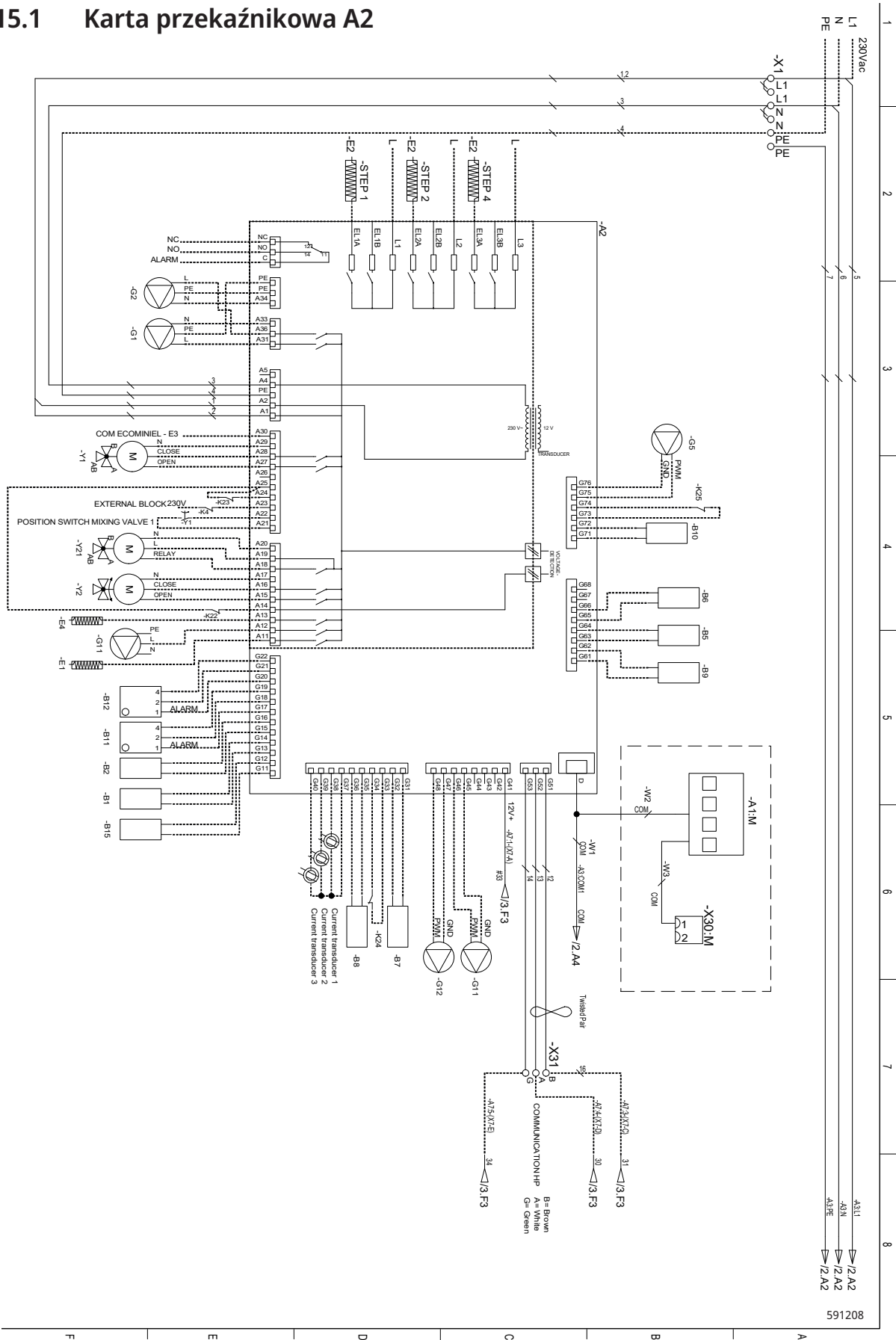
Przełącznik ciśnienia/poziomu łączy się z zaciskami K22/K23/K24/K25, a następnie jest definiowany w menu „Zaawansowany\Definiowanie\Def. Pompa ciepła”. W razie wycieku sprężarka i pompa solanki zatrzymują się, a na wyświetlaczu pojawia się alarm „Czujnik przepływu/poziomu”.

