



Podręcznik montażu i konserwacji

CTC EcoZenith i555 Pro

3x400V / 1x230V / 3x230V



Tłumaczeniem instrukcji oryginalnej.

Zachować do wykorzystania w przyszłości.

Przeczytaj uważnie przed użyciem.

162 512 72-4 CR00680 2024-04-05



MADE IN SWEDEN

Spis treści

1.	Gratulujemy zakupu nowego sprzętu!	3	15.	Transport, rozpakowanie i instalacja.....	120
2.	Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa	4	15.1	Transport.....	120
3.	Pamiętaj!	5	15.2	Rozpakowywanie	120
2.1	Zakres dostawy.....	5	15.3	Montaż tylnej izolacji i plastikowej pokrywy górnej	120
4.	Lista kontrolna	6	16.	Wykaz części	122
5.	Twoja budynku instalacja grzewcza	7	17.	Schemat ideowy	123
6.	Dane techniczne.....	11	18.	Instalacja rurowa	124
7.	Wymiary	13	19.	Instalacja elektryczna.....	135
8.	Konstrukcja instalacji CTC EcoZenith i555 Pro	14	19.1	Rozmieszczenie podzespołów elektrycznych	136
8.1	Główne elementy składowe	14	19.2	Wielobiegunowy wyłącznik bezpieczeństwa.....	137
9.	Funkcja instalacji CTC EcoZenith i555 Pro.....	15	19.3	Zasilanie elektryczne pompy ciepła.....	137
9.1	Obieg grzewczy	16	19.4	Komunikacja między instalacją EcoZenith a CTC EcoAir/CTC EcoPart.....	137
9.2	CWU	17	19.5	Niskie napięcie 230V/400V (wysokie napięcie).....	137
9.3	Pompa ciepła.....	18	19.6	Czujnik (zabezpieczenie ekstra-niskiego napięcia (SELV))	147
9.4	Kocioł na drewno.....	21	19.7	Połączenie czujnika prądu	151
9.5	Dodatkowy kocioł (pellety, olej, gaz, elektryczny)	22	19.8	Ustawienia muszą zostać wprowadzone przez instalatora elektryka.....	151
9.6	Energia słoneczna	23	19.9	Instalowanie układu zasilania rezerwowego	152
9.7	Regeneracja podłoża skalnego / gruntu	24	20.	Instalacja opcjonalnej grzałki elektrycznej.....	153
9.8	Zewnętrzny zbiornik CWU	25	21.	Instalacja dodatkowego kotła	154
9.9	Basen	25	22.	Schemat połączeń karta przekaźnika 3x400V	155
9.10	Zbiornik buforowy zewnętrzny	26	23.	Schemat połączeń karta przekaźnika 1x230V	156
9.11	Chłodzenie CTC EcoComfort.....	28	24.	Schemat połączeń karta przekaźnika 3x230V	157
10.	CWU	31	25.	Schemat połączeń dla karty rozszerzeń.....	158
11.	Szczegółowe opisy menu	33	26.	Wykaz części Schemat połączeń	159
11.1	Ekran główny.....	33	27.	Wartości oporu czujników.....	160
11.2	Kreator instalacji.....	34	28.	Komunikacja dotycząca instalacji	161
11.3	Ogrzewanie/Chłodzenie	35	28.1	Podłączenie kabla Ethernet.....	162
11.4	CWU	39	28.2	Remote – dublowanie ekranu.....	163
11.5	Wentylacja.....	39	28.3	myUplink – aplikacja	163
11.6	Harmonogram	40	29.	Pierwsze uruchomienie.....	164
11.7	Dane pracy.....	42	29.1	Przed pierwszym uruchomieniem.....	164
11.8	Wyświetlacz	56	29.2	Pierwsze uruchomienie	164
11.9	Ustawienia	58			
11.10	Definiowanie	85			
11.11	Serwis	102			
12.	Wykaz parametrów EcoZenith i555	108			
13.	Obsługa i konserwacja	110			
14.	Rozwiązywanie problemów	112			
14.1	Komunikaty informacyjne.....	114			
14.2	Komunikaty alarmowe	115			
14.3	Alarmy krytyczne - Ryzyko zamarzania	118			

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!



Wierzymy, że właśnie zakupiona instalacja CTC EcoZenith i555 Pro spełni Twoje oczekiwania. Przeczytaj na kolejnych stronach, jak możesz zadbać o swój produkt. Jedna część zawiera ogólne informacje, a druga część została napisana z przeznaczeniem dla instalatora. Zachowaj ten podręcznik – zawiera instrukcje dotyczące instalacji i konserwacji. Przez wiele lat będziesz się cieszyć z korzyści, jakie zapewnia EcoZenith, a niniejszy podręcznik zawiera wszelkie niezbędne informacje.

Kompletny system

CTC EcoZenith i555 Pro to kompletna instalacja, która spełni zapotrzebowanie Twojego budynku na ogrzewanie i ciepłą wodę. Jest on wyposażony w unikatowy system sterowania, który monitoruje i kontroluje cały obieg grzewczy, niezależnie od tego, jak zdecydujesz się go dostosować.

CTC EcoZenith i555 Pro ma układ sterowania, który:

- monitoruje wszystkie funkcje CWU i obiegu grzewczego;
- monitoruje i kontroluje pompę ciepła, panele solarne, dodatkowe ciepło, zbiornik buforowy, basen itp.;
- stwarza możliwości dokonywania indywidualnych ustawień;
- wskazuje żądane wartości, na przykład temperatury i zużycie energii;
- ułatwia ustawienia w prosty i uporządkowany sposób.

Twoja instalacja CTC EcoZenith i555 Pro posiada wbudowane ożebrowane miedziane węzownice, które dostarczają dużo gorącej wody, i inne ożebrowane miedziane węzownice do obsługi ciepła z paneli solarnych. Produkt posiada również tzw. funkcję ciepła w piwnicy w okresie letnim i funkcję podłogi, które maksymalizują temperaturę zasilania.

Korzystając z wbudowanej funkcji redukcji nocnej, można ustawić i zmieniać temperaturę w budynku w okresie 24-godzinny, codziennie, w blokach lub jako funkcję wakacyjną.

Przyjazne dla serwisu

Łatwy dostęp do podzespołów elektrycznych i skuteczne funkcje rozwiązywania problemów zawarte w programie sterującym sprawiają, że obsługa serwisowa EcoZenith nie przysparza większych trudności. Elementem standardowego wyposażenia pompy jest czujnik pokojowy z pulsującą w razie usterki diodą LED.

Instalacja EcoZenith jest w pełni gotowa do podłączenia do:

Gruntowych pomp ciepła:

- CTC EcoPart serii 400
- CTC EcoPart serii 600M

Pomp ciepła źródła powietrza:

- CTC EcoAir serii 400
- CTC EcoAir 510M 230 V 1N~
- CTC EcoAir 520M 230 V 1N~
- CTC EcoAir 614M i CTC EcoAir 622M
- CTC EcoPart serii 700M

Instalacja EcoZenith może być również podłączona do paneli solarnych, pieców z płaszczem wodnym i wszelkich dodatkowych kotłów.

2. Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa



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



Urządzenie musi być przyłączone do uziemienia ochronnego.



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



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



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



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



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

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

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



Kontrola zaworu bezpieczeństwa:

-Należy regularnie sprawdzać sprawność zaworu bezpieczeństwa bojlera/ instalacji.



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



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



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



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

3. Pamiętaj!

Przy dostawie oraz w trakcie instalowania zadbaj o następujące kwestie:

- Instalacja CTC EcoZenith i555 Pro musi być przewożona i przechowywana w pozycji pionowej. Przenoszone urządzenie może zostać na chwilę położona stroną tylną do dołu.
- Zdejmij opakowanie i przed przystąpieniem do instalacji sprawdź, czy nie doszło do uszkodzenia urządzenia w transporcie. Wszelkie stwierdzone uszkodzenia powstałe w transporcie zgłoś przewoźnikowi.
- Ustaw instalację CTC EcoZenith i555 Pro na solidnym podłożu, najlepiej betonowym. Jeśli konieczne jest ustawienie urządzenia na miękkim dywanie, pod regulowanymi nóżkami należy umieścić odpowiednie podkładki.
- Pamiętaj o pozostawieniu strefy obsługi technicznej, co najmniej 1 m przed urządzeniem. Wymagana jest również przestrzeń wokół produktu do montażu izolacji i plastikowej pokrywy górnej. Zapoznaj się z rozdziałem „Transport, rozpakowywanie i instalacja” w części dla instalatora. Nie wolno obniżać instalację CTC EcoZenith i555 Pro poniżej poziomu podłogi.
- Sprawdź, czy nie brakuje części.
- Nie wolno instalować produktu, jeżeli temperatura otoczenia jest wyższa niż 60°C.
- CTC EcoAir 510M 230 V 1N~ i CTC EcoAir 520M 400 V 3N~ musi mieć wersję oprogramowania karty sterowania HP 20160401 lub nowszą.
- Aby móc skorzystać z gwarancji i ubezpieczenia, zarejestruj produkt na stronie: <https://www.ctc-heating.com/customer-service#warranty-registration>

2.1 Zakres dostawy

Standardowy zakres dostawy

- Multitank CTC EcoZenith i555 Pro
- Dodatkowa paczka:
 - Podręcznik instalacji i konserwacji
 - Czujnik zewnętrzny
 - Czujnik w pomieszczeniu
 - Zawór bezpieczeństwa 9 bar (woda wodociągowa)
 - Zawór bezpieczeństwa 2,5 bar (obieg grzewczy)
 - Zawór spustowy
 - Adapter między zaworem spustowym a tuleją łączącą
 - Czujnik, 2 szt. (zasilania i powrót)
 - 3 × czujnik prądu
 - Podkładka pod osłonę do podłączenia, górny i dolny zbiornik, 8 szt.
 - Podkładka pokrywy do podłączenia węzownicy słonecznej, 2 szt.
 - Izolacja dla tulei przyłączeniowych, które nie są używane
 - Etykietowanie czujników
 - Śruba 4,2 x 14 szara grafitowa (25 szt. + 2 zapasowe)
 - Śruba 4,2 x 14 szara cynkowa (4 szt. + 2 zapasowe)
- Dodatkowa paczka z tylnymi częściami izolacyjnymi i blatem z tworzywa.



Sellises kastis [i] olev teave aitab toodet optimaalselt töökorras hoida.



Sellises kastis [!] olev teave on toote paigaldamiseks ja kasutamiseks eriti tähtis.

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

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

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

4. Lista kontrolna

Lista kontrolna musi być zawsze wypełniona przez inżyniera wykonującego instalację

- W przypadku poddania urządzenia obsłudze serwisowej może być wymagane przedstawienie tego dokumentu.
- Instalację należy w każdym przypadku wykonać w sposób zgodny z instrukcjami dotyczącymi instalacji i konserwacji.
- Instalacji należy w każdym przypadku dokonać w sposób fachowy.
- Po zakończeniu instalacji należy poddać zespół inspekcji i sprawdzić jego funkcjonalność.

Po wykonaniu instalacji urządzenie musi zostać sprawdzone i trzeba przeprowadzić wskazane poniżej czynności kontrolne:

Instalacja rurowa

- EcoZenith napełniono, ustawiono i wyregulowano w prawidłowy, zgodny z instrukcją sposób.
- EcoZenith ustawiono w sposób umożliwiający jego obsługę serwisową.
- Wydajność pompy zasilającej lub pompy grzejników (zależnie od rodzaju instalacji) odpowiada wymaganemu przepływowi.
- Otwarto zawory grzejników oraz inne wymagające tego zawory.
- Próba szczelności
- Odpowietrzono instalację.
- Sprawdzono działanie zaworu bezpieczeństwa.
- Rura ściekowa podłączona do odpływu w podłodze.

Instalacja elektryczna

- Sprężarka, kierunek obrotów (w przypadku instalacji pompy ciepła).
- Wyłącznik bezpieczeństwa.
- Prawidłowe okablowanie.
- Czujniki niezbędne w instalacji.
- Czujnik zewnętrzny.
- Czujnik pokojowy (opcjonalny).
- Akcesoria.

Informacja dla klienta (właściwa danej instalacji)

- Uruchomiono w obecności klienta/instalatora.
- Menu/elementy sterownicze do wybranego układu.
- Klientowi przekazano podręcznik instalacji i konserwacji.
- Kontrola i napełnienie obiegu grzewczego.
- Poinstruowanie w zakresie regulacji precyzyjnej, krzywa cieplna.
- Poinstruowanie w zakresie alarmów.
- Zawór mieszający.
- Sprawdzono działanie zaworu bezpieczeństwa.
- Rejestracja certyfikatu instalacji w serwisie ctc-heating.com.
- Poinstruowanie w zakresie procedur zgłaszania usterek.

5. Twoja budynku instalacja grzewcza

Krzywa grzewcza budynku

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

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

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

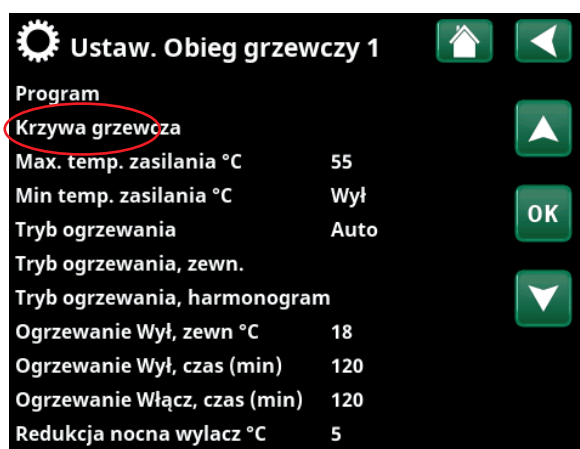
Poproś instalatora o pomoc w nastawieniu tych wielkości.

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

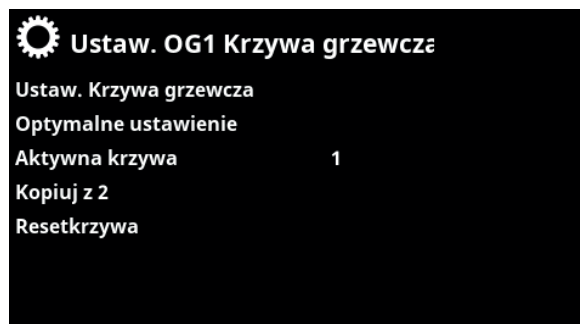
Podczas ustawiania krzywej grzewczej ważne jest, żeby:

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

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



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



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



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

Odpowiednie wartości domyślne

Już podczas uruchomienia jest możliwe prawidłowe ustawienie krzywej grzewczej.

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

Zalecane wartości wyjściowe:

Tylko ogrzewanie podłogowe: Zasil przy -15 °C 35

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

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

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

Ustawianie krzywej grzewczej

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

Ustawienia jeśli jest zbyt zimno w budynku:

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

Ustawienia jeśli jest zbyt ciepło w budynku:

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



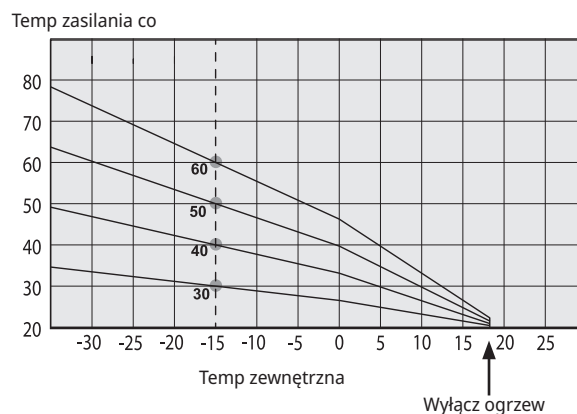
Krzywa grzewcza ma zawsze rolę pierwszorzędą. Czujnik pokojowy może jedynie podwyższać lub obniżać temperaturę zasilania o odpowiednią wartość w stosunku do krzywej grzewczej. Przy pracy bez czujnika pokojowego krzywa grzewcza wyznacza temperaturę zasilania układu grzejnego w odniesieniu do temperatury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

Przykłady krzywej grzewczej

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

Zasilanie przy

Zasilanie przy definiuje temperaturę zasilania instalacji grzewczej przy -15°C .

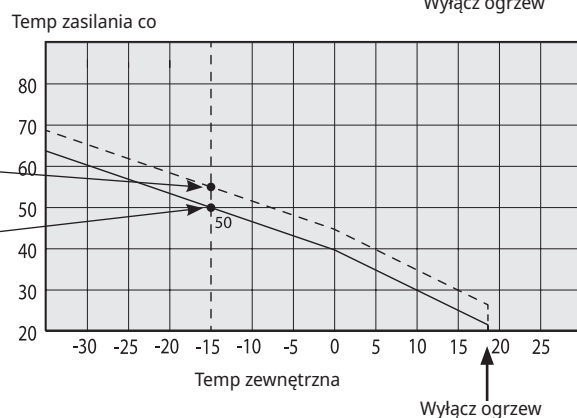


Dopasowanie

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

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

Temp. zasil przy 50°C
Dopasowanie 0°C

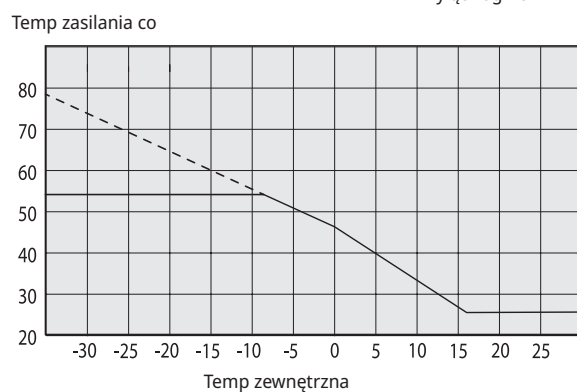


Przykład

Temp zasil przy -15°C : 60°C
Dopasowanie: 0°C

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

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



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

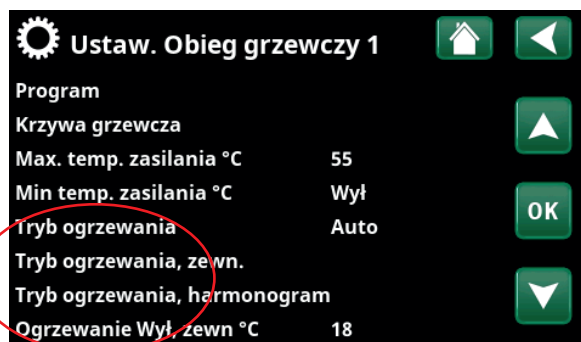
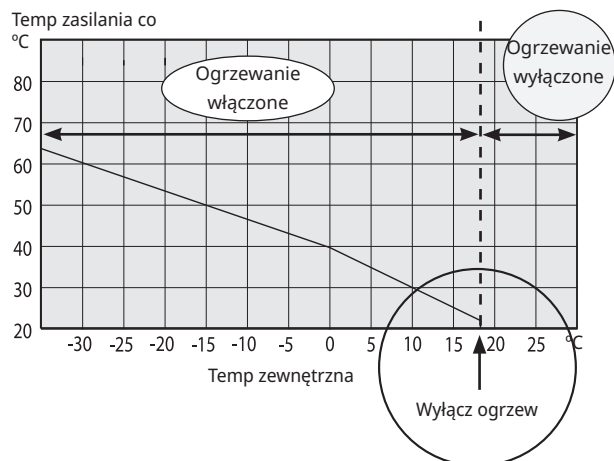
Sezon letni

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

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

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

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



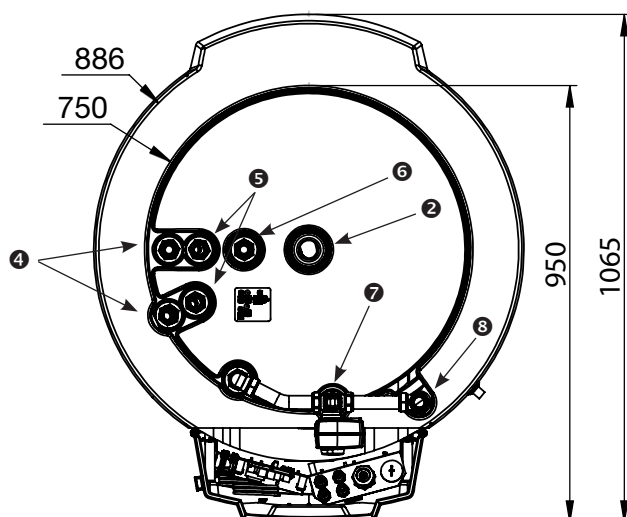
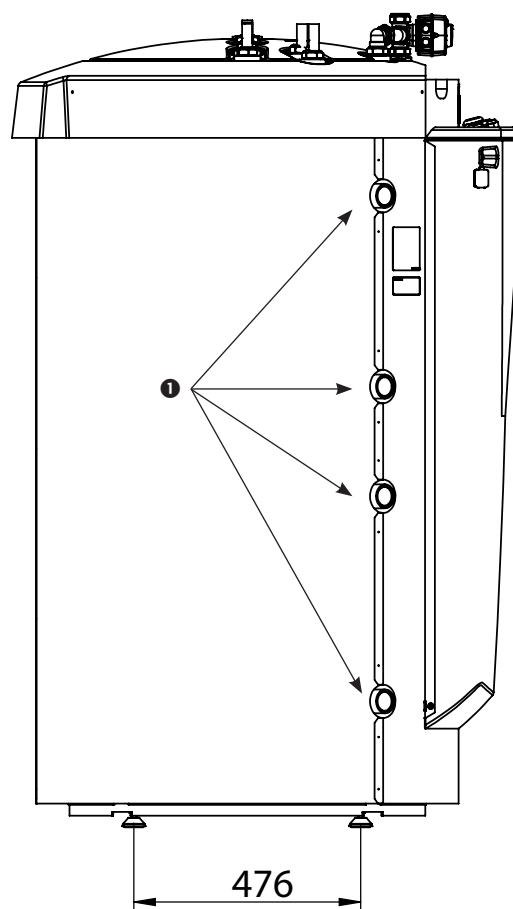
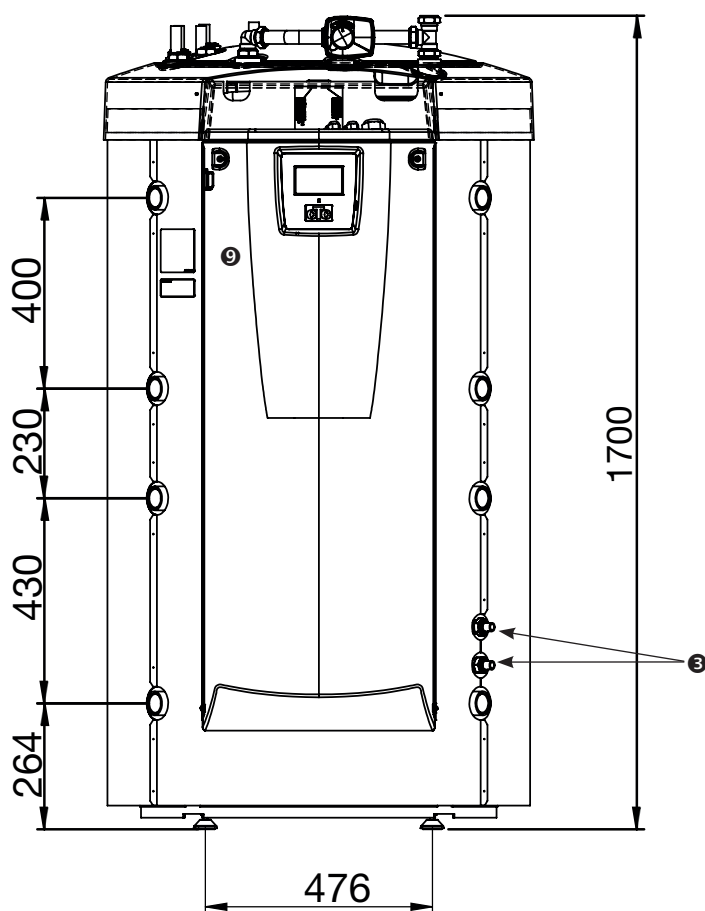
Część menu „Instalator/Ustawienia/Obieg grzewczy/Obieg grzewczy 1”.

6. Dane techniczne

CTC EcoZenith i555 Pro		3x400V	1x230V
CTC No.		589600001	589600002
Główne wymiary przy dostawie	mm	750x950x1700	
Wymiary główne po zainstalowaniu	mm	886 x 1067 x 1700	
Masa	kg	260	
Stopień ochrony		IPX1	
Izolacja (poliuretan, PUR)	mm	90	
Wartość KVS zawór mieszający 17-28 kW (opcjonalny zawór mieszający 27-45 kW)	m ³ /h	6.3 (10)	
Termostat temperaturowy urządzenie chroniące przed przegrzaniem	°C	92-98	
Wydajność ciepłej wody użytkowej (40 °C, 22 l/min)			
Zbiornik temp 55 °C, PC (pompa ciepła 25 kW) dozwolone	l	>600	
Zbiornik temp 65/55 °C, zasilanie elektryczne 24 kW dozwolone	l	523	
Różnica ciśnień przy przepływie 40 l/min	bar	0.7	
Pojemność zbiornika	l	540	
Pojemność węzownica ciepłej wody użytkowej	l	11.4	
Maks. ciśnienie robocze zbiornika	bar	2.5	
Maks. ciśnienie robocze węzownicy ciepłej wody użytkowej	bar	9	
Węzownica ciepłej wody użytkowej (żebrowana)	m	2x18.6	
Cyrkulacja w węzownicy ciepłej wody użytkowej (żebrowana)	m	0.6	
Węzownica słoneczna (żebrowana)	m	10	
Parametry elektryczne		400V 3N~	230V 1N~
Podgrzewacz nurkowy (opcja)	kW	9+9 (+9)	9
Ograniczenie mocy, podgrzewacze nurkowe		3 kW/krok + 0,3 kW/krok	3 kW/krok
Wyświetlacz	4,3 cala, kolorowy, dotykowy		
Pamięć	Utrzymuje pamięć w przypadku awarii zasilania		
Baterie podtrzymania	Niepotrzebne		
Zegar0	Sterowane w czasie rzeczywistym		
Monitor prądu, wbudowany	Tak		
Pobór prądu przy różnych mocach podgrzewaczy nurkowych			
3 kW	A	4.4	13
6 kW	A	8.7	27
9 kW	A	13.0	40
12 kW	A	17.4	
15 kW	A	21.7	
18 kW	A	26.1	
21 kW	A	30.4	
24 kW	A	34.8	
27 kW	A	39.1	
Maks. moc oddawana podgrz. nurkowego przy obciążalności bezp. 10 / 13 / 16 / 20 / 25 / 32 / 35 / 50 / 63 A	kW	2.1 /7.8 /9.0 /11.1 /16.2 /20.1 /22.2 /27 /27	2/3/3/4/ 5/7/8/9/9

CTC EcoZenith i555 Pro		3x230V
CTC No.		589600003
Główne wymiary przy dostawie	mm	750x950x1700
Wymiary główne po zainstalowaniu	mm	886 x 1067 x 1700
Masa	kg	256
Stopień ochrony		IPX1
Izolacja (poliuretan, PUR)	mm	90
Wartość KVS zawór mieszający 17-28 kW (opcjonalny zawór mieszający 27-45 kW)	m ³ /h	6.3 (10)
Termostat temperaturowy urządzenie chroniące przed przegrzaniem	°C	92-98
Wydajność ciepłej wody użytkowej (40 °C, 22 l/min)		
Zbiornik temp 55 °C, PC (pompa ciepła 25 kW) dozwolone	l	>600
Zbiornik temp 65/55 °C, zasilanie elektryczne 24 kW dozwolone	l	523
Różnica ciśnień przy przepływie 40 l/min	bar	0.7
Pojemność zbiornika	l	540
Pojemność węzownica ciepłej wody użytkowej	l	11.4
Maks. ciśnienie robocze zbiornika	bar	2.5
Maks. ciśnienie robocze węzownicy ciepłej wody użytkowej	bar	9
Węzownica CWU (żebrowana)	m	2x18.6
Obieg węzownicy CWU (żebrowanej)	m	0.6
Węzownica słoneczna (żebrowana)	m	10
Parametry elektryczne		230V 3N~
Podgrzewacz nurkowy (opcja)	kW	7.05+7.05 (+7.05)
Ograniczenie mocy, podgrzewacze nurkowe		2,35 kW/krok
Wyświetlacz	4,3 cali, kolorowy, dotykowy	
Pamięć	Utrzymuje pamięć w przypadku awarii zasilania	
Baterie podtrzymania	Nie potrzebne	
Zegar	Sterowane w czasie rzeczywistym	
Monitor prądu, wbudowany		Tak
Pobór prądu przy różnych mocach grzałek elektrycznych		
2.35 kW	A	5.90
4.70 kW	A	11.80
7.05 kW	A	17.70
9.40 kW	A	23.60
11.75 kW	A	29.50
14.10 kW	A	35.39
16.45 kW	A	41.29
18.80 kW	A	47.19
21.15 kW	A	53.09
Maks. moc oddawana podgrz. nurkowego przy obciążalności bezp. 10 / 13 / 16 / 20 / 25 / 32 / 35 / 50 / 63 A	kW	2.3/4.7/4.7/7.05/9.4/ 11.75/11.75/18.8/21.15

7. Wymiary



1. Przyłącze grzewcze, G 1 1/4" wewn.
2. Zbiornik wyrównawczy/Górne przył./Gniazdo podnosz., G 1 1/4" wewn.
3. Wężownica słoneczna, Ø18 mm
4. Zimna woda Ø22 mm
5. Gorąca woda Ø22 mm
6. Obieg CWU, Ø22 mm
7. Pierścień zaciskowy zasilania grzejników, 28 mm
8. Pierścień zaciskowy powrotu chłodziwy 28 mm
9. Przyłącze elektryczne (za częścią czołową)

8. Konstrukcja instalacji CTC EcoZenith i555 Pro

Ten rozdział ilustruje główne komponenty i opisuje podsystemy, które w różnych konfiguracjach stanowią część głównego systemu. Więcej informacji na temat konfiguracji EcoZenith można znaleźć w rozdziale „Połączenia rurowe”.

8.1 Główne elementy składowe

Dwuwartościowy zawór boczny

Zautomatyzowany zawór mieszający zapewnia ciągłe i równomierne doprowadzanie ciepła do obiegu grzewczego. Zawór ma podwójne otwory i najpierw pobiera ciepłą wodę do grzejnika z paneli słonecznych i podgrzaną wodę przez pompę ciepła w dolnej części zbiornika.

Układ sterowania

Instalacja EcoZenith jest wyposażona w inteligentny system sterowania, który kontroluje i monitoruje wszystkie części obiegu grzewczego. Instalacja EcoZenith zapewnia priorytet najbardziej ekonomicznemu sposobowi ogrzewania budynku i ciepłej wody.

Żebrowana wężownica do CWU

Instalacja EcoZenith jest wyposażona w dobrze wymiarowaną ożebrowaną miedzianą wężownicę i nie zawiera żadnych grzejników, które mogą rdzewieć. Niską temperaturę można utrzymywać bez ryzyka rozwoju bakterii Legionella.

Grzałki elektryczne w górnym zbiorniku

Wbudowana górna grzałka elektryczna. Kiedy jest przyłączony do pompy ciepła, stanowi dodatkowe źródło ciepła. (Górna grzałka elektryczna jest opcjonalnym dodatkiem).

Dolny zbiornik

W dolnym zbiorniku DHW zostaje wstępnie podgrzana w wężownicy przez wodę podgrzaną energią słoneczną lub przez pompę ciepła.

Połączenia wężownicy słonecznej

Dobrze wymiarowana, o długości 10 m, ożebrowana wężownica może być podłączona bezpośrednio do paneli słonecznych.

Dolna grzałka elektryczna

Wbudowana dolna grzałka elektryczna.

Przyłącza wody świeżej

Tu podłącza się przyłącza wody świeżej nieruchomości. Zimna woda jest kierowana w dół do dolnej części wężownicy, gdzie jest podgrzewana.

Górne przyłącze

Do podłączenia zbiornika wyrównawczego i/lub zaworu bezpieczeństwa.

Górny zbiornik

W górnej części zbiornika gorąca woda w wężownicy jest podgrzewana do zadanej temperatury.

Połączenia górnego zbiornika

Górny zbiornik, dodatkowa część, może być podgrzewana przez pompę ciepła i podłączona do źródeł ciepła, takich jak kotły elektryczne, gazowe, olejowe i opalane peletem. Ciepło z kotła na drewno jest dostarczane do tej części. Przyłącza są rozmieszczone symetrycznie po obu stronach zbiornika.

Rury rozprowadzające ciepło

Rury rozprowadzające ciepło gwarantują, że ciepło z wężownicy słonecznej jest skierowane do górnego zbiornika i że po odprowadzeniu CWU woda schłodzona jest skierowana do dolnej części zbiornika, aby ponownie zostać ogrzana przez energię słoneczną lub pompę ciepła.

Izolowany dzielnik zbiornika

Pomiędzy zbiornikiem górnym i dolnym znajduje się izolowany dzielnik zbiornika. Zapewnia to wysoką temperaturę w górnym zbiorniku, zapewniając dobrą wydajność CWU i niskie temperatury w dolnym zbiorniku dla optymalnej ekonomiki eksploatacji.

Połączenia dolnego zbiornika

Pompa ciepła i instalacja słoneczna są podłączone do dolnego zbiornika. Woda ogrzewana przez kocioł drzewny jest pobierana z tego miejsca, a ciepło, które ma być składowane w zbiorniku buforowym, jest również pobierane z tej części. Przyłącza są rozmieszczone symetrycznie po obu stronach zbiornika.

Izolacja

Zbiornik jest izolowany formowaną pianką poliuretanową o grubości 90 mm w celu zapewnienia minimalnych strat ciepła.

9. Funkcja instalacji CTC EcoZenith i555 Pro

CTC EcoZenith i555 Pro to wielozbiornik z prawie nieograniczonymi możliwościami.

Instalacja EcoZenith jest przeznaczona do domów i nieruchomości z wodną instalacją grzewczą. Funkcje wielozbiornika obejmują inteligentne sterowanie, pojemność 540 litrów, dwuskładnikowy zawór mieszający, dwie węzownice CWU, węzownicę słoneczną i dwie grzałki elektryczne o mocy 9 kW, co daje łącznie 18 kW. Można w prosty sposób dodać kolejną grzałkę elektryczną jako wyposażenie dodatkowe, aby zapewnić całkowitą moc 27 kW, sterowaną przez EcoZenith.

Sterowanie jest specjalnie przystosowane do równoczesnego sterowania trzema pompami ciepła CTC, ale również kontroluje i optymalizuje następujące elementy:

- Basenu
- Magazynowanie energii w zbiornikach buforowych
- Trzy obiegi grzewcze równocześnie
- Panele solarne i regeneracja odwiertu
- Chłodzenie (chłodzenie pasywne), podłoga lub konwektor wentylatorowy
- Cyrkulacja CWU z kontrolą czasu
- Zasilanie zbiornika dodatkowej CWU
- Podłączony kocioł na drewno, kocioł gazowo-olejowy i pelety

CTC EcoZenith jest dobrze izolowany przy użyciu 90 mm PUR i zapewnia dobre możliwości podłączenia po obu stronach, gwarantując przejrzyste i łatwe instalacje rurowe. Przewiduje również rozszerzenia i uzupełnienia do systemu w przyszłości.

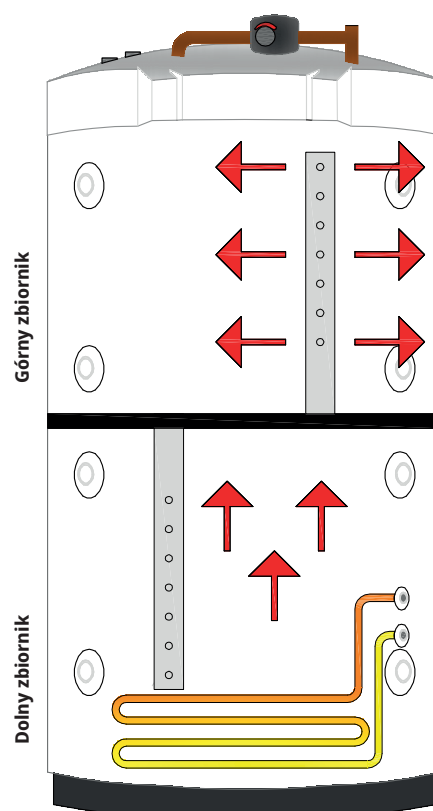
Instalacja CTC EcoZenith i555 Pro jest podzielona na dwa zbiorniki, które są odizolowane od siebie, aby móc utrzymać różne temperatury w dwóch zbiornikach. Zapewnia to optymalne działanie i ekonomikę operacyjną.

Górny i dolny zbiornik są połączone rurami dystrybucji ciepła, które są specjalnie opracowane z myślą o energii słonecznej, aby tworzyć warstwy optymalnie w całej objętości zbiornika i zapewniać przepływ przez zbiornik na przykład przy opalaniu drewnem (patrz ilustracja).

Zapoznaj się również z sekcją „Grzałki elektryczne” w rozdziale „Szczegółowe opisy menu” (Instalator/Ustawienia/Grzałki elektryczne).

Zapoznaj się również z sekcją „Dolny zbiornik” w rozdziale „Szczegółowe opisy menu” (Instalator/Ustawienia/Dolny zbiornik).

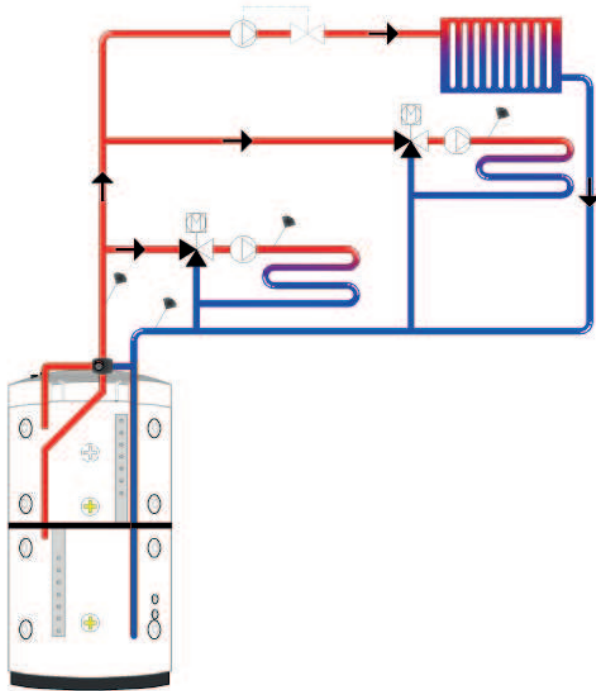
i Należy pamiętać, że menu, które nie zostały zdefiniowane, nie mogą być widoczne.



9.1 Obieg grzewczy

Instalacja EcoZenith jest wyposażona w dwuskładnikowy zawór mieszający, który zawsze zapewnia równomierną temperaturę, bez wahań, do obiegu grzewczego. Dwuskładnikowy zawór mieszający jest sterowany przez czujnik zewnętrzny i, opcjonalnie, przez czujnik pokojowy.

W przypadku zastosowania tylko czujnika zewnętrznego ustawia się pożądane nachylenie krzywej i ustawienie. Wartości te różnią się w zależności od budynku i powinno się je dostosować do własnych potrzeb.



Czujnik w pomieszczeniu, który jest prawidłowo umieszczony, zapewnia większy komfort ogrzewania i oszczędność energii. Czujnik w pokoju odczytuje bieżącą temperaturę wewnątrz i reguluje ciepło, na przykład gdy wieje na zewnątrz, a dom traci ciepło, czego czujnik na zewnątrz 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.

Instalacja EcoZenith może sterować pracą do trzech obiegów grzewczych, każdy z własnym czujnikiem pokojowym. Na przykład jeden obieg grzejnika plus dwa obwody ogrzewania podłogowego.

Dwuskładnikowy zawór mieszający zawsze próbuje użyć energii z dolnego zbiornika w pierwszej kolejności; jest to szczególnie ważne, gdy pompa ciepła lub panel solarny jest podłączony do instalacji EcoZenith. Dzięki temu system zapewnia dobrą ekonomikę operacyjną oraz to, że górny zbiornik pozostanie ciepły, aby zapewnić dużą ilość CWU.

Zapoznaj się również z sekcją „Obieg grzewczy” w rozdziale „Szczegółowe opisy menu” (Instalator/Ustawienia/Obieg grzewczy).

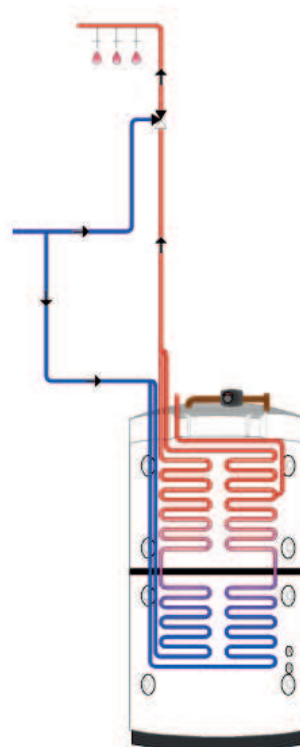
Zapoznaj się również z sekcją „Temperatura pokojowa” w rozdziale „Szczegółowe opisy menu”.

9.2 CWU

Końcowe nagrzewanie gorącej wody odbywa się w górnym zbiorniku. Działa również jako dodatkowe ogrzewanie obiegu grzewczego, gdy dolny zbiornik nie jest wystarczający.

CWU jest podgrzewana za pomocą dwóch ożebrowanych węzownic miedzianych ok. 40 m połączonych równoległe. Wężownice podgrzewają wodę w dolnym zbiorniku, a woda osiągnie maksymalną temperaturę w górnym zbiorniku. Niska pojemność wewnętrzna i wysoka prędkość wymiany wody w węzownicy miedzianej zapobiega gromadzeniu się bakterii.

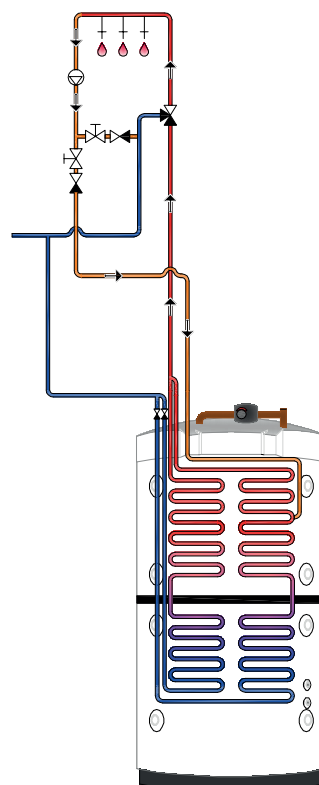
Dzięki podwójnym zwojom można uzyskać wysokie przepływy, ponieważ obszar przewodnictwa ciepłego jest żebrowany – zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz. Więcej informacji na temat ustawień i porad można znaleźć w rozdziale „CWU”.



9.2.1 Obieg CWU

Wężownica CWU ma połączenie do podgrzewania CWU, które może służyć do podgrzewania zewnętrznego zbiornika zimnej wody, gdy potrzebna jest większa ilość CWU, i umożliwia połączenie obiegu CWU. Oznacza to, że gorąca woda jest zawsze dostępna w kranie. Aby zaoszczędzić energię pompa HWC może być sterowana czasowo z instalacją EcoZenith.

Zapoznaj się również z sekcją „Górny zbiornik” w rozdziale „Szczegółowe opisy menu” (Instalator/Ustawienia/Górny zbiornik).

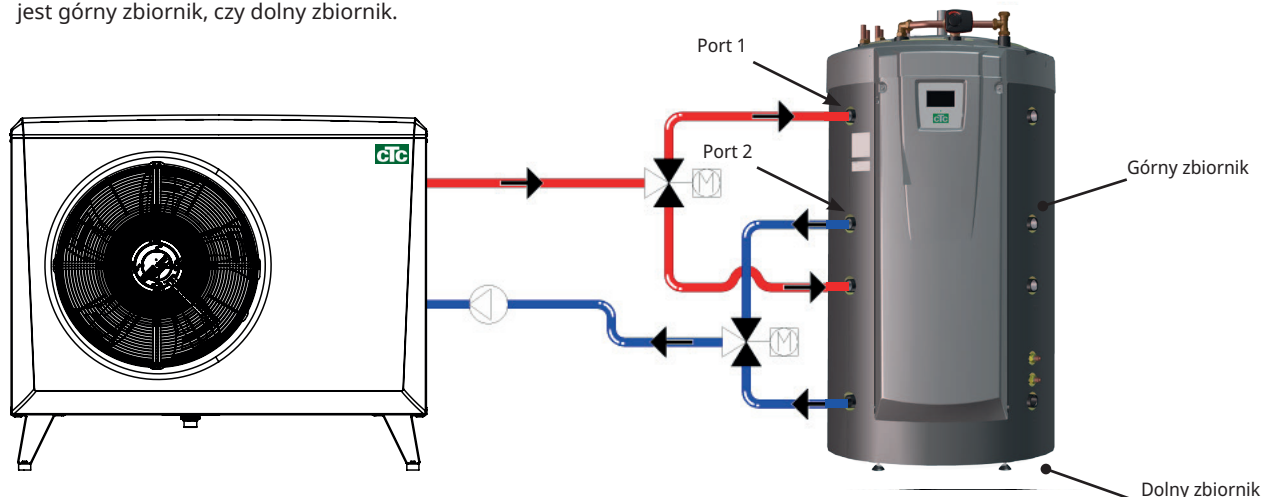


9.3 Pompa ciepła

Instalacja EcoZenith jest zbudowana z dwóch części w celu zapewnienia maksymalnej ekonomiki operacyjnej pompy ciepła.

Pompa ciepła jest podłączona do instalacji EcoZenith za pomocą dwóch zaworów 3-drogowych i zapewnia, że ciepło jest kierowane odpowiednio do górnego i dolnego zbiornika. Gdy na przykład pompa ciepła pompuje w kierunku górnego zbiornika, zawory 3-drogowe wysyłają przepływ do dwóch najwyższych przyłączy, tak, że przepływ wchodzi przez otwór 3 i wychodzi przez otwór 1.

Pompa ciepła działa na dwa różne sposoby, w zależności od tego, czy zasilany jest górny zbiornik, czy dolny zbiornik.



9.3.1 Górny zbiornik

Końcowe podgrzewanie gorącej wody odbywa się w górnym zbiorniku. Oznacza to, że przy wysokiej temperaturze górnego zbiornika uzyskuje się wystarczającą ilość CWU.

Górny zbiornik ma ustawioną fabrycznie temperaturę zatrzymania wynoszącą 55°C, co oznacza, że pompa ciepła będzie pracować, aby osiągnąć tę temperaturę w górnym zbiorniku. Podczas pobierania CWU, gdy temperatura w zbiorniku spada do 5°C poniżej temperatury zatrzymania, pompa ciepła uruchamia się i podnosi temperaturę wody do ustawionej temperatury zatrzymania.

Temperaturę zatrzymania można dostosować do potrzeb w zakresie CWU oraz do modelu pompy ciepła.

Gdy istnieje również zapotrzebowanie na ciepło w budynku, zawory 3-drogowe automatycznie odwracają kierunek i pompa ciepła podgrzewa dolny zbiornik, gdy tylko temperatura zatrzymania 55°C w górnym zbiorniku zostanie osiągnięta. Jeśli górny zbiornik nie osiągnął temperatury zatrzymania 55°C w ciągu fabrycznie ustawionego czasu zasilania 20 minut, zawory 3-drogowe odwracają kierunek, a pompa ciepła zasila dolny zbiornik. Zapobiega to utracie temperatury w obiegu grzewczym.

Zapoznaj się również z sekcją „Górny zbiornik” w rozdziale „Szczegółowe opisy menu” (Instalator/Ustawienia/Górny zbiornik).

Przełącznik poziomu/ciśnienia

W niektórych przypadkach wymagane jest dodatkowe zabezpieczenie ze względu na lokalne przepisy lub rozporządzenia. Na przykład w pewnych regionach obowiązuje wymóg, zgodnie z którym instalacja musi znajdować się w obrębie powierzchni spływu (zlewni). Przełącznik ciśnienia/poziomu należy połączyć z blokami zacisków K22/K23/K24/K25, a następnie zdefiniować w menu „Instalator\Ustaw\Ust. Pompa ciepła”. W razie wycieku sprężarka i pompa czynnika pośredniego zatrzymują się i na ekranie pojawia się alarm o treści „Czujnik przepływu/poziomu”.

9.3.2 Dolny zbiornik

W dolnym zbiorniku pompa ciepła działa w celu zapewnienia ciepła do obiegu grzewczego.

Typ pracy pompy ciepła określa się mianem pływającej kondensacji. Jednak temperatura w dolnym zbiorniku nigdy nie spada poniżej ustalonej najniższej wartości.

Praca w trybie pływającej kondensacji polega na tym, że pompa ciepła podgrzewa do temperatury wymaganej przez obieg grzewczy. Ta temperatura waha się w zależności od temperatury zewnętrznej i tego, jakie ustawienie nachylenia i dostosowania (krzywej ciepła w budynku) zostało wybrane. Jeśli czujnik pokojowy jest zainstalowany, wpłynie to na temperaturę wymaganą w systemie. Wiosną i jesienią, gdy nie jest tak zimno na zewnątrz, niższa temperatura jest potrzebna dla obiegu grzewczego, ale zimą wymagana jest wyższa temperatura do utrzymania żądanej temperatury wewnątrz.

Oszczędności z pompy ciepła są bezpośrednio związane z wartością COP. COP oznacza moc wyjściową podzieloną przez moc dostarczoną. COP 4 oznacza zatem na przykład, że pompa ciepła dostarcza 4 kW i zużywa 1 kW ($\frac{4}{1} = 4$).

Im niższa temperatura, którą pompa ciepła musi wytworzyć, tym wyższa wartość COP uzyskana z pompy ciepła, ponieważ jest to bardziej korzystne działanie dla sprężarki.

Dlatego pompa ciepła nagrzewa tylko do temperatury dolnego zbiornika według wymogu obiegu grzewczego. Pozwala to zaoszczędzić czas pracy sprężarki i zmaksymalizować ekonomikę operacyjną. Grzałka elektryczna, która jest fabrycznie zamontowana w dolnym zbiorniku, jest zablokowana tak długo, jak długo działa pompa ciepła.

Grzałka elektryczna jest używana tylko wtedy, gdy pompa ciepła jest z jakiegokolwiek powodu zablokowana.

Zapoznaj się również z sekcją „Dolny zbiornik” w rozdziale „Szczegółowe opisy menu” (Instalator/Ustawienia/Dolny zbiornik) i rozdziałem „CWU”.

9.3.3 Więcej niż jedna pompa ciepła.

Jeśli zainstalowano więcej niż jedną pompę ciepła, pompy ciepła dwa i trzy są podłączone tylko do dolnego zbiornika.

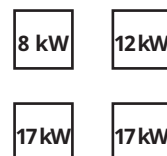
Tylko jedna z pomp ciepła przełącza się między CWU a ogrzewaniem.

9.3.4 Priorytety pracy pompy ciepła

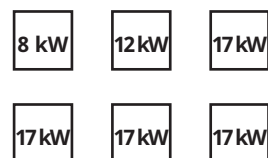
Kiedy produkt steruje pracą dwóch lub więcej pomp ciepła różnej wielkości, podłączone pompy ciepła podzielone są na dwie kategorie: małe lub duże pompy ciepła. Podzielenie dostępnych pomp ciepła na dwie różne kategorie rozmiarów sprawia, że możliwa jest zmiana mocy w małych krokach i w ten sposób osiągnięcie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

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

W przypadku połączenia różnych rodzajów pomp ciepła priorytet mają pompy czerpiące ciepło z powietrza/wody i gruntowe w zależności od aktualnej temperatury na zewnątrz.



W powyższym przykładzie 8 kW i 12 kW są zaklasyfikowane jako małe, natomiast dwie pompy 17 kW są zaklasyfikowane jako duże.



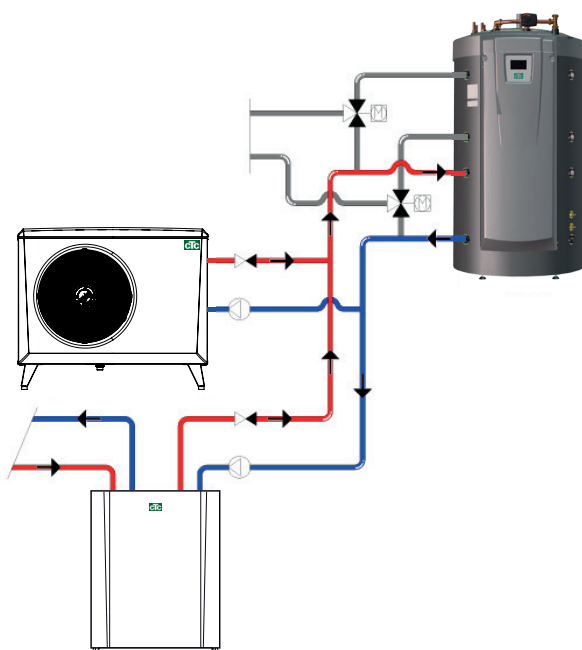
W powyższym przykładzie pompy 8 kW i 12 kW są zaklasyfikowane jako małe, natomiast cztery pompy 17 kW są zaklasyfikowane jako duże.

9.3.5 Różne pompy ciepła

Instalacja EcoZenith może sterować pracą różnego rodzaju pomp ciepła: CTC EcoAir (powietrzna pompa ciepła) i CTC EcoPart (gruntowa pompa ciepła). Żądana temperatura zewnętrzna, przy której CTC EcoAir ma priorytet w stosunku do CTC EcoPart jest ustawiana w menu „Instalator/Ustawienia/pompy ciepła 1, 2, 3” pod „Prio EcoAir/EcoPart”. 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 niewymiarowa. Pompa ciepła powietrze/woda może zostać następnie wykorzystana, aby zapewnić podłogowi skalnemu dłuższy czas na „regenerację”, a systemowi zwiększoną moc.

Należy pamiętać, że tylko jedna pompa ciepła może być podłączona poprzez zawory 3-drogowe i podgrzewać CWU w górnym zbiorniku.

Zapoznaj się również z sekcją „Pompa ciepła” w rozdziale „Szczegółowe opisy menu” (Instalator/Ustawienia/Pompa ciepła).



9.3.6 Pompa zasilająca sterowana prędkością (wyposażenie dodatkowe z CTC)

Każda pompa ciepła powinna być wyposażona w osobną pompę zasilającą, która jest sterowana w parze z odpowiednią pompą ciepła. Jeśli pompa zasilająca PVM sterowana prędkością (wyposażenie dodatkowe z CTC) jest podłączona do pompy ciepła i sterowana przez EcoZenith, przepływ zostanie automatycznie ustawiony bez konieczności regulacji przez zawór sterujący. W górnym zbiorniku prędkość pompy zasilającej będzie sterowana tak, że pompa ciepła zawsze dostarcza najwyższą możliwą temperaturę w górnej części instalacji EcoZenith. Zapewnia to szybki dostęp do CWU po uruchomieniu pompy ciepła.

Do dolnego zbiornika pompa zasilająca z regulowaną prędkością będzie pracować dla stałej różnicy między przepływem a powrotem z pompy ciepła.

Jeśli pompa zasilająca sterowana prędkością nie jest zainstalowana, przepływ musi być regulowany ręcznie, a różnica między wodą wlotową a wylotową z pompy ciepła zależy od warunków pracy w ciągu roku.

W przypadku, gdy zainstalowano pompę ciepła powietrze/woda i temperatura zewnętrzna jest niższa niż +2°C, należy uruchomić pompy zasilające w celu ochrony przed mrozem. Jeśli zainstalowana jest pompa zasilająca sterowana prędkością, działa ona tylko na 25% maksymalnej wydajności. Pozwala to na zwiększenie oszczędności w odniesieniu do ekonomiki operacyjnej pompy zasilającej, a straty ciepła w instalacji EcoZenith są mniejsze niż w przypadku konwencjonalnej pracy pompy zasilającej polegającej na naprzemiennym włączaniu i wyłączaniu.

Zapoznaj się również z sekcją „Pompa ciepła” w rozdziale „Szczegółowe opisy menu” (Instalator/Ustawienia/Pompa ciepła).

9.4 Kocioł na drewno

Instalację EcoZenith można podłączyć do kotła na drewno takiego jak CTC V40. Podstawowy przepływ z kotła na drewno jest podłączony do górnej części instalacji EcoZenith, a przepływ powrotny do kotła drzewnego jest podłączony do najniższego połączenia na dolnym zbiorniku.

Po rozpoczęciu wypalania, gdy czujnik spalin i/lub czujnik kotła osiągnie wartość ustawioną (menu „Instalator/Ustawienia/Kocioł drzewny” ustawienie fabryczne „100/70°C”), sterowanie przechodzi na opalanie drewnem, gdy temperatura niższego zbiornika jest wyższa lub równa jego wartości odniesienia (wartość zadana). Jeśli czujnik spalin uzyska odczyt poniżej ustalonej wartości, stan pracy „drewno” zostaje przerwany.

Zaleca się, aby kocioł drzewny był wyposażony w system ładowania. W celu uzyskania optymalnej wydajności zaleca się stosowanie systemu zasilania takiego, jak Laddomat 21. Pompa zasilająca w systemie zasilania musi być sterowana z kotła na drewno. W szczególnych przypadkach, takich jak zastosowanie pieca z płaszczem wodnym, pompa zasilająca może być sterowana z instalacji EcoZenith bez konieczności instalowania systemu zasilania.

Jeśli instalacja opalana drewnem potrzebuje więcej niż 540 l wody zgodnie z pojemnością urządzenia, to trzeba ją rozbudować o zbiornik akumulacyjny.

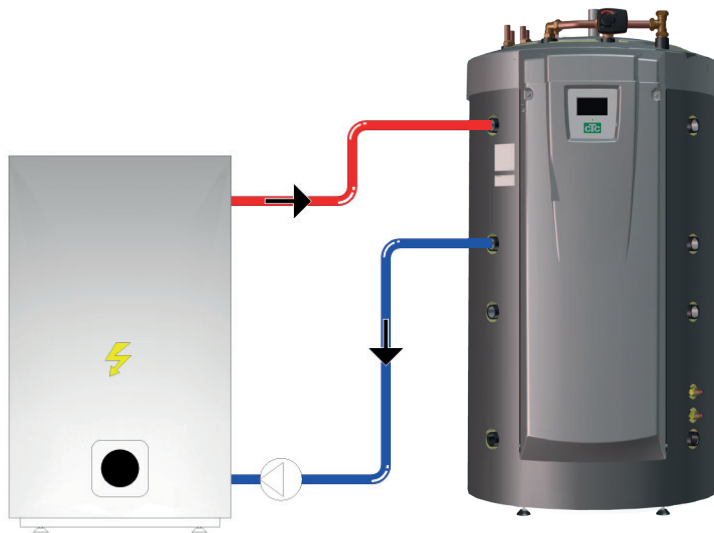
Zapoznaj się również z sekcją „Kocioł na drewno” w rozdziale „Szczegółowe opisy menu” (Instalator/Ustawienia/Kocioł na drewno).



Schemat tylko ideowy! Instalator uzupełnia instalację o zbiorniki wyrównawcze, zawory bezpieczeństwa itp. oraz dobiera wielkość instalacji.

9.5 Dodatkowy kocioł (pellety, olej, gaz, elektryczny)

EcoZenith może sterować zewnętrznym dodatkowym kotłem (pellety, olej, gaz, energia elektryczna). Dodatkowy kocioł jest podłączony do górnego zbiornika. Za pomocą menu wybierz, czy zewnętrzny kocioł powinien mieć wysoki, czy niski priorytet. Jeśli wybrano wysoki priorytet, zewnętrzny kocioł dodatkowy jest aktywowany przed grzałkami elektrycznymi; gdy wybrany jest niski priorytet, grzałki elektryczne są aktywowane jako pierwsze.



Po pewnym czasie, który jest ustawiony fabrycznie na 120 minut, urządzenie o niskim priorytecie zostaje również uruchomione i pomaga źródłu ciepła o wysokim priorytecie.

Jeżeli grzałki elektryczne mają najniższy priorytet jako dodatkowe ciepło, muszą być spełnione również następujące warunki, aby można było je uruchomić: Temperatura w górnym zbiorniku musi wynosić 4°C poniżej nastawy dla dodatkowego ciepła.

Jeżeli zewnętrzny kocioł ma najniższy priorytet jako dodatkowe ciepło, muszą być spełnione również następujące warunki, aby można było go uruchomić: Temperatura w górnym zbiorniku musi wynosić 3°C poniżej nastawy dla dodatkowego ciepła, a grzałki elektryczne muszą być przeniesione do żądanej wartości (100% wartości ustalonej) lub do 6 kW w ciągu pierwszych dwóch godzin po awarii zasilania.

Instalacja EcoZenith obsługuje uruchomienie i zatrzymanie pompy zasilającej między kotłem zewnętrznym a EcoZenith.

Pompa zasilająca uruchamia się, gdy istnieje zapotrzebowanie na kocioł zewnętrzny.

Jeśli czujnik temperatury jest zainstalowany i jest określony dodatkowy kocioł, pompa zasilająca uruchamia się, gdy kocioł zewnętrzny osiągnął ustaloną temperaturę (fabrycznie ustawioną na 30 °C).

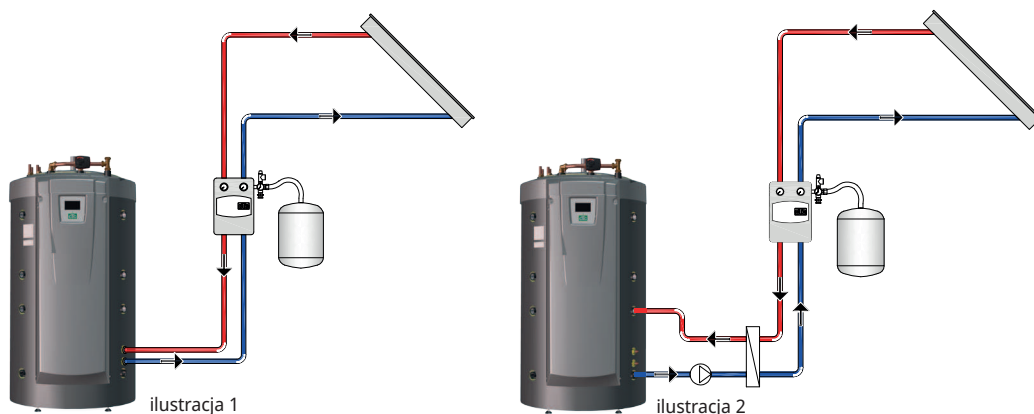
Pompa zasilająca wyłącza się, gdy nie istnieje zapotrzebowanie na kocioł zewnętrzny. Opóźnienie zatrzymania pompy można ustawić tak, aby pompa zasilająca działała nawet wtedy, gdy zewnętrzny kocioł jest wyłączony.

Zapoznaj się również z sekcją „Kocioł zewnętrzny” w rozdziale „Szczegółowe opisy menu”. (Instalator/Ustawienia/Zewn. kocioł).

Schemat tylko ideowy! Instalator uzupełnia instalację o zbiorniki wyrównawcze, zawory bezpieczeństwa itp. oraz dobiera wielkość instalacji.

9.6 Energia słoneczna

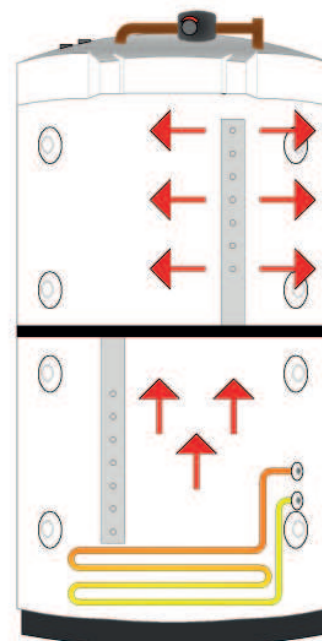
W skład EcoZenith wchodzi ożebrowana węzownica solarna z wewnętrznym rowkowaniem o długości 10 m i żebrowaniem 18 mm, która zarządza około 10 m² panelu słonecznego. W przypadku większych instalacji paneli solarnych energia słoneczna jest podłączona za pomocą zewnętrznego wymiennika ciepła (patrz rys. 2). Wymiennik ciepła jest podłączony do górnego i dolnego przyłącza w dolnej części instalacji CTC EcoZenith (możliwe z obu stron). W przypadku podłączenia większej liczby paneli w systemie można również zainstalować jeden lub więcej zbiorników buforowych. Więcej informacji na temat funkcji i kontroli zbiorników buforowych można znaleźć w sekcji „Dodatkowy zbiornik buforowy”.



Jeśli panele solarne wytwarzają temperaturę o więcej niż 7 stopni (ustawienie fabryczne) wyższą niż z czujnika (B33), uruchamia się pompa zasilająca i przenosi energię słoneczną do dolnego zbiornika. Pompa PWM sterowana prędkością kontroluje przepływ, dzięki czemu zawsze zapewnia temperaturę wyższą o 7 °C. Oznacza to, że w przypadku wzrostu produkcji ciepła z paneli słonecznych, pompa zasilająca zwiększy przepływ, a w przypadku zmniejszenia mocy na panelu słonecznym, pompa zasilająca zmniejszy przepływ. Gdy temperatura w dolnym zbiorniku wzrasta lub panel słoneczny traci temperaturę, a różnica między temperaturą w kolektorze słonecznym i dolnym zbiorniku jest poniżej 3 stopni (regulowane), ładowanie wyłącza się. Ładowanie nie uruchomi się ponownie, aż panel słoneczny nie będzie ponownie o 7 stopni cieplejszy niż dolny zbiornik.

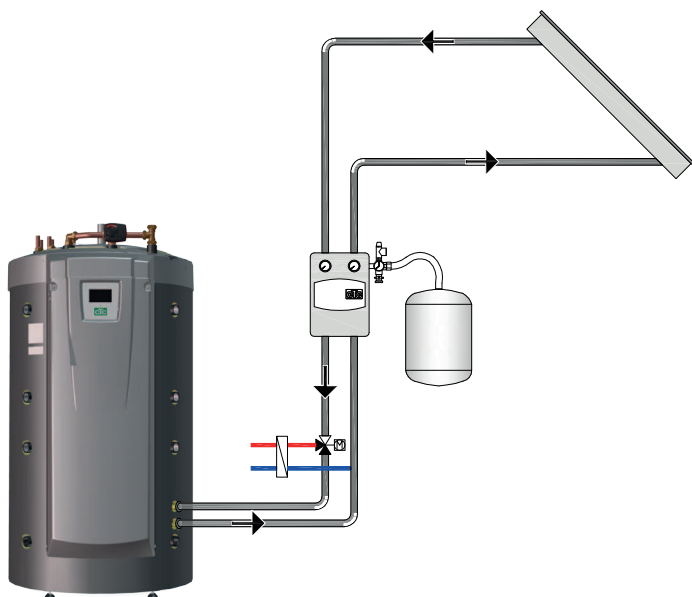
Gdy temperatura w dolnym zbiorniku wzrasta i osiąga wartość wyższą niż w górnym zbiorniku, zgodnie z prawami fizyki ciepło roznosi się poprzez rurę dystrybucji ciepła i samą warstwę do prawidłowego poziomu temperatury w górnym zbiorniku przez perforowane otwory w rurze rozdzielczej. Niższa temperatura w górnym zbiorniku będzie w ten sam sposób opadać i rozprzodaczać się w swojej strefie temperaturowej w dolnym zbiorniku przez rurę rozdzielczą, która schodzi do dolnego zbiornika. W zależności od ustawień fabrycznych, przed zatrzymaniem zasilania energia słoneczna będzie ogrzewać dolny zbiornik w instalacji EcoZenith do 85°C.

Zapoznaj się również z sekcją „Panele solarne” w rozdziale „Szczegółowe opisy menu” (Instalator/Ustawienia/Panele solarne).



Schemat tylko ideowy! Instalator uzupełnia instalację o zbiorniki wyrównawcze, zawory bezpieczeństwa itp. oraz dobiera wielkość instalacji.

9.7 Regeneracja podłoża skalnego / gruntu



W przypadku podłączenia pompy ciepła gruntowa, zawór 3-drogowy może być zamontowany w układzie ciepła słonecznego i podłączony do obiegu czynnika pośredniego (węzownica w podłożu skalnym lub węzownica ciepła gruntowego). Temperatura kolektora słonecznego powinna być ustawiona fabrycznie na 60°C więcej niż temperatura czynnika pośredniego, aby uruchomić zasilanie. Gdy różnica między temperaturą w panelach słonecznych a obiegiem czynnika pośredniego spadnie do 30°C, zasilanie zostaje zatrzymane. Jeśli obieg solanki staje się cieplejszy niż wartość ustawiona fabrycznie 18°C, zasilanie zostanie przerwane, ponieważ temperatura staje się zbyt wysoka, by pompa ciepła mogła pracować.

Dostępne są środki bezpieczeństwa kolektora/układu energii słonecznej.

Zapoznaj się również z sekcją „Ochrona kolektora” w rozdziale „Szczegółowe opisy menu” (Instalator/Ustawienia/Ochrona kolektora).

Zapoznaj się również z sekcją „Tryb zimowy” w rozdziale „Szczegółowe opisy menu” (Instalator/Ustawienia/Tryb zimowy).

Schemat tylko ideowy! Instalator uzupełnia instalację o zbiorniki wyrównawcze, zawory bezpieczeństwa itp. oraz dobiera wielkość instalacji.

9.8 Zewnętrzny zbiornik CWU

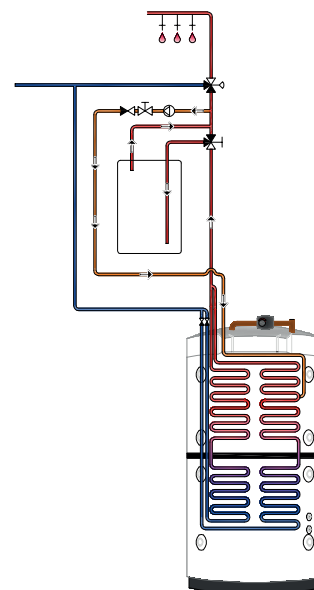
Do instalacji EcoZenith można podłączyć zewnętrzny podgrzewacz CWU. Skutkuje to większą objętością zmagazynowanej CWU, co przyczynia się do zwiększenia ilości CWU do dyspozycji.

Wpływająca zimna woda w pierwszej kolejności przechodzi przez instalację EcoZenith, gdzie jest podgrzewana przed przepływem do zbiornika CWU i do kranów w budynku. Oznacza to, że gdy temperatura z instalacji EcoZenith nie jest już wystarczająca, cała pojemność zbiornika CWU jest nadal do wykorzystania.

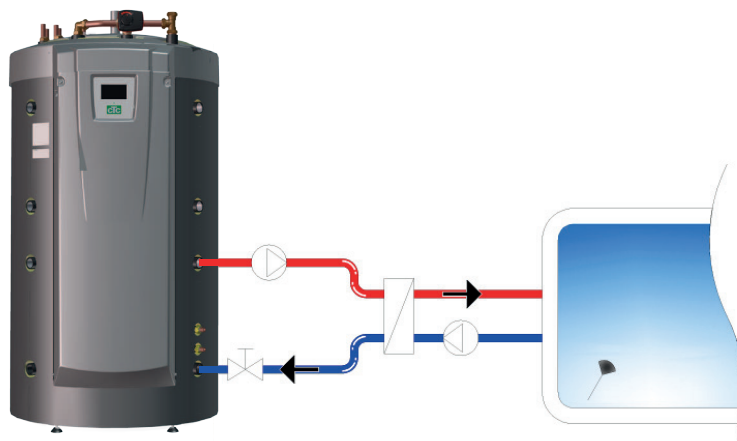
Kiedy temperatura w górnym zbiorniku instalacji EcoZenith jest ustawiona fabrycznie na 5°C więcej niż w zewnętrznym zbiorniku CWU, uruchamia się pompa zasilająca. Ciepło z górnego zbiornika zasila zbiornik CWU do momentu, gdy wzrost temperatury w tym ostatnim nie przekroczy jednego stopnia na trzy minuty.

W przypadku CWU jest przechowywana w temperaturze poniżej 60°C, konieczne jest podgrzewanie zbiornika CWU w regularnych odstępach czasu w celu wyeliminowania ryzyka wystąpienia bakterii Legionella. Ta funkcja jest wbudowana w instalację EcoZenith. Najpierw w miarę możliwości ogrzewany jest zbiornik górny przy użyciu pompy ciepła. Aby podgrzewacz CWU osiągnął temperaturę 65°C w ciągu 1 godziny, dopuszcza się uruchomienie grzałki elektrycznej w celu podniesienia temperatury w końcowym etapie. Ustawienie fabryczne jest na co czternaście dni.

Zapoznaj się również z sekcją „Górny zbiornik” w rozdziale „Szczegółowe opisy menu” (Instalator/Ustawienia/Górny zbiornik).



9.9 Basen



Basen jest połączony z dolnym zbiornikiem EcoZenith. Między instalacją EcoZenith i basenem instalowany jest wymiennik ciepła, który oddziela ciecze.

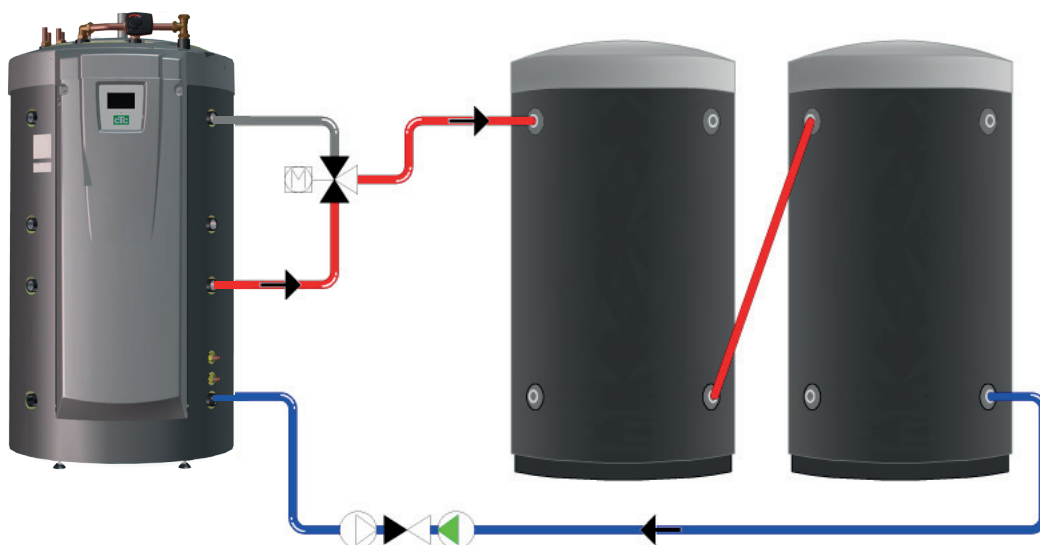
Czujnik w basenie uruchamia się i zatrzymuje pompy zasilające basenu w celu utrzymania ustawionej temperatury w basenie (fabrycznie ustawiona na 22°C). Temperatura może spaść o jeden stopień, zanim pompy zasilające zostaną ponownie uruchomione. Można również ustawić wysoki i niski priorytet basenu, który określa, czy dodatkowe ciepło będzie używane do jego podgrzewania.

Zapoznaj się również z sekcją „Basen” w rozdziale „Szczegółowe opisy menu” (Instalator/Ustawienia/Basen).

9.10 Zbiornik buforowy zewnętrzny

Instalację EcoZenith można podłączyć do jednego lub większej liczby zbiorników buforowych. Jest to używane głównie przy łączeniu instalacji drzewnych i energii słonecznej, gdzie pojemność w instalacji EcoZenith nie jest wystarczająca. Za pomocą wyposażenia dodatkowego „Zasilanie zewnętrznego zbiornika buforowego”, ciepłą wodę można wysłać zarówno z dolnego zbiornika do zbiorników buforowych i ze zbiorników buforowych z powrotem do instalacji EcoZenith. Innymi słowy, możliwa jest zarówno zasilanie, jak i doładowanie energią.

Zapoznaj się również z sekcją „Zasilanie PC” w rozdziale „Szczegółowe opisy menu” (Instalator/Ustawienia/Zewnętrzny zbiornik buforowy).



9.10.1 Sterowanie pracą solarną

Gdy energia słoneczna jest aktywowana, przekazanie do zbiorników buforowych odbywa się na dwa sposoby w zależności od tego, czy ogrzewanie jest potrzebne do obiegu grzewczego.

Gdy nie ma potrzeby doprowadzenia ciepła do instalacji grzewczej, energia słoneczna zasila instalację EcoZenith w celu uzyskania wysokiej temperatury i dużej ilości CWU. Panele słoneczne zasilają EcoZenith do momentu, gdy czujnik dolnego zbiornika osiągnie fabrycznie ustawiony poziom 80°C, po czym następuje uruchomienie pompy cyrkulacyjnej i przepływ gorącej wody od przyłącza instalacji EcoZenith w dolnym zbiorniku do góry pierwszego zbiornika buforowego. Zasilanie trwa do momentu, gdy temperatura rejestrowana przez czujnik w dolnym zbiorniku spadnie o 3 stopnie (przepływ zaczyna się przy 80 stopniach i zatrzymuje się przy 77 stopniach). Temperatura w dolnym zbiorniku musi być co najmniej o 7 stopni wyższa niż w zbiorniku buforowym, by nastąpiło zezwolenie na uruchomienie zasilania. Zachodzi to niezależnie od tego, czy istnieje zapotrzebowanie na ogrzewanie, czy nie.

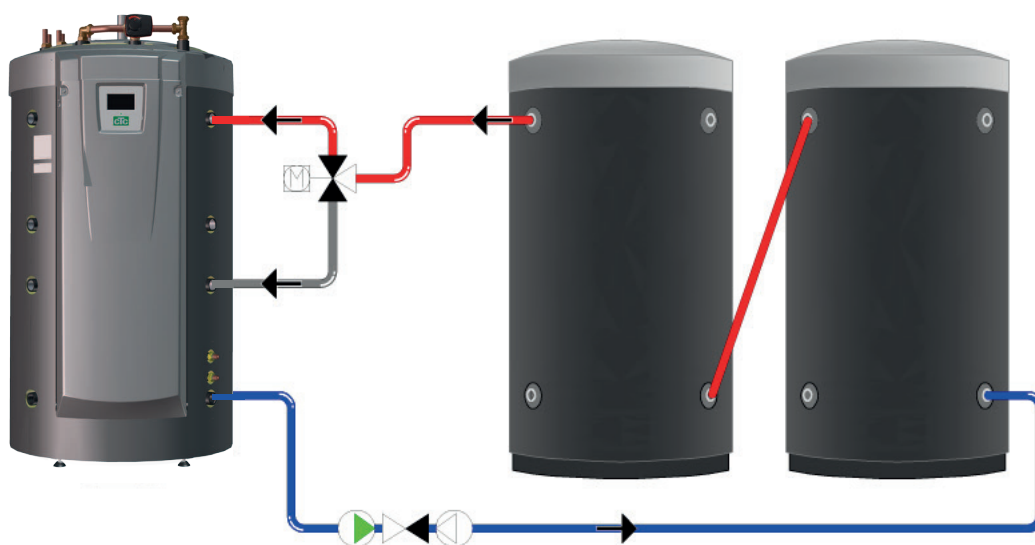
Gdy istnieje potrzeba ogrzewania budynku, transfer będzie kontrolowany przez wartość odniesienia (SetPoint) w dolnym zbiorniku. Gdy energia słoneczna ogrzeje dolny zbiornik do 7 stopni powyżej wartości odniesienia, rozpoczyna się transfer, pod warunkiem, że dolny zbiornik jest również o 7 stopni cieplejszy niż zbiornik buforowy. Wydajność paneli słonecznych wzrasta, gdy pracują w kierunku niskiej temperatury wody, co ma miejsce wiosną i jesienią, ponieważ nie ma potrzeby ogrzewania podczas tych pór roku. Można regulować poziomy temperatury podane powyżej.

Schemat tylko ideowy! Instalator uzupełnia instalację o zbiorniki wyrównawcze, zawory bezpieczeństwa itp. oraz dobiera wielkość instalacji.

9.10.2 Sterowanie opalaniem drewnem

Kocioł drzewny zasila instalację EcoZenith do momentu, gdy czujnik dolnego zbiornika osiągnie fabrycznie ustawiony poziom 80 °C, po czym następuje uruchomienie pompy zasilania i przepływ gorącej wody z dolnego zbiornika do góry pierwszego zbiornika buforowego. Zasilanie trwa do momentu, gdy temperatura rejestrowana przez czujnik w dolnym zbiorniku spadnie o 3 stopnie (przepływ zaczyna się przy 80 stopniach i zatrzymuje się przy 77 stopniach). Temperatura w dolnym zbiorniku musi być co najmniej o 7 stopni wyższa niż w zbiorniku buforowym, by nastąpiło zezwolenie na uruchomienie zasilania, w oparciu o ustawienia fabryczne.

9.10.3 Doładowanie ze zbiornika buforowego do EcoZenith



Doładowanie ze zbiornika buforowego do EcoZenith zawsze odbywa się do górnego zbiornika, jeśli to możliwe. Jeśli zasilanie górnego zbiornika EcoZenith nie jest możliwe ze względu na zbyt niską różnicę temperatur, sterownik sprawdza, zasilanie dolnego zbiornika jest możliwe. Warunkiem doładowania jest różnica temperatur 7 stopni.

Zasilanie od zbiornika buforowego zarówno do górnego, jak i dolnego zbiornika w EcoZenith jest przerywane, gdy różnica temperatur spadnie do 3 stopni. Można regulować poziomy temperatury podane powyżej.

Schemat tylko ideowy! Instalator uzupełnia instalację o zbiorniki wyrównawcze, zawory bezpieczeństwa itp. oraz dobiera wielkość instalacji.

9.11 Chłodzenie CTC EcoComfort

CTC EcoComfort to wyposażenie dodatkowe, które wykorzystuje chłodne temperatury odwiertu, aby stworzyć chłodny klimat wewnątrz latem. Zakres, w jakim można chłodzić nieruchomości, zależy od kilku czynników, takich jak dostępna w danym punkcie temperatura skały, wielkość budynku, wydajność konwektorów wentylatorowych, rozkład pomieszczeń itp.

UWAGA: Należy pamiętać o izolacji rur i połączeń przed kondensacją.

Oddzielny system ogrzewania/obieg grzewczy i system chłodzenia (konwektor wentylatorowy)

Instalacja CTC EcoZenith i555 Pro jednocześnie zarządza instalacją grzejników do ogrzewania i oddzielnym systemem chłodzenia. Może to być istotne, jeśli chcesz schłodzić część nieruchomości używając np. konwektora wentylatorowego, a w tym samym czasie zachodzi potrzeba ogrzania innej części.

Wspólne ogrzewanie/chłodzenie

Aby móc korzystać z chłodzenia, trzeba mieć obieg grzewczy, do którego można podłączyć chłodzenie. Jeśli obieg grzewczy może być wykorzystywany do chłodzenia nieruchomości, obieg grzewczy jest wykorzystywany do ogrzewania zimą i do chłodzenia latem.

Pożądana temperatura pokojowa

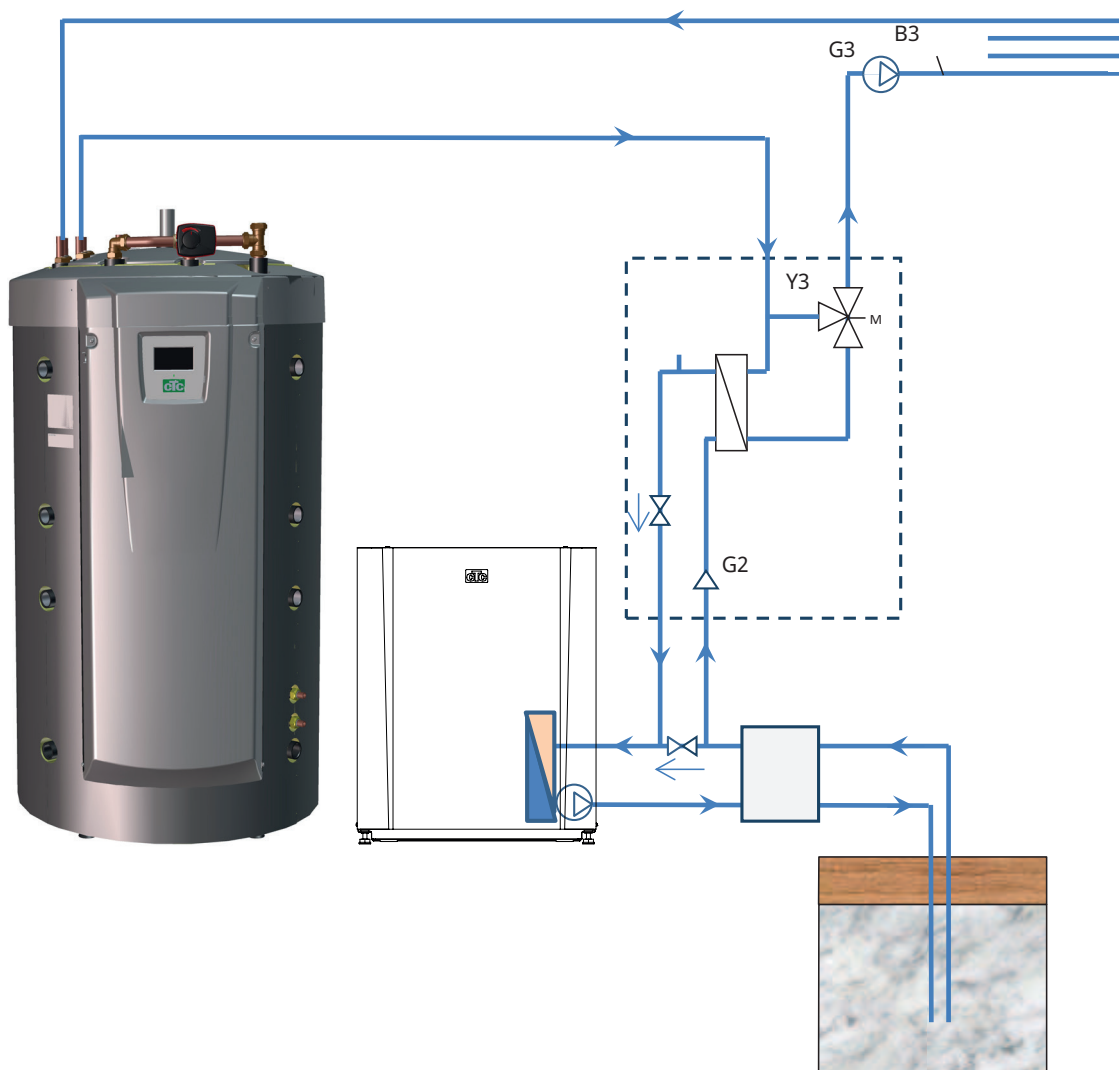
Żądana temperatura pokojowa jest ustawiona na wyświetlaczu EcoZenith. Mieszanka wodna jest automatycznie regulowana w celu uzyskania właściwej temperatury dla wymaganej ilości potrzebnego chłodzenia (odchylenie czujnika pomieszczenia). Im większa odchyłka, tym chłodniejsza woda doprowadzana do systemu. W zależności od danego systemu temperatury nie mogą być zbyt niskie (może to spowodować uszkodzenie spowodowane wilgocią).

UWAGA: W przypadku chłodzenia zaleca się ustawienie temperatury w pomieszczeniu o kilka stopni wyższą od ustalonej temperatury dla pracy grzewczej. Biorąc pod uwagę, że temperatura w pomieszczeniu wzrasta wraz ze wzrostem temperatury zewnętrznej, funkcja chłodzenia zostanie przerwana.

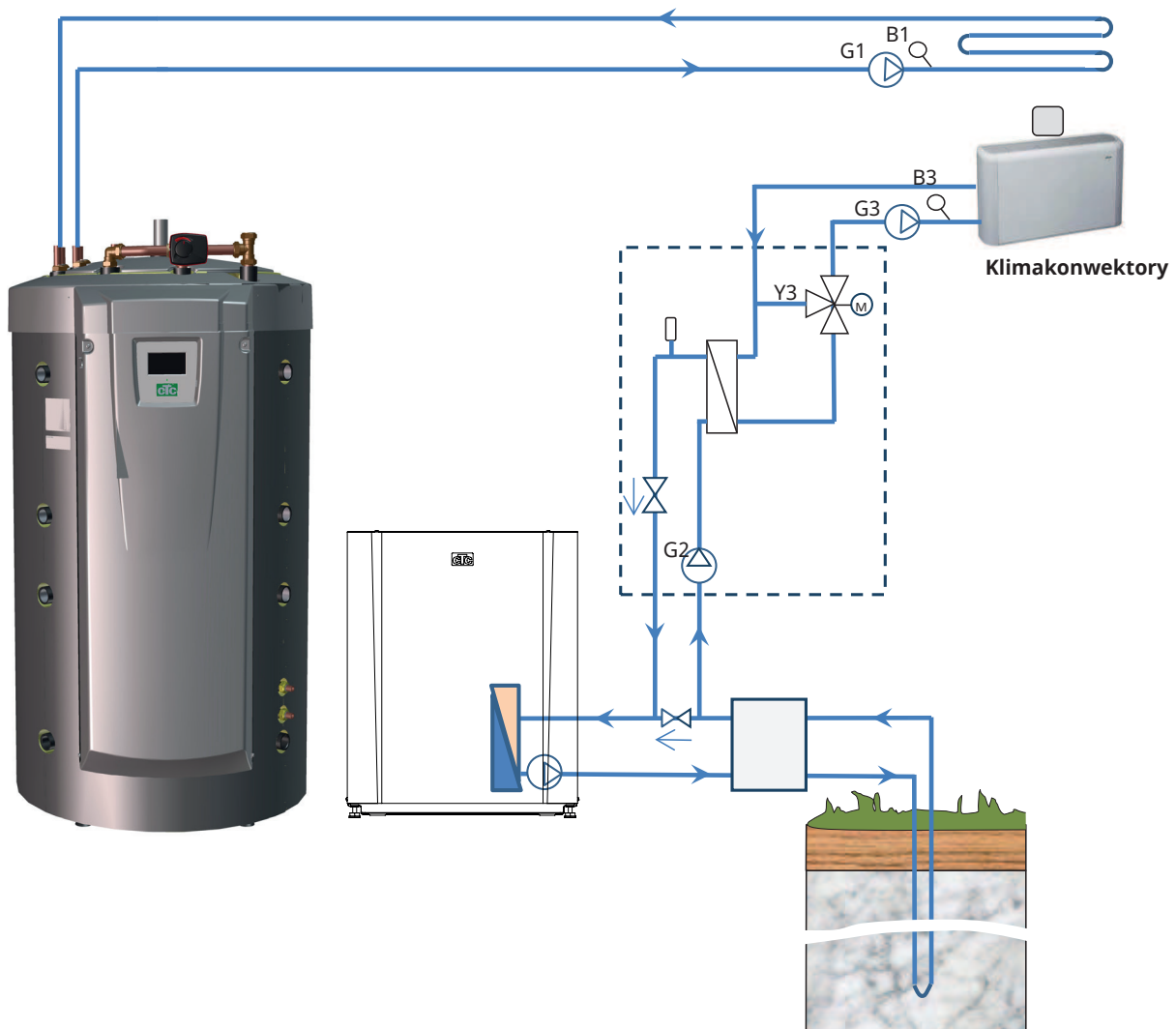
Należy również pamiętać, że wydajność chłodzenia zależy między innymi od temperatury odwiertu, długości odwiertu, przepływów i wydajności konwektora wentylatorowego, i będzie się różnić w cieplej części roku.