\*Dotyczy CTC EcoLogic XL/L.

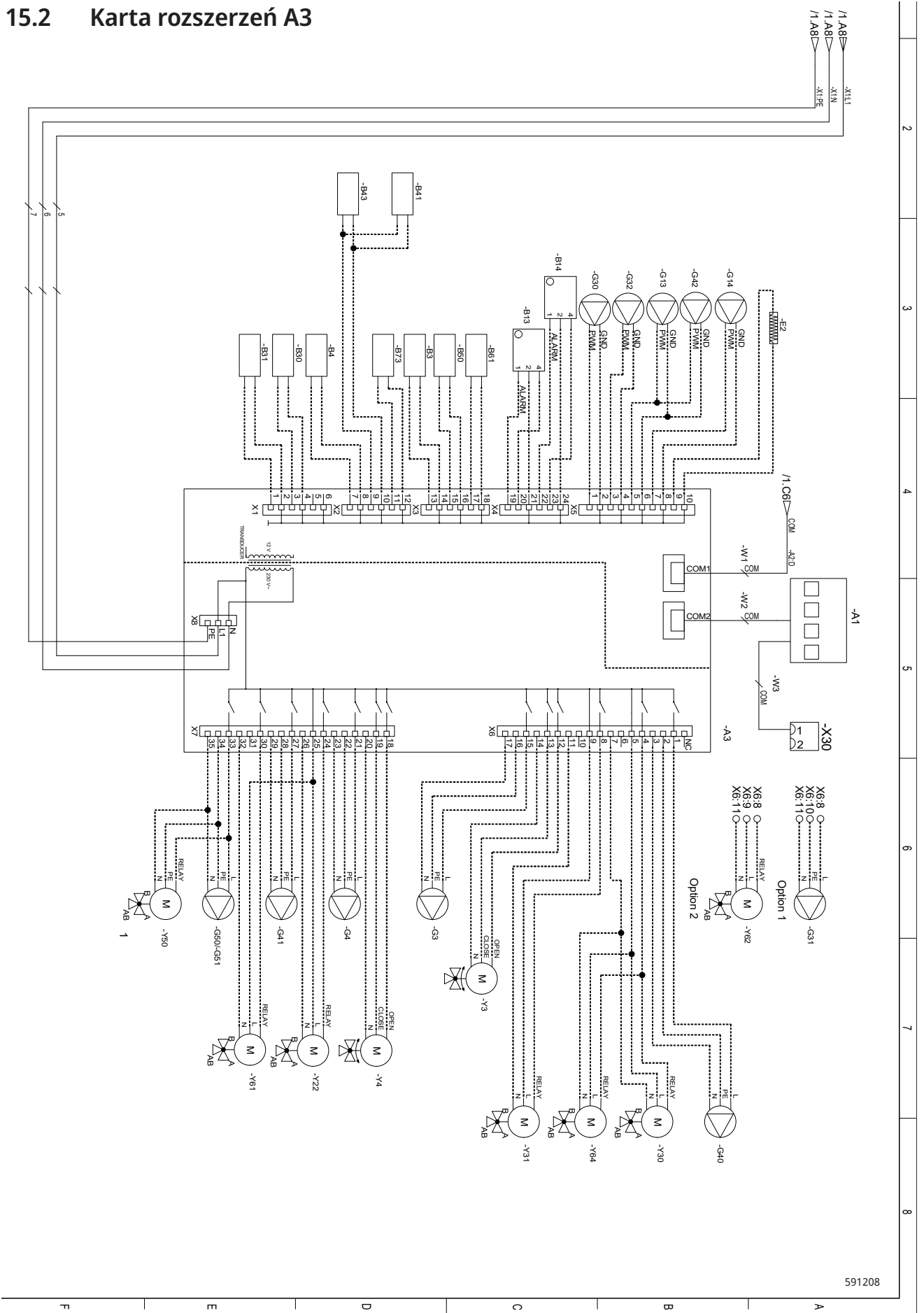
\*\*Dotyczy wyłącznie CTC EcoLogic XL.