Więcej informacji w podręczniku do CTC EcoComfort.

9.11.1 Schemat ideowy, Chłodzenie pasywne - Wspólne chłodzenie/ogrzewanie

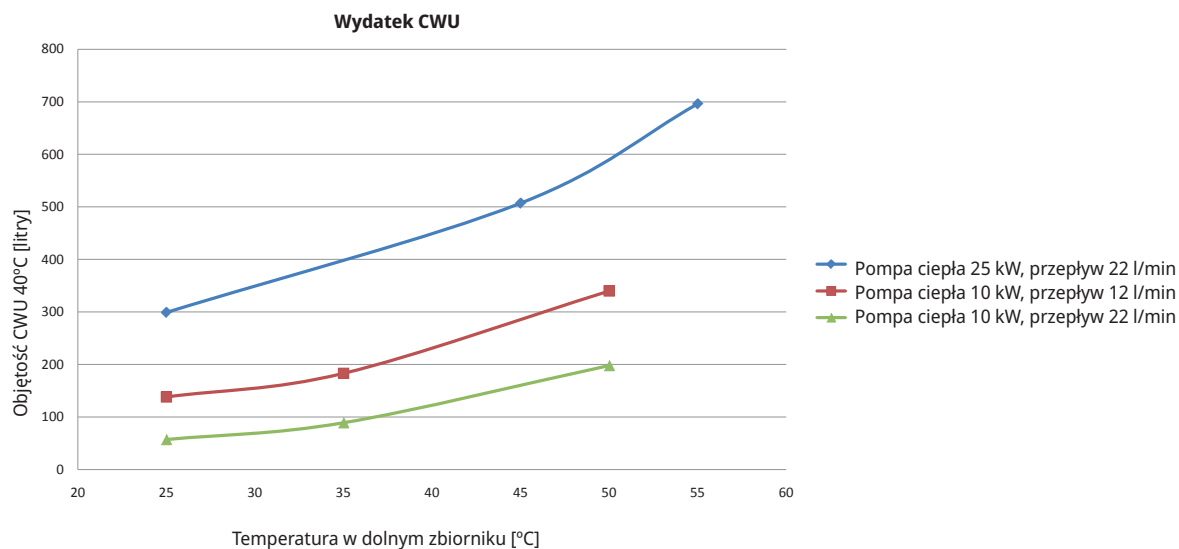


9.11.2 Schemat ideowy, Chłodzenie pasywne w oddzielnych systemach grzewczych



10. CWU

Instalacja CTC EcoZenith i555 Pro ma w sumie około 40 m miedzianych węzownic do CWU. Węzownice podgrzewają wodę w dolnym zbiorniku, a następnie woda biegnie przez górny zbiornik do końcowego wzrostu temperatury. Te dwie węzownice biegnące równolegle przez instalację EcoZenith pozwalają na wysokie przepływy przy niskim ciśnieniu, tworząc doskonałe warunki umożliwiające uzyskanie dobrej wydajności CWU i komfortu.



Ekonomika eksploatacji

Niejedynym użytkownikiem pompy ciepła pragnie maksymalnie wyzyskać jej potencjał oszczędnościowy. Ustawienia temperatury górnych i dolnych zbiorników wpływają na temperaturę CWU, wydajność i ekonomikę pracy. Jeśli instalacja EcoZenith może działać w niższych temperaturach, skutkuje to niższą wydajnością wytwarzania CWU, ale większymi oszczędnościami.

Pompa ciepła jest bardziej wydajna (ma wyższą wartość COP), gdy wytwarza niższą temperaturę. Ze względu na ekonomię eksploatacji oznacza to, że dolny zbiornik instalacji EcoZenith, który obsługuje potrzeby grzejników, powinien mieć jak najniższą temperaturę. Obieg ogrzewania podłogowego korzysta z niskich temperatur, co korzystnie wpływa na pracę pompy ciepła.

Działanie energii słonecznej daje również najlepsze rezultaty w niskich temperaturach. Na przykład w pochmurny dzień panele słoneczne nie nagrzewają się w takim samym stopniu, ale nadal dostarczają energię do dolnej części zbiornika, jako że temperatura jest tam niska.

Instalacja EcoZenith jest skonstruowana tak, że temperatura może być niska w dolnym zbiorniku, gdzie ma miejsce podgrzewanie wstępne gorącej wody, i wyższe w górnym zbiorniku w celu dalszego podniesienia temperatury gorącej wody. Zapotrzebowanie na CWU steruje najpierw temperaturą w górnym zbiorniku. Dla najlepszej ekonomiki eksploatacji zacznij od ustawienia niskiej temperatury, na przykład ustawienia fabrycznego, i stopniowo zwiększaj temperaturę, jeśli nie ma wystarczającej ilości gorącej wody. Pamiętaj, że ustawienie temperatury wyższej niż może wytwarzać pompa ciepła oznacza, że włączy się grzałka elektryczna i zacznie wytwarzać ciepło. Ma to negatywny wpływ na ekonomikę eksploatacji.

Przy wyższych wymaganiach odnośnie do CWU, może być bardziej ekonomiczne ustawienie wyższej temperatury w dolnym zbiorniku zamiast przekraczać granicę temperatury dla pompy ciepła w górnym zbiorniku. Jednak jest to mniej korzystne dla pracy pompy ciepła na potrzeby grzejnika ze względu na wyższą temperaturę pracy. Ponadto, tam gdzie zostały zainstalowane panele słoneczne, część energii słonecznej nie będzie wymieniana w dolnym zbiorniku.

Harmonogram funkcji „Dodatkowa CWU”

Istnieje możliwość zwiększenia wydajności CWU w niektórych okresach, z lub bez pomocy grzałek elektrycznych. Możesz natychmiast wybrać dodatkową CWU lub zaplanować wybór tygodniowo. Po włączeniu tej funkcji urządzenie zaczyna wytwarzać dodatkową CWU. Gorąca woda jest wytwarzana przez sprężarkę pracującą w maksymalnej temperaturze, co określa się mianem pełna kondensacja. W menu „Instalator/Ustawienia/górny zbiornik” można również wybrać grzałkę elektryczną jako pomoc w wytwarzaniu dodatkowej CWU. Należy pamiętać, że funkcja „Dodatkowa CWU” oznacza, że zużywane jest więcej energii, szczególnie jeśli wykorzystuje się grzałki elektryczne. Patrz również w menu „Instalator/Ustawienia/dolny zbiornik/Harmonogramu dolnego zbiornika”.

Dodatkowy zbiornik CWU

Innym sposobem na poprawę wydajności przy wytwarzaniu CWU jest zainstalowanie dodatkowego zbiornika CWU. Instalacja EcoZenith jest przygotowana do sterowania tą funkcją, co zapewnia możliwość wykorzystania energii pompy ciepła do ogrzewania dodatkowego zbiornika CWU. Oznacza to, że istnieje duży bufor z CWU, ogrzewany przez pompę ciepła, podczas gdy korzyści w zakresie ekonomiki eksploatacji przy niskiej temperaturze w dolnym zbiorniku są utrzymywane.

Pamiętaj!

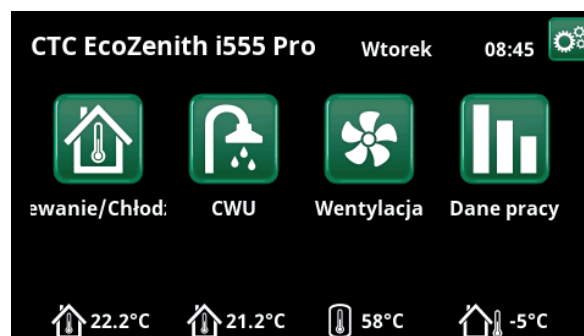
- Unikaj puszczania CWU z maksymalnym ciśnieniem. Przy nieco mniejszym ciśnieniu temperatura wody będzie wyższa.
- Pamiętaj, że wadliwy zawór mieszający lub wadliwy mieszacz prysznicowy może wpłynąć na temperaturę CWU.

11. Szczegółowe opisy menu

Wszystkich ustawień dokonywać można bezpośrednio na ekranie przy użyciu prostego modułu sterowania. Duże ikony pełnią funkcję przycisków na ekranie dotykowym.

Wyświetlane są tutaj także dane eksploatacyjne i temperaturowe. Można łatwo uzyskać 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.



Menu główne; wyświetlanie menu startowego.

11.1 Ekran główny

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



Grzanie/Chłodzenie

Ustawienia na potrzeby podwyższania i obniżania temperatury wewnętrznej oraz planowania zmian temperatury. Podmenu aktywnego 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.



Instalator

W tym miejscu Instalator konfiguruje ustawienia i serwis systemu.



Temperatura wewnątrz

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



Temperatura w zbiorniku

Wyświetla aktualną temperaturę w zbiorniku CWU.

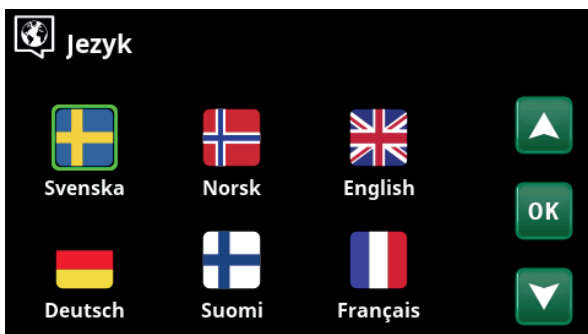


Temp zewnętrzna

Pokazuje temperaturę na zewnątrz.

11.2 Kreator instalacji

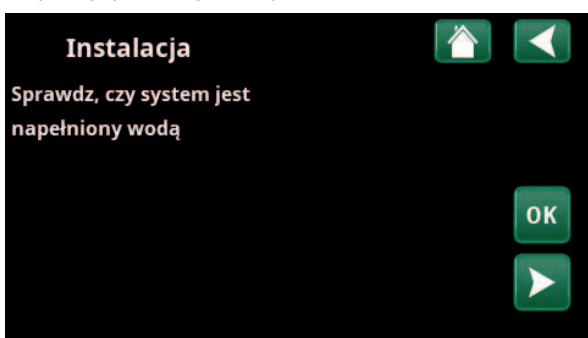
Podczas uruchamiania systemu i podczas ponownej instalacji (patrz rozdział „Instalator\Serwis”) należy wybrać szereg opcji systemowych. Wyświetlane pola dialogowe opisano poniżej. Wartości wyświetlane na poniższych zrzutach ekranu menu stanowią tylko przykłady.



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



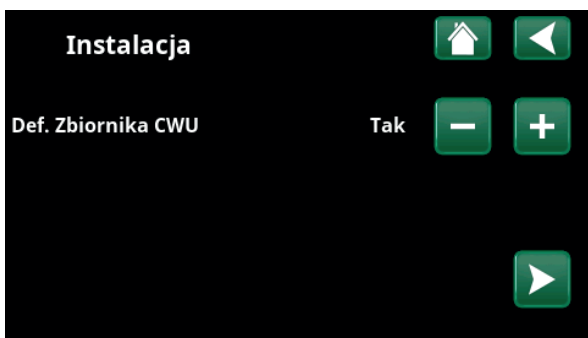
2. Wybierz Kraj. Naciśnij „OK”, aby zatwierdzić.



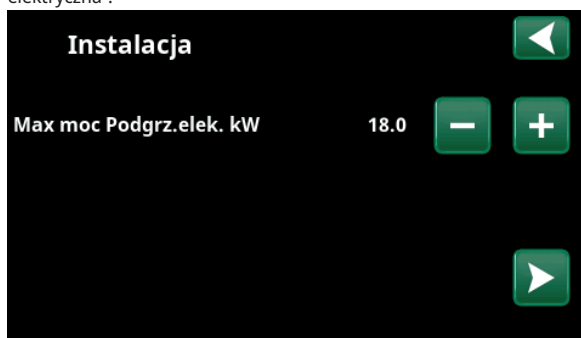
3. Sprawdź, czy instalacja napełniona jest wodą, a następnie potwierdź, naciskając przycisk „OK” i strzałkę w prawo.



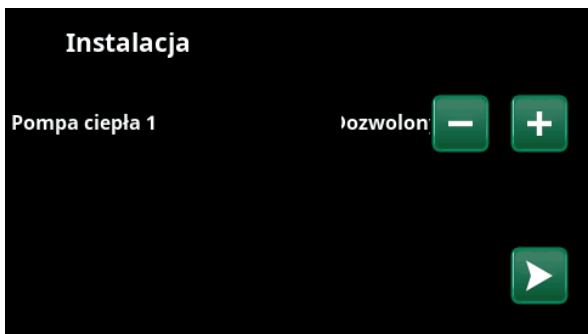
4. Za pomocą przycisków „+” i „-” wybierz rozmiar głównego bezpiecznika. Potwierdź strzałką w prawo. Więcej informacji na temat ustawień można znaleźć w rozdziale „Instalator/Ustawienia/Grzałka elektryczna”.



5. Użyj przycisków (+/-), aby ustawić współczynnik konwersji dla bieżących czujników. Potwierdź strzałką w prawo. Więcej informacji na temat ustawień można znaleźć w rozdziale „Instalator/Ustawienia/Dodatkowe ciepło”.

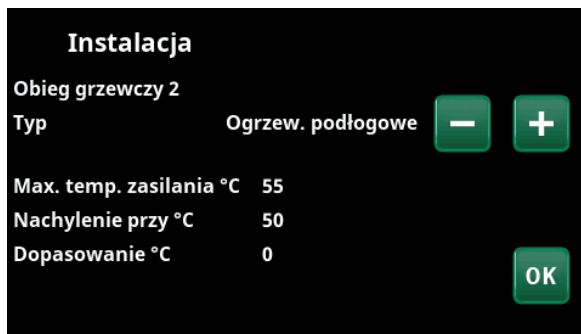


6. Za pomocą przycisków „+” i „-” wybierz maksymalną moc grzałki elektrycznej. Potwierdź strzałką w prawo. Więcej informacji na temat ustawień można znaleźć w rozdziale „Instalator/Ustawienia/Grzałka elektryczna”.



7. 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.



8. 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.

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



11.3 Ogrzewanie/Chłodzenie

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

11.3.1 Ustawianie wartości zadanej za pomocą czujnika pokojowego

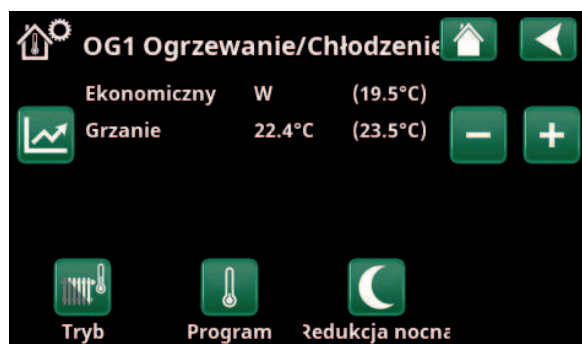
Za pomocą przycisków „minus” i „plus” ustaw żądaną temperaturę w pomieszczeniu (nastawa). W przykładzie w menu „Obieg grzewczy 1 – ogrzewanie/chłodzenie” dla obiegu grzewczego 1 aktywny jest program „Ekonomiczny” oraz „Tryb wakacyjny” (V).

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

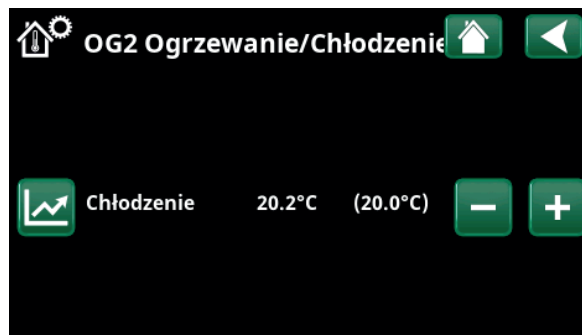
„Tryb wakacyjny” i „Redukcja nocna” obniżają temperaturę w pomieszczeniu tylko wtedy, gdy tryb ogrzewania jest aktywny.



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



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



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



11.3.2 Program

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

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



11.3.3 Krzywa grzewcza

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

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

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

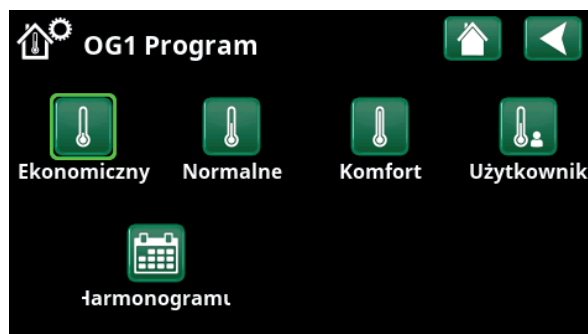


11.3.4 Tryb ogrzewania

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

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

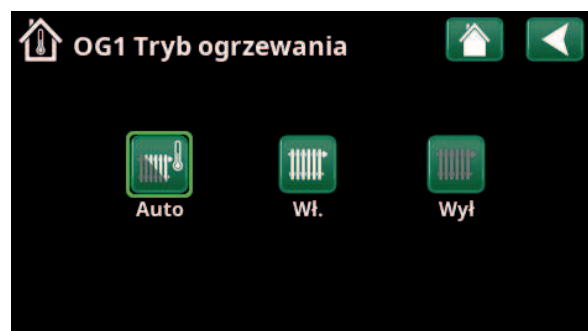
Więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Instalator/ustawienia/obieg grzewczy”.



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



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



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

11.3.5 Nastawa temperatury pokojowej bez czujnika pokojowego

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

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

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

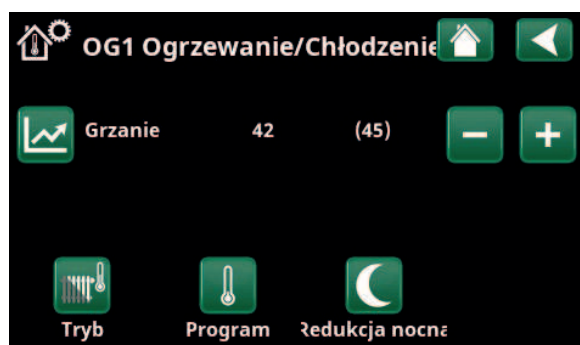
11.3.6 Usterka czujnika zewnętrznego/pokojowego

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

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



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



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



11.3.7 Redukcja nocna temperatura wlot

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

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

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

W rozdziale „Harmonogramu” opisano sposób ustawiania harmonogramów.

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

Zainstalowany czujnik pokojowy:

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

Niezainstalowany czujnik pokojowy:

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

OG1 Redukcja nocna		Włącz										
Harmonogramu												
1	E	M	T	W	T	F	S	S	22:30	Włącz	-2	
2	E	M	T	W	T	F	S	S	07:00	Wył.		
3	D	M	T	W	T	F	S	S	-			
4	D	M	T	W	T	F	S	S	-			
5	D	M	T	W	T	F	S	S	-			
6	D	M	T	W	T	F	S	S	-			
7	D	M	T	W	T	F	S	S	-			

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).

Zdalne sterowanie	PIN	Harmonogram
Ethernet	Wył	
Zewn. sterująca niedostNie		
OG1 Redukcja nocna	Wył	1
OG1 Tryb ogrzewania, zK24	Wył	
OG1 Prog. ekonomiczny	Wył	
OG1 Program normalne	Wył	
OG1 Program Komfort	Wył	

Menu: „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterow”.

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



11.3.8 Wakacje

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

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

Zainstalowany czujnik pokojowy:

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

Niezainstalowany czujnik pokojowy:

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

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

Można ustawić do 300 dni.

Wakacje		
Dług wakacji	3 dni	- +

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

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



11.4 CWU

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

Dodatkowa CWU

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

Tryb CWU

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



Ekonom

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



Normal

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



Komfort

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

Można również zmienić temperaturę w menu Instalator/ Ustawienia/Górny zbiornik/Program CWU/Temp stop PC. Jeśli zostanie to zrobione, zniknie zielona ramka wokół ikony tego menu.

11.4.1 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).

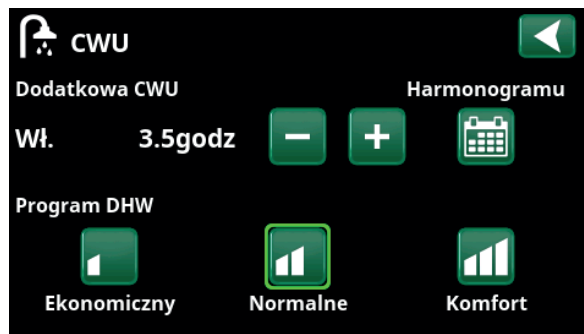
W rozdziale „Harmonogramu” opisano sposób ustawiania harmonogramów.

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



11.5 Wentylacja

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



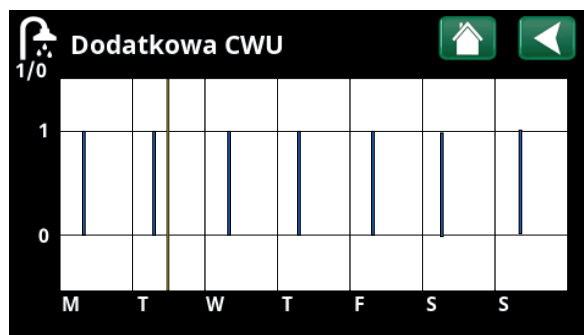
Funkcja „Dodatkowa CWU” aktywna jest przez 3,5 godziny.

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

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



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



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

11.6 Harmonogram

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

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

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

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

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

11.6.1 Definiowanie harmonogramu

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

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

11.6.2 Ustawianie harmonogramu

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

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

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

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

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

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

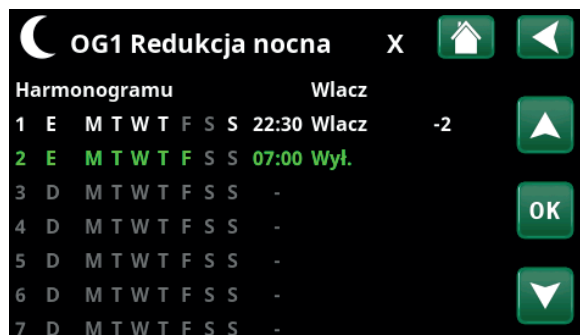


Menu: „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”.

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



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



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

11.6.3 Edytuj harmonogram

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

Czas

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

Codziennie

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

Funkcja

Wył. (Wł./Wył.)

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

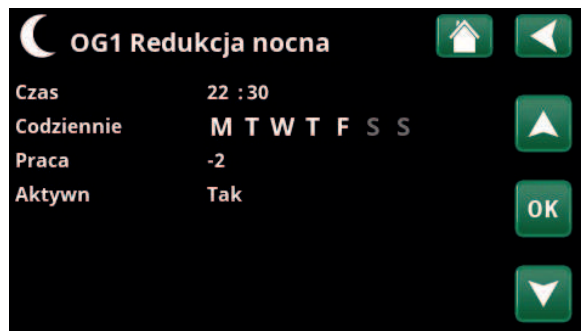
Jednak w przypadku funkcji „Redukcja nocna” i „SmartGrid harmonogramu” obowiązują następujące zasady:

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

Aktywny

Tak (Tak/Nie)

„Tak” oznacza, że aktywowano wiersz.



Ustawianie redukcji nocnej (-2°C).



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



11.7 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

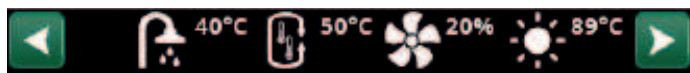
Pompa ciepła powietrze-woda jest podłączona i zdefiniowana dla obiegu. Temperatury zasilania i powrotu pompy ciepła są wyświetlane z prawej strony.



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



Panele solar



Kocioł na drewno



CWU



Historia



Zewn. Zbiornik buforowy



Dodatkowy kocioł



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



11.7.1 Dane pracy, jednostka sterująca

Status CWU

Pokazuje różne stany eksploatacyjne, patrz poniższa tabela:

Opóźn. Zawór mieszający 180

Pokazuje opóźnienie (w minutach) otwarcia zaworu mieszającego do wytwarzania ciepła z górnego zbiornika do obiegu grzewczego.

Zbiornika, gorny °C 60 (60) (40)

Temperatura i nastawa (w nawiasach) w górnym zbiorniku. Wartość w nawiasach to temperatura, w celu osiągnięcia której pracują grzałki elektryczne.

Zbiornika, dolny °C 40 (43)

Temperatura i nastawa (w nawiasach) w dolnym zbiorniku.

Grzałka elektr, kW 3,0 + 2,0

Tutaj pokazana jest moc górnych i dolnych grzałek elektrycznych. Dolna grzałka elektryczna może działać tylko wtedy, gdy pompa ciepła jest z jakiegoś powodu zablokowana.

Prąd L1/L2/L3 A 0.0 / 0.0 / 0.0

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

Opóź. Dodatkowe ciepło 180

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

Sterownik	
Status	CWU
Opóźn. Zawór mieszający	180
Zbiornika, gorny °C	60 (60) (40)
Zbiornika, dolny °C	40 (43)
Podgrzewacz Elek. kW	3.0+2.0
Prąd L1/L2/L3 A	0.0 / 0.0 / 0.0
Opóź. Dodatkowe źródła	180

Menu Dane pracy/Sterownik.

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

Status Jednostka kontrol

CWU	Wytwarzana jest ciepła woda (CWU).
Ogrzewanie	Ogrzewanie jest dla jest wytwarzane dla obiegu grzewczego (OG).
Chłodzenie	Chłodzenie jest dla jest wytwarzane dla obiegu grzewczego (OG).
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 (OG). Zawór mieszający (Y1) działa zgodnie z czujnikiem temperatury zasilania. Jeśli temperatura kotła jest wyższa o 10°C od ustawienia temperatury zasilania, zawór mieszający Y1 zacznie obniżać tę temperaturę.
CWU+Ogrzew.	CWU i ciepło są wytwarzane dla obiegu grzewczego (OG).
Wył.	Brak ogrzewania.



11.7.2 Dane pracy, obieg grzewczy*

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

Tryb **Użytkownik**

Pokazuje aktywny program CWU.

Status **Ogrzewanie**

Pokazuje stan eksploatacyjny obiegu grzewczego. Patrz poniższa tabela.

Przepływu pierwotnego °C **42 (48)**

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

Temp. powrot °C **34**

Pokazuje temperaturę wody powracającej z obiegu grzewczego do pompy ciepła.

Temp. pokojowa °C **21 (22) (25)**

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

Pompa obiegowa **Wył.**

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

Zawór mieszający **Otw <50%**

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

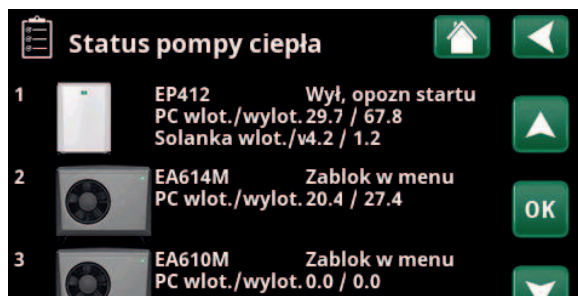
Używany do tego jest zawór mieszający chodzi zależy od tego, czy zdefiniowano produkcję ogrzewanie czy chłodzenie oraz w jaki sposób skonfigurowano zdefiniowano.

Opóźn. Zawór mieszający **25**

Opóźnienie (w minutach) otwarcia zaworu mieszającego do wytwarzania ciepła z górnego zbiornika do obiegu grzewczego.

SmartGrid **Wył**

Pokazuje status funkcji SmartGrid dla wybranego obiegu grzewczego.



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



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

**Instalacja CTC EcoZenith i555 może jednocześnie sterować maksymalnie 3 pompami ciepła CTC i 3 obiegami grzewczymi.*

Status obiegu grzewczego	
Ogrzewanie	Ogrzewanie jest dla jest wytwarzane dla obiegu grzewczego (OG).
Chłodzenie	Chłodzenie jest dla jest wytwarzane dla obiegu grzewczego (OG).
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.

11.7.3 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 ciec-zwoda.

Pokazuje temperatury wlotową/wylotową solanki.



Pompy ciepła ciec-zwoda:

CTC EcoPart 400

CTC EcoPart 600M**

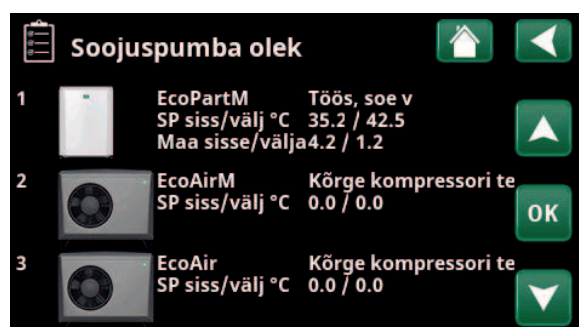


Pompy ciepła powietrze-woda:

CTC EcoAir 400

CTC EcoAir 500M/600M/700M**

** Modułujące pompy ciepła



Menu pokazuje stan i temperatury pracy zdefiniowanych pomp ciepła.

*Instalacja CTC EcoZenith i555 może jednocześnie sterować maksymalnie 3 pompami ciepła CTC i 3 obiegami grzewczymi.

Stan pompy ciepła (przykład)	
Zablok w menu	Sprężarka pompy ciepła jest „Zablokowanana” w menu „Instalator\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., grzanie	Pompa ciepła wytwarza ciepło dla obiegu grzewczego.
Odszranianie	Odszranianie pompy ciepła. Wyświetlone dla pomp 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.
Zatrzymanie, taryfa	Sprężarka jest zablokowana przez aktywną funkcję zdalnego sterowania.



11.7.4 Dane pracy, Sprężarka PC

Status **Wł., grzanie**
Pokazuje stan pompy ciepła, patrz przykłady trybów stanu w menu „Stan, pompa ciepła”.

Model* **EP412**

Pokazuje model pompy ciepła.

Sprężarka **65RPS R**

Pokazuje prędkość obrotową sprężarki. „R” oznacza „Tryb zredukowany” (na przykład podczas „Trybu pracy cichej”).

Pompa ładująca **Wł. 50%**

Pokazuje stan pracy pompy ładującej („Wł.” lub „Wył.”) i przepływ w procentach (0–100).

Pompa solanka **Wł. 50%**

Pokazuje stan pracy pompy solanki („Wł.” lub „Wył.”) oraz prędkość w procentach.

Ten pasek menu jest wyświetlany dla pomp ciepła gruntowa.

Solanka wlot./wylot. °C **4.0 / 1.0**

Pokazuje temperaturę na wejściu i wyjściu pompy solanki.

Ten pasek menu jest wyświetlany dla pomp ciepła gruntowa.

Went: **Wł. 80%**

Pokazuje stan eksploatacyjny wentylatora („Wł.” lub „Wył.”) oraz prędkość wentylatora w procentach.

Ten pasek menu jest wyświetlany dla pomp ciepła powietrze-woda.

Podgrzew sprężarki **Wył**

Pokazuje stan pracy podgrzewacza sprężarki („Wł.” lub „Wył.”).

Dotyczy tylko CTC EcoAir 700M.

PC wlot/wylot °C **35.0 / 42.0**

Pokazuje temperaturę na wlocie i wylocie pompy ciepła.

Temp Zewn °C **3.5**

Pokazuje temperaturę na zewnątrz.

Ten pasek menu jest wyświetlany dla pomp ciepła powietrze-woda.

Prąd A **9.8**

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

Dławik prądu zmiennego **75.0**

Pokazuje temperaturę dławika AC pompy ciepła.

Ta pozycja menu jest wyświetlana w przypadku pompy ciepła gruntowa CTC EcoPart 600M/700M.

Oprogramowanie PC PCB **20230301**

Pokazuje wersję oprogramowania pompy ciepła.

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

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



11.7.5 Zachowane dane pracy

W tym menu są wyświetlane skumulowane wartości robocze.

Przedstawione dane historyczne pracy zależą od wybranego języka.

Calk. czas pracy godz **3500**

Wskazanie łącznego czasu, przez jaki urządzenie pozostawało włączone.

Max temp. zasil. °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/Zachowane dane pracy.



11.7.6 Dane pracy, CWU

Tryb **Komfort**

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

Zbiornika, gorny °C **45 (55) (65)**

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, wyświetlana jest litera „L”, np. „59 (60) (40) L”.

Dodatkowa CWU **Włącz**

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

CWU cyrkulacja **Wył**

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

SmartGrid **Wył**

Tutaj jest wyświetlony stan funkcji SmartGrid dla CWU.

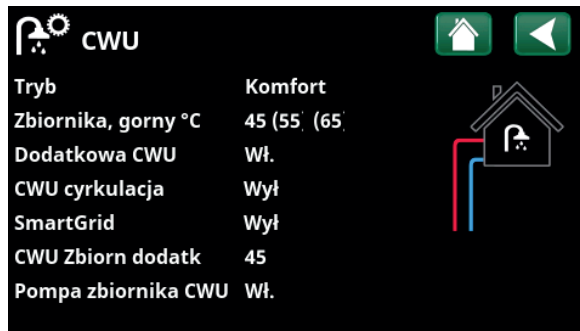
CWU Zbiorn dodatk **45**

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

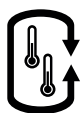
Gdy aktywna jest funkcja ochrony przed Legionellą, wyświetlana jest litera „L”, np. „45 (60) (40) L”.

Pompa zbiornika CWU **Włac.**

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

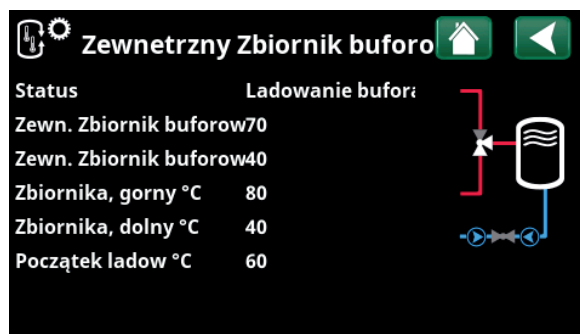


Menu „Dane pracy/CWU”.



11.7.7 Dane pracy, Zbiornik buforowy zewnętrzny

Status	Ladowanie bufora
Pokazuje różne stany eksploatacyjne systemu. Patrz poniższa tabela.	
Zewn. Zbiornik buforowy, góra °C	70
Wskazuje aktualną temperaturę w górnej części zbiornika buforowego.	
Zewn. Zbiornik buforowy, dol °C	40
Wskazuje aktualną temperaturę w dolnej części zbiornika buforowego.	
Zbiornika, gorny °C	80
Pokazuje temperaturę w górnym zbiorniku instalacji EcoZenith.	
Zbiornika, dolny °C	40
Pokazuje temperaturę w dolnym zbiorniku instalacji EcoZenith.	
Początek ładow °C	60
Pokazuje temperaturę w dolnym zbiorniku urządzenia EcoZenith, gdy powinno rozpocząć się ładowanie do zewnętrznego zbiornika buforowego.	



Menu „Dane pracy/Zewn. Zbiornik buforowy”.

Status zbiornika buforowego

Ladowanie CWU	Zbiornik buforowy zasila górny zbiornik instalacji EcoZenith.
Obciążenie ogrzewania	Zbiornik buforowy zasila system grzewczy.
Ładowanie zbiornika buforowego	Zbiornik buforowy jest zasilany z dolnego zbiornika instalacji EcoZenith.
Wył.	Brak zasilania zbiornika buforowego/przez zbiornik.



11.7.8 Dane pracy, Kocioł na drewno

Status systemu Ogrzewanie

Pokazuje różne stany eksploatacyjne systemu. Patrz górna tabela poniżej.

Status Wł.

W dolnej tabeli poniżej przedstawiono możliwe stany kotła na drewno.

Zbiornika gorny °C 50

Pokazuje bieżącą temperaturę w górnym zbiorniku instalacji EcoZenith.

Kocioł na drewno °C 70

Pokazuje temperaturę w kotle na drewno.

Początek ładow °C 70

Pokazuje temperaturę w kotle na drewno, gdy powinno rozpocząć się ładowanie do dolnego zbiornika EcoZenith.

Spaliny °C 100

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

Opozn podgrzewanie (min) 30

Czas w minutach do momentu, gdy będzie dozwolone zasilanie z zewnętrznego zbiornika buforowego.



Menu „Dane pracy/Kocioł na drewno”.

Stan systemu, kocioł na drewno

CWU	Kocioł na drewno produkujący ciepłą wodę (CWU).
Ogrzewanie	Kocioł na drewno wytwarzający ciepło dla obiegu grzewczego (OG).
Drewno	Aktywne opalanie drewnem. 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 ani dodatkowe ciepło nie są wykorzystywane do ogrzewania. Tryb pracy „kocioł na drewno” może być aktywowany nawet wtedy, gdy czujnik temp. zasilania (B1) wskazuje 10°C powyżej nastawy.
Ogrzew.-Mixing	Ciepło jest wytwarzane dla obiegu grzewczego (OG). Zawór mieszający (Y1) działa zgodnie z czujnikiem temperatury zasilania. Jeśli temperatura kotła jest wyższa o 10°C od ustawienia temperatury zasilania, zawór mieszający Y1 zacznie obniżać tę temperaturę.
CWU+Ogrzew.	Kocioł na drewno wytwarzający gorącą wodę (CWU) i ciepło do obiegu grzewczego (OG).
Wył.	Kocioł na drewno nie jest aktywowany.

Status, kocioł na drewno

Wył.	Kocioł na drewno nie jest aktywny.
Stby	Kocioł na drewno nie wytwarza ciepła; rozprowadzane jest tylko „ciepło resztkowe”.
Wł.	Kocioł na drewno jest aktywny.



11.7.9 Dane pracy, kocioł zewnętrzny

Status Wł.

Kocioł zewnętrzny może mieć następujący status. Patrz poniższa tabela.

Temperatura °C 60

Pokazuje temperaturę kotła.

Zbiornik, gorny °C 50

Pokazuje bieżącą temperaturę w górnym zbiorniku instalacji EcoZenith.

Opóźn podgrzewanie (min) 70

Czas w minutach do momentu, gdy będzie dozwolone zasilanie z zewnętrznego zbiornika buforowego.

Taryfy kocioł zewn. Wył.

„Wł.” oznacza, że funkcja jest aktywowana za pomocą zdalnego sterowania lub harmonogramu.

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

SmartGrid SG Blok.

„Blokada SG” oznacza, że kocioł zewnętrzny jest zablokowany.

Kontrola tętnienia Wył.

„Wł.” oznacza, że funkcja jest aktywowana za pomocą zdalnego sterowania lub harmonogramu.

Kocioł zewnętrzny	
Status	Wł.
Temperatura °C	60
Zbiornika, gorny °C	50
Opóźn podgrzewanie (n70)	
Taryfy, Kocioł zewn.	Wył.
SmartGrid	SG Blokada
Kontrola tętnienia	Wył.

Menu „Dane pracy/Kocioł zewnętrzny”.

Status systemu, kocioł zewnętrzny

Wł.	Kocioł zewnętrzny jest włączony.
Wył.	Kocioł zewnętrzny nie jest włączony.
Opóźnienie uruchomienia	Uruchomienie kotła zewnętrznego jest zablokowane ze względu na opóźnienie uruchomienia.
Zatrzymaj	Kocioł nie wytwarza ciepła; rozprowadzane jest tylko „ciepło resztkowe”.
Zablok	Działanie kotła zewnętrznego jest zablokowane przez system.



11.7.10 Dane pracy, Panele solar

Status Ładowanie CWU

Pokazuje stan paneli solar, patrz poniższa tabela.

Wylot °C 68

Pokazuje temperaturę wylotową z paneli solar.

Wlot °C 60

Pokazuje temperaturę wlotową do paneli solar.

Pompa panel % 46%

Pokazuje rzeczywisty procent maksymalnej wydajności pompy obiegowej.

Pompa ładująca, Panel solar % 46%

Pokazuje rzeczywisty procent maksymalnej wydajności pompy obiegowej.

Zawór solar ładow zbior CWU

Wskazuje, czy panele słoneczne ładują dolny zbiornik instalacji EcoZenith („CWU”), czy zbiornik buforowy („Ogrzewanie”).

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.”) do ponownego zasilania podłoża skalnego/gruntu.

Ładowanie zaworu, pętla solanki Wył.

Pokazuje tryb pracy zaworu („Wył.” lub „Wł.”) do ponownego zasilania podłoża skalnego/gruntu.

Energia wyjściowa (kWh) 354

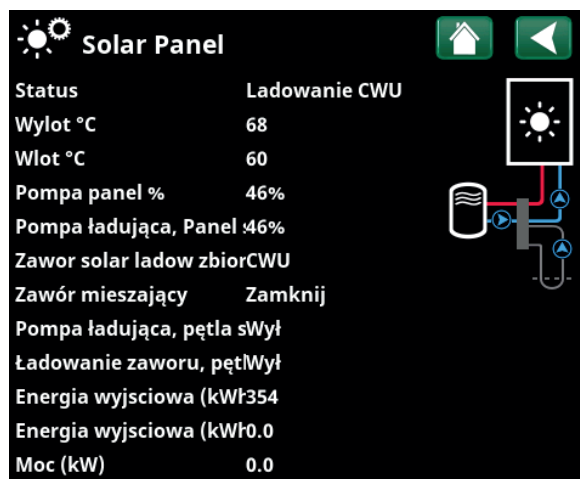
Pokazuje całkowity (szacowany) wydatek energii.

Energia wyjściowa (kWh) 0.0

Pokazuje wydatek energii przez ostatnie 24 godziny.

Moc (kW) 0.0

Pokazuje aktualną moc wyjściową.



Menu „Dane pracy/Panele solar”.

Stan, Panele solar	
Panele solar Wył.	Panele solar są w trybie pracy „Wył”.
Zbiornik	Panele słoneczne zasilają dolny zbiornik instalacji EcoZenith.
Ladowanie Kocioł	Panele solar zasilające kocioł na drewno.
Ladowanie CWU	Panele solar zasilające systemu CWU.
Ladowanie Zbiornik buforowy	Panele solar zasilające zbiornik buforowy.
Test panelu próżniowego	Obieg przez panele solar rozpoczyna się tymczasowo, aby sprawdzić temperaturę wylotową z paneli.
Regeneracja podłoża skalnego/gruntu	Panele solar regenerują podłożo skalne/gruntu.



11.7.11 Dane pracy, Basen

Status

Wył.

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

- „Zablokowan” oznacza, że ogrzewanie basenu zostało zablokowane w menu „Instalator/ Ustawienia/Basen”.
- „Blokada 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”.



11.7.12 Dane pracy, Wentylacja

To menu wyświetlane jest wtedy, gdy w menu „Instalator/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. CO₂ 550

Najwyższa zmierzona wartość dla dwutlenku węgla (ppm).

Wyświetlane, jeśli zainstalowany jest czujnik CO₂ serii CTC SmartControl.

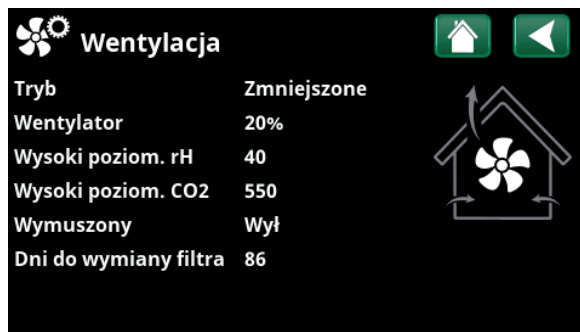
Informacje na temat akcesoriów CTC SmartControl można znaleźć w Podręczniku instalacji i konserwacji.

Wymuszone 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”.



11.7.13 Dane pracy, Ceny energii el

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

Tryb cena energii el **Wysoka**

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

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

Wskazuje aktualną cenę energii elektrycznej w walucie lokalnej.

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



Menu: „Praca/Ceny energii el”.



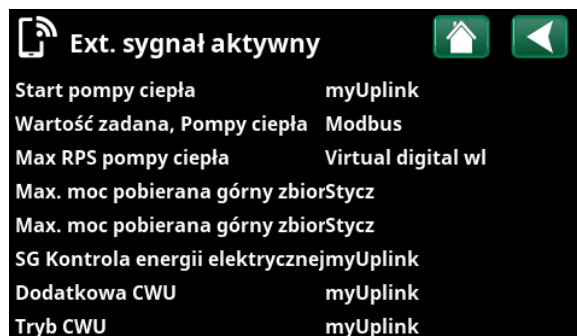
Więcej informacji i przykładów Kontrola pracy zależnie od cen energii elektrycznej / SmartGrid można znaleźć na stronie internetowej www.ctc-heating.com/Products/Download.



11.7.14 Ext. sygnał

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

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



Menu: „Praca/Ext. sygnał aktywny”.