# 15. Schemat połączeń

## 15.1 Karta przekaźnikowa A2



### 15.2 Karta rozszerzeń A3



591208



## 15.4 Tabela połączeń podzespołów elektrycznych

W tej tabeli podano podłączenia podzespołów do karty przekaźnikowej CTC EcoLogic A2, karty rozszerzeń A3 lub karty we/wy A7 (patrz również schemat połączeń).

Połączenie	Oznaczenie	Opcja	Karta	Blok zacisków	Przewód
E1	Dodatkowe źródło ciepła		A2 X1 X1	A11 N PE	Wyjście przekaźnikowe
E2	Dodatkowe źródło ciepła, 0-1 stopień/0-3 stopnie/0-7 stopnie	X	A2 A2 A2 A2 A2 A2 A2 X1 X1	EL1A EL1B EL1A+EL1B EL2A EL1A+EL2A EL1B+EL2A EL1A+EL1B+EL2A N PE	
E2*	Dodatkowe źródło ciepła, 0-10V analogowe	X	A3 A3	X5:9 X5:10	
E3	Dodatkowe źródło ciepła, EcoMiniEI, 0-3 stopniei		A2 X1 X1	A30 N PE	Wspólne 230V
E4	Dodatkowe źródło ciepła, CWU		A2 X1 X1	A13 N PE	Wyjście przekaźnikowe
G1	Pompa obiegu grzewczego 1		A2 A2 A2	A31 PE A33	Faza PE N
G2	Pompa obiegu grzewczego 2		A2 A2 A2	A36 PE A34	Faza PE N
G3*	Pompa obiegu grzewczego 3	X	A3 A3 A3	X6:15 X6:16 X6:17	Faza PE N
G4*	Pompa obiegu grzewczego 4	X	A3 A3 A3	X7:21 X7:22 X7:23	Faza PE N
G5	Pompa obiegowa, wymiennik ciepła CWU		A2 A2	G75 G76	PWM+ GND
G11	Pompa ładująca PC1		A2 A2 A2	G45 G46 A12	GND PWM+ Wyjście przekaźnikowe
G12	Pompa ładująca PC2		A2 A2	G47 G48	GND PWM+
G13*	Pompa ładująca PC3	X	A3 A3	X5:5 X5:6	PWM+ GND
G14*	Pompa ładująca PC4	X	A3 A3	X5:7 X5:8	PWM+ GND
G30*	Pompa obiegowa, kolektor solarny	X	A3 A3	X5:1 X5:2	PWM+ GND
G31*	Pompa ładująca, regeneracja podłoża skalnego	X	A3 A3 A3	X6:8 X6:10 X6:11	Faza PE N
G32*	Pompa, wymiennik ciepła, kolektor solarny	X	A3 A3	X5:3 X5:4	PWM+ GND

\*Dotyczy CTC EcoLogic XL/L.

Połączenie	Oznaczenie	Opcja	Karta	Blok zacisków	Przewód
G40*	Pompa obiegowa, CWU	X	A3 A3 A3	X6:1 X6:2 X6:3	Faza PE N
G41*	Pompa ładująca, zewnętrzny zbiornik CWU	X	A3 A3 A3	X7:27 X7:28 X7:29	Faza PE N
G42*	Pompa obiegowa, zewnętrzny zbiornik buforowy	X	A3 A3	X5:5 X5:6	PWM+ GND
G50/G51*	Pompy, basen	X	A3 A3 A3	X7:33 X7:34 X7:35	Faza PE N
G52**	Pompa, odprowadzanie ciepła z solanki	X	A7	(X4-A)-1 (X4-B)-2	GND PWM+
G53**	Pompa ładująca, wymiennik ciepła, zbiornik chłodzący	X	A7	(X4-C)-3 (X4-D)-4	PWM+ GND
K22	Zdalne sterowanie		A2	A14	***
K22/K23	Zdalne sterowanie		A2	A25	***
K23	Zdalne sterowanie		A2	A24	***
K24	Zdalne sterowanie		A2	G33	***
K24	Zdalne sterowanie		A2	G34	***
K25	Zdalne sterowanie		A2	G73	***
K25	Zdalne sterowanie		A2	G74	***
Y1	Zawór mieszający 1		A2 A2 A2 A2 A2	A27 A28 A29 A22 A21	Otwarty Zamknięty N Pozycja graniczna Pozycja graniczna
Y2	Zawór mieszający 2		A2 A2 A2	A15 A16 A17	Otwarty Zamknięty N
Y3*	Zawór mieszający 3	X	A3 A3 A3	X6:12 X6:13 X6:14	Otwarty Zamknięty N
Y4*	Zawór mieszający 4	X	A3 A3 A3	X7:18 X7:19 X7:20	Otwarty Zamknięty N
Y21	Zawór przełączający PC1		A2 A2 A2	A18 A19 A20	Wyjście przełącznikowe Faza N
Y22*	Zawór przełączający PC2		A3 A3 A3	X7:24 X7:25 X7:26	Wyjście przełącznikowe Faza N
Y30*	Solarny, Zawór przełączający, CWU	X	A3 A3 A3	X6:4 X6:5 X6:7	Napięcie sterujące Faza N
Y31*	Zawór przełączający, solarny	X	A3 A3 A3	X6:8 X6:9 X6:11	Otwarty do odwiertu Otwarty do zbiornika N