Instalator

To menu obejmuje cztery podmenu:

- Wyświetlacz
- Ustawienia
- Definiowanie
- Serwis

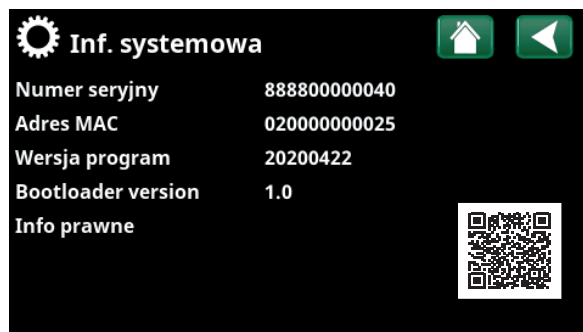


Aby otworzyć „Inf. systemowa”, kliknij przycisk „i” w prawym dolnym rogu ekranu w menu „Instalator”. Spowoduje to wyświetlenie numeru seryjnego produktu, adresu MAC oraz wersji oprogramowania i programu rozruchowego. Kliknij pozycję „Informacje prawne”, aby wyświetlić informacje dotyczące licencji innych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

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



Menu: „Instalator”.



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



11.8 Wyświetlacz

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



11.8.1 Ustawienia czasu

Czas i Data

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

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

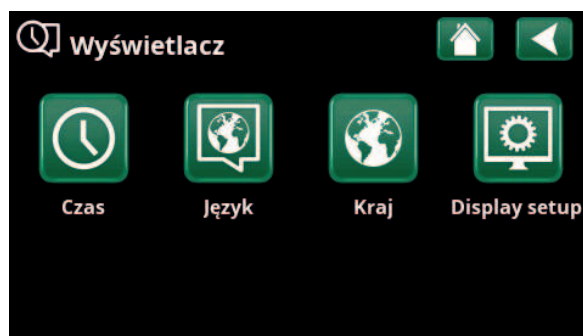
Czas letni (Wł., Aktywne)

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

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

SNTP

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



Menu: „Instalator\Wyświetlacz”.



Menu: „Instalator\Wyświetlacz\Czas”.



11.8.2 Język

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

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



Menu: „Instalator\Wyswietlacz\Język”.



Menu: „Instalator\Wyswietlacz\Kraj”.



11.8.3 Kraj

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

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

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

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



11.8.4 Ustawienia wyświetlacza

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

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

Podświetlenie 80% (10...90)

Ustaw jasność podświetlenia wyświetlacza.

Dźwięk kliknięcia Tak (Tak/Nie)

Włącz lub wyłącz dźwięki przycisków.

Dźwięk alarmu Tak (Tak/Nie)

Włącz lub wyłącz dźwięki alarmu.

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

Ustaw strefę czasową (względem czasu GMT).

Kod blokady 0000

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

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

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

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

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



Menu: „Instalator\Wyswietlacz\Ustawienia wyświetlacza”.

Rozm. czcionki Standard (Maly\Standard\Duzy)

Tutaj można zmienić rozmiar czcionki wyświetlacza.

Wyb. koloru 0 (0/1/2)

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



11.9 Ustawienia

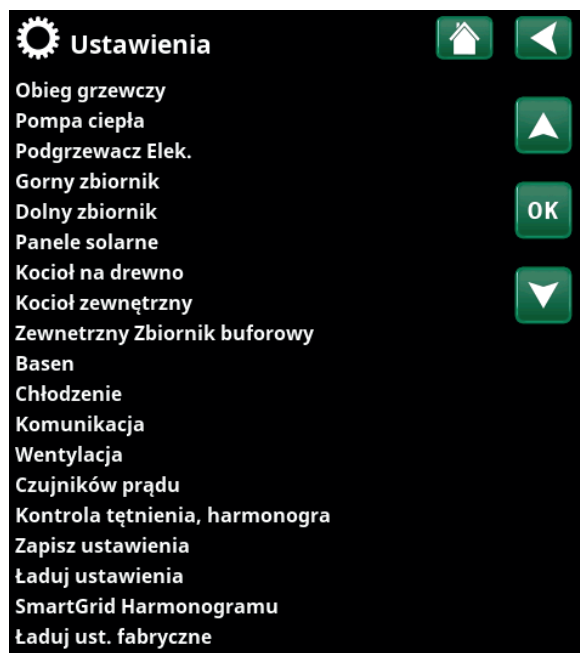
Można tutaj wprowadzić ustawienia między innymi na potrzeby ogrzewania i chłodzenia budynku. Ważne jest, by to ustawienie podstawowe ogrzewania było odpowiednie dla twojego budynku. Niewłaściwe ustawienia mogą sprawić, że nieruchomość będzie ogrzewana niedostatecznie lub że do ogrzewania nieruchomości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



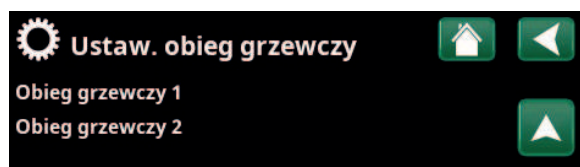
Najpierw zdefiniuj żądane funkcje; patrz „Instalator\Definiowanie”. Wyświetlane są ustawienia są wyświetlane tylko dla dostępnych funkcji.

11.9.1 Ustawienia, Obieg grzewczy*

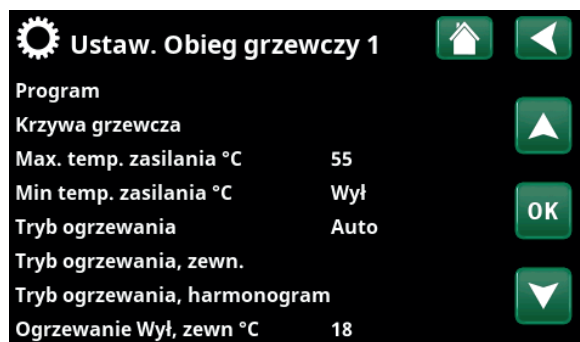
W menu „Ustawienia” wybierz „Obieg grzewczy”, a następnie obieg grzewczy, który ma zostać ustawiony.



Menu: „Instalator\Ustawienia”.



Część menu „Instalator\Ustawienia\Obieg grzewczy”.



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

*CTC EcoZenith i555 może sterować maksymalnie trzema obiegów grzewczych.

Program

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

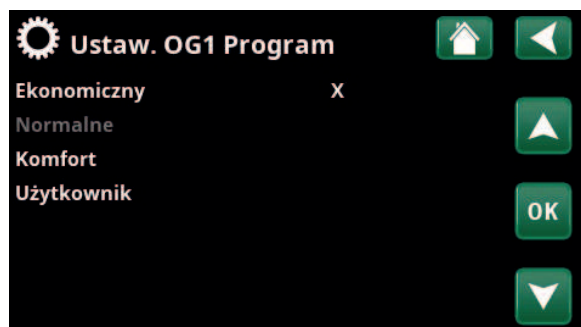
SmartGrid Darm energ* Wył. (wył./Włącz)

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

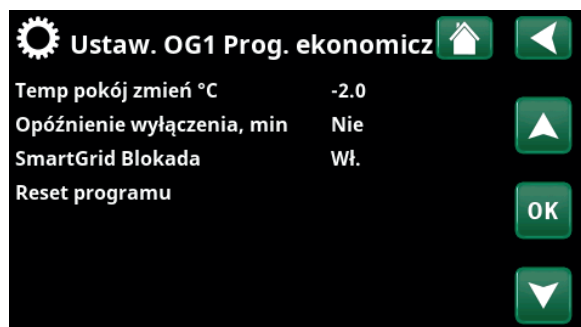
„Wł” oznacza, że temperatura zostanie zwiększona zgodnie z ustawieniem dla opcji „SmartGrid Darm energ °C”, gdy funkcja „SmartGrid Darm energ” jest włączona.

• Resetowanie programu

Bieżący program zostaje zresetowany do wartości fabrycznych.



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



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

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

Krzywa grzewcza

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

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

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

• Ustaw. Krzywa grzewcza

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

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

• Optymalne ustawienie

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

• Aktywna krzywa 1 (1/2)

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

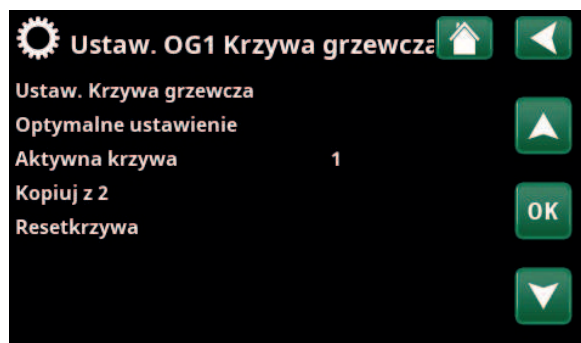
• Kopiuj z 1 (2)

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

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

• Resetkrzywa

Resetuje aktywną krzywą grzewczą do krzywej ustawionej fabrycznie.



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



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



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

Max Temp. zasilania °C 55 (30...80)

Maksymalna dozwolona temperatura zasilania odpowiedniego obiegu grzewczego.

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

Minimalna dozwolona temperatura zasilania odpowiedniego obiegu grzewczego..

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

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

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

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

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

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

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

Tryb ogrzewania, harmonogramu

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

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z:

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

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

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

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

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

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

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

Ustaw. Obieg grzewczy 1

Program

Krzywa grzewcza

Max. temp. zasilania °C 55

Min temp. zasilania °C Wył

Tryb ogrzewania Auto

Tryb ogrzewania, zewn.

Tryb ogrzewania, harmonogram

Ogrzewanie Wył, zewn °C 18

Ogrzewanie Wył, czas (min) 120

Ogrzewanie Włącz, czas (min) 120

Redukcja nocna wylacz °C 5

Nocna, reduk. temp pokojowej °C-2

Wakacyjna, reduk. temp pokojov-2

Nocna, reduk. temp. zasilania °C-3

Wakacyjna, reduk. temp. zasilan-3

Alarm temp pokoj °C 5

SmartGrid Tani prąd °C Wył

SmartGrid Przegrzanie °C Wył

SmartGrid Blokada Wył

Suszenie temp °C 25

Czas suszenia Wył

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Alarm temp pokoj °C **5 (-40...40)**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Przykład

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

SmartGrid Blokada

Wył. (Wył./Wł.)

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

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

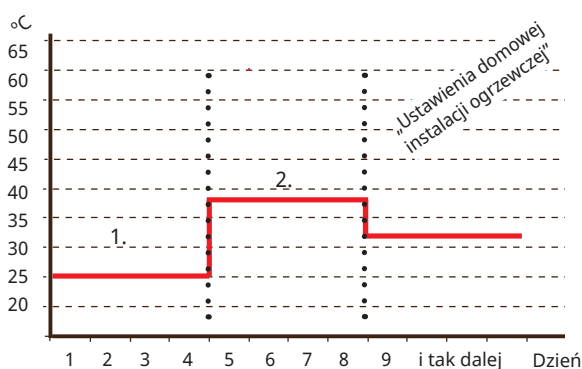
Więcej informacji można znaleźć w części „Zdalne sterowanie\SmartGrid A/B” w rozdziale „Instalator\Definiowanie”.

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

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

Tryb 1 - okres suszenia przez 8 dni

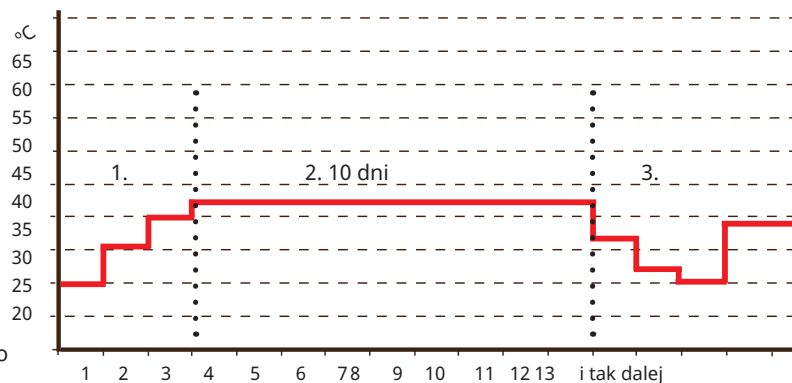
1. Nastawa instalacji zostaje ustawiona na wartość 25°C na 4 dni.
 2. W dniach od 5. do 8. stosowana jest ustawiona wartość „Czas suszenia temp °C”.
- (Począwszy od 9. dnia wartość jest wyliczana automatycznie, zgodnie z parametrami „Ustawień ogrzewania budynku”).



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

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

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



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

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

Tryb 3

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

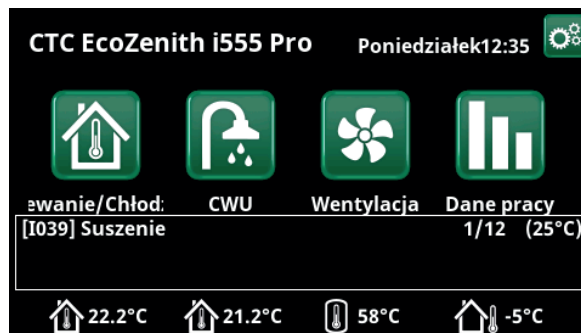
Suszenia temp °C 25 (25...55)

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

Tryb suszenia Wył (Wył/Włacz)

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

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



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

*Instalacja CTC EcoZenith i555 może jednocześnie sterować maksymalnie 3 pompami ciepła CTC i 3 obiegami grzewczymi.

11.9.2 Ustaw. Pompa ciepła

W menu „Pompa ciepła” można wprowadzić ustawienia dla pomp ciepła, które zostały zdefiniowane.

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.

Pasek menu jest wyświetlany tylko dla pompy ciepła 1*.

Opóźn temp. zasil. (sek.) 3 (1...7)

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

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.

Pasek menu jest wyświetlany tylko dla pompy ciepła 1*.

SmartGrid Blokada PC Nie (Nie/Tak)

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

Temp. grzania odszraniania Min. m 10 (0...360)

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

Temp. grzania odszraniania Maks. m 10 (0...360)

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

Temp. grzania odszraniania 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”.

Temp. grzania odszraniania Maks. °C -10 (-40...40)

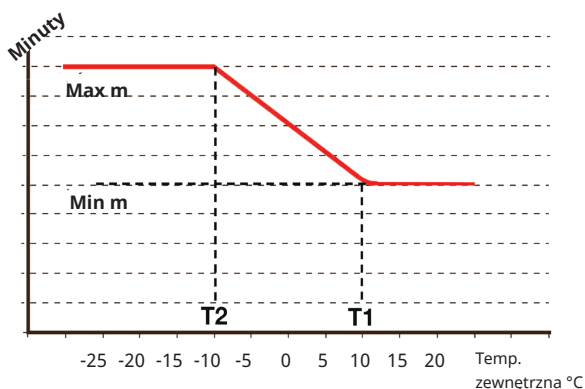
Gdy temperatura zewnętrzna jest taka lub niższa (T2), czas ogrzewania jest regulowany jak dla wartości ustawionej w menu „Temperatura odszraniania – maks. m”.

PompaCiepła 1-*

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



Menu: „Instalator\Ustawienia\Pompa ciepła”.



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.

*Instalacja CTC EcoZenith i555 może jednocześnie sterować maksymalnie 3 pompami ciepła CTC i 3 obiegami grzewczymi.

11.9.3 Ustaw. 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.

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 podwyższane do poziomu R2. Dotyczy tylko modulujących pomp ciepła powietrze-woda.

Max RPS 120* (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 modulujących 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 modulujących 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 modulujących 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 „Instalator\Definiowanie”.

Harmonogramu Redukcja hałasu

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

W rozdziale „Harmonogramu” opisano sposób ustawiania harmonogramów.

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

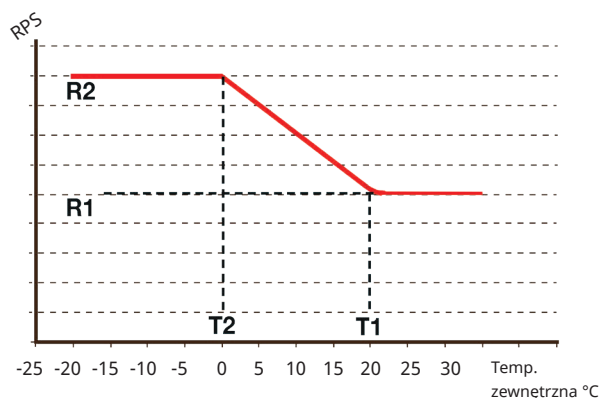
Określ temperaturę solanki, w której sprężarka ma się zatrzymać.

Dotyczy tylko pomp ciepła gruntowa.

Ustaw. Pompa ciepła 1
🏠 ⏪

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

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



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.

* Wartości mogą zależeć od modelu pompy ciepła.

**Instalacja CTC EcoZenith i555 może jednocześnie sterować maksymalnie 3 pompami ciepła CTC i 3 obiegami grzewczymi.

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 solanka pracuje stale.

Dotyczy tylko pomp ciepła gruntowych.

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 „Instalator\Definiowanie”.

Taryfy PC harmonogramu

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

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z:

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

Chłodzenie pasywne, Wł. pompa solankiTak (Tak/Nie)

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

Dotyczy tylko pomp ciepła gruntowych.

Tryb cichy harmonogramu

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

W rozdziale „Harmonogramu” opisano sposób ustawiania harmonogramów.

Dotyczy wyłącznie wersji CTC EcoAir 600M/700M.

Maks. natężenie A 16***

Ustawienie maksymalnego dozwolonego prądu głównego dla pompy ciepła.

Dotyczy wyłącznie wersji CTC EcoAir 700M.

***Ustawienie fabryczne

: EA712M/EA708M, 1x230V: 16A
EA712M/EA708M, 3x400V: 13A

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.

Przełącz. 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.

11.9.4 Ustawienia, Grzałki elektryczne

W menu „Grzałki elektr.” można dokonać ustawień wpływających na działanie grzałek elektrycznych.

Gorna(e) podgrzewacz Elek. kW	
(3x400V)	8.7 (0.0...18.0)
(3x230V)	8.2 (0.0...8.2)
(1x230V)	8.0 (0.0...9.0)

Tutaj wybiera się dopuszczalną moc górnych grzałek elektrycznych.

Gdy wybrana jest opcja języka „Niemiecki” lub „Francuski”, maksymalna moc elektryczna jest fabrycznie ustawiona na 0,0 kW.

Dolna podgrzewacz Elek. kW*	
(3x400V)	4.7 (0.0...9.0)
(3x230V)	4.7 (0.0...4.7)

Tutaj wybiera się dopuszczalną moc dolnych grzałek elektrycznych.

Gdy wybrana jest opcja języka „Niemiecki” lub „Francuski”, maksymalna moc elektryczna jest fabrycznie ustawiona na 0,0 kW.

Dolna podgrzewacz Elek. °C	30 (30...60)
-----------------------------------	--------------

Nastawa temperatury dla dolnej grzałki elektrycznej. Dolna grzałka elektryczna może działać tylko wtedy, gdy pompa ciepła jest z jakiegoś powodu zablokowana.

Opóźn. Zawór mieszający	180 (30... 240/Zablokow.)
--------------------------------	---------------------------

Tutaj ustawia się opóźnienie zadziałania zaworu mieszającego, czyli okres, który upływa, zanim zacznie się pobór energii z górnego zbiornika. Zawór mieszający może być blokowany tak, że nigdy nie pobiera energii z górnej części zbiornika.

Gdy włączona jest funkcja „Kontrola tętnienia” lub „SmartGrid Blokada zawór mieszaj.”, zawór mieszający jest zablokowany tak, że nie może się otworzyć, by czerpać energię z górnego zbiornika. Otwarcie zaworu mieszającego podczas aktywacji tych funkcji sprawia, że możliwe jest dalsze pobieranie ciepła z górnego zbiornika.

Bezp. główny A	20 (16...90)
-----------------------	--------------

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

Wsp. czujnik prądu	1 (1...10)
---------------------------	------------

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



Menu: „Instalator\Ustawienia\Podgrzewacz Elek.”

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

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

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

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

Taryfy EL harmonogramu

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

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z:

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

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

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

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

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

Blokada SmartGrid zawór mieszaj.	Nie (Nie/Tak)
---	---------------

Pasek menu jest wyświetlany, jeśli dla opcji „SmartGrid Blokada Grz El” w wierszu powyżej wybrano opcję „Tak”.

Po zablokowaniu zawór mieszający obiegu grzewczego w razie potrzeby nie otwiera się w zakresie przekraczającym 50%.

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

* Pasek menu nie jest wyświetlany przy 1x230V.

11.9.5 Ustaw. Zbiornika górn

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”.

• Temp. zatr. PC °C 55 (20...60)

W wybranej temperaturze pompa ciepła przestaje zasilać zbiornik CWU.

• Extra CWU stop temp°C 60 (20...62)

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

• Reset programu

Bieżący program CWU zostanie przywrócony do ustawień fabrycznych.

Start/stop termostat różnicowy °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 ładow gorn zbior 20 (5...60)

Tutaj określany jest maksymalny czas, przez jaki pompa ciepła zasila górny zbiornik, kiedy zasilania potrzebuje dolny zbiornik.

Dotyczy tylko pomp ciepła CTC EcoAir 400 i CTC EcoPart 400.

Max czas ładow doln zbior 40 (5...60)

Tutaj określany jest maksymalny czas, przez jaki pompa ciepła zasila dolny zbiornik, kiedy zasilania potrzebuje górny zbiornik.

Dotyczy tylko pomp ciepła CTC EcoAir 400 i CTC EcoPart 400.

Min. temp. °C 45 (35...55)

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

Dodatkiepelo zb górny °C 55 (45...80)

Temperatura zatrzymania dodatkowego ciepła z grzałki elektrycznej/kotła zewnętrznego. Używane, gdy instalacja EcoZenith znajduje się w stanie podgrzewania dodatkowego i tylko wtedy, gdy opóźnienie zaworu mieszającego odliczało w dół. Opóźnienie zaworu mieszającego nie ma zastosowania, jeśli pompa ciepła nie jest dostępna.

Okresow przegrz CWU, dni 14 (0...30)

To menu określa interwał okresowego zwiększania temperatury zbiornika CWU do 65°C w celu ochrony przed bakteriami Legionella.

1 = Codziennie 2 = Co drugi dzień itd.

Ustaw. Zbiornika górn

Program CWU

Start/stop termostat różnicowy °C 5

Max czas ładow gorn zbior 20

Max czas ładow doln zbior 40

Min temp °C 45

Dodatkowe źródło ciepła zb gorn 55

Okresow przegrz CWU, dni 14

Max rozn zatrz CWU °C 3

Stop CWU róże. max °C 3

Czas pracy cyrkul CWU (min.) 4

Cykl pracy cyrkul CWU 15

Rozn. start zewn. zbiornika CWU 5

Harmonogramu 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

Menu: „Instalator\Ustawienia\Zbiornika górn”.

Max rozn zatrz CWU °C 3 (0...10)

To menu dotyczy tylko systemu, w którym zdefiniowano zawór 3-drogowy Y22. Podgrzewanie CWU przy użyciu zaworu Y22 ma miejsce, jeśli temperatura CWU jest niższa od wartości początkowej o ustawioną 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 4 (1...90)

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

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

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

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

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. zatrzymania PC °C”.

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

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z:

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

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 „Instalator\Definiowanie”.

Stop CWU różn. max °C	3
Czas pracy cyrkul CWU (min.)	4
Cykl pracy cyrkul CWU	15
Rozn. start zewn. zbiornika CWU5	
Harmonogramu 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	

Część menu „Instalator/Ustawienia/Zbiornika górń”.

Harmonogramu	Włącz
1 E M T W T F S S	06:30 Włącz
2 E M T W T F S S	07:00 Wył.
3 D M T W T F S S	-
4 D M T W T F S S	-
5 D M T W T F S S	-
6 D M T W T F S S	-
7 D M T W T F S S	-

Menu: „Instalator/Ustawienia/CWU zbiorn/Harmonogramu CWU cyrk”.
W powyższym przykładzie „CWU cyrkulacja” jest aktywowana co tydzień – od poniedziałku do piątku w godzinach 06:30–07:00.

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 „Instalator\Definiowanie”.

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

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

Aby to menu było wyświetlane, 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 „Instalator\Definiowanie”.

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

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

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

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

Pasek menu jest wyświetlany, jeśli:

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

11.9.6 Ustaw. Zbiornika dolny

Zbiornik max °C 55 (20) (70)

To menu służy do ustawiania najwyższej temperatury wymaganej dla dolnego zbiornika.

Zbiornik min °C 30 (5...60)

To menu służy do ustawiania najniższej temperatury wymaganej dla dolnego zbiornika.

Rozn zbiornik do zasil °C 0 (0...15)

To menu służy do ustawiania preferowanej różnicy między temperaturą w dolnym zbiorniku a wychodzącą pierwotną temperaturą przepływu do obiegu grzewczego.

Start/stop rozn zbiornik °C 5 (3...10)

Histeresa między warunkami uruchomienia i zatrzymania pompy ciepła przy zasilaniu dolnego zbiornika. Pompa ciepła uruchamia się, gdy temperatura CWU jest niższa od wartości początkowej o ustaloną różnicę.

Wartość zadana, harmonogramu °C 50 (20...60)

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

Ten pasek menu jest wyświetlany, jeśli dla funkcji „Dolny zbiornik” zdefiniowano opcję „Harmonogramu”.

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z:

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

Harmonogramu Dolny zbiornik

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy w menu „Instalator\Definiowanie/Zdalne sterowanie” dla funkcji „Dolny zbiornik” wybrano opcję „Harmonogramu”.

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z:

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

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

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

Kiedy funkcja jest aktywna, przeładowanie może wystąpić w dolnym zbiorniku i dalej w buforze zewnętrznym. Więcej informacji można znaleźć w menu „Instalator\Definiowanie/Zdalne sterowanie/SmartGrid”.

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

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

Kiedy funkcja jest aktywna, przeładowanie może wystąpić w dolnym zbiorniku i dalej w buforze zewnętrznym. Więcej informacji można znaleźć w menu „Instalator\Definiowanie/Zdalne sterowanie/SmartGrid”.



Menu: „Instalator/Ustawienia/Zbiornika dolny”.

11.9.7 Ustaw. Kocioł na drewno

Start przy temperaturze spalin °C 100 (Wył/50...250)

Stan drewno jest aktywowany, gdy temperatura spalin (B8) przekroczy ustawioną wartość w tym menu, a temperatura w dolnym zbiorniku instalacji EcoZenith (B6) jest równa lub wyższa od wartości zadanej. Stan „drewno” zostaje wyłączony, gdy temperatura spalin spada poniżej ustawionej wartości w tym menu.

Jeśli wybrano opcję "Wył.", pompa ładowania jest uruchamiana tylko w temperaturze kotła (B9).

Start Temperatura kocioł °C 65 (50...80)

Stan drewno jest aktywowany, gdy temperatura kotła przekroczy ustawioną wartość w tym menu, a temperatura w dolnym zbiorniku instalacji EcoZenith (B6) jest równa lub wyższa od wartości zadanej.

Delta T kocioł °C 10 (5...20)

Liczba stopni poniżej „Temp uruchomienia kotła °C”, o którą musi spaść temperatura, aby nastąpiło zatrzymanie pompy zasilającej (G6).

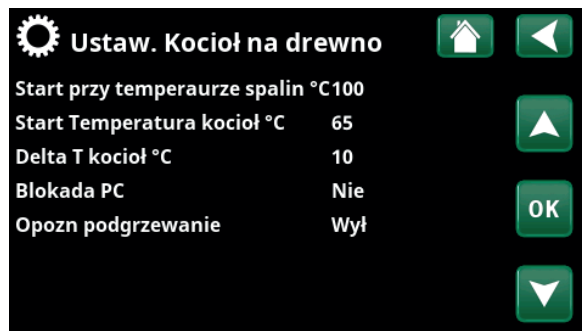
Blokada PC Nie (Tak/Nie)

- **Tak** = pompa ciepła jest zablokowana w stanie „Drewno”.
- **Nie** = ogrzewanie pompy ciepła i drewnem mogą być wykonywane jednocześnie.

Opóźn podgrzewanie Wył (Wył, 1...120)

Czas opóźnienia regeneracji z zewnętrznego zbiornika buforowego podczas zasilania drewnem. Jednostki w minutach.

- **Off** = Różnice temperatur między „CTC EcoZenith i555” i „Zewnętrznym zbiornikiem buforowym” określają sposób przenoszenia do zewnętrznego zbiornika lub regeneracji ze zbiornika zewnętrznego.
- **1...120** = Po zatrzymaniu zasilania „Zewnętrznego zbiornika buforowego” zasilanie może się rozpocząć dopiero po tym czasie opóźnienia określonym w minutach.



Menu: „Instalator\Ustawienia/Kocioł na drewno”.

11.9.8 Ustaw. Kocioł zewnętrzny

Rozn. Kocioł zewnętrzny °C 5 (3...20)

W tym miejscu można ustawić, o ile temperatura może spaść poniżej temperatury zatrzymania przed ponownym uruchomieniem kotła zewnętrznego.

Min temp kotła °C 30 (10...80)

W tym miejscu można ustawić temperaturę, w której pompa obiegowa rozpocznie zasilanie.

Ten pasek menu jest wyświetlany tylko wtedy, gdy czujnik temperatury w kotle został zdefiniowany (patrz menu „Instalator\Definiowanie/Kocioł zewnętrzny”).

Opóźn pomp ładuj (min) 0 (0...20)

W tym miejscu można ustawić opóźnienie zatrzymania pompy zasilającej. Pompa zasilająca kontynuuje cyrkulację wody w ustalonym czasie po wyłączeniu kotła zewnętrznego. Dotyczy tylko kotłów o bardzo małych objętościach wody, aby uniknąć przegrzania.

Opozn zatrz kocioł zewn. 0 (0...240)

Jeśli zewnętrzny kocioł nie jest już potrzebny, wyłączenie go może być opóźnione. Funkcja ta jest używana w celu uniknięcia zbyt krótkich czasów pracy (ryzyko korozji). Kocioł jest utrzymywany w wysokiej temperaturze w zależności od ustawionego czasu. Można ustawić do 4 godzin.

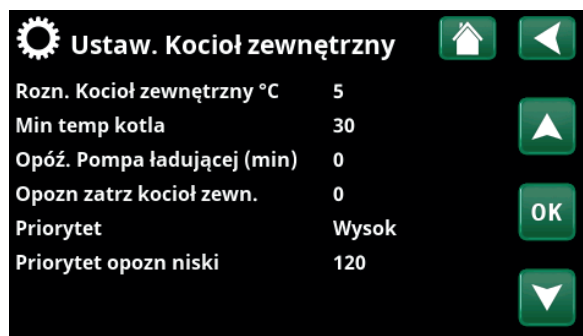
Priorytet Wysok (Nisk/Wysok)

Opcja "Nisk" oznacza, że kocioł zewnętrzny jest traktowany w zakresie priorytetu niżej niż grzałka elektryczna.

Opcja „Wysok” oznacza, że kocioł zewnętrzny ma pierwszeństwo przed grzałkami elektrycznymi, jeśli oba źródła ciepła są zdefiniowane w systemie.

Priorytet opóźn niski 120 (30...240)

Opóźnienie źródła ciepła, któremu przydano „niski” priorytet. Na przykład, jeśli kocioł zewnętrzny ma priorytet „wysoki”, grzałka elektryczna otrzymuje następnie priorytet „niski” i jest opóźniona o ustaloną liczbę minut przed zezwoleniem na załączenie i pomoc w działaniu. UWAGA: Niezależnie od ustawienia, grzałka elektryczna w górnym zbiorniku jest wykorzystywana do dodatkowego wzrostu ilości CWU.



Menu: „Instalator\Ustawienia/Kocioł zewnętrzny”.

11.9.9 Ustaw. Zewn. zbiornik buforowy

Zbiornik buforowy jest zasilany z dolnego zbiornika instalacji EcoZenith, ale może zasilać zarówno górny, jak i dolny zbiornik.

To menu wyświetlane jest wtedy, gdy w menu „Instalator\Definiowanie/Zewnętrzny zbiornik buforowy” zdefiniowano zbiornik buforowy.

dT dolny zew °C **7 (3...30)**

Różnica temperatur między dolnym zbiornikiem instalacji EcoZenith a dolną częścią zewnętrznego zbiornika buforowego, która steruje warunkami uruchomienia transferu z instalacji EcoZenith do zewnętrznego zbiornika buforowego. Ustawienie to stosuje się do zasilania energią słoneczną, gdy zapotrzebowanie na ogrzewanie występuje w obiegu grzewczym.

dT start górny °C **7 (3...30)**

Różnica temperatur między górnym zbiornikiem EcoZenith a górną częścią zewnętrznego zbiornika buforowego, która steruje warunkami uruchomienia doładowania z zewnętrznego zbiornika buforowego do górnego zbiornika EcoZenith.

dT stop górny °C **3 (1...30)**

Różnica temperatur między górnym zbiornikiem EcoZenith a górną częścią zewnętrznego zbiornika buforowego, która steruje warunkami zatrzymania doładowania z zewnętrznego zbiornika buforowego do górnego zbiornika EcoZenith.

Początek ładow. dolny czujnik °C **80 (20...90)**

Temperatura w dolnym zbiorniku EcoZenith, gdy powinno rozpocząć się ładowanie do zewnętrznego zbiornika buforowego.

dT start dolny °C **7 (3...30)**

Różnica temperatur między dolnym zbiornikiem EcoZenith a zewnętrznym zbiornikiem buforowym, która steruje warunkami uruchomienia doładowania z zewnętrznego zbiornika buforowego do dolnego zbiornika w EcoZenith.

dT stop dolny °C **3 (1...30)**

Różnica temperatur między dolnym zbiornikiem instalacji EcoZenith a zewnętrznym zbiornikiem buforowym, która steruje warunkami zatrzymania doładowania z zewnętrznego zbiornika buforowego do dolnego zbiornika w instalacji EcoZenith.

dT niższa Wartość zadana °C **7 (2...50)**

Ustawienie liczby stopni, o jaką dolny zbiornik instalacji EcoZenith musi przekroczyć jego wartość odniesienia, aby rozpocząć transfer do zewnętrznego zbiornika buforowego. Ustawienie to stosuje się do zasilania energią słoneczną, gdy zapotrzebowanie na ogrzewanie występuje w obiegu grzewczym.



Menu: „Instalator\Ustawienia/Zewnętrzny zbiornik buforowy”.

PC ładuje**Wył. (Wył./20...60.)**

Ustawianie wartości zadanej w dolnym zbiorniku EcoZenith podczas „PC ładowanie” jest aktywne za pomocą zdalnego sterowania.

Ładowanie bufora zewnętrznego rozpoczyna się, gdy temperatura w dolnym zbiorniku EcoZenith jest wyższa niż rzeczywiste zapotrzebowanie. Ponadto, aby rozpocząć ładowanie, temperatura w buforze musi być niższa niż w dolnym zbiorniku plus ustawiona różnica temperatur.

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

- dla funkcji „PC ładuje” zdefiniowano wejście zdalnego sterowania.
- dla zewnętrznego sygnału sterującego zdefiniowano tryb normalny (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

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

PC ładuje

Zasilanie zewnętrznego zbiornika buforowego ciepłem z pompy ciepła jest szczególnie istotne, gdy w okresie 24 godzin istnieją różne taryfy na energię elektryczną. W takim przypadku zbiornik(i) buforowy(e) może być zasilany, gdy taryfa jest niska. Dolny zbiornik instalacji EcoZenith będzie pracować w tych okresach, które są zaplanowane, w kierunku ustalonej temperatury, a następnie podgrzana woda grzejnikowa przepłynie do zbiornika buforowego, o ile ten ostatni ma niższą temperaturę.

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy w menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie” dla funkcji „PC ładuje” wybrano opcję „Harmonogramu”.

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z:

- rozdziałem „Harmonogramu”.
- sekcją „Def. zdalnego sterowania” rozdziału „Instalator\Definiowanie” w odniesieniu do definiowania funkcji zdalnego sterowania.
- temperatura w dolnym zbiorniku jest niższa niż wartość dolnego czujnika w buforze lub jej równa + ustawienie w menu „dT start dolny °C”.

Blokada ładuje**Tak (Nie/Tak)**

Wybór opcji „Nie” oznacza, że ładowanie z dolnego zbiornika do zbiornika bufora zewnętrznego rozpoczyna się w przypadku spełnienia następujących kryteriów:

- temperatura w dolnym zbiorniku jest wyższa niż temperatura w zbiorniku bufora zewnętrznego lub jej równa (dolny czujnik (B42)) + ustawienie w menu „dT dolny zew °C”.
- temperatura w dolnym zbiorniku jest wyższa niż temperatura zadana lub jej równa + ustawienie w menu „dT dol ustawpunkt °C”.
- temperatura w dolnym zbiorniku jest wyższa niż temperatura w zbiorniku bufora zewnętrznego (górny czujnik B41).

Ładowanie zostaje zatrzymane, gdy:

- temperatura w dolnym zbiorniku jest niższa niż temperatura zadana lub jej równa + ustawienie w menu „dT stop dolny °C”.

Wybór opcji „Tak” oznacza, że jeśli temperatura w dolnym zbiorniku jest wyższa niż temperatura zadana, nie występuje przeciążenie bufora, o ile nie są aktywne opcje „solar” lub „drewno”.

Temp ładowania °C**60**

Temperatura w górnym i dolnym zbiorniku, gdy ładowanie z bufora zewnętrznego do EcoZenith jest zatrzymywane.

Początek ładow °C**20**

Minimalna dopuszczalna temperatura w buforze zewnętrznym do rozpoczęcia ładowania EcoZenith, nawet jeśli kryteria dotyczące różnicy temperatur między buforem zewnętrznym a EcoZenith są spełnione.

Stop różnica T °C**5**

Liczba stopni, o jaką temperatura w buforze zewnętrznym może spaść poniżej wartości określonej na pasku menu „Początek ładow. °C”, zanim ładowanie do EcoZenith zostanie anulowane.

11.9.10 Ustaw. Panele solar

dT max solar °C 7 (3...30)

Za pomocą tej pozycji możesz ustawić różnicę temperatury, jakiej powstanie zapoczątkowuje zasilanie z energii słonecznej.

Typ zdefiniowany jako „Wężownica”. Gdy panel słoneczny jest o tyle stopni cieplejszy niż wężownica słoneczna w EcoZenith, uruchamia się pompa cyrkulacyjna paneli słonecznych (G30).

Typ zdefiniowany jako „Wymiennik ciepła”. Gdy panel słoneczny jest o tyle stopni cieplejszy niż dolny zbiornik w EcoZenith, uruchamiają się pompy cyrkulacyjne paneli słonecznych (G30).

Energia słoneczna zawsze służy w pierwszym rzędzie do podgrzewania dolnego zbiornika. Jeśli jest dostateczna ilość energii słonecznej i temperatura, są one przenoszone do górnego zbiornika poprzez rury dystrybucji ciepła.

dT min solar °C 3 (2...20)

Gdy różnica temperatur powyżej spadnie do tej ustawionej wartości, następuje zatrzymanie pompy cyrkulacyjnej (G30) paneli słonecznych i przerwanie dostarczania energii słonecznej do dolnego zbiornika.

Min. prędk pompy % 30 (30...100)

Ustawianie minimalnej dopuszczalnej prędkości obrotowej (w procentach) dla pompy cyrkulacyjnej paneli słonecznych.

Max dolny zbiornik °C 85 (10...95)

Maksymalna dozwolona temperatura w dolnym zbiorniku. Z chwilą osiągnięcia zadanej temperatury zasilanie dolnego zbiornika zostaje przerwane.

Max temp d zrod °C 18 (1...30)

Ustawienie maksymalnej dozwolonej temperatury czynnika pośredniego. To menu pokazuje, czy w menu "Instalator\Definiowanie/Panele solarne" wybrano funkcję „Podgrz d. zr.”. Po osiągnięciu tej wartości ustaje zasilanie odwiertu energią słoneczną.

dT max d zrodlo °C 60 (3...120)

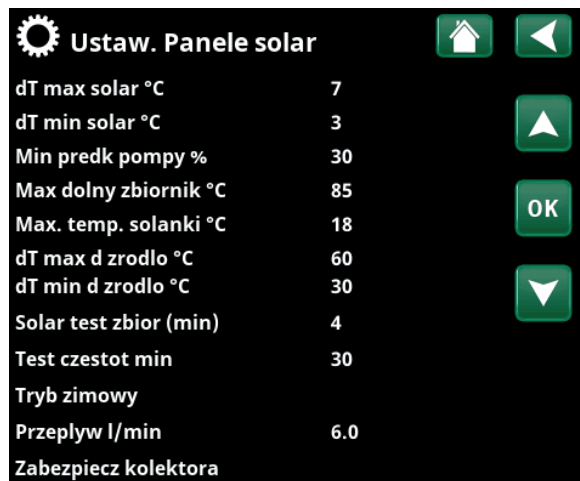
Ustawienie warunków uruchomienia zasilania słonecznego podłoża skalnego. Określa różnicę temperatur (panele solarne – podłoże skalne), przy której rozpoczyna się zasilanie.

dT min d zrodlo °C 30 (1...118)

Ustawienie warunków zatrzymania zasilania solarnego podłoża skalnego. Określa różnicę temperatur (panele słoneczne – podłoże skalne), przy której wyłącza się zasilanie.

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

(Stosowane tylko wtedy, gdy zdefiniowano panele słoneczne z ewakuowaną rurką.)
Co 30 minut (ustawienie fabryczne), aby sprawdzić, czy zasilanie zbiornika jest możliwe. Badanie przeprowadza się w ustalonym interwale czasowym. W przypadku uzyskania odpowiedniej temperatury, ładowanie zbiornika jest kontynuowane; w przeciwnym razie system przełącza się ponownie do ładowania podłoża skalnego.



Menu: „Instalator/Ustawienia/Panele solar”.

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/wł)

Tryb zimowy to ustawienie, które nie pozwala instalacji EcoZenith sprawdzić, czy zasilanie energią słoneczną dolnego zbiornika jest możliwe.
Zimą EcoZenith zwykle utrzymuje wyższą temperaturę, a Słońce emituje mniej energii i obniża temperaturę. Aby sprawdzić, czy ładowanie energii słonecznej do zbiornika jest możliwe, woda musi krążyć w instalacji i konieczne jest porównanie temperatur. Jeśli kontrola wskazuje, że zasilanie nie jest możliwe, energia będzie niepotrzebnie zużywana na cyrkulację wody. Ustawienie trybu zimowego zapobiega temu sprawdzeniu. Ustawienie „Wył” dezaktywuje funkcję Test zbiornik Solar. Zasilanie odbywa się tylko do podłoża skalnego.
„Wł.” zezwala na funkcję Test zbiornika Solar i możliwe jest zasilanie instalacji EcoZenith.

Przepływ l/min 6.0 (0,1...50,0)

Tu powinien być podany przepływ krążący przez panele 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 ochrony kolektora”.

11.9.10.1 Ustawienia ochrony kolektora

Max temp °C 120 (110...150)

Chroni panele solarne przed wysoką temperaturą, umożliwiając cyrkulację w panelach, nawet jeśli w danym zbiorniku osiągnięto maksymalną temperaturę. Ze względów bezpieczeństwa temperatura w instalacji EcoZenith nigdy nie może przekraczać 95 °C.

Chłodzenie awaryjne Tak (Tak/Nie)

Umożliwia cyrkulację do instalacji EcoZenith oraz odwiertu. Ma to na celu zapobieżenie nadmiernie wysokim temperaturom w panelach solarnych. Stosuje się po osiągnięciu maksymalnej dopuszczalnej temperatury. Ze względów bezpieczeństwa temperatura w instalacji EcoZenith 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 buforowym do nastawy (ustawionej w menu *Ponowne chłodzenie do temp.*). Oznacza to, że panele solarne są wykorzystywane jako elementy chłodzące przez krótki czas.

Ponow chłodzen 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 (Nie/Tak)

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

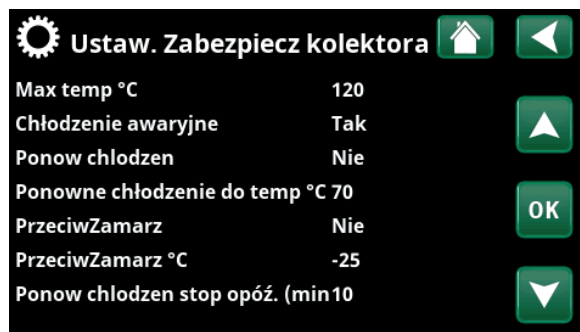
PrzeciwZamarz °C -25 (-30...-7)

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

Pasek menu jest wyświetlany po aktywowaniu funkcji „PrzeciwZamarz”.

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).



Menu: „Instalator/Ustawienia/Panele solar/Zabezpiecz kolektora”.

11.9.11 Ustaw. Basen

Basen Zablockowan (Włącz/Zablockowan)

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

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 „Instalator\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 „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie\SmartGrid”.

Blokada 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 „Blokada 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 „Instalator\Definiowanie”.



Menu: „Instalator\Ustawienia\Basen”.

Blok basenu, Harmonogramu

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

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z:

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

11.9.12 Ustaw. Chłodzenie

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

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

Aktywne opóźnienie 10 (Wył./1...600)

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

Opóźnienie startu 180 (Wył./1...240)

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

Min przepł Chłodzenie °C 15 (2...30)

Minimalna temperatura zasilania chłodzenia dozwolona dla odpowiedniego obiegu grzewczego.

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

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

Max hist pok Chłodzenie °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).