\*Dotyczy CTC EcoLogic XL/L.

\*\*Dotyczy wyłącznie CTC EcoLogic XL.

\*\*\*Podłączenie zgodnie z opisem funkcji zdalnego sterowania.

Połączenie	Oznaczenie	Opcja	Karta	Blok zacisków	Przewód
Y50*	Zawór przełączający, basen	X	A3 A3 A3	X7:33 X7:34 X7:35	Faza PE N
Y61*	Zawór przełączający, aktywne chłodzenie	X	A3 A3 A3	X7:30 X7:32 X7:25	Wyjście przełącznikowe N Faza
Y62*	Zawór przełączający, Aktywne chłodzenie zapotrzebow. przełącznika	X	A3 A3 A3	X6:8 X6:9 X6:11	Wyjście przełącznikowe Faza N
Y64*	Zawór rozdzielczy, odprowadzanie ciepła	X	A3 A3 A3	X6:4 X6:5 X6:7	Wyjście przełącznikowe Faza N
Y70**	Proporcjonalny zawór przełączający, chłodzenie	X	A7 A7	(X4-D)-4 (X4-E)-5	GND PWM+
B1	Czujnik zasilania 1		A2 A2	G13 G14	
B2	Czujnik zasilania 2		A2 A2	G15 G16	
B3*	Czujnik zasilania 3	X	A3 A3	X3:13 X3:14	
B4*	Czujnik zasilania 4	X	A3 A3	X2:7 X2:8	
B5	Czujnik, zbiornik CWU		A2 A2	G63 G64	
B6	Czujnik, zbiornik buforowy		A2 A2	G65 G66	
B7	Czujnik powrotny, obieg grzewczy		A2 A2	G31 G32	
B8	Czujnik, spaliny		A2 A2	G35 G36	
B9	Czujnik, kocioł zewnętrzny		A2 A2	G61 G62	
B10	Czujnik, kocioł zewnętrzny, wylot		A2 A2	G71 G72	
B11	Czujnik pokojowy 1		A2 A2 A2	G17 G18 G19	
B12	Czujnik pokojowy 2		A2 A2 A2	G20 G21 G22	
B13*	Czujnik pokojowy 3	X	A3 A3 A3	X4:19 X4:20 X4:21	
B14*	Czujnik pokojowy 4	X	A3 A3 A3	X4:22 X4:23 X4:24	
B15	Czujnik zewnętrzny		A2 A2	G11 G12	
B30*	Czujnik, kolektor solarny, wlot.	X	A3 A3	X1:3 X1:4	
B31*	Czujnik, kolektor solarny, wylot.	X	A3 A3	X1:1 X1:2	

\*Dotyczy CTC EcoLogic XL/L.

\*\*Dotyczy wyłącznie CTC EcoLogic XL.

Połączenie	Oznaczenie	Opcja	Karta	Blok zacisków	Przewód
B41*	Czujnik, zewn. zbiornik buforowy górny	X	A3 A3	X2:9 X2:10	
B43*	Czujnik, zewn. zbiornik CWU	X	A3 A3	X2:9 X2:10	
B50*	Czujnik, basen	X	A3 A3	X3:15 X3:16	
B61	Czujnik, aktywne chłodzenie zbiornika chłodzącego	X	A3 A3	X3:17 X3:18	
B70**	Czujnik, proporcjonalny zawór przełączający,	X	A7 A7	(X3-A)-1 (X3-B)-2	
B73*	Czujnik powrotny, aktywnego chłodzenia	X	A3 A3	X2:11 X2:12	
B75**	Czujnik, wymiennik ciepła, zbiornik chłodzący	X	A7	(X1A-C)-3 (X1A-D)-4	
B77**	Czujnik, zbiornik chłodzący, górny	X	A7	(X1B-A)-1 (X1B-B)-2	
B79**	Czujnik, CWU zbiornik, górny	X	A7	(X2-C)-3 (X2-D)-4	
B80**	Czujnik, zbiornik buforowy, górny	X	A7	(X2-E)-5 (X2-F)-6	
B103	Czujnik prądu		A2 A2 A2 A2	G37 G38 G39 G40	Wspólne L1 L2 L3
PC1, PC2	Pompa ciepła 1, 2				
PC3-PC10	Pompa ciepła 3-10	X			
NC	Wyjście alarmu, Sygnał zewnętrzny		A2	NC	NC
NO	Wyjście alarmu, Sygnał zewnętrzny		A2	NO	NO
Alarm	Wyjście alarmu, Sygnał zewnętrzny		A2	C	Alarm

\*Dotyczy CTC EcoLogic XL/L.

\*\*Dotyczy wyłącznie CTC EcoLogic XL.

## 15.5 Wartości oporu czujników

NTC 3.3K		NTC 22K		NTC 150	
Temperatura °C	Spaliny Opór [Ω]	Temperatura °C	Kocioł elektryczny, temp. zasilania, czujnik pokojowy Opór [Ω]	Temperatura °C	Czujnik zewnątrzny Opór [Ω]
300	64	130	800	70	32
290	74	125	906	65	37
280	85	120	1027	60	43
270	98	115	1167	55	51
260	113	110	1330	50	60
250	132	105	1522	45	72
240	168	100	1746	40	85
230	183	95	2010	35	102
220	217	90	2320	30	123
210	259	85	2690	25	150
200	312	80	3130	20	182
190	379	75	3650	15	224
180	463	70	4280	10	276
170	571	65	5045	5	342
160	710	60	5960	0	428
150	892	55	7080	-5	538
140	1132	50	8450	-10	681
130	1452	45	10130	-15	868
120	1885	40	12200	-20	1115
110	2477	35	14770	-25	1443
100	3300	30	18000	-30	1883
90	4459	25	22000	-35	2478
80	6119	20	27100	-40	3289
70	8741	15	33540		
60	12140	10	41800		
50	17598	5	52400		
40	26064				
30	39517				
20	61465				

### PT1000

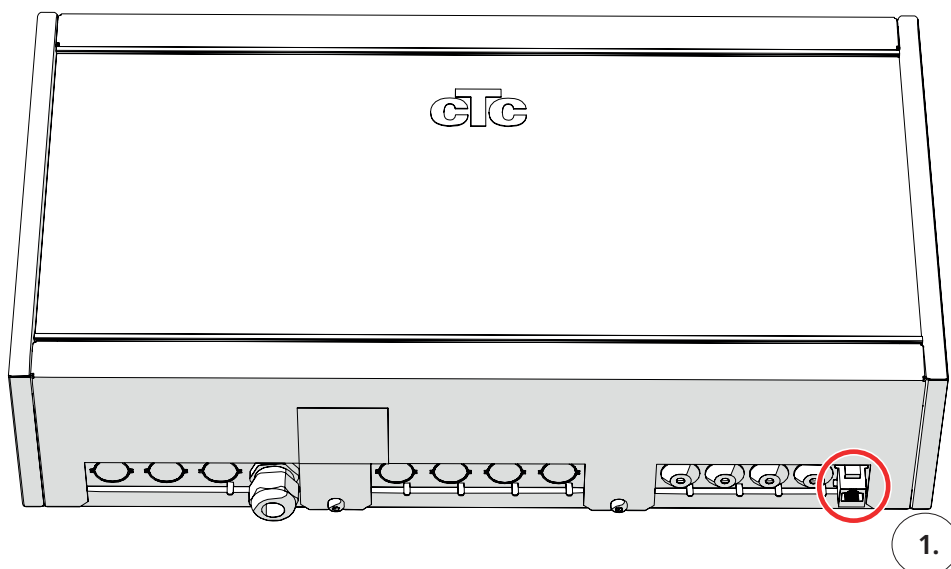
Temperatura °C	Opór [Ω]	Temperatura °C	Opór [Ω]
-10	960	60	1232
0	1000	70	1271
10	1039	80	1309
20	1077	90	1347
30	1116	100	1385
40	1155	120	1461
50	1194	140	1535