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

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

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

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

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

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

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

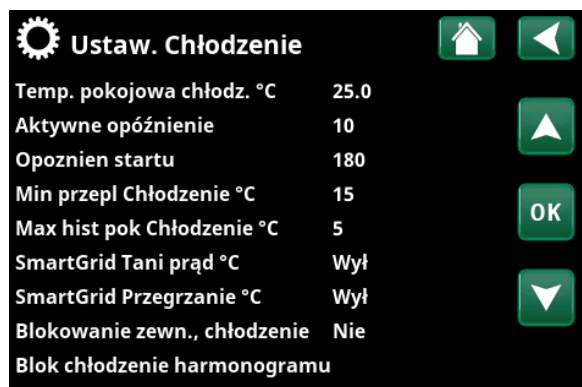
Więcej informacji można znaleźć w części „Zdalne sterowanie\SmartGrid” w rozdziale „Instalator\Definiowanie”.

Blokowanie zewn., chłodzenie Nie (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.



Menu: „Instalator\Ustawienia\Chłodzenie”.

- 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 skroplin w konstrukcji budynku może doprowadzić do zawilgocenia i powstania uszkodzeń z powodu pleśni. W razie wątpliwości powierz ocenę sytuacji specjalistom.

- na pasku menu „Blok chłodzenie zewn. konfig.” w menu „Instalator/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 „Instalator\Definiowanie”.

Blok chłodzenie harmonogramu

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

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

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z:

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

11.9.13 Ustaw. Komunikacji

Tutaj można wprowadzać ustawienia sterowania produktem za pomocą układu sterowania.

11.9.13.1 Ustaw. Ethernet

DHCP **Tak (Tak/Nie)**

Opcja „Tak” umożliwia automatyczne nawiązanie połączenia z siecią.

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

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

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


Serwer SNTP

Opcja niestandardowych ustawień serwera SNTP.

Predkosc polaczenia **100mbit**

Tutaj określa się szybkość połączenia.

Fabrycznie ustawiona prędkość połączenia wynosi 100mbit/s.

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

11.9.13.2 Ustaw. BMS

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

Regulowane w zakresie „1–255”.

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

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

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

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

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

Możliwe ustawienia: 1 lub 2.

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

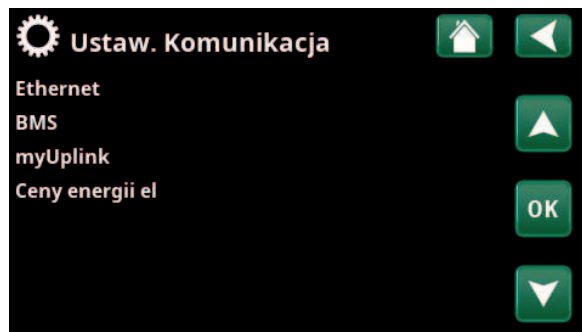
Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy w wierszu „Ethernet” w menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie” zdefiniowano ustawienie „TCP Modbus”.

11.9.13.3 Ustaw. myUplink

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

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

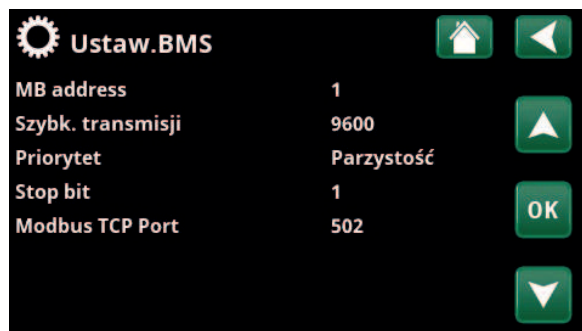
Wybierz pozycje menu „Usuń użytkowników” i/lub „Usuń partnerów serwisowych”, aby odłączyć te konta od systemu. Potwierdź przyciskiem „OK”.



Menu: „Instalator\Ustawienia\Komunikacja”.



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



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



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

11.9.13.4 Ustaw. Ceny energii elektrycznej

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

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

Włączanie/wyłączanie kontroli pracy zależnie od cen

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

Regiony SE01/SE02/SE03/SE04

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

Dynamiczna Tak/Nie

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

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

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

Limit wysoka

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

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

Limit niska

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

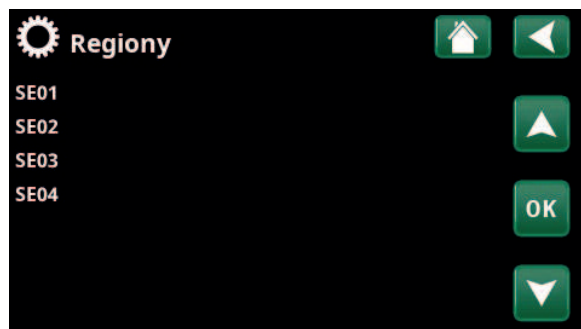
Ceny zdefiniowane jako „Niskie” aktywują funkcję „SmartGrid Tani prąd”.

Domyślna Wysoka/Średnia/Niska

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



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



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

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

Dni w obliczeniach**1...10**

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

Patrz również „Przykład: Ustawienia cen energii elektrycznej”.

Przewiń dane

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

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

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

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

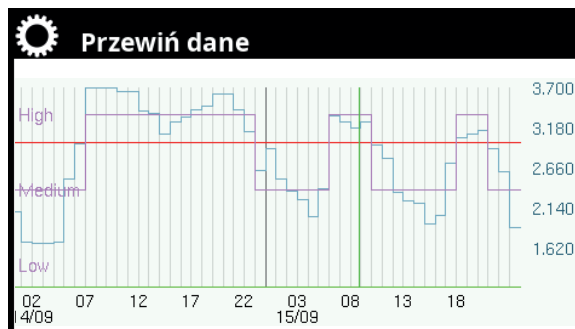
Patrz również „Przykład: Ustawienia cen energii elektrycznej”.

Rozpiętość%**50 (0...200)**

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

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

Patrz również „Przykład: Ustawienia cen energii elektrycznej”.



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



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

11.9.14 Ustaw. Wentylacja/EcoVent

Tutaj są wprowadzane ustawienia dla produktu wentylacyjnego CTC EcoVent.

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

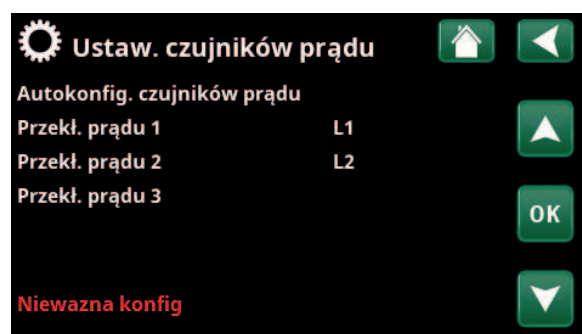
11.9.15 Ustaw. Czujników prądu

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

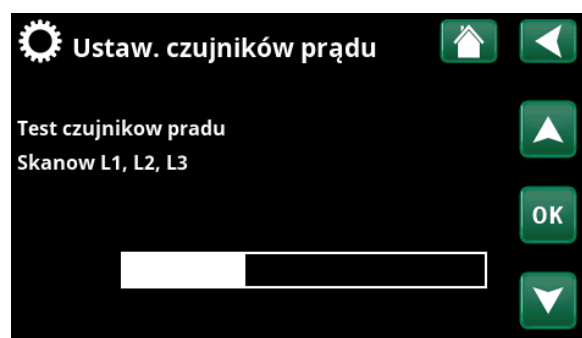
W menu określ fazy (L1, L2 i L3), do których podłączono czujniki prądu.

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

W przypadku aktywowania funkcji „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.



Menu: „Instalator\Ustawienia\Czujników prądu”.



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

11.9.16 Ustaw. 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”.

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 „Instalator\Definiowanie” w odniesieniu do definiowania funkcji zdalnego sterowania.



Menu: „Instalator/Ustawienia/Kontrola tętnienia”.

11.9.17 Ustaw. SmartGrid harmonogramu

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

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

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

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

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z:

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

11.9.18 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.

11.9.19 Ładuj ustawienia

Zapisane ustawienia mogą zostać ponownie odzyskane.

Naciśnij „OK”, aby zatwierdzić ustawienia.

11.9.20 Ładuj ust. fabryczne

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

Potwierdź za pomocą przycisku „OK”.



Menu: „Instalator\Ustawienia\SmartGrid harmonogramu”.

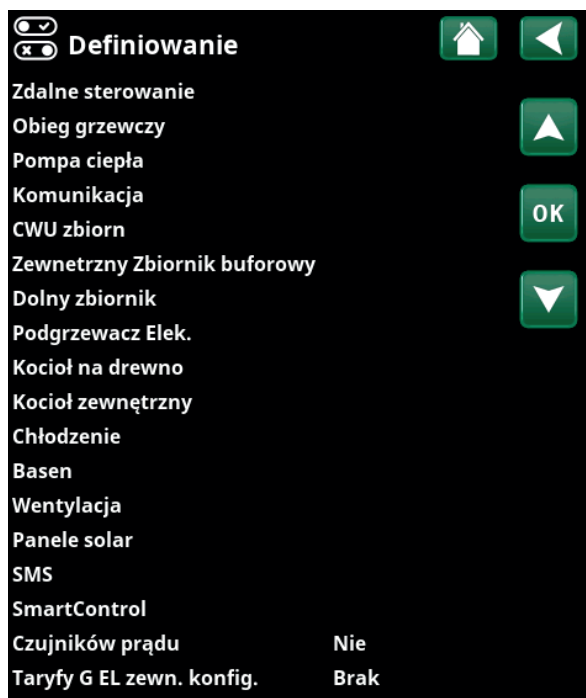


Menu: „Instalator\Ustawienia\Wczytaj moje ustawienia”.



11.10 Definiowanie

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



Menu: „Instalator\Definiowanie”.

11.10.1 Def. Zdalnego sterowania

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

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

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

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



Część menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”.

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

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

11.10.1.1 Ustawianie funkcji zdalnego sterowania, przykład

1. Definiowanie „Wejścia”

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

W przykładzie blok zacisków K24 jest wybierany jako wejście dla funkcji „OG1 Tryb ogrzewania, ster. zewnętrzne..”.

2. Konfigurowanie funkcji (Zwierne (NO)/rozwierne (NC))

Zdefiniuj normalny tryb zewnętrznego sygnału sterującego; NO lub NC. Ustawienie dla bieżącego obiegu grzewczego wprowadza się w menu „Instalator\Definiowanie\Obieg grzewczy”.

Przykładowo, do zdefiniowanego wejścia można podłączyć przełącznik dwupozycyjny.

Jeśli przycisk w przypadku użycia generuje sygnał sterujący na wejściu (obieg się zamyka), obieg należy zdefiniować jako NO. Po zamknięciu obiegu i wygenerowaniu sygnału sterującego w menu ustawień obiegu grzewczego zostanie włączony tryb ogrzewania wybrany w wierszu „OG1 Tryb ogrzewania, ster. zewnętrzne..”.

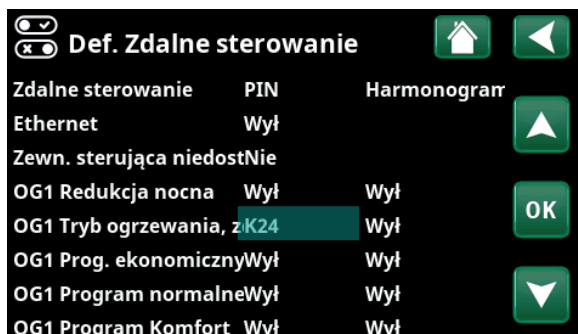
3. Ustawianie trybu ogrzewania

W przykładzie funkcja zdalnego sterowania „Tryb ogrzewania, ster. zewnętrzne..” jest ustawiona w pozycji „Wył” w wierszu „Tryb ogrzewania, ster. zewnętrzne..”. To ustawienie wykonuje się w menu „Instalator\Ustawienia\Obieg grzewczy”.

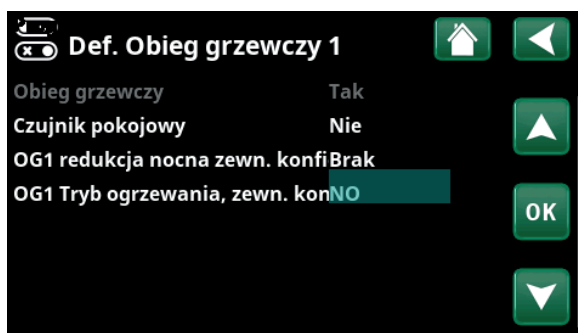
W tym przykładzie aktywny jest normalny tryb ogrzewania („Włącz”).

Po zamknięciu wejścia K24 (przycisk wielopozycyjny w przykładzie generuje sygnał sterujący), ulega zmianie stan trybu ogrzewania (tryb normalny „Włącz” > tryb „Wył”).

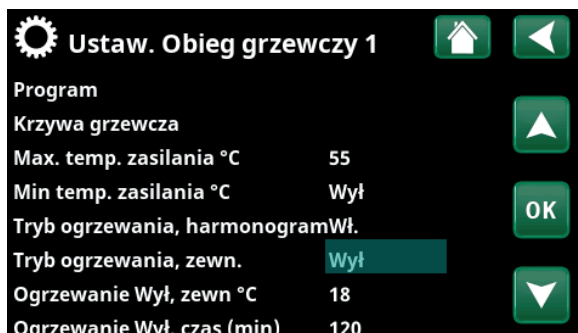
Ogrzewanie pozostaje wyłączone do momentu wybrania rozpoczęcia ogrzewania (tryb normalny „Włącz”) przez rozwarcie bloku zacisków K24 (brak sygnału na bloku zacisków).



Menu: „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”.
Funkcja zdalnego sterowania „OG1 Tryb ogrzewania, ster. zewnętrzne..” jest przypisana do bloku zacisków „K24”.



Menu: „Instalator\Definiowanie\Obieg grzewczy\Obieg grzewczy 1”. Normalny tryb sygnału zdalnego sterowania jest zdefiniowany w wierszu „Konfig. OG1 trybu ogrzewania, zewn.”.



Menu: „Instalator\Ustawienia\Obieg grzewczy\Obieg grzewczy 1”.
Tryb zdalnego sterowania „Wył” staje się aktywny po zwarciu bloku zacisków K24.

Rozwarcie bloku zacisków = tryb ogrzewania „Włącz” (w tym przykładzie).
Zwarcie bloku zacisków = tryb ogrzewania „Wył” (w tym przykładzie).

11.10.1.2 Funkcje zdalnego sterowania

Menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie” definiuje wejścia dla bieżących funkcji zdalnego sterowania:

- Wejścia K22, K23, K24, K25.
- akcesoria bezprzewodowe w serii SmartControl (kanały 1A, 1B, 2A, 2B, 3A, 3B i tak dalej do 7B).
- wejście cyfrowe BMS 0–7. Określ wartość 0–255. Aby ustawienie zostało utrwalone, wartość musi zostać ustawiona ponownie w ciągu pół godziny”.

Ethernet (Modbus TCP/Wył)

Informacje na temat ustawień portu TCP Modbus można znaleźć w sekcji „Komunikacja” w rozdziale „Instalator\Ustawienia”.

Zewn. sterująca niedostępny (Tak/Nie)

Wybór opcji „Tak” oznacza odłączenie wszystkich elementów zdalnego sterowania od pompy ciepła. Nie ma to wpływu na ustawienia programu.

OG1- Redukcja nocna*

(Wył/K22–K25/kanał 1A–7B/BMS DI0–7)

Funkcja „Redukcja nocna” może być używana na przykład w celu obniżania temperatury wewnętrznej w nocy lub w godzinach pracy.

W menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejście” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Instalator\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”.

OG1- Tryb ogrzewania, zewn.*

(Wył/K22–K25/kanał 1A–7B/BMS DI0–7)

Przełączanie między sezonem grzewczym i sezonem letnim może odbywać się w określonej temperaturze zewnętrznej (Auto) lub ogrzewanie może być zawsze „Włącz” albo „Wył”.

W menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejście” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Instalator\Definiowanie\Obieg grzewczy”:

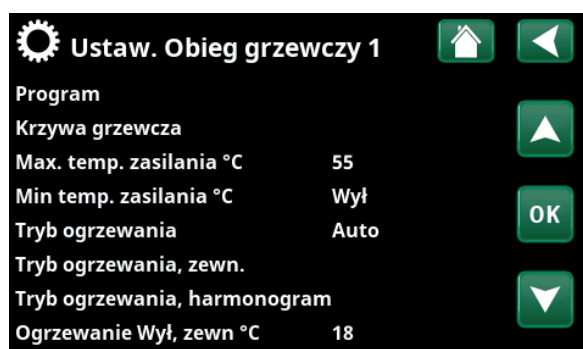
- skonfiguruj tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

W menu „Instalator\Ustawienia\Obieg grzewczy”:

- ustaw „Tryb zdalnego sterow” („Wł.”, „Wył.” lub „Auto”) w wierszu „Tryb ogrzewania, zewn.”.
- Dostęp do planowania funkcji umożliwia wiersz „Tryb ogrzewania, harmonogramu”.



Część menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”. Tutaj zdefiniowane są „Wejście” i „Harmonogramu”.



Menu: „Instalator\Ustawienia\Obieg grzewczy”.

Tryb zdalnego sterowania dla obiegu grzewczego jest ustawiany na pasku menu „Tryb ogrzewania, zewn.”.

Dostęp do harmonogramu umożliwia pozycja menu „Tryb ogrzewania, harmonogramu”.

**Instalacja CTC EcoZenith i555 może jednocześnie sterować maksymalnie 3 pompami ciepła CTC i 3 obiegami grzewczymi.*

Więcej informacji można znaleźć w sekcji „Obieg grzewczy” w rozdziale „Instalator\Ustawienia”.

Zapoznaj się również z rozdziałem „Twoja domowa instalacja grzewcza”.

OG1- Prog. Economy/Normalny/Komfort/ Użytkownika, Zewn. konfig.

(Wył/K22-K25/kanal 1A-7B/BMS DI0-7)

Funkcje programu „Ekonomiczny”, „Normalny”, „Komfort” i „Użytkownik” mogą być używane do zmiany temperatury wewnętrznej na określony czas.

W menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejscie” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Instalator\Definiowanie\Obieg grzewczy”:

- skonfiguruj tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

Ustawianie harmonogramu odbywa się w menu „Ogrzewanie/Chłodzenie/Program”.

Więcej informacji na ten temat można znaleźć w punkcie „Program ogrzewania” w rozdziale „Ogrzewanie/chłodzenie”.

Dodatkowa CWU

(Wył/K22-K25/kanal 1A-7B/BMS DI0-7)

Po aktywacji rozpoczyna się wytwarzanie dodatkowej CWU. Po zakończeniu aktywacji dodatkowa CWU wytwarzana jest na czas uruchomienia trwający 30 min. „Temperaturę zatrzymania” dla dodatkowej CWU ustawia się w menu „Instalator\Ustawienia\CWU zbiorn\Program CWU”.

W menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejscie” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Instalator\Definiowanie\Zbiornika CWU”:

- skonfiguruj tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

Ustawienie wytwarzania dodatkowej CWU w celu natychmiastowego rozpoczęcia można dokonać również w menu „CWU”. W tym menu można również ustawić harmonogramu dla dodatkowej CWU.

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z sekcją „Dodatkowa CWU” w rozdziale „CWU”.

Blokada chłodzenia

(Wył/K22-K25/kanal 1A-7B/BMS DI0-7)

W menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejscie” dla funkcji zdalnego sterowania.

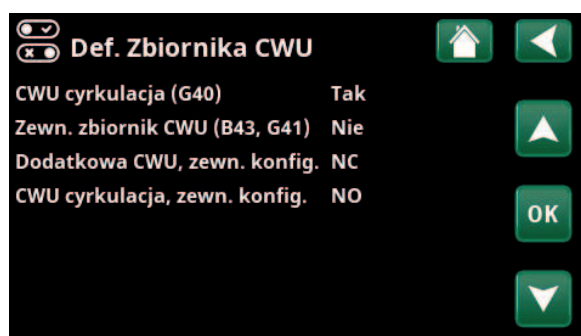
W menu „Instalator\Definiowanie\Chłodzenie”:

- skonfiguruj tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

OG1 redukcja nocna zewn. konfig Brak
OG1 Tryb ogrzewania, zewn. konfig Brak
Program Ekonom. zewn. konfig. Brak
Program Normal zewn. konfig. Brak
Program Komfort zewn. konfig. Brak
Program Użytkownik zewn. konfig. Brak

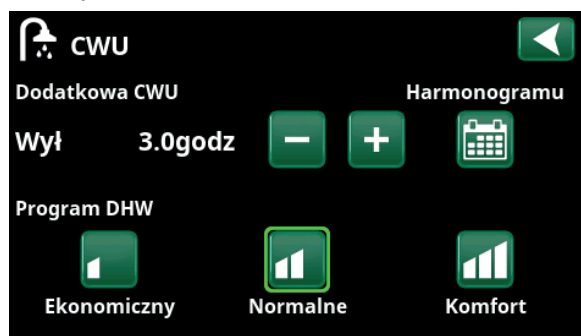
Menu „Instalator\Definiowanie\obieg grzewczy”.

W paskach menu „Program ekonomiczny/normalny/komfort/Użytkownik...” tryb normalny jest wskazywany na zewnętrznym sygnale sterującym („Normalnie otwarty (NO)” lub „Normalnie zamknięty (NC)”).



Menu: „Instalator\Definiowanie\Zbiornika CWU”.

Na pasku menu „Dodatkowa CWU, zewn. konfig.” określa się tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny („NO”) lub rozwierny („NC”).



Ustawienie „Dodatkowa CWU” w menu „CWU”.



Menu: „Instalator\Definiowanie\Chłodzenie”.

Na pasku menu „Blok chłodzenie zewn. konfig.” tryb normalny jest określony dla zewnętrznego sygnału sterującego („Zwierny (NO)” lub „Rozwierny (NC”).

W menu „Instalator\Ustawienia\Chłodzenie”:

- ustaw „tryb zdalnego sterow” („Tak”) w wierszu „Blokowanie zewn., chłodzenie”.
- Dostęp do planowania funkcji umożliwia wiersz „Blok chłodzenie harmonogramu”.

Więcej informacji można znaleźć w części „Chłodzenie” w rozdziale „Instalator\Ustawienia”.

Blokada basenu

(Wył/ K22-K25 /kanał 1A-7B/BMS DI0-7)

Ta funkcja służy do blokowania ogrzewania basenu.

W menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejscie” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Instalator\Definiowanie\Basen”:

- skonfiguruj tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

W menu „Instalator\Ustawienia\Basen”:

- ustaw „tryb zdalnego sterow” („Włącz”) w wierszu „Blokada basenu”.
- Dostęp do harmonogramu funkcji umożliwia wiersz „Blok. basenu, harmonogramu”.

Więcej informacji można znaleźć w części „Basen” w rozdziale „Instalator\Ustawienia”.

Taryfy EL (Wył/K22-K25/kanał 1A-7B/BMS DI0-7)

Ta funkcja służy do blokowania grzałki elektrycznej w okresach wyższego zużycia energii elektrycznej.

W menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejscie” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Instalator\Ustawienia\Dodatkowe ciepło”:

- ustaw „Tryb zdalnego sterow” („Tak”) w wierszu „Taryfy EL”.
- Dostęp do harmonogramu funkcji umożliwia wiersz „Taryfy EL”.

Więcej informacji można znaleźć w części „Dodatkowe źródło ciepła/Taryfy EL” w rozdziale „Instalator\Ustawienia”.

Kontrola tętnienia (Układ cyrkulacji okrągłe)

(Wył/K22-K25/kanał 1A-7B/BMS DI0-7)

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.

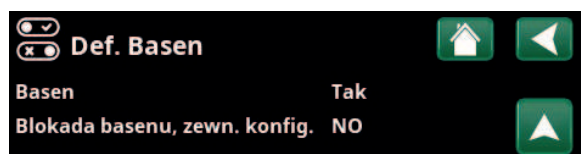
W menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejscie” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Instalator\Ustawienia”:

- Dostęp do harmonogramu funkcji umożliwia wiersz „Kontrola tętnienia”.

Więcej informacji można znaleźć w części „Kontrola tętnienia” w rozdziale „Instalator\Ustawienia”.



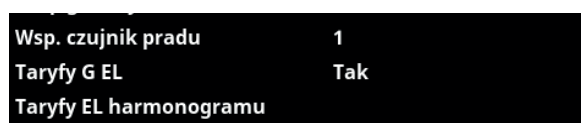
Menu: „Instalator\Definiowanie\Basen”.

Tryb zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)) definiuje się w menu „Instalator\Definiowanie\Basen”.



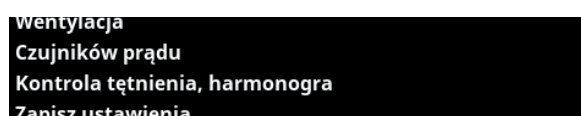
Menu: „Instalator\Ustawienia\Basen”.

Aktywuj tę funkcję za pomocą zewnętrznego sygnału sterującego lub harmonogramu.



Menu: „Instalator\Ustawienia\Dodatkowe ciepło”.

Ustawianie funkcji „Taryfy EL” za pomocą zewnętrznego sygnału sterującego lub harmonogramu.



Część menu „Instalator\Ustawienia”. Ustawianie harmonogramu „Kontrola tętnienia”.

CWU cyrkulacja

(Wył/ K22-K25 /kanał 1A-7B/BMS DI0-7)

Funkcja ta umożliwia obieg CWU w rurach między kranami a zbiornikiem CWU, zapewniając gorącą CWU po otwarciu kranów.

W menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejście” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Instalator\Definiowanie\Zbiornika CWU”:

- skonfiguruj w wierszu „CWU cyrkulacja, zewn. konfigur.” tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

W menu „Instalator\Ustawienia\Zbiornika CWU”:

- Dostęp do harmonogramu funkcji umożliwia wiersz „Harmonogramu CWU cyrkulacja”.

Więcej informacji można znaleźć w części „CWU zbiornik” w rozdziale „Instalator\Ustawienia”.

Dolny zbiornik

(Wył/ K22-K25 /kanał 1A-7B/BMS DI0-7)

Pompa ciepła wytwarza ciepło dla obiegu grzewczego w dolnym zbiorniku.

W menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejście” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Instalator\Definiowanie\Dolny zbiornik”:

- skonfiguruj w wierszu „Dolny zbiornik konfigur.” tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

Dostęp do planowania funkcji umożliwia menu „Instalator\Ustawienia\Dolny zbiornik”.

Więcej informacji można znaleźć w części „Dolny zbiornik” w rozdziale „Instalator\Ustawienia”.

Zasilanie PC

(Wył/ K22-K25 /kanał 1A-7B/BMS DI0-7)

Zasilanie PC odnosi się do zasilania pompy ciepła zewnętrznego zbiornika buforowego.

W menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”:

- określ „Wejście” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Instalator\Definiowanie\Zewnętrzny zbiornik buforowy”:

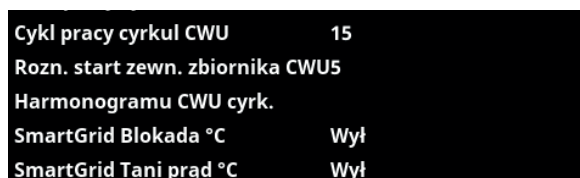
- skonfiguruj w wierszu „PC ładuje zewn. konfigur.” tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

W menu „Instalator\Ustawienia\Zewnętrzny zbiornik buforowy”:

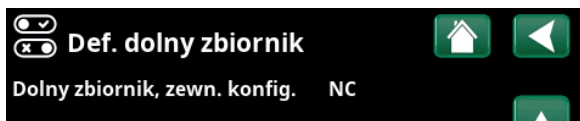
- ustaw „Tryb zdalnego sterow” („Tak”) w wierszu „PC ładuje”.
- Dostęp do planowania funkcji umożliwia wiersz „Harmonogramu PC ładuje”.



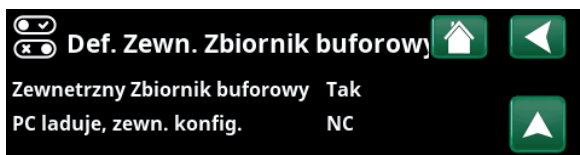
Menu: „Instalator/Definiowanie/Zbiornika CWU”.
Zdefiniuj tryb (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)) dla zewnętrznego sygnału sterującego.



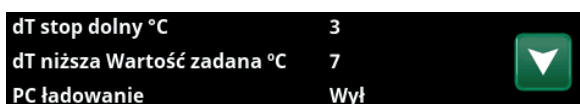
Menu: „Instalator/Ustawienia/Gorny zbiornik”.
Ustawianie harmonogramu „CWU cyrkulacja”.



Menu: „Instalator\Definiowanie\Dolny zbiornik”.
Zdefiniuj tryb (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)) dla zewnętrznego sygnału sterującego.



Menu: „Instalator\Definiowanie\Zewnętrzny zbiornik buforowy”.
Zdefiniuj tryb (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)) dla zewnętrznego sygnału sterującego.



Menu: „Instalator\Ustawienia\Zewnętrzny zbiornik buforowy”.

Czujnik przepływu/poziomu**(Wył./K22-K25/kanal 1A-7B/BMS DI0-7)**

Przełącznik przepływu/poziomu generuje alarm w pompie ciepła.

W menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie“:

- określ „Wejście” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Instalator\Definiowanie\Pompa ciepła“:

- skonfiguruj w wierszu „Czujnik przepływu/poziomu tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

SmartGrid A / SmartGrid B**(Wył./K22-K25/kanal 1A-7B/BMS DI0-7)**

W menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie“:

- określ „Wejście” dla funkcji zdalnego sterowania.

Dostępne są trzy funkcje SmartGrid:

- SmartGrid Tani prąd
- SmartGrid Przegrzanie
- SmartGrid Blokada

Przykład funkcji „SmartGrid Tani prąd” do ogrzewania basenu.

W tym przykładzie funkcjom „SmartGrid A” i „SmartGrid B” przypisano odpowiednio bloki zacisków K22 i K23. Ponadto funkcji SmartGrid A przypisano „Harmonogram nr 1”.

Zgodnie z ustawieniami w menu „Ustaw. Basen”, wartość zadana dla basenu zostanie zwiększona o 5 °C, gdy cena energii elektrycznej jest niska (gdy funkcja „SmartGrid Tani prąd” jest aktywna) i zmniejszona o 10 °C*, gdy cena energii elektrycznej jest wysoka (gdy funkcja „SmartGrid Blokada” jest aktywna).

Funkcje SmartGrid można ustawić (w zależności od konfiguracji systemu/modelu pompy ciepła) dla obiegu grzewczego, w tym dla programu ekonomicznego/komfort/indywidualnego, pomp ciepła, dodatkowe ciepło, chłodzenia, basenu, zbiornika CWU, zbiornika buforowego oraz zbiornika górnego* i dolnego*.

Systemy grzewcze 1-*

- SmartGrid Blokada (Wył./Wł.)
- SmartGrid Tani prąd °C (Wył./1...5°C)
- SmartGrid Przegrzanie °C (Wył./1...5°C)

Program ogrzewania

-Komfort:

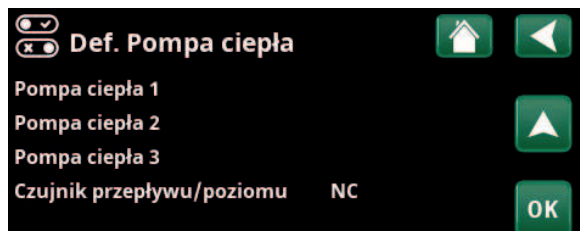
- SmartGrid Tani prąd °C (Wł./Wył.)
- SmartGrid Przegrzanie °C (Wł./Wył.)

-Użytkownik:

- SmartGrid Tani prąd °C (Wł./Wył.)
- SmartGrid Przegrzanie °C (Wł./Wył.)
- SmartGrid Blokada (Wł./Wył.)

-Ekonom:

- SmartGrid Blokada (Wł./Wył.)

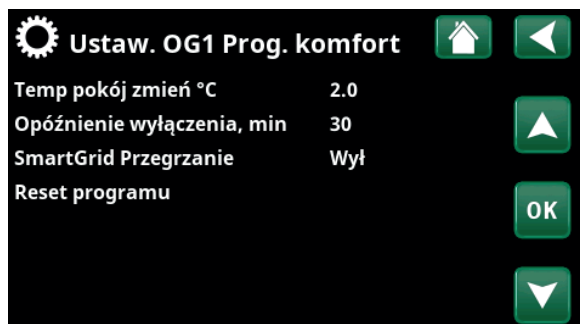


Menu: „Instalator\Definiowanie\Pompa ciepła”.



Menu: „Instalator\Ustawienia\Basen”.

Temperatura basenu po włączeniu funkcji SmartGrid Tani prąd wzrasta o 5 °C.



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

**Instalacja CTC EcoZenith i555 może jednocześnie sterować maksymalnie 3 pompami ciepła CTC i 3 obiegami grzewczymi.*

Pompa ciepła*

- SmartGrid Blokada PC (Tak/Nie)

Dodatkowe źródło ciepła/Podgrzewacz Elek.

- SmartGrid Blokada EL (Tak/Nie)
- SmartGrid Blokada Zawór mieszaj. (Tak/Nie)

Chłodzenie

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

Basen

- SmartGrid Blokada °C (Wył./-1...-50°C)
- SmartGrid Tani prąd °C (Wył./1...50°C)
- SmartGrid Przegrzanie °C (Wył./1...50°C)

CWU zbiorn/Zbiornika dolnego/Zbiornika górnego

- SmartGrid Blokada °C (Wył./-1...-50°C)
- SmartGrid Tani prąd °C (Wył./1...30°C)
- SmartGrid Przegrzanie °C (Wył./1...30°C)

Zbiornik buforowy

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

Funkcje SmartGrid są włączane przez aktywację wejść SmartGrid na różne sposoby, zgodnie z tabelą po prawej stronie.

Aby włączyć funkcję SmartGrid „SmartGrid Tani prąd”, jak pokazano w przykładzie, blok zacisków K23 musi być zasilany, podczas gdy blok zacisków K22 powinien pozostać bez zmian.

Wzrost temperatury basenu, który nastąpi po aktywowaniu funkcji „SmartGrid Tani prąd” jest ustawiany w menu „Ustawienia basenu”, jak pokazano w przykładzie.

Alternatywnie, harmonogramu można skonfigurować na okresową aktywację funkcji SmartGrid. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Harmonogramu”.

Went. Redukcja/Went. Normalny/Went. Boost/Went. Użytkownik/Went. Nieobecny
(Wył/K22-K25/kanal 1A-7B/BMS DI0-7)

Gdy na wejściu zdalnego sterowania odpowiedniej funkcji wentylacji pojawi się sygnał, wybrany tryb wentylacji zostanie uruchomiony i będzie aktywny przez pół godziny.

W menu „Instalator\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.

K22 (SG A)	K23 (SG B)	Funkcja
Otw	Otw	Normalne
Otw	Zamknij	Tani prąd
Zamknij	Zamknij	Przegrzanie
Zamknij	Otw	Blokada



Harmonogramu rozpoczyna się o godzinie 22:30 w dni powszednie.

**Instalacja CTC EcoZenith i555 może jednocześnie sterować maksymalnie 3 pompami ciepła CTC i 3 obiegami grzewczymi.*

Taryfy PC (1-*)

(Wył/K22-K25/kanal 1A-7B/BMS DI0-7)

Ta funkcja służy do blokowania pompy ciepła w okresach wyższego zużycia energii elektrycznej.

W menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie“:

- określ „Wejscie” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Instalator\Definiowanie\Pompa ciepła“:

- skonfiguruj w wierszu „Taryfy PC zewn. konfigur.” tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

W menu „Instalator\Ustawienia\Pompa ciepła“:

- ustaw funkcję „Taryfy PC” („Wł.”).

Więcej informacji można znaleźć w części „Pompa ciepła” w rozdziale „Instalator\Ustawienia”.



Menu: „Instalator\Definiowanie\Pompa ciepła”.
Tryb zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)) jest zdefiniowany dla funkcji „Taryfy PC zewn. konfigur.”.

PC Redukcja hałasu (1-*)

(Wył/K22-K25/kanal 1A-7B/BMS DI0-7)

Ta funkcja może posłużyć do zmniejszenia prędkości sprężarki w celu ograniczenia poziomu hałasu.

W menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie“:

- określ „Wejscie” dla funkcji zdalnego sterowania.

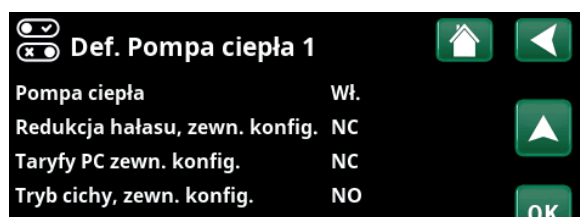
W menu „Instalator\Definiowanie\Pompa ciepła“:

- skonfiguruj w wierszu „Redukcja hałasu, zewn. konfigur.” tryb normalny dla zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)).

W menu „Instalator\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 „Instalator\Ustawienia”.



Menu: „Instalator\Definiowanie\Pompa ciepła”.
Tryb zewnętrznego sygnału sterującego (zwierny (NO) lub rozwierny (NC)) jest zdefiniowany dla funkcji „Redukcja hałasu, zewn. konfigur.”.

PC Tryb cichy (1-*)

(Wył/K22-K25/kanal 1A-7B/BMS DI0-7)

Ta funkcja może posłużyć do zmniejszenia prędkości sprężarki i prędkości wentylatora w celu ograniczenia poziomu hałasu.

Dotyczy tylko pomp ciepła powietrze-woda.

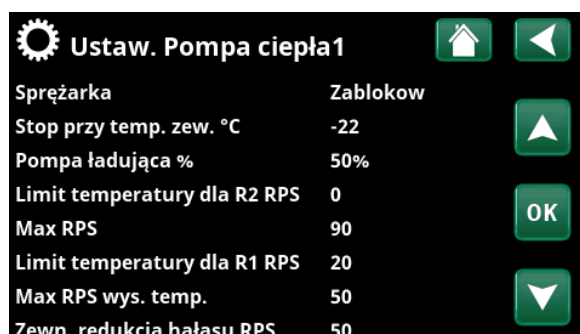
W menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie“:

- określ „Wejscie” dla funkcji zdalnego sterowania.

W menu „Instalator\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 „Instalator\Ustawienia”.



Menu: „Instalator\Ustawienia\Pompa ciepła”.
Ustaw wartość prędkości sprężarki odpowiednią dla zdalnego sterowania w wierszu „Zewn. redukcja hałasu RPS”.

**Instalacja CTC EcoZenith i555 może jednocześnie sterować maksymalnie 3 pompami ciepła CTC i 3 obiegami grzewczymi.*

11.10.2 Def. Obieg grzewczy

Obieg grzewczy 1-* (Tak/Nie)

Obieg grzewczy 1 (OG 1) jest wstępnie zdefiniowany przez CTC EcoLogic.

Wiersze poniżej obiegu grzewczego 1 pokazują inne definiowalne obiegi grzewcze (w przykładzie OG 2-3).

Wyświetlane obiegi grzewcze zależą między innymi od tego, które obiegi grzewcze są częścią zdefiniowanego typu systemu (1-6).

Czujnik pokojowy Tak (Tak/Nie/Pokaż)

Wybór „Tak” oznacza, że czujniki pokojowe powinny być podłączone do obiegu grzewczego.

W przypadku wybrania opcji „Pokaż” wyświetlana jest temperatura wewnętrzna, jednak czujnik temperatury wewnętrznej nie jest używany do sterowania.

Typ Przewód/Bezprzewod/SmartControl

Określ, czy czujnik pokojowy dla obiegu grzewczego jest połączony przewodowo, czy bezprzewodowo.

- **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”.
- **SmartControl**
SmartControl to osobna seria akcesoriów bezprzewodowych. W przypadku wybrania opcji „SmartControl” kanał połączenia musi zostać wybrany w wierszu poniżej. Akcesoria SmartControl podłącza się do systemu w menu „Instalator\Definiowanie\SmartControl”.
Zapoznaj się z oddzielną instrukcją obsługi akcesoriów SmartControl.

OG1- redukcja nocna zewn. konfig. Brak (Brak/NO/NC)

To menu definiuje tryb zwierny (NO) lub rozwierny (NC) dla zewnętrznego sygnału sterującego w przypadku zdalnego sterowania funkcją.

Przykłady ustawień trybu normalnego można znaleźć w rozdziale „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”.

OG1- Tryb ogrzewania, zewn. konfig. Brak (Brak/NO/NC)

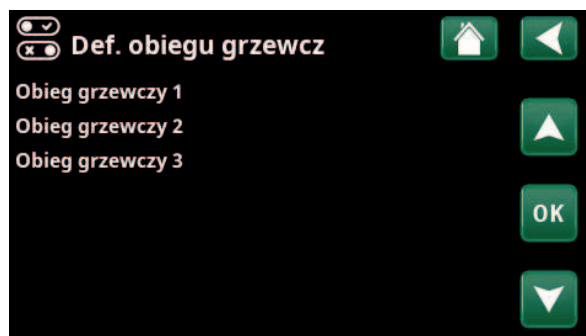
To menu definiuje tryb zwierny (NO) lub rozwierny (NC) dla zewnętrznego sygnału sterującego w przypadku zdalnego sterowania funkcją.

Przykłady ustawień trybu normalnego można znaleźć w rozdziale „Instalator\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 „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie”.



Menu: „Instalator\Definiowanie\Obieg grzewczy”:
Wybierz obieg grzewczy i naciśnij przycisk „OK”, aby uzyskać dostęp do ustawień.



Menu: „Instalator\Definiowanie\Obieg grzewczy\Obieg grzewczy 1”:
Wybrany bezprzewodowy czujnik pokojowy.

**Instalacja CTC EcoZenith i555 może jednocześnie sterować maksymalnie 3 pompami ciepła CTC i 3 obiegami grzewczymi.*

11.10.3 Def. Pompa ciepła

Pompa ciepła 1-* Włącz/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 „Instalator\Definiowanie\Def. Zdalne sterowanie” zdefiniowano „Wejscie” dla zdalnego sterowania.

11.10.3.1 Def. Pompa ciepła 1

Pompa ciepła Wł./Wył.

Wybierz opcję „Wł.”, aby podłączyć pompę ciepła do systemu.

Redukcja hałasu, zewn. konfigur. NC (Brak/NC/NO)

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy dla funkcji „PC Redukcja hałasu” w menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie” zdefiniowano „Wejscie” dla zdalnego sterowania.

Taryfy PC, zewn. konfigur. NC (Brak/NC/NO)

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy dla funkcji „Taryfy PC” w menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie” zdefiniowano „Wejscie” dla zdalnego sterowania.

Tryb cichy, zewn. konfigur.** NO (Brak/NC/NO)

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy dla funkcji „Tryb cichy” w menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie” zdefiniowano „Wejscie” dla zdalnego sterowania.

Zawór chłodzący Wył (Wył/Włącz)

Określa, czy zawór chłodzący ma być „Wł.” czy „Wył.”.

11.10.4 Def. Komunikacja

myUplink Nie (Tak/Nie)

Wybierz opcję „Tak”, aby połączyć się z pompą ciepła z aplikacji myUplink

Sieć Nie (Tak/Nie)

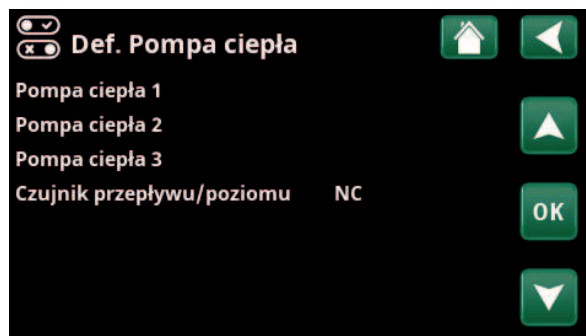
Wybierz opcję „Tak”, aby połączyć się z lokalnym serwerem sieciowym. Wymagany jest router internetowy i zaporę sieciową.

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.



Menu: „Instalator\Definiowanie\Pompa ciepła”. Wybierz pompę ciepła i naciśnij przycisk „OK”, aby uzyskać dostęp do ustawień.



Menu: „Instalator\Definiowanie\Pompa ciepła\Pompa ciepła 1”.



Menu: „Instalator/Definiowanie/Komunikacja”.

Więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Instalacja/Komunikacja” niniejszej instrukcji.

*Instalacja CTC EcoZenith i555 może jednocześnie sterować maksymalnie 3 pompami ciepła CTC i 3 obiegami grzewczymi.

**Dotyczy tylko niektórych pomp ciepła powietrze-woda.

11.10.5 Def. Zbiornika CWU

CWU cyrkulacja (G40) Tak (Tak/Nie)

Określ, czy pompa obiegowa (G40) jest podłączona do systemu CWU.

CWU dodatk zasobn (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.

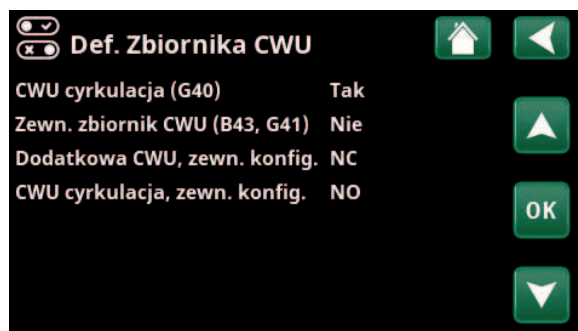
Przykłady ustawień trybu normalnego można znaleźć w części „Def. Zdalne sterowanie” w rozdziale „Instalator\Definiowanie”.

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 „Instalator\Definiowanie”.



Menu: „Instalator\Definiowanie\Zbiornika CWU”.