## 16. Instalacja, Komunikacja

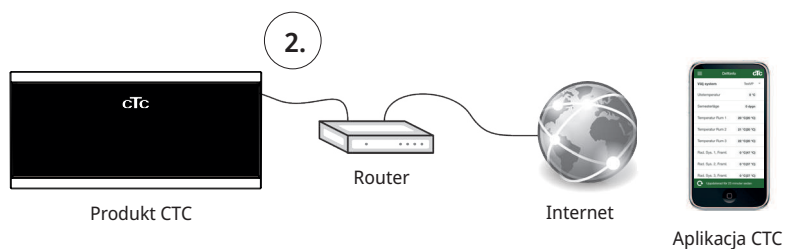
Aby zdefiniować sieć Web i aplikację, należy podłączyć kabel Ethernet.

- ! Instalacja musi zostać wykonana przez wykwalifikowanego specjalistę zgodnie z obowiązującymi przepisami.

1. Podłącz kabel Ethernet do gniazda Ethernet znajdującego się na spodzie urządzenia.




2. Podłącz kabel Ethernet do portu sieciowego lub routera.

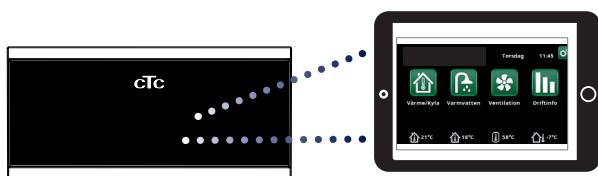


Aby włączyć łączność, zapoznaj się z rozdziałami „Zaawansowany\Definiowanie\Komunikacja” i „Zaawansowany\Ustawienia\Komunikacja”.






## 16.1 Remote — dublowanie ekranu

- Podłącz kabel Ethernet; patrz poprzednia strona.
- Zaawansowany\Definiowanie\Komunikacja\Siec – Tak. Zezwala urządzeniu na łączenie się z niezaszyfrowanym ruchem sieci web w sieciach lokalnych. Wymagany jest router internetowy i zapora sieciowa.
- Zaawansowany/i – zeskanuj kod QR za pomocą tabletu lub smartfona. 
- Zapisz jako ulubione/ikonę w telefonie komórkowym/tablecie/komputerze. Gdy telefon komórkowy/tablet jest podłączony do sieci lokalnej, ekran dotykowy produktu jest dostępny tak samo, jak w przypadku korzystania z wyświetlacza 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; „Zaawansowany/Definiowanie/Komunikacja/Siec” – „Tak”.


**Systeminformation**



Serienummer	888800000040
MAC-adress	020000000025
Programversion	20200422
Bootloaderversion	1.0

Juridisk information

http://ctc0040/main.htm”



## 16.2 myUplink

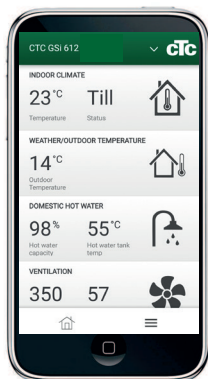


Dzięki myUplink możesz wygodnie monitorować i zmieniać ustawienia pompy ciepła i systemu grzewczego z poziomu telefonu komórkowego.

myUplink umożliwia zdalne reglowanie nastawy temperatury w pomieszczeniu, ustawianie ciepłej wody oraz uruchamianie trybu wakacyjnego. Aplikacja wyświetla łatwe do zrozumienia grafiki, na których można śledzić temperaturę i wydajność pompy ciepła. Aplikacja myUplink odbiera również powiadomienia push, gdy pompa ciepła aktywuje alarm.