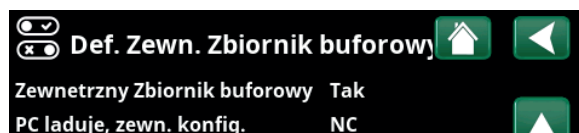
11.10.6 Def. Zewn. Zbiornik buforowy

Zewnętrzny Zbiornik buforowy Tak (Nie/Tak)

Określi, czy do systemu jest podłączony zewnętrzny zbiornik buforowy.

PC ładuje zewn. konfigur. NC (Brak/NC/NO)

To menu definiuje tryb zwierny (NO) lub rozwierny (NC) dla zewnętrznego sygnału sterującego w przypadku zdalnego sterowania funkcją zasilania przez pompę ciepła zbiornika buforowego.

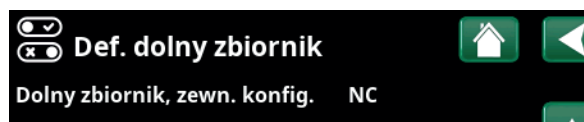


Menu: „Instalator\Definiowanie\Zewn. Zbiornik buforowy”.

11.10.7 Def. Dolny zbiornik

Dolny zbiornik zewn. konfigur. NC (Brak/NC/NO)

To menu definiuje tryb zwierny (NO) lub rozwierny (NC) dla zewnętrznego sygnału sterującego w przypadku zdalnego sterowania funkcją zasilania dolnego zbiornika.



Menu: „Instalator\Definiowanie\Dolny zbiornik”.

11.10.8 Def. Grzałki elektryczne

Górna podgrzewacz Elek. Nie (Nie/Tak)

Służy do wyboru, czy górna grzałka elektryczna (EL 1 a/b) powinna być włączona w działanie.

Górna podgrzewacz Elek. opc* Nie (Nie/Tak)

Służy do wyboru, czy górna opcjonalna grzałka elektryczna (E5) powinna być włączona w działanie (wyposażenie dodatkowe).

Dolna podgrzewacz Elek.* Nie (Nie/Tak)

Służy do wyboru, czy dolna grzałka elektryczna (E1/E4) powinna być włączona w działanie.

Max moc podgrzewacz Elek. kW

(3x400V)	18.0 (3.3...27.0)
(3x230V)	14.0 (3.5...21.0)
(1x230V)	9.0 (1.0...9.0)

Służy do wyboru maksymalnej mocy, którą wszystkie grzałki elektryczne emitują razem.



Menu: „Instalator\Definiowanie\Grzałka elektr”.

11.10.9 Def. Kocioł na drewno

Kocioł na drewno Nie (Nie/Tak)

Należy wybrać, jeśli w systemie zainstalowany jest kocioł na drewno.

11.10.10 Def. Kocioł zewnętrzny

Kocioł zewnętrzny Nie (Nie/Tak)

Należy wybrać, jeśli do systemu został podłączony kocioł zewnętrzny.

Czujnik, Kocioł zewnętrzny Nie (Nie/Tak)

Wybrać, jeśli czujnik w kotłach zewnętrznych jest podłączony do systemu. Jeśli czujnik nie jest zainstalowany, pompa zasilania kotła uruchamia się w tym samym czasie co kocioł.



Menu: „Instalator\Definiowanie\Kocioł zewnętrzny”.

* Pasek menu nie jest wyświetlany przy 1x230V.

11.10.11 Def. Chłodzenie

Chłodzenie Pasywne (Pasywne/Nie)

Wybierz opcję „Pasywne”, aby podłączyć chłodzenie pasywne, jeśli pompa obiegowa (G3), zawór mieszający Y3, czujnik temp. zasilania (B3) i czujnik pokojowy (B13) są podłączone do systemu.

Wspólne ogrzewanie/chłodzenie Nie (Tak/Nie)

„Tak” oznacza, że chłodzenie pasywne i ciepło są rozprowadzane w tym samym obiegu grzewczym.

Zabezp. przed kondensacją Nie (Nie/Tak)

Jeśli instalacja została wyposażona w zabezpieczony odpływ skroplin, w różnych miejscach instalacji dozwolone jest występowanie znacznie niższych temperatur.

OSTRZEŻENIE: Nagromadzenie skroplin w konstrukcji domu może doprowadzić do zawilgocenia i powstania uszkodzeń z powodu pleśni.

„Nie” oznacza zakres nastawy dla temperatury w pomieszczeniu 18–30°C, a „Tak” oznacza zakres nastawy 10–30°C.

W razie wątpliwości powierz ocenę sytuacji specjalście.

Czujnik pokojowy Tak (Tak/Nie/Pokaż)

Wybór „Tak” oznacza, że czujniki pokojowe powinny być podłączone do obiegu grzewczego.

W przypadku wybrania opcji „Pokaż” wyświetlana jest temperatura wewnętrzna, jednak czujnik temperatury wewnętrznej nie jest używany do sterowania.

Typ Przewód/Bezprzewod/SmartControl

Wybierz, czy czujnik pokojowy obiegu grzewczego jest:

- Połączony **przewodowo** czujnik pokojowy.
- W przypadku wybrania opcji „**Bezprzewod**” do obiegu grzewczego zostaną podłączone bezprzewodowe czujniki pokojowe. Informacje na temat sposobu podłączania tych czujników można znaleźć w instrukcji obsługi „Bezprzewodowy czujnik pokojowy CTC”.
- **SmartControl** to osobna seria akcesoriów bezprzewodowych. W przypadku wybrania opcji „SmartControl” kanał połączenia musi zostać wybrany w wierszu poniżej. Akcesoria te muszą być podłączone do obiegu grzewczego za pośrednictwem menu „Instalator\Ustaw\SmartControl”. Informacje na temat akcesoriów SmartControl można znaleźć w osobnym „Podręczniku instalacji i konserwacji”.

Blok chłodzenie zewn. konfigur. Brak (Brak/NC/NO)

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy dla funkcji „Blok chłodzenie” w menu „Instalator\Definiowanie\Zdalne sterowanie” zdefiniowano „Wejscie” dla zdalnego sterowania.

Funkcja ta może służyć do wyłączania chłodzenia z wykorzystaniem czujnika wilgotności – kiedy pojawia się niebezpieczeństwo kondensacji.



Menu: „Instalator\Definiowanie\Chłodzenie”.



Czujnik pokojowy musi być zawsze używany w tej części nieruchomości, która ma być chłodzona, ponieważ to czujnik pokojowy określa/steruje wydajnością chłodzenia.

To menu Definiowanie tryb zwierny (NO) lub rozwierny (NC) dla zewnętrznego sygnału sterującego w przypadku zdalnego sterowania funkcją.

Przykłady ustawień trybu normalnego można znaleźć w części „Def. Zdalne sterowanie” w rozdziale „Instalator\Definiowanie”.

11.10.12 Def. Basen

Basen **Nie (Tak/Nie)**

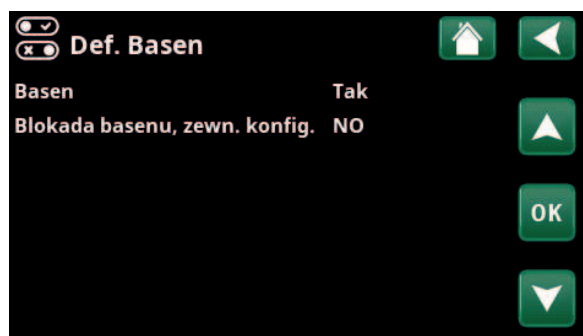
Wybierz opcję „Tak”, aby podłączyć basen, jeśli pompy obiegowe (G50) i (G51) i czujnik basenowy (B50) są podłączone do systemu.

Blokada basenu, zewn. konfigur. **NO (Brak/NC/NO)**

Ten pasek menu wyświetlany jest wtedy, gdy dla funkcji „Blokada basenu” w menu „Instalator\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 „Instalator\Definiowanie”.



Menu: „Instalator\Definiowanie\Basen”.

11.10.13 Def. Ventilation\EcoVent

Ventilation **EcoVent 2x (EcoVent 2x/Nie)**

Określa, czy produkt wentylacyjny 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. Zmniejsz. zewn. konfigur. **Brak (Brak/NC/NO)**

Ustawienie dla trybu wentylacji „Zredukowany”.

Went. Normalny, zewn. konfigur. **Brak (Brak/NC/NO)**

Ustawienie dla trybu wentylacji „Normalny”.

Went. Wymusz. zewn. konfigur. **Brak (Brak/NC/NO)**

Ustawienie dla trybu wentylacji „Wymuszony”.

Went. Użytkownik, zewn. konfigur. **Brak (Brak/NC/NO)**

Ustawienie dla trybu wentylacji „Użytkownika”.

Przykłady ustawień trybu normalnego można znaleźć w części „Det. Zdalne sterowanie” w rozdziale „Instalator\Definiowanie”.

Patrz również „Podręcznik montażu i konserwacji” produktu CTC EcoVent.



Menu: „Instalator\Definiowanie\Wentylacja”.

11.10.14 Def. Panele Solar

Panele solar **Nie (Tak/Nie)**

Wybierz "Tak", aby podłączyć panele solarne, jeśli pompa obiegowa (G30) oraz „wejściowy” czujnik panelu solarnego (B30) i „wyjściowy” czujnik panelu solarnego (B31) są podłączone do systemu.

Typ

Określ, czy ciepło pochodzące z energii solarnej powinno być dostarczone:

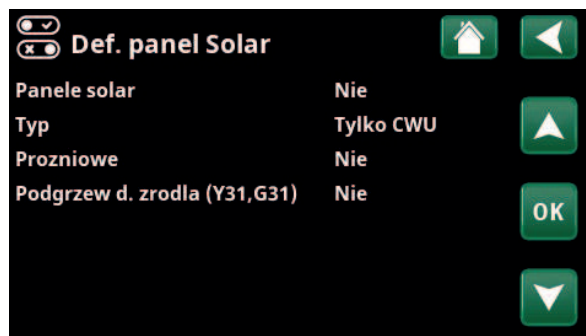
- Wężownica solarne instalacji EcoZenith („Wężownica”).
- Zewnętrzny wymiennik ciepła („Wymiennik”). Służy do instalacji większych paneli solarnych.

Prozniowe **Nie (Tak/Nie)**

Określ, czy panele solarne są próżniowe, czy też zastosowano płaskie panele solarne.

Podgrzew d. zrodla (Y31, G31) **Nie (Tak/Nie)**

Istnieje możliwość regeneracji odwiertu przy użyciu energii z paneli słonecznych, kiedy zapotrzebowanie na zwykle ogrzewanie i CWU zostało zapewnione.



Menu: „Instalator\Definiowanie\Panele solar”.

11.10.15 Def. SMS

Aktywny **Nie (Tak/Nie)**

Jeśli wybrano opcję „Tak”, wyświetlane są poniższe menu:

Poziom sygnału

Tutaj wyświetlana jest siła sygnału w odbiorze.

Numer telefonu 1

W tym miejscu widnieje pierwszy aktywowany numer telefonu.

Numer telefonu 2

W tym miejscu widnieje drugi aktywowany numer telefonu.

Wersja sprzętu

W tym miejscu widnieje wersja sprzętu zainstalowanego akcesorium do łączności SMS-owej.

Wersja programu

W tym miejscu widnieje wersja oprogramowania zainstalowanego akcesorium do łączności SMS-owej.

UWAGA: Więcej informacji na temat funkcji SMS zawiera „Podręcznik montażu i konserwacji” produktu CTC SMS.

11.10.16 Def. SmartControl

SmartControl to osobna seria akcesoriów bezprzewodowych.

SmartControl **Nie (Tak/Nie)**

Jeśli wybrano opcję „Tak”, akcesoria SmartControl można podłączyć do obiegu grzewczego. Zapoznaj się z procedurą podłączania w oddzielnej instrukcji obsługi akcesoriów SmartControl.

11.10.17 Def. Czujnik prądu

Czujnik prądu **Tak (Tak/Nie)**

Wybierz opcję „Tak”, jeśli czujniki prądu mają być podłączone do systemu.

Więcej informacji można znaleźć w części „Czujniki prądu” w rozdziale „Instalator\Ustawienia”.



Menu: „Instalator\Definiowanie\SMS”.



Menu: „Instalator\Definiowanie\SmartControl”.



11.11 Serwis



UWAGA: Ten ekran jest przeznaczony wyłącznie dla instalatora.



Menu: „Instalator\Serwis”.

11.11.1 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. Jedyne zabezpieczenie przed nieprawidłowym działaniem stanowią czujniki ciśnienia i urządzenie zabezpieczające przed przegrzaniem grzałki elektrycznej. 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.



Z chwilą opuszczenia tego ekranu pompa ciepła powraca do normalnej pracy.



Menu: „Instalator\Serwis\Test funkcji”.

11.11.1.1 Test Obieg. grzewczy*

Jeśli zainstalowano kilka obiegów grzewczych, wszystkie zostaną wyświetlone tutaj.

Zawór mieszający (1-) **Zamknij (Zamknij/Otw)**

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.



Menu: „Instalator\Serwis\Test funkcji\Obieg grzewczy”.

*Instalacja CTC EcoZenith i555 może jednocześnie sterować maksymalnie 3 pompami ciepła CTC i 3 obiegami grzewczymi.

11.11.1.2 Test Pompa ciepła*

Wybierz pompę ciepła (1-*), która ma zostać poddana testowi działania.

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-drożnego (Y11). Zamontowany do pompy ciepła powietrze-woda.

Zawór rozprężny /2 % 0 (0...100)

Test funkcji zaworu rozprężnego. Ten pasek menu jest wyświetlany w zależności od modelu pompy ciepła.

11.11.1.3 Test Zawory

Następujące zawory są testowane z poziomu tego menu:

Zawór 3-drogowy (Y21) Dol (Gora/Dol)

11.11.1.4 Test Podgrzewacz elek.

Tu podłączone grzałki elektryczne są testowane przez ich włączanie i wyłączenie.

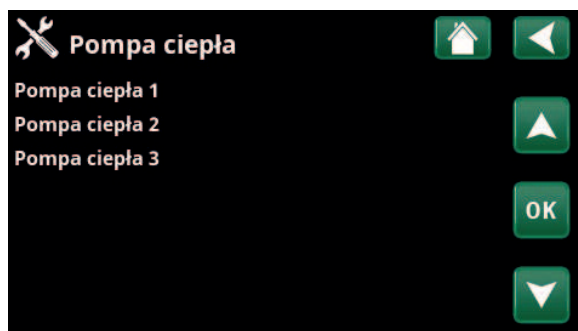
Podgrzewacz Elek. L1A/B Wył
(Wył/Nisk/Wysok/Nisk+Wysok)

Podgrzewacz Elek. L2A/B Wył
(Wył/Nisk/Wysok/Nisk+Wysok)

Podgrzewacz Elek. L3A/B Wył
(Wył/Nisk/Wysok/Nisk+Wysok)

Gorna podgrzewacz Elek. opc Wył (wył/wł)

Dolna podgrzewacz Elek. Wył
(Wył/Nisk/Wysok/Nisk+Wysok)



Menu: „Instalator\Serwis\Test funkcji\Pompa ciepła”.



Menu: „Instalator\Serwis\Test funkcji\Pompa ciepła\Pompa ciepła 1”.



Menu: „Instalator\Serwis\Test funkcji\Zawory”.



Menu: „Instalator\Serwis\TTest Podgrzewacz elek.”.

*Instalacja CTC EcoZenith i555 może jednocześnie sterować maksymalnie 3 pompami ciepła CTC i 3 obiegami grzewczymi.

11.11.1.5 Test Obieg CWU/Solar/Basen

Następujące pompy/zawory są testowane z poziomu tego menu:

CWU pompa cyrkul (G40) **Wł. (Wł./Wył.)**

Włącza i wyłącza pompę cyrkulacyjną.

CWU zbiorn pompa (G41) **Wł. (Wł./Wył.)**

Włącza i wyłącza pompę obiegową.

Pompa paneli sol (G30) **0% (0...100%)**

Testuje pompę obiegową na pełnej prędkości (obr/min).

Solar pompa wymienn (G32) **0% (0...100%)**

Test pompy wymiennika ciepła solarnego do pełnej prędkości (obr/min).

Solar ładow d. źródła (Y31/G31) **Wył. (Wł./Wył.)**

Testuje zawór 3-drogowy (Y31) i pompę wymiennika ciepła solarnego (G31).

Basen pompa/Zawór (G50, G51) **Wył. (Wł./Wył.)**

Test pomp basenu i zaworu (G50, G51).

11.11.1.6 Test Zewn. Zbiornik buforowy

Zewnętrzny zbiornik buforowy jest testowany z poziomu tego menu.

Pompa do zbiorn (G43) **Wył (wył/wł)**

Włącza i wyłącza pompę obiegową.

Pompa ze zbiorn (G45) **Wył (wył/wł)**

Włącza i wyłącza pompę obiegową.

Zawór 3-drogowy (Y40) **(Górny/Dolny zbiornik)**

Testuje funkcję wymiany pomiędzy górnym i dolnym zbiornikiem.

11.11.1.7 Test Kocioł na drewno

Działanie kotła drzewnego jest testowane z tego menu.

Kocioł drzewny **Wył (wył/wł)**

Włącza i wyłącza kocioł na drewno.

11.11.1.8 Test Kocioł zewnętrzny

Działanie kotła zewnętrznego jest testowane z tego menu.

Kocioł zewnętrzny **Wył (wył/wł)**

Włącza i wyłącza kocioł zewnętrzny.

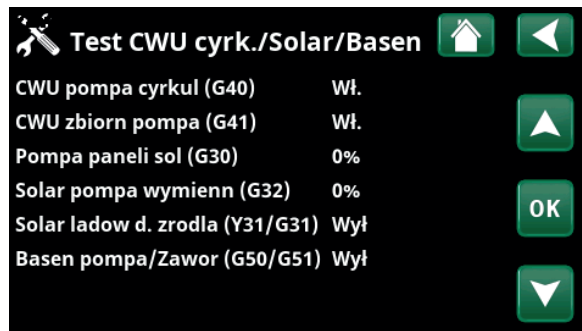
Pompa ładująca **Wył (wył/wł)**

Włącza i wyłącza pompę zasilającą kotła zewnętrznego.

11.11.1.9 Test. EcoVent*

Pompa wody z kranu (G5) **0 (0...100 %)**

W tym menu jest testowana funkcja pompy wody z kranu (G5).



Menu: „Instalator\Serwis\Test funkcji\CWU cyrkulacja\Solar\Basen”.



Menu: „Instalator/Serwis/Test funkcji/Zewn. zbiornik buforowy”.

11.11.2 Logi błędów

W logach błędów można jednocześnie wyświetlić do 500 alarmów.

Alarm powtarzający się przed upływem godziny od ostatniego wystąpienia jest pomijany dla zaoszczędzenia miejsca w rejestrze.

Kliknij wiersz alarmu, aby wyświetlić więcej informacji o alarmie.

Jeśli jest to „alarm czujnika”, u dołu strony będzie wyświetlana wartość czujnika od momentu uruchomienia alarmu w celu dalszego rozwiązywania problemów.

W przypadku alarmów związanych z pompą ciepła mogą być wyświetlane wartości z czujników ciśnienia (HP, LP), temperatury (SH=Przegrzanie) i natężenia prądu (I).



Menu: „Instalator\Serwis\Logi błędów”.



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.

11.11.3 Alarm zapisany

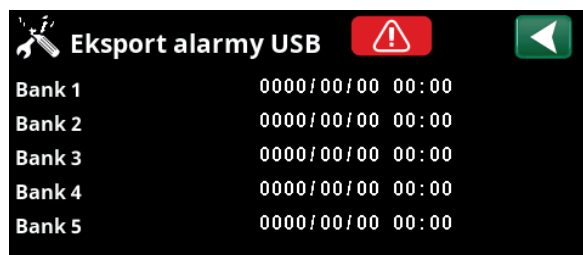
Wyeksportuj alarmy wyświetlane w logach błędów na dysk USB. Zrzut może zawierać jeden lub więcej alarmów, a także określone wartości sprzed i po uruchomieniu alarmu.

11.11.4 Ustawienia zakodowane

Ten ekran służy do konfigurowania eksploatacyjnych i alarmowych poziomów granicznych producenta. Modyfikowanie tych poziomów granicznych wymaga podania 4-cyfrowego hasła. Wgląd w ekran, dający pojęcie o tym, jakie są dostępne opcje, jest przy tym możliwy bez podania hasła.

11.11.5 Szybki start sprężarki

Opóźnienie zwykle uniemożliwia uruchomienie sprężarki wcześniej niż 10 minut od jej zatrzymania. Opóźnienie jest również aktywowane w przypadku awarii zasilania lub przy pierwszym uruchomieniu po wyprodukowaniu. Ta funkcja umożliwia przyspieszenie tego procesu. Dla systemów typu od 1 do 3, strata w stopniach-minutach jest ustawiona na wartość, która uruchamia wszystkie pompy ciepła.



Menu: „Instalator\Serwis\Alarm zapisany”.



Menu: „Instalator\Serwis\Ustawienia chronione”.

11.11.6 Aktualizacja oprogramowania

Oprogramowanie wyświetlacza można aktualizować, korzystając z dysku USB lub online. Wiersze pozostają wyszarzone, dopóki nie zostanie zainstalowany dysk USB lub wyświetlacz nie zostanie podłączony do Internetu.

Kliknij przycisk OK, aby potwierdzić przesłanie.

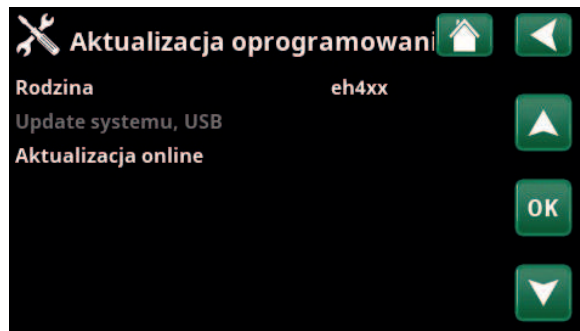
Podczas aktualizacji ustawienia są zachowywane, ale stare wartości są zastępowane przez nowe wartości fabryczne.

11.11.7 Zapisz log do USB

Przeznaczone wyłącznie dla inżynierów serwisu. Pozwala ona zapisać zarejestrowane wartości w urządzeniu pamięciowym USB.

11.11.8 Ponowna instalac

Polecenie to skutkuje wykonaniem od nowa sekwencji instalacji. Najpierw potwierdź, że chcesz wykonać ponowną instalację, aby uzyskać dostęp do kreatora instalacji. Zapoznaj się z rozdziałami „Przewodnik instalacji” i „Pierwsze uruchomienie”.



Menu: „Instalator\Serwis\Aktualizacja oprogramowania”.

! UWAGA: W trakcie procesu aktualizacji pod żadnym pozorem nie wolno przerywać zasilania urządzenia prądem elektrycznym.

! UWAGA: Po zaktualizowaniu oprogramowania w każdym przypadku odłącz urządzenie od zasilania i włącz je ponownie. Po ponownym uruchomieniu, przywrócenie normalnej komunikacji z modułem wyświetlacza może zająć kilka minut.

11.11.9 Kalibracja czujników

Obw grzew 1 zasil °C (B1)	0.0 (-3.0...3.0)
Korekcja czujnika Nadrzędne zasilanie (B1).	
Obw grzew 2 zasil °C (B2)	0.0 (-3.0...3.0)
Korekcja czujnika Nadrzędne zasilanie (B2).	
Obw grzew 3 zasil °C (B3)	0.0 (-3.0...3.0)
Korekcja czujnika Nadrzędne zasilanie (B3).	
Obw grzew 4 zasil °C (B4)	0.0 (-3.0...3.0)
Korekcja czujnika Nadrzędne zasilanie (B4).	
Temp Pokoj 1°C (B11)	0.0 (-3.0...3.0)
Korekcja czujnik pok (B11).	
Temp Pokoj 2°C (B12)	0.0 (-3.0...3.0)
Korekcja czujnik pok (B12).	
Temp Pokoj 3°C (B13)	0.0 (-3.0...3.0)
Korekcja czujnika pokojowego (B13).	
Temp Pokoj 4°C (B14)	0.0 (-3.0...3.0)
Korekcja czujnik pok (B14).	
Temp Zewn °C (B15)	0.0 (-3.0...3.0)
Korekcja czujnik zewn (B15).	
Solar Panel Wylot °C (B31)	0.0 (-3.0...3.0)
Korekcja czujnika temperatury paneli solarnych dla temperatury wylotowej.	
Solar Panel Wlot °C (B30)*	0.0 (-3.0...3.0)
Korekcja czujnika temperatury paneli solarnych dla temperatury wlotowej.	

11.11.10 Ustaw adres

W tym menu pompom ciepła i kartom rozszerzeń można przypisać adresy.

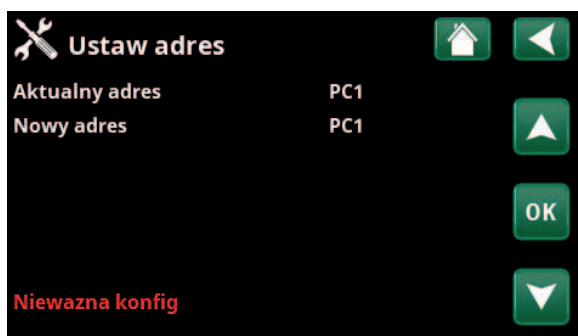
Komunikat o błędzie „Nieprawidłowa konfiguracja” zostaje wyświetlony, W przypadku określenia tej samej pompy ciepła w wierszach „Bieżący adres” i „Nowy adres”, jak pokazano w widoku menu po prawej stronie.

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.



Menu: „Instalator\Serwis\Kalibrac czujników”.



Menu: „Instalator\Serwis\Ustaw adres”.

12. Wykaz parametrów EcoZenith i555

	Nastawa fabryczna
Obieg grzewczy	
Program Ekonomiczny	-
Temp pokoj zmein °C	-2.0
Wyłąc opóźnienie, min	30
Program Komfort	-
Temp pokoj zmein °C	2.0
Wyłąc opóźnienie, min	30
Max Temp. zasilania °C	55
Min Temp. zasilania °C	Wył.
Tryb ogrzewania	Auto
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	-3
Wakacyjna, reduk. temp. zasilania	-3
Alarm temp pokoj °C	5
SmartGrid Tani prąd °C	Wył.
SmartGrid Przegrzanie °C	Wył.
SmartGrid Blokada	Wył.
Czas suszenia	Wył.
Suszenie temp °C	25
Tryb suszenia	Wył.
Pompa ciepła	
Opóźn. pomiędzy PC	30
Opozn temp. zasil. (sek.)	3
Prio P/W °C	7
SmartGrid Blokada PC	Nie
Temp. grzania odszraniania Min. m	10
Temp. grzania odszraniania Max m	10
Temp. grzania odszraniania Min. °C	10
Temp. grzania odszraniania Max °C	-10
Pompa ciepła 1-	
Sprężarka	Zablokowan
Stop przy zew °C	-22
Pompa ładująca %	50
Limit temperatury dla R2 RPS	0
Max RPS	120*
Limit temperatury dla R1 RPS	20
Max RPS wys. temp.	50
Zewn. redukcja hałasu RPS	50

	Nastawa fabryczna
Zatrzymanie sprężarki przy solance °C	-5
Pompa solanki	Auto
Taryfy PC	Nie
Chłodzenie pasywne, wł. pompa solanki	Tak
Maks. natężenie A	13/16*
przełącz. PC awaryjny	0
Przełączn. PC funkcyjny	-
Grzałki elektryczne	
Górna podgrzewacz Elek. kW	9,0*
Dolna podgrzewacz Elek. kW	9,0*
Dolna podgrzewacz Elek. °C	30
Opóźn. Zawór mieszający	180
Bezp. główny A	20
Wsp. czujnik prądu	1
Taryfy G EL	Nie
SmartGrid Blokada EL	Nie
SmartGrid Blokada zawór mieszaj.	Nie
Zbiornika górn	
Program CWU	Ekonomiczny/ Normalny/ Komfort
-Temp. zatr. PC °C	50/55/58
-Dodatkowa CWU stop temp °C	60
Start/stop termostat różnicowy °C	5
Max czas ładow gorn zbior	20
Max czas ładow doln zbior	40
Min. temp. °C	45
Dodatkiepło zb górny °C	55
Okresow przegrz CWU, dni	14
Max rozn zatr CWU °C	3
Stop CWU pres max °C	3
Czas pracy cyrkul CWU	4
Czas pracy cyrkul CWU	15
Rozn. start zewn. zbiornika CWU	5
SmartGrid Blokada °C	Wył
SmartGrid Tani prąd °C	Wył
SmartGrid Przegrzanie °C	Wył
Czas dodat. CWU Zdalne sterow.	0,0

*Wyświetlane, jeśli zdefiniowano „Aktywne chłodzenie”.

	Nastawa fabryczna
Zbiornika dolny	
Zbiornik Max °C	55
Zbiornik min °C	30
Rozn zbiornik do zasil °C	0
Start/stop rozn zbiornik °C	5
Wartość zadana, harmonogramu °C	50
SmartGrid Tani prąd °C	Wył.
SmartGrid Przegrzanie °C	Wył.
Panele solar	
dT max solar °C	7
dT min. solar °C	3
Min. prędkość pompy %	30
Max dolny zbiornik °C	85
Max temp d zrod °C	18
dT max d zrodlo °C	60
dT min d zrodlo °C	30
Solar test zbior (min)	4
Test czestot min	30
Tryb zimowy	Nie
Przepływ l/min	6,0
Zabezpiecz kolektora	
Max temp °C	120
Chłodzenie awaryjne	Tak
Ponow chłodzen	Nie
Ponow chłodzen do temp °C	70
PrzeciwZamarz	Nie
PrzeciwZamarz °C	-25
Ponow chłodzen stop opóź. (min)	10
Kocioł na drewno	
Start przy temperaturze spalin °C	100
Start Temperatura kocioł °C	65
Delta T kocioł °C	10
Blokada PC	Nie
Opóźn podgrzewanie	Wył
Kocioł zewnętrzny	
Rozn. Kocioł zewnętrzny °C	5
Min temp kotła °C	30
Opóźn pomp ładuj (min)	0
Opozn zatrz kocioł zewn.	0
Priorytet	Wysok
Priorytet opóźn niski	120

	Nastawa fabryczna
Zewn. zbiornik buforowy	
dT dolny zewn. °C	7
dT start górny °C	7
dT stop górny °C	3
Początek ładow. dolny czujnik °C	80
dT start dolny °C	7
dT stop dolny °C	3
dT niższa Wartość zadana °C	7
PC ładuje	Wył
Blokada ładuje	Tak
Temp ładowania °C	60
Początek ładow °C	20
Stop różnica T °C	5
Basen	
Basen	Zablokowan
Basen temp °C	22
Basen hist °C	1.0
Basen priorytet °C	Nisk
SmartGrid Blokada °C	Wył
SmartGrid Tani prąd °C	Wył
SmartGrid Przegrzanie °C	Wył
Blokada basenu	Nie
Chłodzenie	
Temp pokojowa chłodz. °C	25.0
Aktywne opóźnienie	10
Opóźnienie startu	180
Min przepl Chłodzenie °C	15
Max hist pok Chłodzenie °C	5
SmartGrid Tani prąd °C	Wył.
SmartGrid Przegrzanie °C	Wył.
Blokowanie zewn., chłodzenie	Nie
Komunikacja	
Ethernet	
DHCP	Tak
Auto DNS	Tak
Serwer SNTP	
Predkosc polaczenia	100mbit
BMS	
MB Adress	1
Prędkość transmisji	9600
Priorytet	Parzyste
Bit stopu	1
Modbus TCP Port	502

13. Obsługa i konserwacja

Po zainstalowaniu nowego urządzenia EcoZenith wraz z instalatorem powinniście sprawdzić, czy instalacja znajduje się w idealnym stanie eksploatacyjnym. Instalator powinien wskazać Ci rozmieszczenie przełączników, elementów sterowniczych, bezpieczników itp. i wyjaśnić Ci, jak działa instalacja oraz jak jej prawidłowo używać. Po około trzech dniach pracy instalacji odpowietrz grzejniki i w razie potrzeby uzupełnij w nich wodę.

CTC EcoZenith i555 Pro

Instalacja EcoZenith jest przygotowana do podłączenia do pompy ciepła CTC, kotła na drewno, innego dodatkowego kotła, źródła energii słonecznej, pasywnego chłodzenia, regeneracji odwiertu i basenu. Instalacja EcoZenith działa w pełni automatycznie. System sterowania włącza dodatkowe ciepło w razie potrzeby, dostosowuje się do spalania drewna, gdy to nastąpi, przełącza do trybu letniego, itp. Bardziej szczegółowy opis projektowania i funkcjonowania instalacji EcoZenith można znaleźć w rozdziale „Działanie EcoZenith”.

Zawór bezpieczeństwa zbiornika i obiegu grzewczego

Regularnie sprawdzaj, czy zawór działa prawidłowo poprzez ręczne obrócenie pokrętki zaworu. Sprawdzaj, czy woda wypływa przez spust zaworu bezpieczeństwa. Wylot rury przelewowej musi być zawsze otwarty. Ostrzeżenie: Gorąca woda może kapać z zaworu bezpieczeństwa.

Opróżnianie zbiornika

Na czas opróżniania zbiornik należy odłączyć od źródła zasilania prądem elektrycznym. Zawór spustowy jest pakowany oddzielnie i może być podłączony bezpośrednio do jednego z niższych przyłączy, jeśli jest wolne, lub do nisko ułożonej rury. Jeśli opróżniona ma zostać cała instalacja, zawór mieszający powinien zostać całkowicie otwarty, tzn. przekręcony do oporu przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara. Do układu zamkniętego powinno być wówczas podawane powietrze.

Zatrzymanie pracy


Produkt został wyłączony za pomocą wyłącznika bezpieczeństwa. Jeśli istnieje ryzyko zamarznięcia wody, należy spuścić całą wodę ze zbiornika i z obwodu grzewczego. Wężownice CWU, które zawierają około jedenastu litrów wody, opróżnia się przez doprowadzenie węża do końca przyłącza zimnej wody, a następnie wypłukanie wody.

Monitor prądu

Instalacja EcoZenith ma monitor prądu, który mierzy prąd do 100 A. Jeśli instalacja jest wyposażona w czujnik prądu, to bezpieczniki główne nieruchomości są nieprzerwanie monitorowane w celu zapobiegania ich przeciążaniu. W razie przeciążenia następuje odłączenie stopni elektrycznych od grzałek elektrycznych.

Zawór mieszający

Zawór mieszający jest sterowany automatycznie przez układ sterowania, tak aby właściwa temperatura, niezależnie od pory roku, docierała do obiegu grzewczego. W razie usterki możesz przy tym obsługiwać zawór ręcznie – polega to na wyciągnięciu pokrętki na silniku i przekręceniu go zgodnie z kierunkiem lub przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara, odpowiednio w celu obniżenia lub podwyższenia.

 Należy pamiętać o resetowaniu zaworu mieszającego do trybu automatycznego.

Czujnik pokojowy

Zawsze należy zainstalować czujnik pokojowy (można podłączyć do trzech 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 działanie bez czujników pokojowych w menu „Instalator/Definiowanie/Obieg grzewczy 1, 2 i 3/Nr czujnika pokojowego”. Można to zrobić, jeśli trudno jest znaleźć pozycję czujnika pokojowego, jeśli jest kilka apartamentów, jeśli obieg ogrzewania podłogowego 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 grzejników. W efekcie, w niektórych pomieszczeniach lub częściach budynku może robić się zimno. Czujnik pokojowy można zatem wyłączać na czas rozpalania w kominku albo piecu. EcoLogic doprowadza wówczas ciepło do grzejników zgodnie z nastawioną krzywą cieplną. Patrz rozdział „Krzywa ogrzewania budynku”. Termostaty grzejników są zamknięte w tej części budynku, w której rozpalony jest piec lub kominek.

„Letnie ciepło piwnicy”

Często pożądanym jest ogrzewanie w tle w piwnicy/pokoju rekreacyjnym/łazience w miesiącach letnich, w celu uniknięcia surowego, wilgotnego powietrza. EcoZenith dba o to, ustawiając minimalną dozwoloną temperaturę pierwotną na odpowiednią temperaturę (od 15 do 65 °C). Patrz menu „Instalator/Ustawienia/obieg grzewczy 1, 2 i 3/min pierwotny przepływ °C”. Oznacza to, że temperatura dostarczona do grzejników nie spadnie poniżej wybranej temperatury, na przykład 30°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, gdzie ciepłe podłogi są wymagane 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 „Szczegółowe opisy menu/Redukcja nocna”.

14. Rozwiązywanie problemów

Instalację CTC EcoZenith i555 Pro 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 firmą CTC celem zbadania i rozwiązania problemu. Zawsze podawaj przy tym numer seryjny urządzenia.

Instalacja ogrzewcza

W przypadku nieuzyskania ustawionej temperatury pokojowej sprawdzić:

- czy obieg grzewczy jest prawidłowo wyregulowany i działa normalnie, czy termostaty grzejnikowe są otwarte, a grzejniki są równomiernie ciepłe. Sprawdź dotykiem całą powierzchnię każdego grzejnika. Odpowietrz grzejniki.
- czy instalacja EcoZenith i555 Pro jest w trakcie pracy i nie są wyświetlane żadne komunikaty o błędach.
- czy w instalacji elektrycznej dostępna jest wystarczająca moc. W razie potrzeby zwiększ ją.
- Czy urządzenie nie pracuje w trybie maksymalnej dozwolonej temperatury zasilania ze zbyt niską nastawą.
- czy „nachylenie” zostało ustawione wystarczająco wysoko. Zwiększ zgodnie z wymaganiami. Więcej o tych ustawieniach można się dowiedzieć w rozdziale „Krzywa grzewcza budynku”. Patrz również menu „Instalator\Ustawienia/obieg ogrzewania 1, 2 i 3”.
- Czy spadek temperatury jest nastawiony prawidłowo.
- czy zawór mieszający EcoZenith nie jest przestawiony na obsługę ręczną.

Jeśli ogrzewanie jest nierównomierne, sprawdź:

- czy rozmieszczenie czujników pokojowych jest odpowiednie,
- czy termostaty grzejników nie zakłócają pracy czujnika pokojowego,
- czy pomiary czujnika pokojowego nie są zakłócane przez inne źródła ciepła lub zimna.
- czy zawór mieszający EcoZenith nie jest przestawiony na obsługę ręczną.

Usterka czujnika zewnętrznego/pokojowego

W razie usterki czujnika zewnętrznego symulowana jest temperatura zewnętrzna -5°C , tak aby nie doszło do wychłodzenia budynku. W oknie wyświetlacza pojawi się alarm. W razie usterki czujnika pokojowego, EcoZenith automatycznie przełącza się na pracę według nastawionej krzywej. W oknie wyświetlacza pojawi się alarm.

Resetowanie po alarmie

Aby skasować alarm, naciśnij widniejący na panelu przycisk resetu alarmu. W razie wyzwolenia szeregu alarmów, są one wyświetlane jeden po drugim. Uporczywy błąd należy najpierw usunąć przed zresetowaniem. Niektóre alarmy są kasowane automatycznie w następstwie zaniku błędu.

Jeśli grzejniki na górnej kondygnacji budynku nie są wyposażone w termostaty, konieczne może być ich zainstalowanie.

Unikaj umieszczania czujników pokojowych w pobliżu klatek schodowych, gdzie cyrkulacja powietrza bywa zmienna.

Monitor prądu (ochrona bezpieczników głównych)

Instalacja CTC EcoZenith i555 Pro ma wbudowany monitor prądu. Jeśli instalacja jest wyposażona w czujnik prądu (dołączony), to bezpieczniki główne nieruchomości są nieprzerwanie monitorowane w celu zapobiegania ich przeciążaniu. W razie przeciążenia następuje odłączenie stopni elektrycznych od instalacji EcoZenith. Moc grzałek elektrycznych może być ograniczana, gdy wysoki poziom zapotrzebowania na ciepło współwystępuje na przykład z pracą jednofazowych elektrycznych grzejników, kuchenek, pralek czy suszarek bębnowych. To może przekładać się na niedostateczne ogrzewanie lub na zbyt niską temperaturę CWU.

Jeżeli grzałek elektrycznych w instalacji EcoZenith dotyczy ograniczenie, informacja o tym jest wyświetlana w postaci zwykłego tekstu na wyświetlaczu. Zapytaj elektryka, czy rozmiar bezpiecznika w budynku jest prawidłowy.

Problemy z dźwiękiem

Nagłe zmiany ciśnienia w układzie wody z kranu mogą powodować hałas. Wynika to ze skoków ciśnienia, które występują, gdy, na przykład, starszego typu mieszacz z natychmiastowym zamknięciem zostaje szybko zamknięty. Nie jest to wada instalacji EcoZenith i problem można łatwo usunąć wymieniając mieszacz na łagodnie zamykający się. Nietypowe odgłosy wydobywające się z pozbawionej takiego mechanizmu pralki lub zmywarki można wyeliminować przez zastosowanie tłumika drgań. Tłumik drgań może także stanowić alternatywę wobec cicho pracujących kurków. Minimalizacja skoków ciśnienia jest korzystna dla całego systemu wody wodociągowej w całej nieruchomości.

Jeżeli z urządzenia dobiega odgłos tarcia, sprawdź, czy zostało ono poprawnie odpowietrzone. Odpowietrzyć należy poprzez zawór bezpieczeństwa urządzenia lub specjalnie zamontowany zawór odpowietrzający w taki sposób, by usunąć całe powietrze. W razie potrzeby uzupełnij wodę, aby uzyskać prawidłowe ciśnienie. Gdyby hałas występował ponownie, wezwij technika w celu sprawdzenia przyczyny takiego stanu rzeczy.

i Pamiętaj, że odpowietrzenia potrzebować mogą też grzejniki.

i Jeśli grzejniki na pierwszej kondygnacji budynku nie są wyposażone w termostaty, konieczne może być ich zainstalowanie.

14.1 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] Grzewczy Wył OG1

[I005] Grzewczy Wył OG2

[I006] Grzewczy Wył OG3

[I007] Grzewczy Wył OG4

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, Grz EI wył.

Pokazuje, że taryfa wyłączyła elementy podgrzewacza nurkowego.

[I009] Sprężarka zablokowana

Wydano polecenie wyłączenia sprężarki – np. przed przystąpieniem do odwiertu lub wykopu pod węzownice kolektora. W dostarczonym urządzeniu sprężarka jest wyłączona. Opcja ta dostępna jest w menu „Instalator/ Ustawienia/Pompa ciepła”.

[I012] Wysoki prąd, redukcja zuż.

- Istnieje ryzyko przeciążenia głównych bezpieczników nieruchomości na skutek jednoczesnego korzystania z kilku urządzeń o dużym poborze mocy. Urządzenie zmniejsza na ten czas moc elektryczną grzałki elektrycznej.
- 2 h maks. 6 kW. Elektryczne elementy grzejne podlegają ograniczeniu poboru mocy do 6 kW w ciągu 2 godzin od ich włączenia. Ten komunikat pojawia się, jeśli w 2 pierwszych godzinach pracy urządzenia potrzeba więcej niż 6 kW. Ma to miejsce po przerwie w dostawie prądu oraz w przypadku nowo wykonanej instalacji.

[I021] OG1 Tryb ogrzewania, Zewn.

[I022] OG2 Tryb ogrzewania, Zewn.

[I023] OG3 Tryb ogrzewania, Zewn.

Zdalne sterowanie decyduje, czy ogrzewanie ma być włączone, czy wyłączone. Jeśli ogrzewanie jest wyłączone, pojawia się też komunikat o treści „Ogrzew wył, ob. grzew. 1/2/3”.

[I017] SmartGrid: Blokada

[I019] SmartGrid: Tani prąd

[I018] SmartGrid: Przegrzanie

Praca urządzenia odbywa się według „SmartGrid”. Zob. także menu „Definiowanie/Zdalne sterowanie/SmartGrid”.

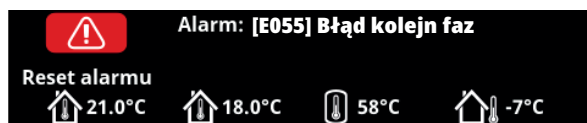
[I030] Falownik zablokowany niskie napięcie

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.

14.2 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.

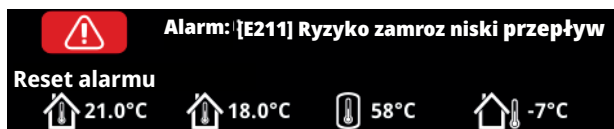
Aby skasować alarm, naciśnij widniejący na ekranie przycisk „Reset alarmu”. W razie wyzwolenia kilku alarmów są one wyświetlane jeden po drugim. Uporczywy błąd należy najpierw usunąć przed zresetowaniem. Niektóre alarmy są kasowane automatycznie w następstwie zaniku błędu.