### Instalacja aplikacji

- Pobierz aplikację myUplink ze sklepu App Store lub Google Play.
- Utwórz konto.
- Dodaj system.



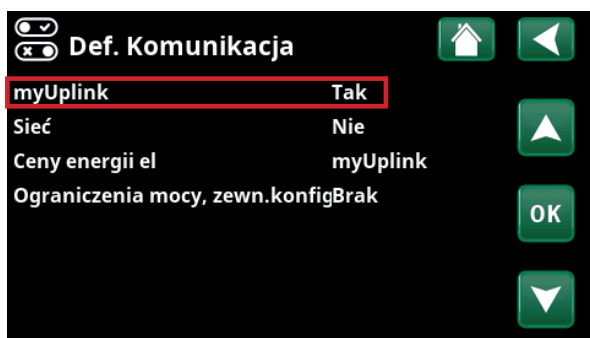
### Konfiguracja aplikacji myUplink

Skonfiguruj aplikację myUplink w menu „Zaawansowany/Konfiguracja/Komunikacja”.

#### myUplink

#### Nie (Tak/Nie)

Wybierz „Tak”, aby łączyć się z głównym produktem przy użyciu aplikacji myUplink.



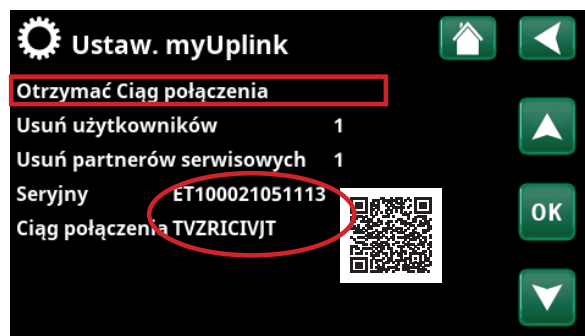
### Połączenie z aplikacją myUplink

W menu „Zaawansowany/Ustawienia/Komunikacja/myUplink” linie są podświetlone na szaro, dopóki wyświetlacz nie zostanie połączony z myUplink.

Po ustanowieniu połączenia zaświeci się górna linia „Otrzymać ciąg połączenia”.

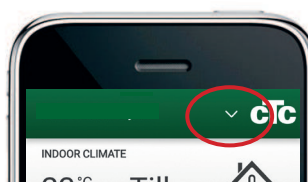
Po upływie dozwolonego czasu ciąg połączenia znika z wyświetlacza i można zażądać nowego ciągu, naciskając widoczną na wyświetlaczu pozycję „Otrzymać ciąg połączenia”.

Podłącz system do aplikacji myUplink, skanując kod QR w menu wyświetlacza, lub ręcznie wprowadzając informacje o połączeniu. Patrz część „Dodawanie systemu”.



### Dodawanie systemu

Połącz system z kontem, klikając strzałkę w dół obok logo w prawym górnym rogu aplikacji myUplink. Następnie wybierz „Dodaj system”\*.



### Skanowanie kodu QR

Wybierz opcję „Skanuj kod QR”, a następnie zeskanuj kod QR przy użyciu wyświetlacza (Zaawansowany/Ustawienia/Komunikacja/myUplink). Sprawdź wygenerowane dane i naciśnij „Dodaj”.

### Ręczne wprowadzanie

Jeśli nie masz kodu QR lub nie można go odczytać, najpierw naciśnij opcję „Wprowadź ręcznie”, a następnie opcję „Wprowadź szczegóły połączenia”.

- Wprowadź numer seryjny i ciąg połączenia, następnie naciśnij przycisk „Kontynuuj”.
- Wprowadź nazwę systemu (np. adres nieruchomości).
- Wprowadź kod pocztowy obszaru, w którym znajduje się system.
- Wybierz kraj, w którym znajduje się system.

### Dodawanie użytkownika

W pierwszej kolejności pobierz aplikację i utwórz konto, a następnie dodaj użytkownika.