Komunikaty alarmowe	Opis		
[E055] Błąd kolejn. faz	Silnik sprężarki w podłączonej pompie ciepła musi obracać się we właściwym kierunku. Pompa ciepła sprawdza, czy fazy zostały podłączone prawidłowo; w przeciwnym razie wyzwolony zostaje alarm. W takim wypadku trzeba zamienić dwie fazy do pompy ciepła. Zasilanie pompy ciepła prądem elektrycznym musi zostać wyłączone na czas usuwania tego błędu. Błąd ten występuje na ogół tylko przy wykonywaniu instalacji.		
[Exxx] Czujnik	Alarm jest wyświetlany w razie błędu polegającego na niepodłączeniu lub zwarceniu czujnika albo wykryciu przez czujnik wartości spoza jego zakresu pomiarowego. Jeśli dany czujnik jest istotny dla funkcjonowania instalacji, następuje zatrzymanie sprężarki pompy ciepła. W takim wypadku alarm musi zostać skasowany ręcznie po rozwiązaniu problemu. Alarm jest kasowany automatycznie po usunięciu błędu w przypadku poniższych czujników:		
[E002]	Czujnik B9 kocioł		
[E007]	Czujnik B6 Zbiornik buforowy		
[E012]	Czujnik B5 Zbiornik CWU		
[E016]	Czujnik na wlocie do paneli słonecznych (B30)		
[E017]	Czujnik na wylocie z paneli słonecznych (B31)		
[E019]	Czujnik basenu (B50)		
[E020]	Czujnik B8 Kocioł		
[E030]	Czujnik zewnętrzny (B15)		
[E031]	Czujnik temp. zasilania 1 (B1)		
[E032]	Czujnik temp. zasilania 2 (B2)		
[E033]	Czujnik temp. zasilania 3 (B3)		
[E064]	Czujnik powrotny (B7)		
[E074]	Czujnik pokojowy 1 (B11)		
[E075]	Czujnik pokojowy 2 (B12)		
[E076]	Czujnik pokojowy 3 (B13)		
[E079]	Czujnik zbiornika wężownicy słonecznej (B33)		
[E120]	Czujnik kocioł zewnętrzny (B17)		
[E141]	Czujnik dodatkowy zbiornik buforowy górny (B41)		
[E142]	Czujnik dodatkowy zbiornik buforowy dolny (B42)		
[E143]	Czujnik zewnętrzny zbiornik CWU (B43)		
	i dla pomp ciepła 1-3:		
[E003]	Czujnik solanki wlot	[E036]	Czujnik wysokiego ciśnienia
[E005]	Czujnik solanki wylot	[E037]	Czujnik rozładowanie
[E028]	Czujnik Pc wlot	[E043]	Czujnik niskiego ciśnienia
[E029]	Czujnik Pc wylot	[E080]	Czujnik gazu zasysanego

Komunikaty alarmowe	Opis
[E057] Zabezp. silnika wysoki prad	Wykryto dopływ do sprężarki prądu o zbyt wysokim natężeniu. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi ponownie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
[E058] Zabezp. silnika niski prad	Wykryto dopływ do sprężarki prądu o zbyt niskim natężeniu. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi ponownie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
[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, nisk. temp. gazu zasys.	Temperatura gazu zasysanego jest zbyt niska. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi ponownie. Jeśli problem występuje ponownie, skontaktuj się z instalatorem.
[E048] Stop, niska temp. parowania i z. rozprężny	Temperatura odparowywania zaworu rozprężnego jest zbyt niska. Skasuj alarm, aby sprawdzić, czy wystąpi ponownie. Jeśli problem nawraca, skontaktuj się z instalatorem.
[E049] Stop, wys zaw rozprężnik	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 i z. rozprężny	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, skontaktuj się z instalatorem.
[E026] Pompa ciepła	Pompa ciepła pracuje w trybie alarmowym, skontaktuj się z instalatorem.
[E061] Termostat Max	Jeśli pompę ciepła przechowywano w warunkach ekstremalnego zimna, to mogło dojść do wyzwolenia termostatu maksimum. Przesławia się go przez wciśnięcie przycisku na elektrycznej tablicy rozdzielczej za panelem przednim. Podczas instalacji należy w każdym przypadku sprawdzić, czy nie doszło do wyzwolenia termostatu maksimum.
[E001] Ryzyko zamroz	Temperatura wody wypływającej z pompy ciepła (PC wylot) jest zbyt niska, by następowało odszranianie. Ilość wody w instalacji może być zbyt mała. Natężenie przepływu może być zbyt niskie. (Dotyczy EcoAir).

Komunikaty alarmowe	Opis
[E163] Odszr. max czas	Maksymalny czas pracy pompy ciepła podczas odszraniania nie był wystarczający dla całkowitego odszronienia. 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: Brak komunikacji	Błąd komunikacji. Skrzynka przyłączeniowa i falownik pompy ciepła nie komunikują się ze sobą.

14.3 Alarmy krytyczne - Ryzyko zamarzania



[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 „Instalator/Serwis/Ustawienia kodowane/Kod”.

Uwaga: Alarmy krytyczne 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.

Alarmy krytyczne [E135], [E211], [E216] i [E217] można potwierdzić trzykrotnie, wprowadzając kod 4005. Po wystąpieniu czterech alarmów pompa ciepła zostaje zablokowana.

[E135] Ryzyko zamrożenia

Dotyczy wszystkich pomp ciepła powietrze-woda sterowanych przez moduły CTC EcoLogic L/M/S, CTC EcoZenith i255/i360/i555 i CTC EcoVent i360F.

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.
- Uzupełnić o 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 z zainstalowanym akcesorium „Czujnik przepływu” i EcoAir 700M.

Warunki alarmu

Przepływ jest mniejszy niż 10 l/min (EcoAir 610M/614M/708M/712M) lub 15 l/min (EcoAir 622) 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 500/600M/700M.

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 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.

15. Transport, rozpakowanie i instalacja

Niniejsza część jest przeznaczona dla technika odpowiedzialnego za jedną lub więcej instalacji CTC EcoZenith i555 Pro zgodnie z życzeniem właściciela nieruchomości. Poświęć czas na omówienie z właścicielem nieruchomości wszystkich funkcji oraz ustawień; odpowiedz na wszelkie jego pytania. Korzystne zarówno dla użytkownika, jak i urządzenia CTC EcoZenith i555 jest pełne zrozumienie, jak działa instalacja oraz jak należy ją konserwować.

15.1 Transport

Dostarcz urządzenie na miejsce instalacji przed zdjęciem opakowania.

W celu przenoszenia instalacji CTC EcoZenith i555 Pro należy skorzystać z jednego z następujących następujących sposobów:

- wózek widłowy
- Ucho do podnoszenia, które jest umieszczone w gnieździe w środku górnej części instalacji CTC EcoZenith i555 Pro.
- taśma do podnoszenia, opasująca paletę UWAGA: Używać tylko w opakowaniu.
- Należy pamiętać, że urządzenie ma wysoko położony środek ciężkości, w związku z czym należy obchodzić się z nim ostrożnie.

! Urządzenie musi być przewożone i przechowywane w pozycji pionowej.

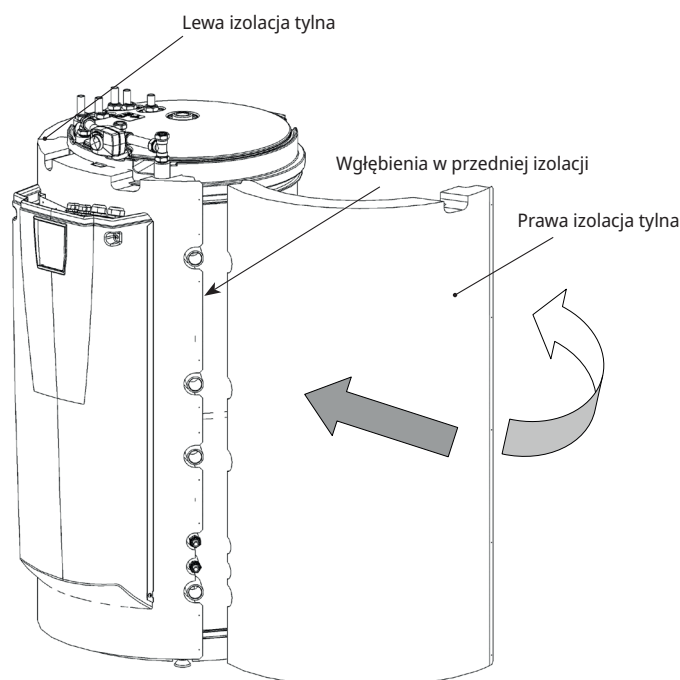
15.2 Rozpakowywanie

Po umieszczeniu urządzenia CTC EcoZenith i555 Pro w miejscu instalacji opakowanie może zostać usunięte. Sprawdź, czy urządzenie nie uległo uszkodzeniu w transporcie. Wszelkie stwierdzone uszkodzenia powstałe w transporcie zgłoś przewoźnikowi.

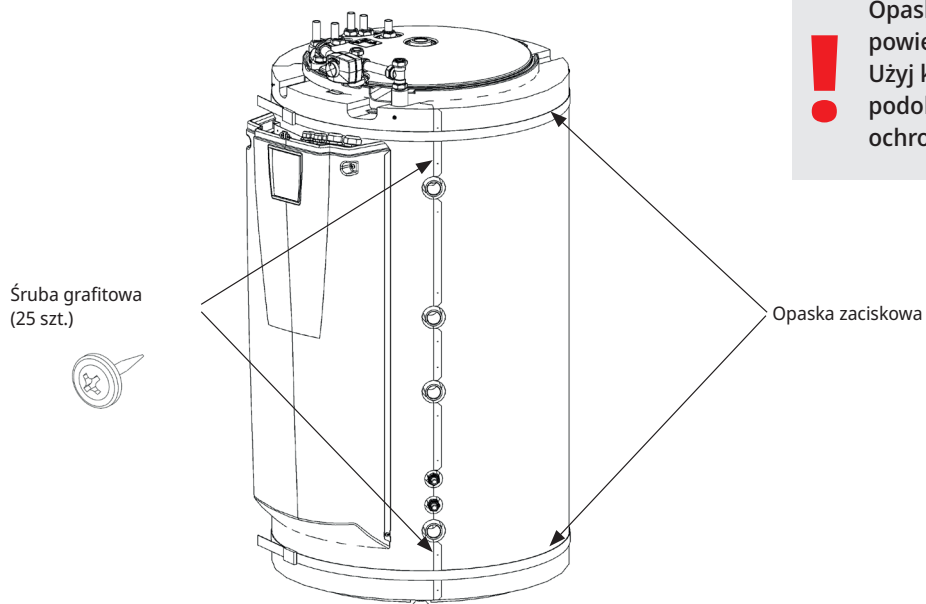
15.3 Montaż tylnej izolacji i plastikowej pokrywy górnej

Tylne sekcje izolacyjne i górna pokrywa powinny być zamontowane zanim instalacja CTC EcoZenith i555 Pro zostanie umieszczona na ścianie lub w narożniku w celu podłączenia rur i przewodów elektrycznych. Te części są dostarczane oddzielnie i są łatwiejsze do dopasowania, jeśli jest miejsce wokół urządzenia.

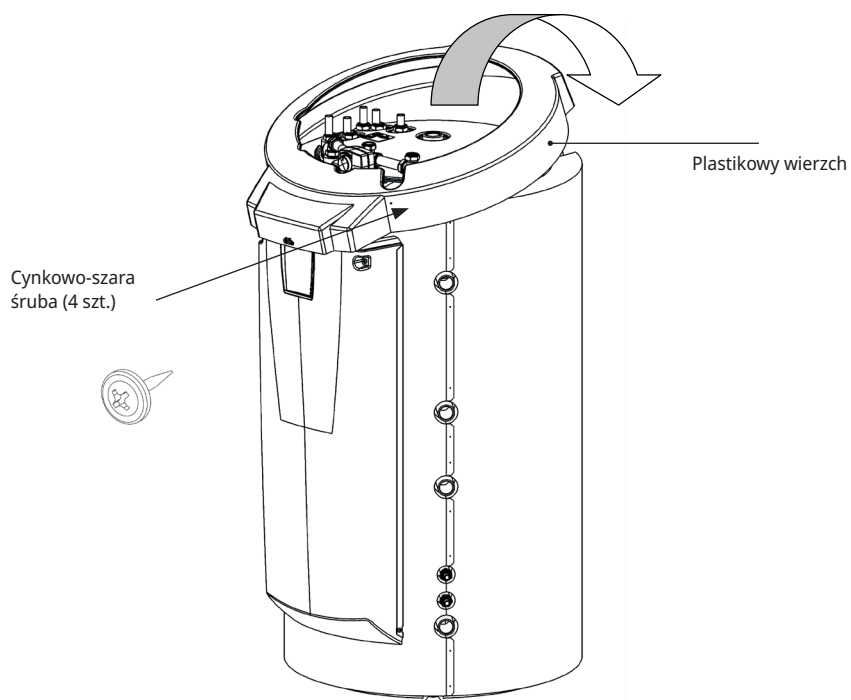
Zacząć od lewej tylnej izolacji. Wykręcić izolację, umieścić ją w zagłębieniach w przedniej izolacji, a następnie obrócić w kierunku zbiornika. Powtórzyć procedurę w odniesieniu do prawej tylnej izolacji. Należy pamiętać, że konieczne jest znaczne wykręcenie prawej tylnej izolacji, by było możliwe jej łatwe umieszczenie we wgłębieniach.



Gdy tylna izolacja jest na swoim miejscu, można wykorzystać opaski napinające do przytrzymania jej mocno do zbiornika. Przymocuj sekcje izolacyjne do siebie za pomocą 25 dostarczonych śrub grafitowo-szarych. Miejsce wkręcenia śrub zostało wstępnie nawiercone.



Dopasuj plastikowy wierzch z przodu i odchyl do tyłu, aby umieścić pod siłownikiem zaworu mieszającego. Wkręć 4 cynkowo-szare śruby we wstępnie nawierconych otworach. Upewnij się, że plastikowa pokrywa górna jest prawidłowo dopasowana do przodu.

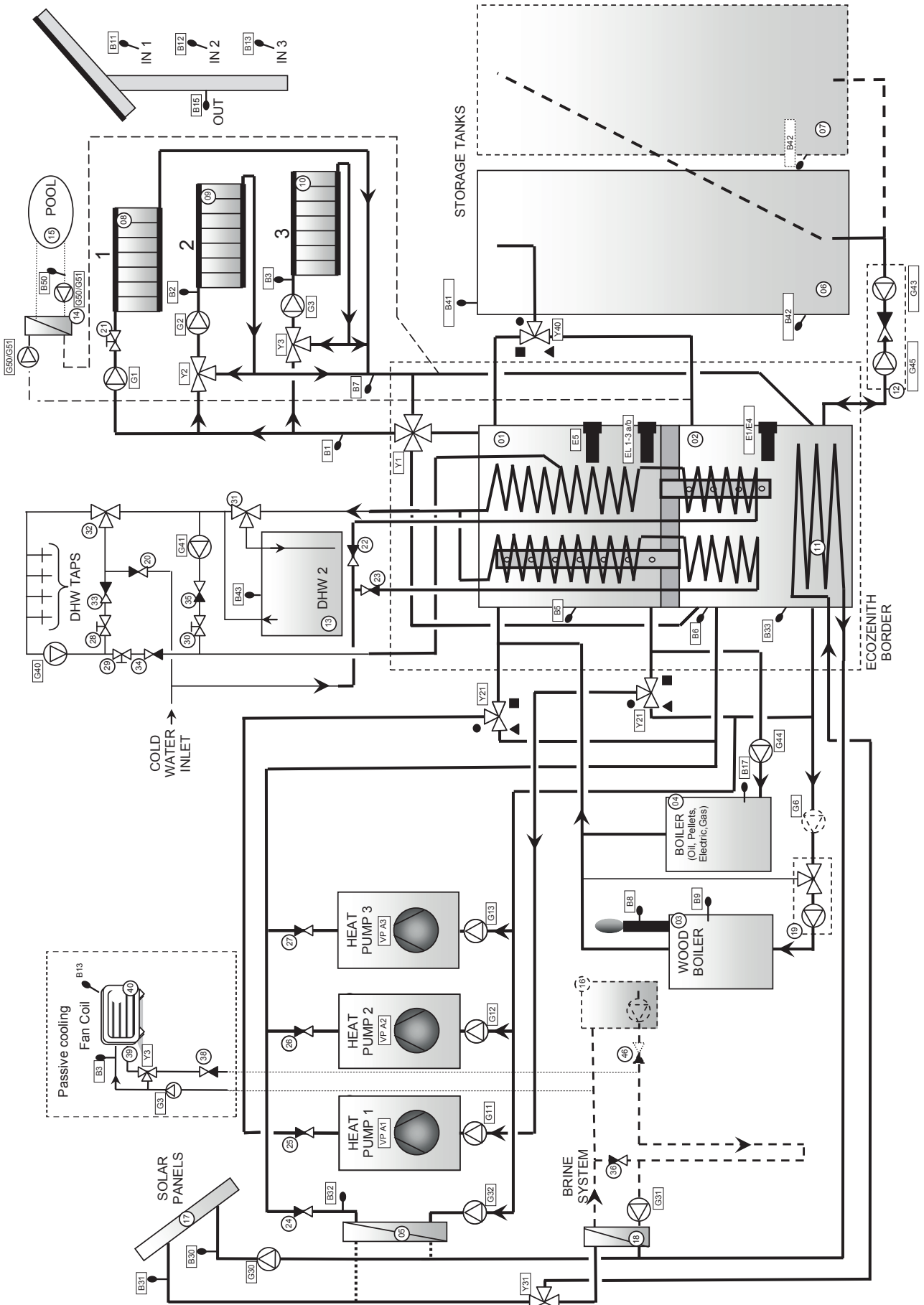


16. Wykaz części

01. Górny zbiornik instalacji CTC EcoZenith i555 Pro
02. Dolny zbiornik instalacji CTC EcoZenith i555 Pro
03. Kocioł na drewno
04. Zewnętrzny kocioł (pellety, olej, gaz, elektryczny, inny)
05. Płyta wymiennik ciepła – ciepło słoneczne
06. Zbiornik buforowy 1
07. Zbiornik buforowy 2
08. Instalacja grzejników 1
09. Instalacja grzejników 2
10. Instalacja grzejników 3
11. Żebrowana węzownica – ciepło słoneczne
12. Urządzenie zasilające – zewnętrzny zbiornik buforowy
13. Zewnętrzny zbiornik CWU
14. Płytowy wymiennik ciepła – basen
15. Basen
16. Pompa ciepła gruntowa (CTC EcoPart)
17. Kolektor słoneczny (z płaskim panelem lub rurką próżniową)
18. Płytowy wymiennik ciepła – regeneracja odwiertu
19. Urządzenie zasilające, takie jak Laddomat 21
20. Zawór zwrotny, instalacja CWU
21. Elektryczny zawór odcinający, obieg grzewczy 1
22. Zawór zwrotny, instalacja CWU
23. Zawór zwrotny, instalacja CWU
24. Zawór zwrotny, ciepło słoneczne
25. Zawór zwrotny, pompa ciepła 1
26. Zawór zwrotny, pompa ciepła 2
27. Zawór zwrotny, pompa ciepła 3
28. Zawór sterujący, instalacja CWU
29. Zawór sterujący, instalacja CWU
30. Zawór sterujący, instalacja CWU
31. Zawór 3-drogowy – ręczny, zewnętrzny zbiornik CWU
32. Zawór mieszający, instalacja CWU
34. Zawór zwrotny, instalacja CWU
35. Zawór zwrotny, instalacja CWU
36. Zawór zwrotny, instalacja czynnika pośredniego
37. Wymiennik ciepła pasywne chłodzenie (CTC EcoComfort)
38. Zawór zwrotny pasywne chłodzenie
39. Rura do chłodzenia podłogowego/konwektora wentylatorowego
40. Konwektor wentylatorowy
41. Zawór zwrotny, niski spadek ciśnienia (tylko do pasywnego chłodzenia)
PC 1. Pompa ciepła 1
PC 2. Pompa ciepła 2
PC 3. Pompa ciepła 3
E1/E4. Grzałka elektryczna dolnego zbiornika
EL 1–3 a/b. Grzałka elektryczna – górny zbiornik 1
E5. Grzałka elektryczna – górny zbiornik 2
B1. Czujnik, zasilania do obiegu grzewczego 1

B2. Czujnik, zasilania do obiegu grzewczego 2
B3. Czujnik, zasilania do obiegu grzewczego 3 Opcja: Czujnik, zasilania CTC EcoComfort (chłodz.)
B5. Czujnik, zbiornik górny
B6. Czujnik, zbiornik dolny
B7. Czujnik powrotny grzejników
B8. Czujnik, gaz kominowy kocioł drzewny
B9. Czujnik, kocioł drzewny
B11. Czujnik pokojowy 1
B12. Czujnik pokojowy 2
B13. Czujnik pokojowy 3 Opcja: Czujnik pokojowy, CTC EcoComfort (chłodz. pasywne)
B15. Czujnik, zewnętrzny
B17. Czujnik, kocioł zewnętrzny
B30. Czujnik, kolektor słoneczny powrót
B31. Czujnik, zasilania kolektor słoneczny
B32. Czujnik, zasilanie energią słoneczną
B33. Czujnik, węzownica słoneczna
B41. Czujnik, zewnętrzny zbiornik buforowy górny
B42. Czujnik, zewnętrzny zbiornik buforowy dolny
B43. Czujnik, zbiornik zewnętrzny CWU
B50. Czujnik, basen
G1. Pompa obiegowa, obieg grzewczy 1
G2. Pompa obiegowa, obieg grzewczy 2
G3. Pompa obiegowa, obieg grzewczy 3 Opcja: Pompa obiegowa, CTC EcoComfort
G6. Pompa obiegowa, sterowana spaliniami
G11. Pompa obiegowa, pompa ciepła 1
G12. Pompa obiegowa, pompa ciepła 2
G13. Pompa obiegowa, pompa ciepła 3
G14. Pompa obieg. wbudowana w urządzenie opcjonalne CTC EcoComfort
G30. Pompa obiegowa, panel słoneczny
G31. Pompa obiegowa, regeneracja odwiertu
G32. Pompa obiegowa, płytowy wymiennik ciepła – ciepło słoneczne
G32. Pompa obiegowa, płytowy wymiennik ciepła – ciepło słoneczne
G40. Pompa obiegowa, CWU
G41. Pompa obiegowa, zewnętrzny zbiornik CWU
G43. Pompa obiegowa, zasilanie zewnętrznego zbiornika buforowego
G44. Pompa obiegowa, zewnętrzny kocioł
G45. Pompa obiegowa, rozładowanie zewnętrznego zbiornika buforowego
G50/G51. Pompa obiegowa, basen i zasilanie basenu
Y1. Zawór mieszający, obieg grzewczy 1
Y2. Zawór mieszający, obieg grzewczy 2
Y3. Zawór mieszający, obieg grzewczy 3
Y21. Zawór 3-drogowy, pompa ciepła – wlot
Y22. Zawór 3-drogowy, pompa ciepła – wylot
Y31. Zawór 3-drogowy, regeneracja odwiertu
Y40. Zawór 3-drogowy, bufor zasilania/rozładowania

17. Schemat ideowy



18. Instalacja rurowa

Instalacja musi zostać przeprowadzona w sposób zgodny z obowiązującymi normami dotyczącymi ogrzewania i CWU. Urządzenie musi zostać przyłączone do zbiornika wyrównawczego o układzie otwartym lub zamkniętym. Nie zapomnij o przepłukaniu obiegu grzewczego do czysta przed wykonaniem połączeń. Dokonaj wszystkich ustawień instalacji, kierując się opisem zawartym w rozdziale „Pierwsze uruchomienie”. Zobacz rozdział na temat funkcji instalacji EcoZenith w części przeznaczony dla właściciela nieruchomości w celu uzyskania dokładniejszych informacji na temat działania różnych części systemu.

Ten rozdział zawiera opis głównych połączeń EcoZenith, plus dodatkowych instalacji, takich jak pompy ciepła, zbiorniki, energia słoneczna, basen, pasywne chłodzenie, regeneracja podłoża skalnego, obieg CWU oraz kocioł zewnętrzny opalany gazem, olejem lub peletami. Należy przestrzegać instrukcji dotyczących odpowiedniego produktu dodatkowego.

Należy również zapoznać się z rozdziałem „Instalacja elektryczna”.

Połączenia, rozmieszczenie i wymiary

Zobacz dane techniczne w części dla właściciela nieruchomości.

Przyłącza rurowe urządzenia

Przyłączyć przewody rurowe, jak pokazano na schemacie połączeń rurowych. Zobacz również dane techniczne w części przeznaczony dla właściciela nieruchomości w celu uzyskania informacji o wymiarach i rozmieszczeniu przyłączy. Jeśli stosowana jest rura miedziana wyżarzana, należy założyć tuleje podporowe.

Pompy obiegowe – obieg grzewczy

Pompy obiegowe są montowane do rurociągów zasilania z EcoZenith do poszczególnych obieg grzewczy i są zasilane prądem z instalacji EcoZenith (patrz rozdział „Instalacja elektryczna”).

Zawór mieszający

Zainstaluj zawór mieszający, w którym znajduje się wypływająca CWU z kranu, aby uniknąć ryzyka poparzenia w punktach CWU.

Zawory bezpieczeństwa

Zawory bezpieczeństwa instalacji EcoZenith dla obiegu wody z kranu i kotła są pakowane osobno. Poprowadź rurę odpływową do instalacji odpływowej bezpośrednio do podłogowego odpływu lub, jeśli odległość przekracza dwa metry, do leja. Woda może wyciekać z podłączonej rury odpływowej. Rura odpływowa musi mieć spadek w kierunku wpustu podłogowego, być zainstalowana tak, by nie było ryzyka zamarznięcia i pozostawać otwarta dla atmosfery/bez ciśnienia. Długość rury odpływowej nie może przekraczać dwóch metrów, chyba że wychodzi do leja.

Zawór napełniania, obieg grzewczy

Zainstaluj zawór napełniania między przyłączem wody zimnej a przewodem rurowym powrotnym grzejników albo między przewodem rurowym wody zimnej a przewodem rurowym wyrównawczym. Zawór napełniający musi być zaopatrzony w zawór zwrotny (zapobiegający przepływowi wstecznemu).

Zawór spustowy

Zamocować zawór spustowy (oddzielna paczka) do jednego z dolnych przyłączy EcoZenith. Adapter znajduje się w paczce. Zawór spustowy może być również zamontowany w nisko poprowadzonej rurze.

Manometr – ciśnienie w instalacji

Zainstaluj manometr na przewodzie rurowym wyrównawczym lub na przewodzie rurowym powrotnym grzejników.

Przyłącze zbiornika wyrównawczego

Instalację EcoZenith najlepiej przyłączyć do zbiornika wyrównawczego o układzie zamkniętym. Jeśli stosuje się układ otwarty, odległość między zbiornikiem wyrównawczym a najwyższym położonym grzejnikiem nie może być mniejsza od 2,5 m – ograniczenie to ma na celu zapobieżenie wprowadzaniu tlenu do instalacji.

Izolacja

Aby zapewnić możliwie najlepszą wydajność, należy po zakończeniu instalacji zaizolować wszystkie części rur, złącza rurowe oraz używane i nieużywane przyłącza zamknięte korkiem. Korzystać z dostarczonych elementów izolacyjnych i uzupełnić je izolacją typu Armaflex o minimalnej grubości 10–15 mm lub równoważnej. Upewnij się, że izolacja w połączeniach dociera do własnej izolacji instalacji EcoZenith i że nie ma żadnych luk, tak aby zapobiec utracie ciepła.

Przełącznik poziomu/ciśnienia

W niektórych przypadkach wymagane jest dodatkowe zabezpieczenie ze względu na lokalne przepisy lub rozporządzenia. Na przykład w pewnych regionach obowiązuje wymóg, zgodnie z którym instalacja musi znajdować się w obrębie powierzchni spływu (zlewni).

Przełącznik ciśnienia/poziomu należy połączyć z blokami zacisków K22/K23/K24/K25, a następnie zdefiniować w menu „Instalator\Ustaw\Ust. Pompa ciepła”. W razie wycieku sprężarka i pompa czynnika pośredniego zatrzymują się i na ekranie pojawia się alarm o treści „Czujnik przepływu/poziomu”.

18.3.1 CTC EcoZenith i555 Pro – obieg grzewczy

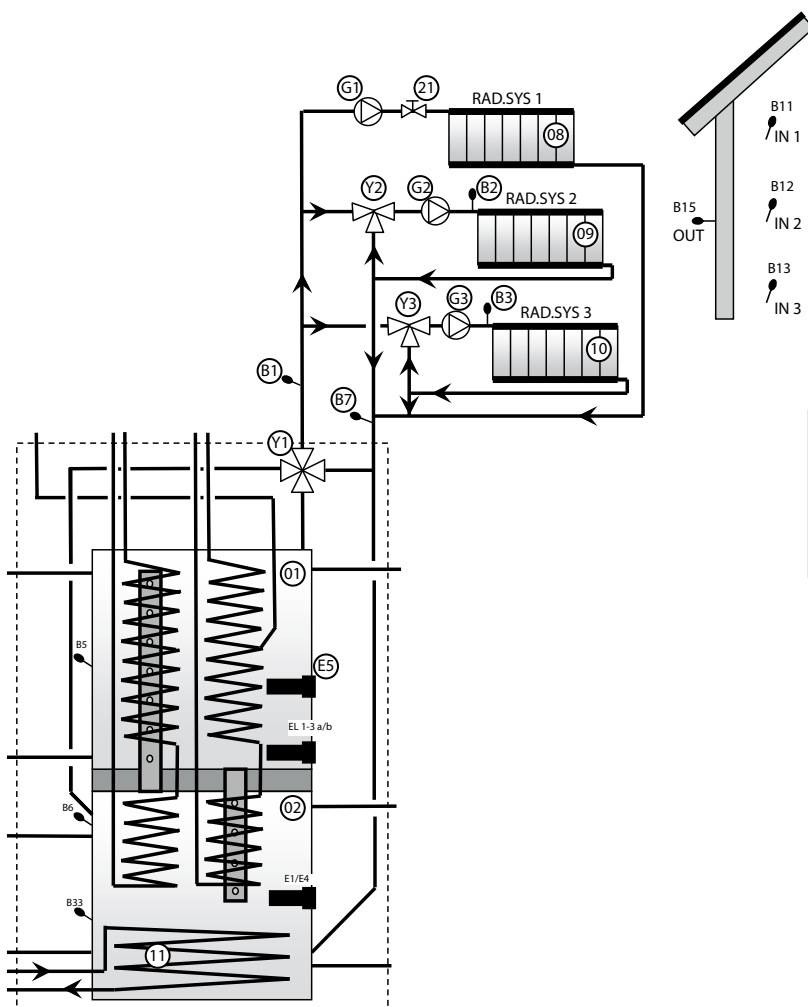
Instalację CTC EcoZenith i555 Pro można podłączyć do trzech różnych obiegów grzewczych z oddzielnymi czujnikami pokojowymi.

Zawór mieszający (Y1) jest głównym zaworem mieszającym i zapatruje obieg grzewczy 1. Zawory mieszające (Y2) i (Y3) do obiegów grzewczych 2 i 3 są mieszalnikami podrzędnymi. Oznacza to, że zawór mieszający (Y1) steruje maksymalną temperaturą do mieszalników (Y2) i (Y3).

W przypadku zastosowania jednego lub dwóch mieszalników (obiegów grzewczych 2 i 3) i konieczności ich działania, gdy nie działa obieg grzewczy 1, należy do pompy grzejnika (G1) podłączyć zawór (Z1), który zamyka się, gdy pompa grzejnika w obiegu grzewczym 1 nie pracuje. Jest to przydatne, na przykład, jeśli ogrzewanie podłogowe w łazience jest preferowane w okresie letnim.

Należy zauważyć, że zbiornik wyrównawczy i zawór bezpieczeństwa dla obiegu grzewczego nie zostały ujęte na schemacie.

Zapoznaj się również z sekcją „Obieg grzewczy” w rozdziale „Szczegółowe opisy menu” (Instalator/Ustawienia/Obieg grzewczy 1-3).



i Zawór Z1 musi być podłączony, jeśli używany jest obieg grzewczy 2 lub 3.

18.3.2 CTC EcoZenith i555 Pro – pompa ciepła

Pompa ciepła 1 jest podłączona do zaworów 3-drogowych w celu przełączania pomiędzy górnym i dolnym zbiornikiem. Pompy ciepła 2 i 3 są podłączone bezpośrednio do dolnego zbiornika do zasilania grzejników.

Upewnić się, że porty na zaworach 3-drogowych (Y21) są ustawione jak na schemacie. Porty ● muszą być zawsze podłączone do pompy ciepła 1.

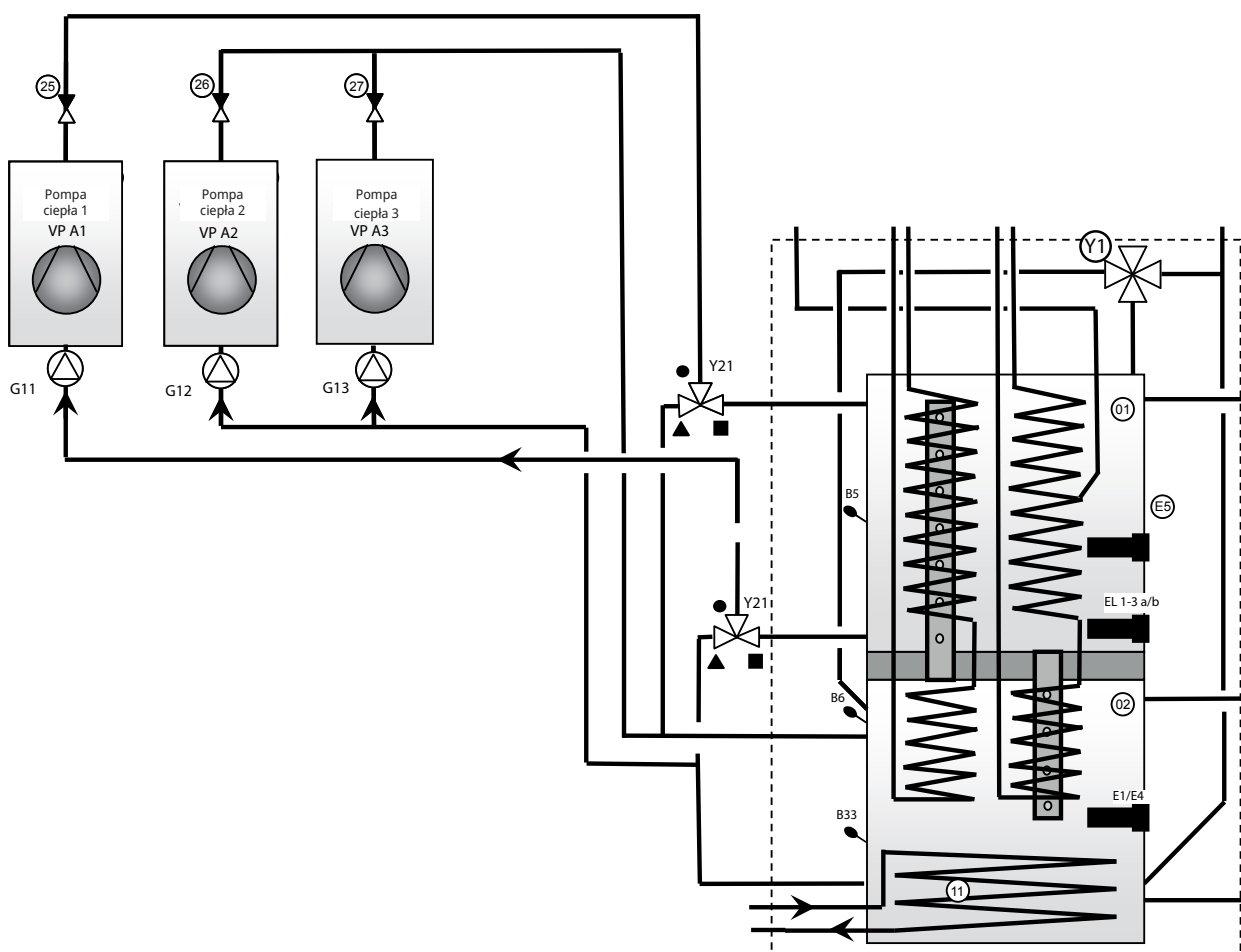
W przypadku konieczności zamiany portów (■ i ▲) należy ponownie połączyć dwie zworki w siłowniku. Więcej informacji znajduje się w rozdziale dotyczącym instalacji elektrycznej.

Należy pamiętać, że w przypadku szeregowego połączenia pomp, ostatnia pompa ciepła musi być ustawiona w pozycji zakończenia, tj. przełącznik dwustanowy 2 ostatniej pompy ciepła 2 musi znajdować się w pozycji WŁ, a pozostałych pomp ciepła w pozycji WYŁ. Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z instrukcją instalacji i konserwacji odpowiedniej pompy ciepła.

Zawory 3-drogowe (Y21) i pompy obiegowe (G11), (G12) i (G13) stanowią wyposażenie dodatkowe CTC.

Zapoznaj się również z sekcją „Pompa ciepła” w rozdziale „Szczegółowe opisy menu” (Instalator/Ustawienia/Pompa ciepła).

! Tylko pompa ciepła 1 może być podłączona do zaworów 3-drogowych (Y21).



18.3.3 CTC EcoZenith i555 Pro – ogrzewanie solarne

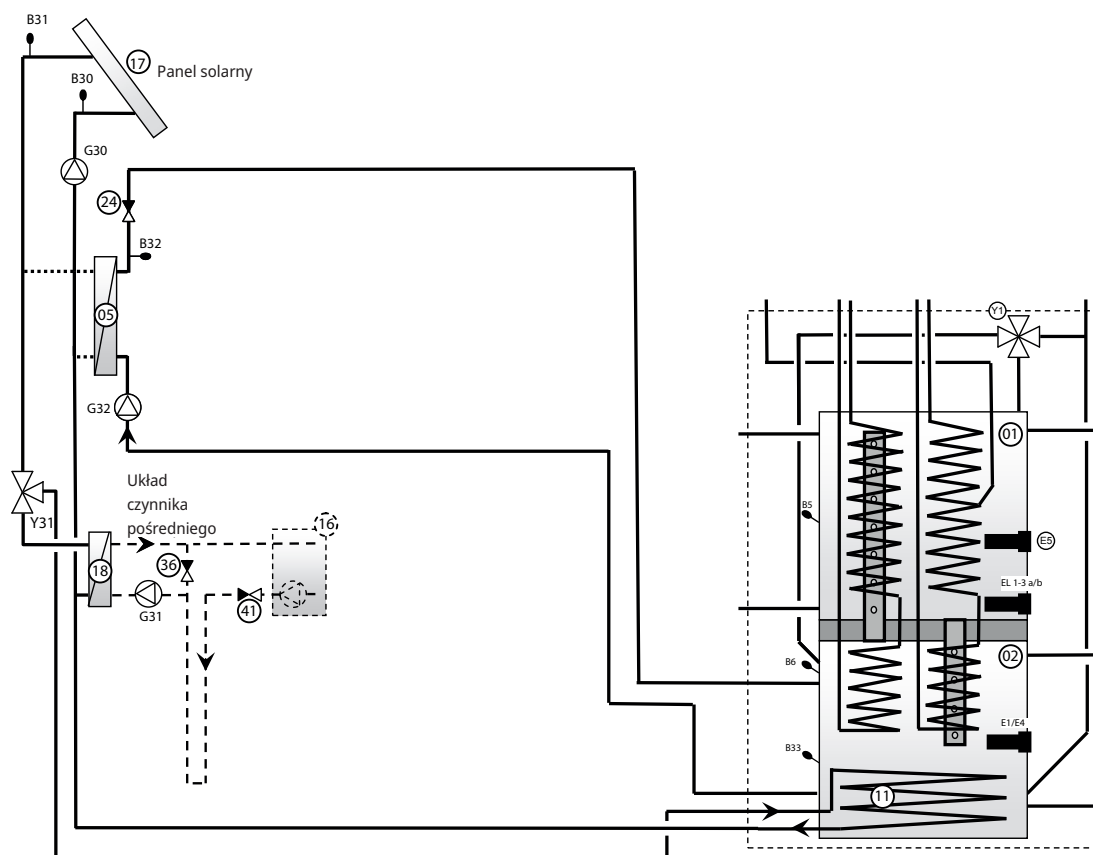
Panele solarne (17) można podłączyć bezpośrednio do wbudowanej w instalację EcoZenith węzownicy solarnej (11).

Zastosowano węzownicę solarnej typu ożebrowanego. Ciecz jest pompowana z węzownicy przez pompę solarnej sterowaną prędkością (G30). W większym systemie z kilkoma panelami solarnymi o powierzchni ponad G32, panele są podłączone do pośredniego wymiennika ciepła (10), a zmieniająca się energia słoneczna jest pompowana do dolnego zbiornika EcoZenith przez pompę sterowaną prędkością (G32). Pompy są zasilane z oddzielnego źródła, a ich prędkość jest kontrolowana przez instalację EcoZenith. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale „Instalacja elektryczna”.

Zawór 3-drogowy (Y31), płytowy wymiennik ciepła (3), pompa zasilająca do regeneracji odwiertów (G31) i zawory zwrotne (18) i (36) służą do regeneracji odwiertów/studni energetycznych energią słoneczną. Gdy ma miejsce regeneracja, instalacja EcoZenith uruchamia również pompę czynnika pośredniego w pompie ciepła ciecz/woda (CTC EcoPart). Oznacza to, że pompa zasilająca do regeneracji odwiertu (G31) jest potrzebna do skompensowania spadku ciśnienia w płytowym wymienniku ciepła (18), zapewniając w ten sposób, w połączeniu z pompą czynnika pośredniego, wystarczający przepływ przez kolektor ciepła i wymiennik.

Pompy sterowane prędkością (G30), (G31) i (G32), zawór 3-drogowy (Y31) i płytowy wymiennik ciepła (3), (05) stanowią wyposażenie dodatkowe CTC.

Zapoznaj się również z sekcją „Panele solarne” w rozdziale „Szczegółowe opisy menu” (Instalator/Ustawienia/Panele solarne).



18.3.4 CTC EcoZenith i555 Pro — CWU

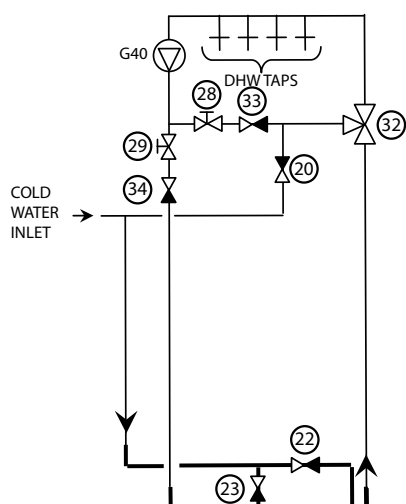
Rysunek 1 pokazuje, jak można podłączyć do instalacji EcoZenith obieg CWU. Ciepła woda użytkowa jest rozprowadzana przez pompę (G40). Nowa CWU z żebrowanej wężownicy miesza się przez zawór mieszający (32), a schłodzona woda jest uwalniana do wężownicy do podgrzewania. Do obiegu wykorzystywana jest tylko część jednej wężownicy w górnym zbiorniku. Zawory zwrotne (22), (23), (33) i (34) są potrzebne w celu zapewnienia, że cyrkulacja przebiega właściwie. Zawory regulacyjne (28) i (29) umożliwiają ustawienie właściwego natężenia przepływu w obwodzie.

Rysunek 2 pokazuje, jak podłączony jest zewnętrzny zbiornik CWU. Ręczny zawór 3-drogowy (3) pozwala na przepuszczanie CWU przez zewnętrzny zbiornik CWU. Czujnik (B43) wykrywa, kiedy temperatura spada w zewnętrznym zbiorniku CWU i uruchamia pompę (G41). Schłodzona CWU jest pompowana przez zawór zwrotny (35) i zawór sterujący (30) w dół do części wężownicy wykorzystywanej do obiegu. Woda jest podgrzewana w wężownicy i przechowywana w zewnętrznym zbiorniku CWU. Gdy czujnik (B43) osiągnie wartość zadaną, pompa zatrzymuje się. Ręczny zawór 3-drogowy służy do dołączania lub odłączania zbiornika zewnętrznego w trakcie pracy instalacji, zgodnie z potrzebą. Po odciążeniu, CWU przepływa przez całą wężownicę, a następnie przez zewnętrzny zbiornik CWU. Zawory zwrotne (22), (23) i (35) są potrzebne w celu zapewnienia, że cyrkulacja przebiega właściwie. Zawór regulacyjny (30) pozwala na ustawienie pożądanego przepływu w obwodzie.

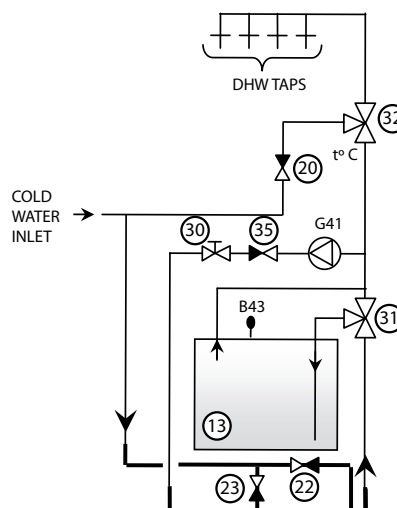
Zapoznaj się również z sekcją „Górny zbiornik” w rozdziale „Szczegółowe opisy menu” (Instalator/Ustawienia/Górny zbiornik).

Należy pamiętać, że zawory bezpieczeństwa dla instalacji wody wodociągowej nie zostały ujęte na schematach.