Do tego samego systemu może być podłączonych wielu użytkowników. Jako administrator możesz dodawać użytkowników, aby mogli monitorować Twój system. Dodawać można tylko istniejące konta. Są one podzielone na kategorie zgodnie z uprawnieniami „Monitorowanie” i „Kontrola”.

**Strona internetowa <https://myuplink.com> umożliwia sterowanie systemem i jego monitorowanie.**

\* Aby ustanowić nowe połączenie, należy usunąć poprzednich użytkowników.

## 17. Pierwsze uruchomienie

CTC EcoLogic można uruchomić bez zamontowanego czujnika pokojowego, ponieważ ustawiona krzywa reguluje ogrzewanie. Usuń zaznaczenie czujnika pokojowego odpowiedniego obiegu grzewczego w menu „Zaawansowany\Ustawienia”. Czujnik można jednak zawsze zainstalować w celu korzystania z funkcji diody alarmowej LED.

### Przed pierwszym uruchomieniem

1. Sprawdź, czy system jest wypełniony wodą, wyczyszczony i ma prawidłowe ciśnienie, i że nie ma wycieków. Powietrze w układzie (brak przepływu) może na przykład oznaczać, że pompa ciepła jest zablokowana przez alarm wysokiego ciśnienia.
2. Sprawdź, czy wszystkie zawory w systemie są prawidłowo podłączone i ustawione.
3. Sprawdź, czy wszystkie przewody elektryczne i czujniki są prawidłowo zainstalowane i podłączone. Patrz rozdział „Instalacja elektryczna”.
4. Sprawdź, czy urządzenie jest prawidłowo zabezpieczone bezpiecznikiem (bezpiecznik grupowy 10 A).
5. Sprawdź, czy pompa ciepła jest włączona.
6. Jeśli jest już kocioł, sprawdź, czy jego temperatura jest ustawiona na normalną temperaturę kotła, na przykład 70°C.
7. Sprawdź, czy skrzynka sterownicza pomp ciepła jest ustawiona na PC1, PC2, PC3 itp. Patrz instrukcje dla pompy ciepła.


### Pierwsze uruchomienie


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

1. Wybierz język i naciśnij przycisk „OK”.
2. Potwierdź napełnienie instalacji wodą, naciskając przycisk „OK”.
3. Wybierz typ systemu CTC EcoLogic (1, 2, 3, 4, 5, 6).
4. Zaznacz, czy zbiornik CWU jest podłączony.
5. Wybierz opcję zezwalającą na pracę sprężarki (o ile przygotowano układ kolektora). Pierwszemu uruchomieniu sprężarki towarzyszy automatyczne sprawdzenie poprawności kierunku jej obrotów. Jeśli kierunek obrotów jest niewłaściwy, na wyświetlaczu pojawi się komunikat o błędzie. W takim wypadku zamień którekolwiek dwie fazy, aby odwrócić kierunek obrotów. Sprawdź dłońią, czy przy uruchomieniu sprężarki wylotowy przewód rurowy natychmiast się nagrzewa – zachowaj przy tym ostrożność, ponieważ rura może być gorąca!
6. Wybierz opcję „Pompa solanki Wł.”. 10 dni pracy w ciągu dziesięciu dni.
7. Określ wartość „Max temp. zasilania °C” dla obiegu grzewczego 1.
8. Określ wartość „Nachylenie °C” dla obiegu grzewczego 1.
9. Określ wartość „Regulacja” dla obiegu grzewczego 1.
10. Jeżeli zainstalowany jest czujnik temperatury zasilania dla obiegu grzewczego 2, powtórz stopni od 7 do 9 dla obiegu grzewczego 2.

Pompa ciepła uruchomi się i wyświetlony zostanie ekran główny.

Więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Ustawienia wyświetlacza”.

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

 Jeśli mają być używane obiegi grzewcze 3\* i 4\*, muszą zostać aktywowane w menu „Zaawansowany\Definiowanie systemu\Obieg grzewczy 3/4”.





CTC AB  
Box 309 SE-341 26 Ljungby  
+46 372 88 000  
info@ctc.se  
www.ctc.se