Rysunek 1 Obieg CWU



Rysunek 2 Zewnętrzny zbiornik CWU



18.3.5 Instalacja CTC EcoZenith i555 Pro – kocioł na drewno

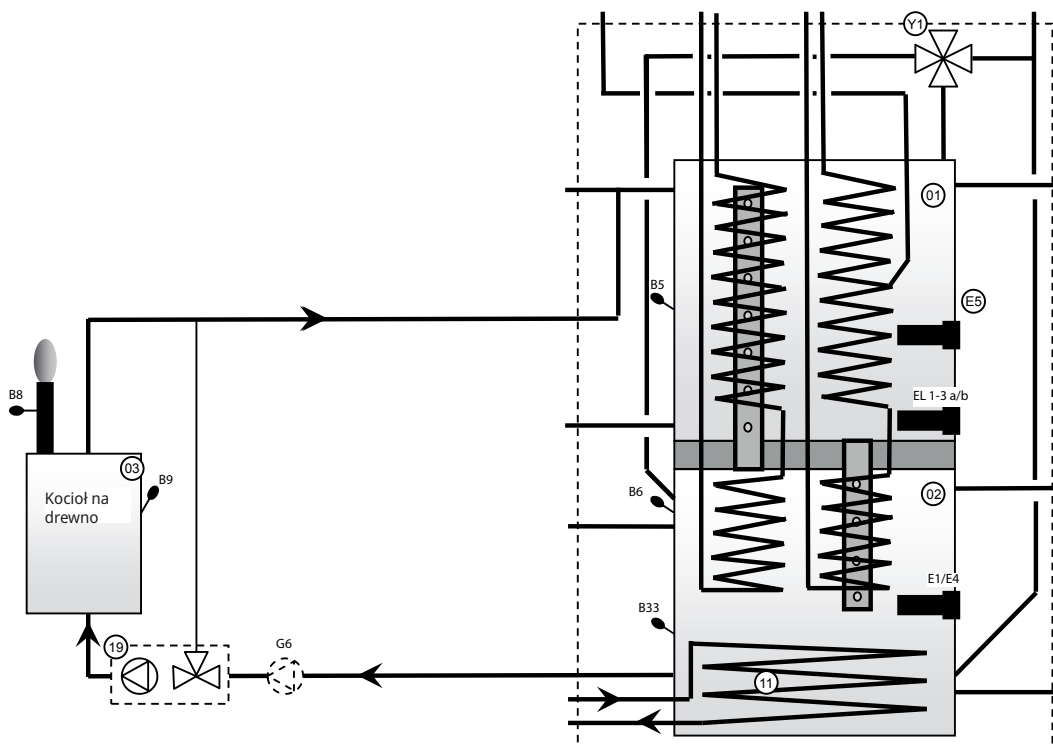
Górne i dolne przyłącza służą do podłączenia kotła drzewnego do instalacji EcoZenith. Alternatywnie używane jest połączenie rozszerzalne i dolne połączenie. Oznacza to, że przepływ z kotła na drewno przechodzi przez całą instalację EcoZenith. Zasilanie z kotła na drewno odbywa się za pomocą pompy zasilającej (G6) lub grupy zasilania zewnętrznego takiej jak Laddomat 21. Pompa zasilająca w grupie zasilania musi być sterowana z kotła na drewno.

Zapoznaj się również z sekcją „Kocioł na drewno” w rozdziale „Szczegółowe opisy menu” (Instalator/Ustawienia/Kocioł na drewno).

18.3.5.1 Pompa sterowana temperaturą spalin

Pompa (G6) jest sterowana temperaturą z czujnika spalin (B8) i/lub czujnika kotła (B9). Pompa uruchamia się, gdy czujnik spalin (B8) i/lub czujnik kotła (B9) wyczuwa ustawioną temperaturę dla kotła na drewno/piecyka. Pompa nie ma funkcji włącz/wyłącz opóźnienia, co oznacza, że jeśli objętość wody wokół pieca lub kotła, o których mowa, jest nadmierna, obieg może początkowo schłodzić EcoZenith. Jeżeli zainstalowane są czujniki (B8) i/lub (B9), EcoZenith może wejść w stan drewna. Jest to szczególnie ważne, gdy w instalacji wykorzystuje się zarówno ciepło pozyskiwane z drewna, jak i ciepło słoneczne, ponieważ wpływa to na odprowadzanie ciepła do zbiorników magazynowych.

Zapoznaj się również z sekcją „Kocioł na drewno” w rozdziale „Szczegółowe opisy menu” (Instalator/Ustawienia/Kocioł na drewno).



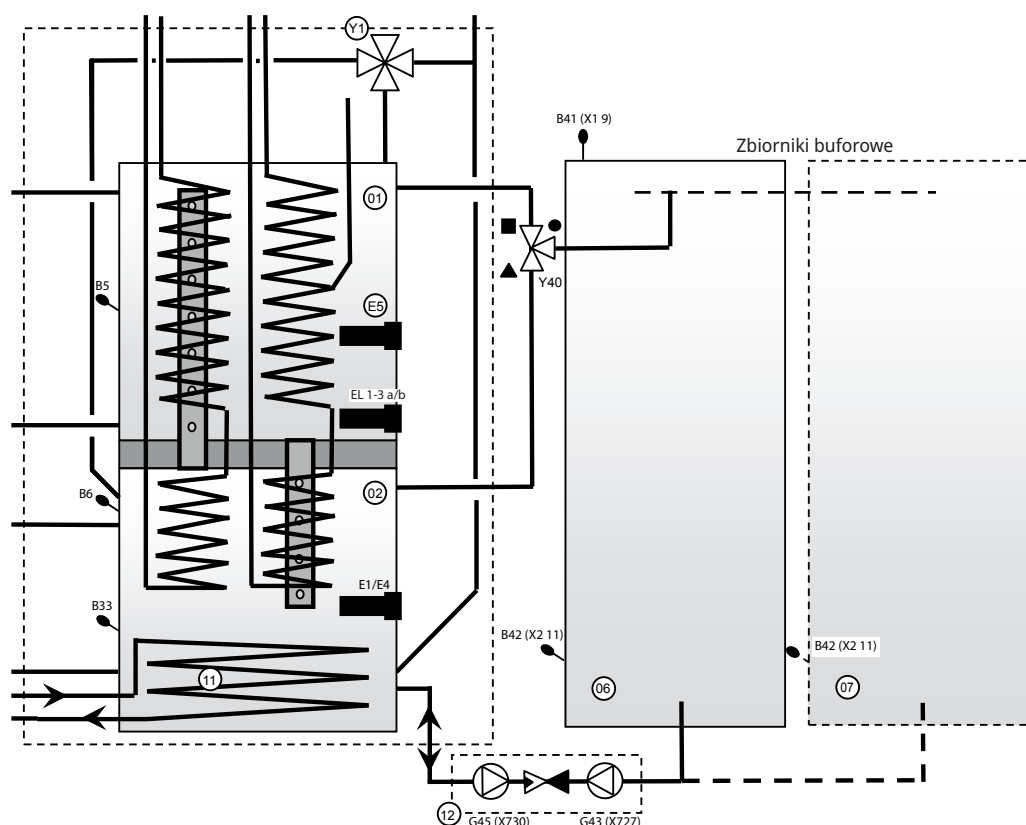
UWAGA: Łączenie z grupą zasilania (19) zmniejsza ryzyko kondensacji i korozji w palenisku.

18.3.6 Instalacja CTC EcoZenith i555 Pro – zbiorniki buforowe

W celu zwiększenia objętości wody można podłączyć jeden lub więcej zbiorników buforowych; odbywa się to najczęściej w związku z eksploatacją drewna lub energii słonecznej. Gdy instalacja EcoZenith kontroluje zasilanie kotła na drewno i energię słoneczną, zbiorniki buforowe mogą być zasilane w niższych temperaturach, a tym samym z wyższą wydajnością.

Zawór 3-drogowy (Y40) jest podłączony do górnego przyłącza zarówno z górnego, jak i dolnego zbiornika EcoZenith i z góry do pierwszego zbiornika buforowego. Upewnij się, że porty na zaworach 3-drogowych (Y40) są ustawione jak na schemacie. W przypadku konieczności zamiany portów (■ i ▲) należy ponownie połączyć dwie zworki w siłowniku. Więcej informacji znajduje się w rozdziale dotyczącym instalacji elektrycznej. W przypadku użycia kilku zbiorników buforowych, muszą one być połączone szeregowo. Powrót ze zbiorników buforowych odbywa się do niższego przyłącza na dolnym zbiorniku instalacji EcoZenith poprzez urządzenie zasilające (12). Urządzenie zasilające i zawór 3-drogowy stanowią akcesoria „Zasilanie zbiornika zewnętrznego”. Czujniki (B41) i (B42) służą do sterowania zasilaniem i rozładowywaniem zbiorników buforowych.

Zapoznaj się również z sekcją „Zbiornik buforowy” w rozdziale „Szczegółowe opisy menu” (Instalator/Ustawienia/Zewnętrzny zbiornik buforowy).

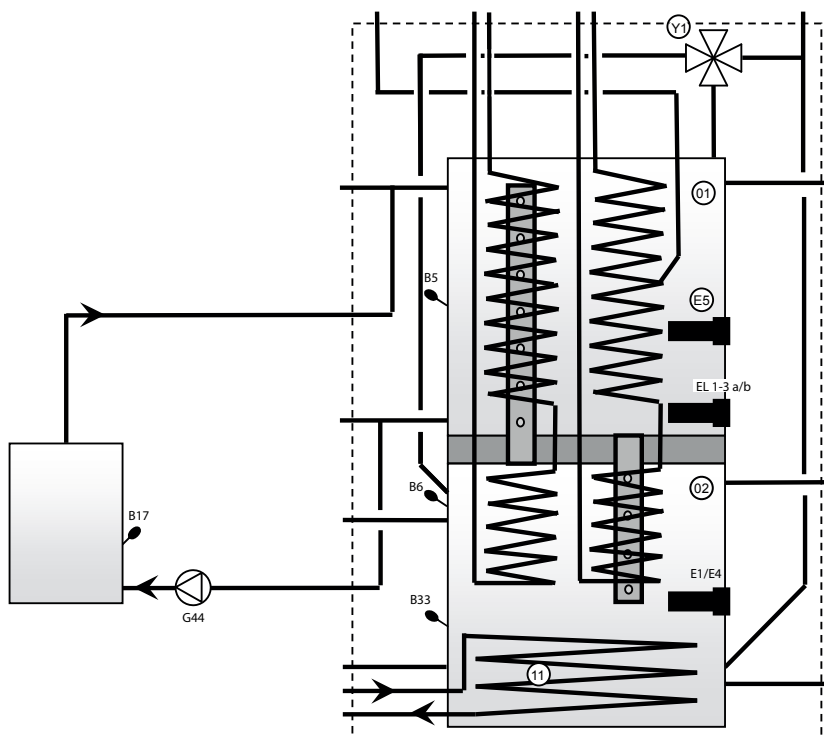


18.3.7 Instalacja CTC EcoZenith i555 Pro – dodatkowy kocioł

Zewnętrzny kocioł (na olej, pelet, elektryczny lub gazowy) musi być podłączony do przyłączy górnego zbiornika instalacji EcoZenith. Cyrkulacja jest wykonywana przez pompę (G44), która jest sterowana przez instalację EcoZenith. Czujnik (B17) wykrywa temperaturę w kotle zewnętrznym.

Zapoznaj się również z sekcją „Kocioł zewnętrzny” w rozdziale „Szczegółowe opisy menu” (Instalator/Ustawienia/Kocioł zewnętrzny).

Połączenia elektryczne – patrz rozdział Instalacja elektryczna i Montaż kotłów zewnętrznych.

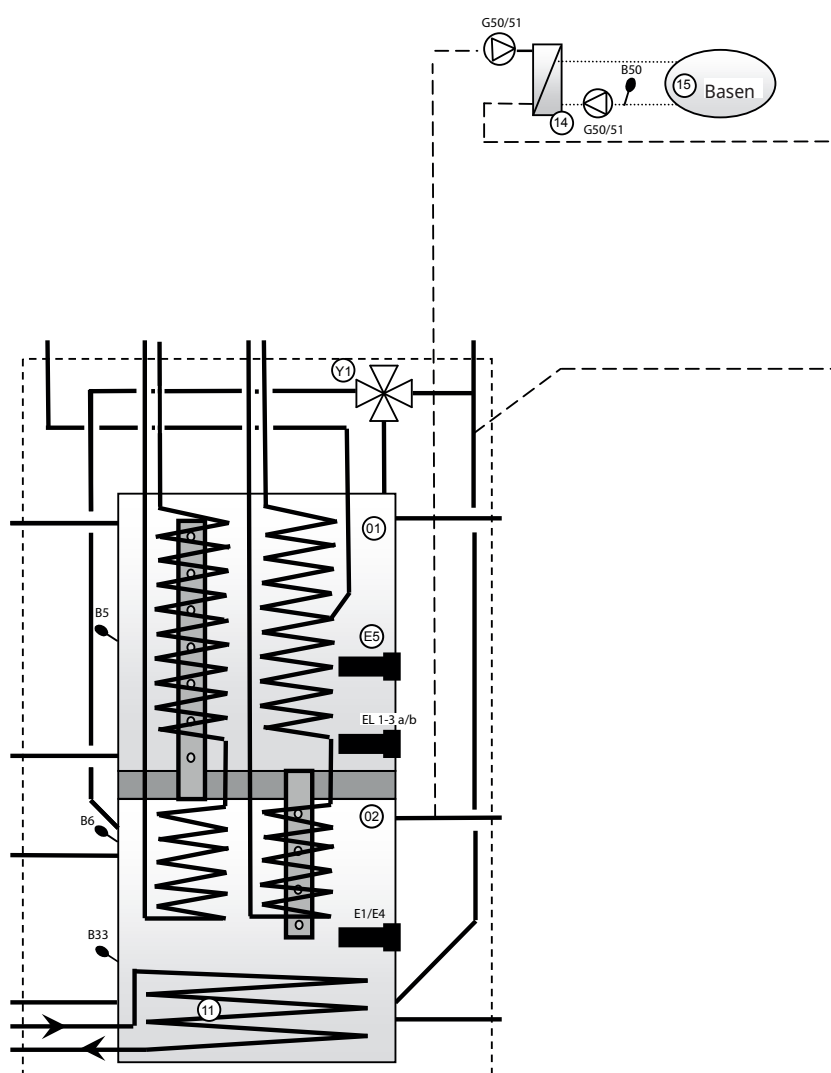


UWAGA: Połączenie z grupą zasilania zmniejsza potencjalne ryzyko kondensacji i korozji w palenisku.

18.3.8 CTC EcoZenith i555 Pro – basen

Basen jest połączony z dolnym zbiornikiem instalacji EcoZenith. Oznacza to, że basen jest ogrzewany przez źródło energii, które stanowi priorytet dla obiegu grzewczego, jak na przykład pompa ciepła lub panel słoneczny. Jedna pompa (G50/G51, w górnej części rysunku) wymusza obieg wody grzejnikowej z górnego przyłącza na dolnym zbiorniku instalacji EcoZenith (02) do wymiennika ciepła w basenie (14), następnie do przewodu powrotnego obiegu grzewczego i z powrotem do dolnego zbiornika instalacji EcoZenith. Druga pompa (G50/G51, dolna na rysunku) wymusza obieg wody z basenu między wymiennikiem ciepła (14) a basenem (15). Czujnik (B50) odczytuje temperaturę wody w basenie i uruchamia pompy obiegu w razie osiągnięcia nastawy.

Zapoznaj się również z sekcją „Basen” w rozdziale „Szczegółowe opisy menu” (Instalator/Ustawienia/Basen).



18.3.9 EcoZenith-CTC EcoComfort (chłodzenie)

CTC EcoComfort to wyposażenie dodatkowe, które wykorzystuje chłodne temperatury odwiertu, aby stworzyć chłodny klimat wewnątrz latem.

Po podłączeniu urządzenia EcoComfort do oddzielnych konwektorów wentylatorowych, woda jest chłodzona przy użyciu wody z chłodnicy w skalnym podłożu. Ciepło z budynku jest dostarczane do odwiertu w podłożu skalnym.

Urządzenie CTC EcoComfort dostarczane jest fabrycznie w stanie wstępnie podłączonym i jest łatwe do podłączenia do systemu.

Funkcja chłodzenia jest całkowicie sterowana przez instalację EcoZenith, gdzie można również dokonać własnych ustawień, kiedy i jak ma się odbywać chłodzenie.

Zobacz także menu „Chłodzenie” w rozdziale „Opis szczegółowy menu” („Instalator/Definiowanie system/Chłodzenie pasywne”)

Ten rodzaj chłodzenia jest energooszczędny, ponieważ tylko pompy obiegowe rozprowadzają chłodną wodę. Wydajność jest jednak nieco niższa w porównaniu do tego, co jest znane jako aktywne chłodzenie, gdzie sprężarka, która wymaga więcej energii, jest wykorzystana do wytwarzania chłodzenia.

System może być podłączony do oddzielnych konwektorów wentylatorowych.

W przypadku podłączenia oddzielnych wentylatorów, pod warunkiem że system jest izolowany od kondensacji, a w wentylatorze znajduje się kolektor kondensatu, może być dozwolona znacznie niższa temperatura.

Więcej informacji podano w podręczniku urządzenia CTC EcoComfort.

19. Instalacja elektryczna

Niniejszy rozdział opisuje, w jaki sposób poszczególne komponenty elektryczne są połączone zgodnie z oznaczeniami widocznymi na rysunkach schematycznych i schematach elektrycznych.

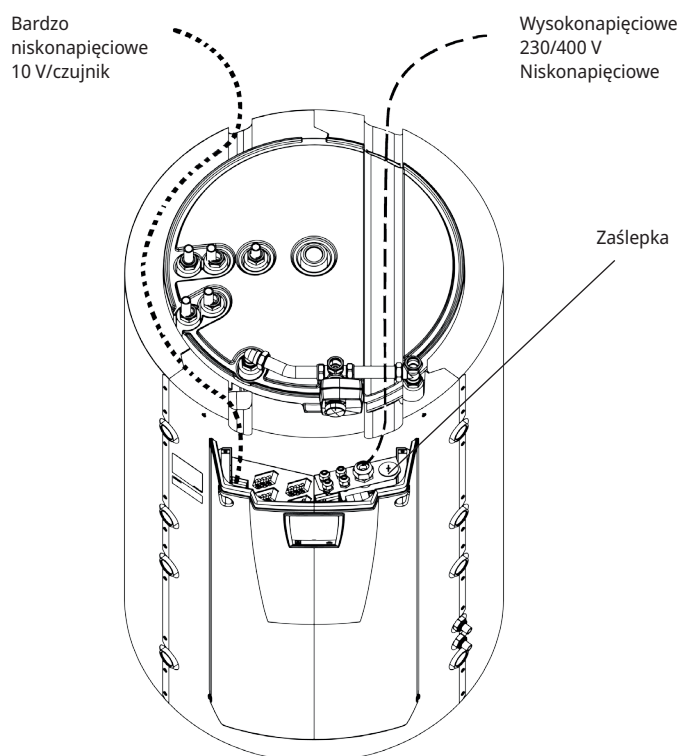
Wykonanie instalacji i połączeń EcoZenith musi zostać powierzone technikowi z uprawnieniami elektryka. Całe okablowanie musi zostać zainstalowane w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami. Instalacja EcoZenith jest fabrycznie ustawiona na moc wyjściową $(3 + 6) + (3 + 6)$ kW.

Dodatkowa podgrzewacz elektryczny o mocy 9 kW jest dostępny jako wyposażenie dodatkowe. Połączenia elektryczne znajdują się za przednim panelem produktu. Poluzuj śruby z przodu (4 śruby), otwórz i odsuń przód na bok (odłącz wszystkie kable sieciowe na przednim wyświetlaczu, aby ułatwić dostęp). Listwy zaciskowe oraz zaciski uziemienia, neutralne i fazowe znajdują się na karcie przełącznika. Włóż przewody połączeniowe przez kanały kablowe na pokrywie górnej produktu; wyjdą one na tej samej wysokości co górna krawędź panelu elektrycznego.

W celu uniknięcia problemów z zakłóceniami ważne jest rozdzielenie prądowych wysokiego natężenia i przewodów bardzo niskich napięć; obowiązuje to również poza produktem.

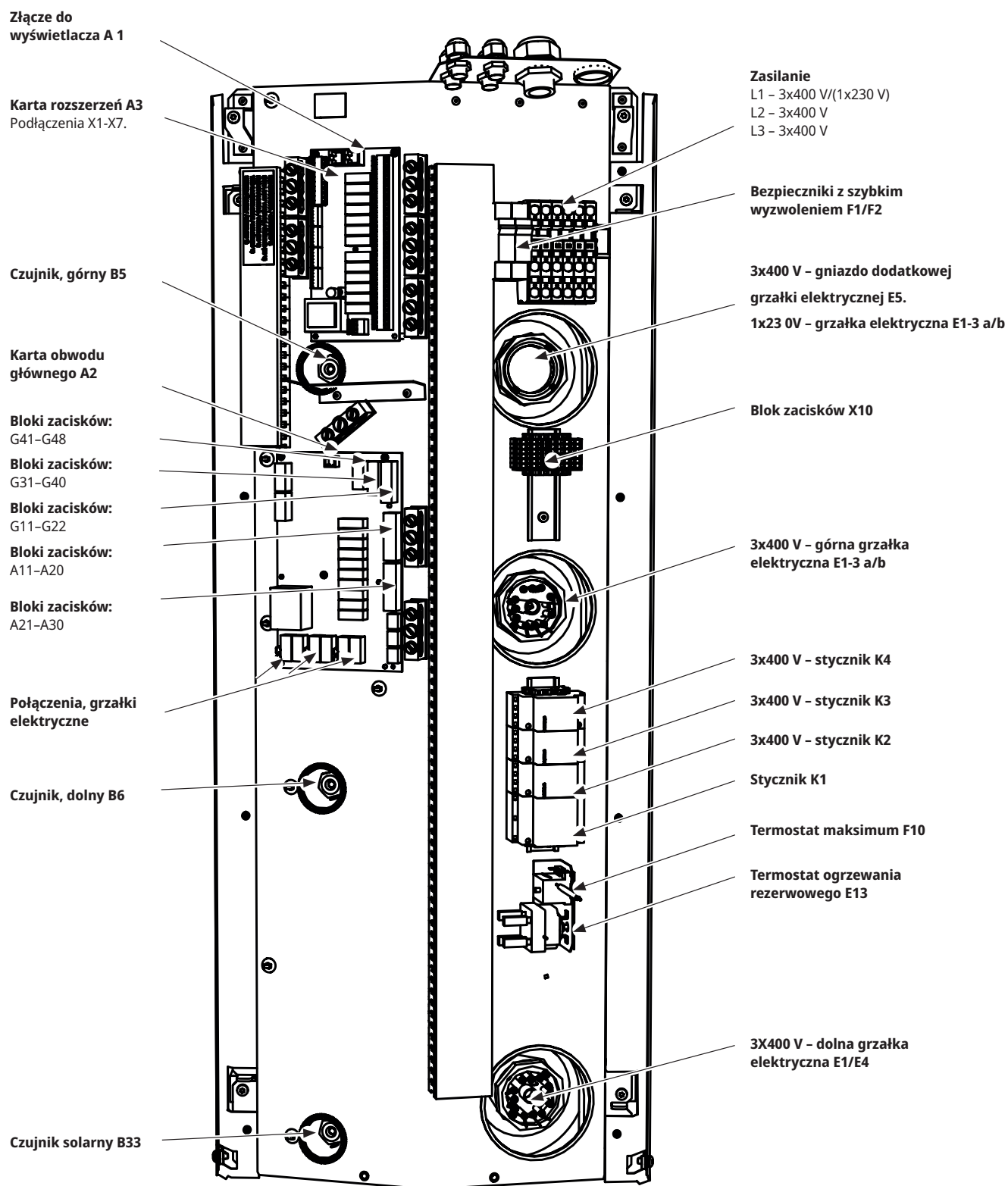
- Przewody wysokiego natężenia muszą być poprowadzone w kanale kablowym w izolacji na górze modułu i po prawej stronie modułu w przestrzeni między boczną izolacją a górną izolacją (zaznaczono przerywaną linią).
- Przewody o bardzo niskim napięciu są przeprowadzone po lewej stronie urządzenia w przestrzeni między izolacją boczną i górną izolacją (oznaczono kropkowaną linią).

W przypadku wyższych prądów i grubszych przewodów wymienić wtyczkę do zaślepienia (patrz rysunek) na odpowiednią dławnicę kablową z odciążeniem.



! W celu uniknięcia problemów z zakłóceniami ważne jest rozdzielenie przewodów wysokonapięciowych i przewodów bardzo niskich napięć; obowiązuje to również poza produktem.

19.1 Rozmieszczenie podzespołów elektrycznych



19.2 Wielobiegunowy wyłącznik bezpieczeństwa

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

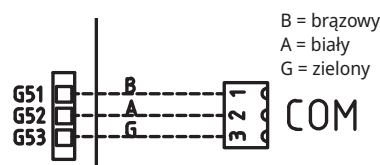
19.3 Zasilanie elektryczne pompy ciepła



UWAGA: Pompa ciepła jest zasilana osobno.
Nie jest zasilana przez instalację CTC EcoZenith i555 Pro.

19.4 Komunikacja między instalacją EcoZenith a CTC EcoAir/CTC EcoPart

Na potrzeby komunikacji zastosowano ekranowany 4-żyłowy kabel komunikacyjny LiYCY (TP), w którym przewody komunikacyjne są skrętkami. Należy zainstalować między blokami zacisków w instalacji EcoZenith: G51 (brązowy), G52 (biały), G53 (zielony) a pompą ciepła 1, z którą inne pompy ciepła mogą być połączone szeregowo.



Zbliżenie ze schematu połączeń.

19.5 Niskie napięcie 230V/400V (wysokie napięcie)

Zasilanie

400 V 3N ~ 50 Hz i uziemienie ochronne.

Rozmiar bezpiecznika grupy jest podany w części dane techniczne w sekcji dla właściciela nieruchomości.

Łączy się z blokiem zacisków oznaczonym L1, L2, L3, N, PE.

Termostat maksimum

Jeśli pompę ciepła przechowywano w warunkach ekstremalnego zimna, to mogło dojść do wyzwolenia termostatu maksimum. Resetuje się go przez wciśnięcie przycisku na termostacie za panelem przednim.

Podczas instalacji należy w każdym przypadku sprawdzić, czy nie doszło do wyzwolenia termostatu maksimum.

Alarm 1-biegunowy przekaźnik przemienny (wyjście dla alarmu do urządzenia zewnętrznego)

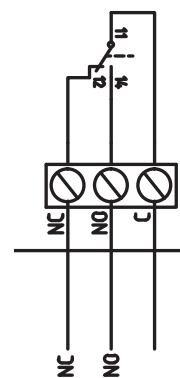
230 V 1N ~

łączy się z płytką drukowaną:

ALARM

NC

NO



(G1) Pompa obiegowa, obieg grzewczy 1

230 V 1N ~

Połączenie z płytką drukowaną/blokiem:

Faza:	złącze A31
Neutralny:	złącze A33
Masa:	złącze PE

Sprawdź prawidłowość podłączenia pompy w drodze pracy próbnej pompy, z poziomu menu „Instalator/Serwis/Test funkcji” układu sterowania.

(G2) Pompa obiegowa obieg grzewczy 2

230 V 1N ~

Połączenie z płytką drukowaną/blokiem:

Faza:	złącze A36
Neutralny:	złącze A34
Masa:	złącze PE

Sprawdź prawidłowość podłączenia pompy w drodze pracy próbnej pompy, z poziomu menu „Instalator/Serwis/Test funkcji” układu sterowania.

G3 Pompa obiegowa, obieg grzewczy 3/ lub pompa obiegowa CTC EcoComfort (chłodzenie pasywne), wyposażenie dodatkowe

230 V 1N ~

Podłączony do karty rozszerzeń X6/blok zacisków:

Faza:	X6 złącze 15
Zero:	X6 złącze 17
Masa:	X6 złącze 16

Sprawdź prawidłowość podłączenia pompy w drodze pracy próbnej pompy, z poziomu menu „Instalator/Serwis/Test funkcji” układu sterowania.

(G6) Pompa obiegowa, sterowana spalinami

230 V 1N ~

Podłączony do karty rozszerzeń X7/blok zacisków:

Faza:	X7 złącze 21
Zero:	X7 złącze 23
Masa:	X7 złącze 22

Sprawdź prawidłowość podłączenia pompy w drodze pracy próbnej pompy, z poziomu menu „Instalator/Serwis/Test funkcji” układu sterowania.

(G11, G12, G13) Pompy zasilające, PC1, PC2 i PC3

230 V 1N ~ pompy zasilające mogą być sterowane przez instalację EcoZenith.

Pompy zasilające mogą być podłączone do karty przekaźnika/bloku zacisków:

(G11) Pompa zasilająca 1

WILO Stratos Para

GRUNDFOS UPM GEO 25-85

Wyjście przekaźnikowe 8 A		A12
PWM+:	brązowy	G46
GND:	niebieski	G45

(G12) Pompa zasilająca 2

WILO Stratos Para

GRUNDFOS UPM GEO 25-85

Osobne zasilanie prądem elektrycznym.		
PWM+:	brązowy	G48
GND:	niebieski	G47

(G13) Pompa zasilająca 3

WILO Stratos Para

GRUNDFOS UPM GEO 25-85

Osobne zasilanie prądem elektrycznym.		
PWM+:	brązowy	G75
GND:	niebieski	G76

Sprawdź prawidłowość podłączenia pompy w drodze pracy próbnej pompy, z poziomu menu „Instalator/Serwis/Test funkcji” układu sterowania.

(G30, G32) Pompy solarne

Pompy solarne PWM (G30 i G32) model WILO Stratos PARA różnią się od innych pomp PWM. Jeżeli sygnał sterujący PWM zostanie przerwany, pompy solarne zatrzymują się, natomiast inne pompy PWM pracują na 100% mocy.

(G30) Pompa obiegowa, kolektor słoneczny – Wilo Stratos Para

230 V 1N~

Pompę obiegową podłącza się do następujących bloków zacisków:

(G30) Pompa obiegowa, karta rozszerzeń X5:

Zwróć uwagę na kolory przewodów!

PWM+:	biały	X5 złącze 1
GND:	brązowy	X5 złącze 2

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



(G30) Pompa obiegowa panelu słonecznego – Grundfos UPM3 Solar

230 V 1N~

Pompę obiegową podłącza się do następujących bloków zacisków:

(G30) Pompa obiegowa, karta rozszerzeń X5:

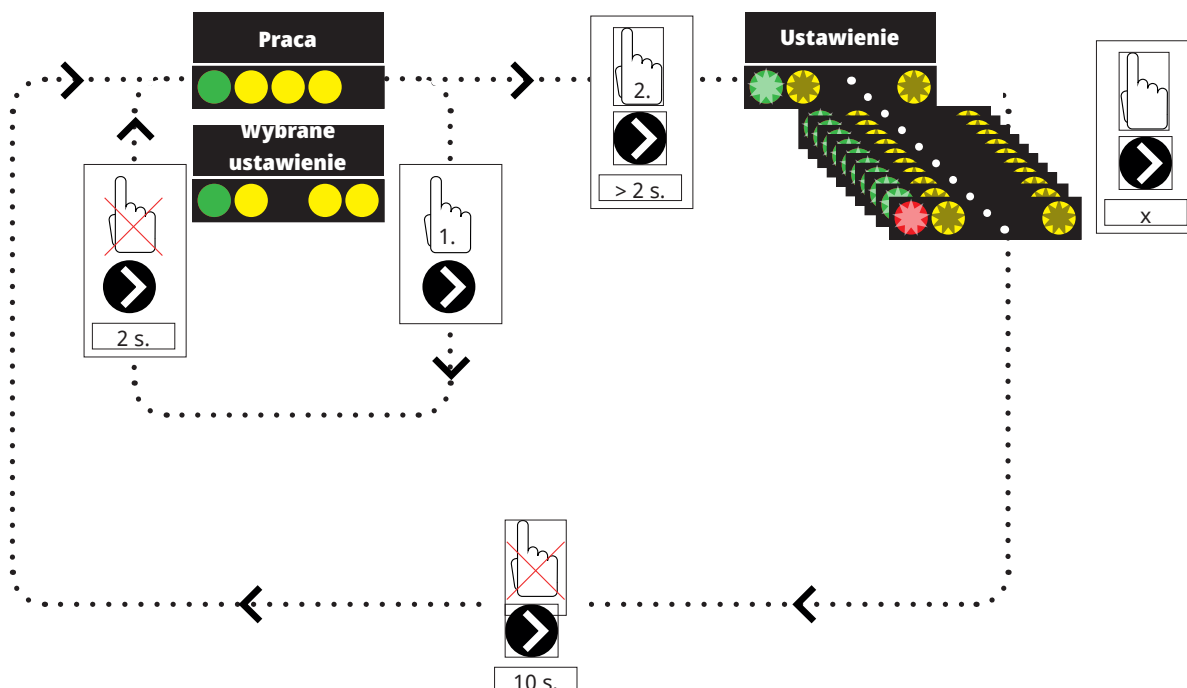
Zwróć uwagę na kolory przewodów!

PWM+:	brązowy	X5 złącze 1
Masa:	niebieski	X5 złącze 2

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








Pompa musi być ustawiona na profil PWM C (ustawienie domyślne)







1. Naciśnij przez chwilę strzałkę pompy obiegowej, aby pokazać tryb pracy, w którym ustawiona jest pompa. Po 2 sekundach zostanie ponownie wyświetlony ekran danych eksploatacyjnych.

2. Naciśnięcie strzałki pompy obiegowej przez 2 sekundy spowoduje miganie diod LED. Następnie można zmienić ustawienie trybu. Naciskaj wielokrotnie, aż zacznie migać żądany tryb. Po 10 sekundach zostanie ponownie wyświetlony ekran danych eksploatacyjnych.




Dane pracy:

	Gotowość (miganie)
	0% - P1 - 25%
	25% - P2 - 50%
	50% - P3 - 75%
	75% - P4 - 100%

Wybieranie ustawienia trybu

Tryb sterowania	Tryb	xx-75	xx-105	xx-145	
Krzywa stała		4,5 m	4,5 m	6,5 m	
Krzywa stała		4,5 m	5,5 m	8,5 m	
Krzywa stała		6,5 m	8,5 m	10,5 m	
Krzywa stała		7,5 m	10,5 m	14,5 m	
Tryb sterowania	Tryb	xx-75	xx-105	xx-145	
Profil PWM C					
Profil PWM C					
Profil PWM C					
Profil PWM C					

Informacje o alarmie:

	Zablok
	Niskie napięcie zasilania
	Usterka elektryczna

(G32) Pompa obiegowa, płytowy wymiennik ciepła, ogrzewanie słoneczne, Wilo Stratos Para

230 V 1N~

Pompę wymiennika ciepła podłącza się do następujących bloków zacisków:

(G32) Pompa, karta rozszerzeń X5:

Zwróć uwagę na kolory przewodów!

PWM+:	biały	X5 złącze 3
GND:	brązowy	X5 złącze 4

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



Regeneracja podłoża skalnego energią słoneczną, pompa zasilająca (G31)

230 V 1N~

Faza:	X6 złącze 8
Zero:	X6 złącze 11
Uziemienie	X6 złącze 10

Złącze 8 jest podłączone do zewnętrznej skrzynki przyłączeniowej, która rozprowadza napięcie do zaworu 3-drogowego ciepła słonecznego (Y31) i pompy zasilającej odwiertu (G31). Patrz schemat okablowania.

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

Regeneracja podłoża skalnego energią słoneczną, zawór 3-drogowy ciepła słonecznego (Y31)

230 V 1N~

UWAGA! Ważne, aby podłączyć napięcie fazowe do L (złącze 9); patrz schemat okablowania.

Zawór 3-drogowy jest podłączony do następujących bloków zacisków: (Y31) Zawór 3-drogowy, karta rozszerzeń X6:

Wyjście przekaźnikowe 8 A:	otwarte do odwiertu	X6 złącze 8	steruje również pompą zasilającą – regeneracja odwiertu (G31)
Faza:	Otwarty zbiornik	X6 złącze 9	
Zero:		X6 złącze 11	

Zawór 582581001 (patrz zdjęcie) może być podłączony tylko z wyjściem przekaźnikowym, złączem X6 8 i neutralnym złączem X6 11.

Złącze 8 jest podłączone do zewnętrznej skrzynki przyłączeniowej, która rozprowadza napięcie do zaworu 3-drogowego ciepła słonecznego (Y31) i pompy zasilającej odwiertu (G31). Patrz schemat okablowania.

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

582581001 22 3/4"



(G40) Pompa obiegowa CWU

230 V 1N~

Pompę obiegową podłącza się do następujących bloków zacisków: (G40)

Pompa obiegowa, karta rozszerzeń X6:

Faza:	X6 złącze 1
Zero:	X6 złącze 3
Masa:	X6 złącze 2

Sprawdź prawidłowość podłączenia pompy w drodze pracy próbnej pompy, z poziomu menu „Instalator/Serwis/Test funkcji” układu sterowania.

(G41) Pompa obiegowa, zewnętrzny zbiornik CWU

230V 1N~

Pompa podłączona jest do następujących bloków zacisków:

(G41) Pompa zasilająca, karta rozszerzeń (X7):

Faza:	X7 złącze 19
Zero:	X7 złącze 20
Masa:	X7 złącze 22

Sprawdź prawidłowość podłączenia pompy w drodze pracy próbnej pompy, z poziomu menu „Instalator/Serwis/Test funkcji” układu sterowania.

(G43) Pompa obiegowa, zasilanie zewnętrznego zbiornika buforowego

230 V 1N~

Pompę obiegową podłącza się do następujących bloków zacisków: (G43)

Pompa obiegowa, karta rozszerzeń X7:

Faza:	X7 złącze 27
Zero:	X7 złącze 29
Masa:	X7 złącze 28

Sprawdź prawidłowość podłączenia pompy w drodze pracy próbnej pompy, z poziomu menu „Instalator/Serwis/Test funkcji” układu sterowania.

(G45) Pompa obiegowa, rozładowanie zewnętrznego zbiornika buforowego

230 V 1N~

Pompę obiegową podłącza się do następujących bloków zacisków: (G43)

Pompa obiegowa, karta rozszerzeń X7:

Faza:	X7 złącze 30
Zero:	X7 złącze 32
Masa:	X7 złącze 31

Sprawdź prawidłowość podłączenia pompy w drodze pracy próbnej pompy, z poziomu menu „Instalator/Serwis/Test funkcji” układu sterowania.

(G44) Pompa obiegowa, zewnętrzny kocioł

230 V 1N~

Pompę obiegową podłącza się do następujących bloków zacisków: (G44)

Pompa obiegowa, karta rozszerzeń X7:

Zero:	X7 złącze 26
Wyjście przekaźnikowe	X7 złącze 24

Sprawdź prawidłowość podłączenia pompy w drodze pracy próbnej pompy, z poziomu menu „Instalator/Serwis/Test funkcji” układu sterowania.

(G50) i (G51) Pompy obiegowe, basen

230 V 1N~

Obydwie pompy (G50) i (G51) są podłączone do następujących bloków zacisków:

Pompy basenu (G50) i (G51), karta rozszerzeń X7:

Faza:	złącze 33
Neutralny:	złącze 35
Masa:	złącze 34

Złącze 33 jest podłączane do zewnętrznej skrzynki przyłączeniowej, która rozprowadza napięcie do pompy zasilającej (G50) i pompy obiegowej (G51).

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

(Y1) Zawór mieszający, dwuwartościowy obieg grzewczy 1

230 V 1N ~

Przewód 1,5 m 1,5 mm², neutralny, otwarty, zamknięty.

Połączenie z płytką drukowaną/blokiem:

Kabel czarny	Otwórz:	złącze A27
Kabel brązowy	Zamknij:	złącze A28
Kabel niebieski	Zero:	złącze A29
Kabel czerwony	Pozycja graniczna:	złącze A22
Kabel biały	Pozycja graniczna:	złącze A21

Sprawdź, czy sygnały otwierania i zamykania są prawidłowo podłączone przez sprawdzenie silnika w menu „Instalator/Serwis/Test funkcji” w układzie sterowania.

(Y2, Y3) Zawory mieszające, obiegi grzewcze 2-3 Y3 Opcjonalny zawór mieszający dla CTC EcoComfort (chłodzenie)

230V 1N~ przewód 1,5 m 1,5 mm², neutralny, otwarty, zamknięty.

Silniki zaworów mieszających są podłączone do PCB/bloku zacisków.

(Y2) Zawór mieszający 2

Otwórz:	złącze A15
Zamknij:	złącze A16
Neutralny:	złącze A17

(Y3) Zawór mieszający 3/ lub zawór mieszający 2 w CTC EcoComfort.

Karta rozszerzeń X6

Otwórz:	X6 złącze 12
Zamknij:	X6 złącze 13
Zero:	X6 złącze 14

Sprawdź, czy sygnały otwierania i zamykania są prawidłowo podłączone przez sprawdzenie silnika w menu „Instalator/Serwis/Test funkcji” w układzie sterowania.

(Y21) zawory 3-drogowe, CWU

230 V 1N~

Przewód 2,5 m 1,5 mm²

Gdy wyjście przełącznikowe A18 jest zasilane, przepływ następuje do górnego zbiornika w celu zasilania CWU. Gdy nie jest zasilane, przepływ następuje do dolnego zbiornika.

Zawory 3-drogowe są podłączone do następujących bloków zacisków:

(Y21) zawory 3-drogowe, CWU

Wyjście przełącznikowe (czarne):	złącze A18
Faza (brązowy):	złącze A19
Neutralny (niebieski):	złącze A20

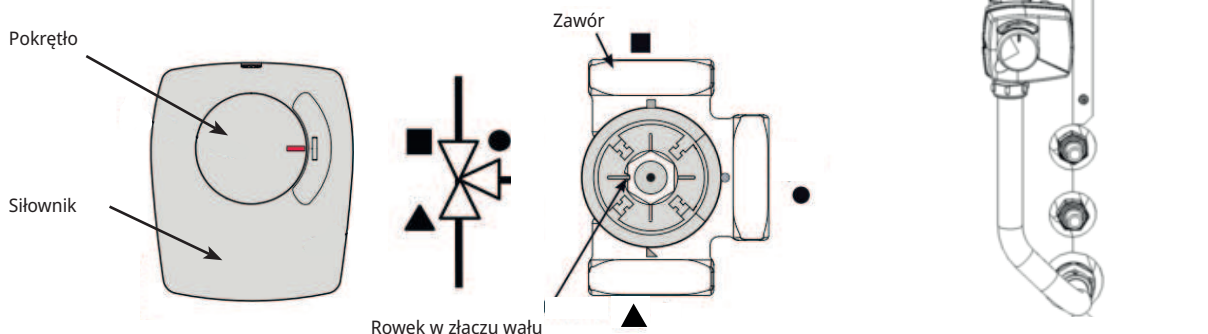
Sprawdź działanie w drodze pracy próbnej zaworu 3-drogowego z menu „Instalator/Serwis/Test funkcji” układu sterowania.

W pozycji „DOL” w menu funkcji, należy otworzyć port ▲ (obróć pokrętło na silniku w prawo). W pozycji „GORA” port ■ powinien być otwarty (obróć pokrętło na silniku przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, CCW).

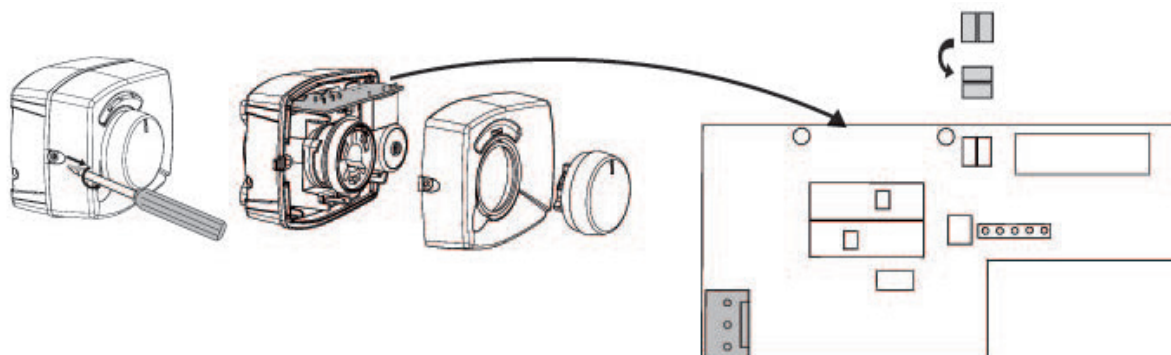
Silnik jest mocowany do zaworu 3-drogowego za pomocą śruby. Aby odłączyć silnik: zdjąć pokrętło przez wyciągnięcie go, wykręcić śrubę i zdjąć silnik.

Aby zapobiec usterkom, należy obrócić siłownik i zawór 3-drogowy do pozycji początkowej w celu dopasowania, jak pokazano na rysunkach. Wyciągnij pokrętło 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 3-drogowy 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. Odbyna się to za pomocą dwóch zwrotek wewnątrz silnika. **UWAGA! Kierunek obrotów nie może być zmieniony przez zamianę przewodów czarnego i brązowego.**



(Y40) Zawór 3-drogowy, zewnętrzny zbiornik buforowy

230 V 1N~.

Przewód 2,5 m 1,5 mm²

Zawór 3-drogowy jest podłączony do następujących bloków zacisków: (Y40)

Zawór 3-drogowy, karta rozszerzeń X6:

(Y40) Zawór 3-drogowy, bufor zasilania/rozładowania

Wyjście przekaźnikowe (czarne):	X6 złącze 4
Faza (brązowy):	X6 złącze 5
Neutralny (niebieski):	X6 złącze 7

Sprawdź działanie w drodze pracy próbnej zaworu 3-drogowego z menu „Instalator/Serwis/Test funkcji” układu sterowania.

W pozycji „DOL” w menu funkcji, należy otworzyć port ▲ (obrócić pokrętko na silniku w prawo). W pozycji „GORĄ” port ■ powinien być otwarty (obrócić pokrętko na silniku przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, CCW).

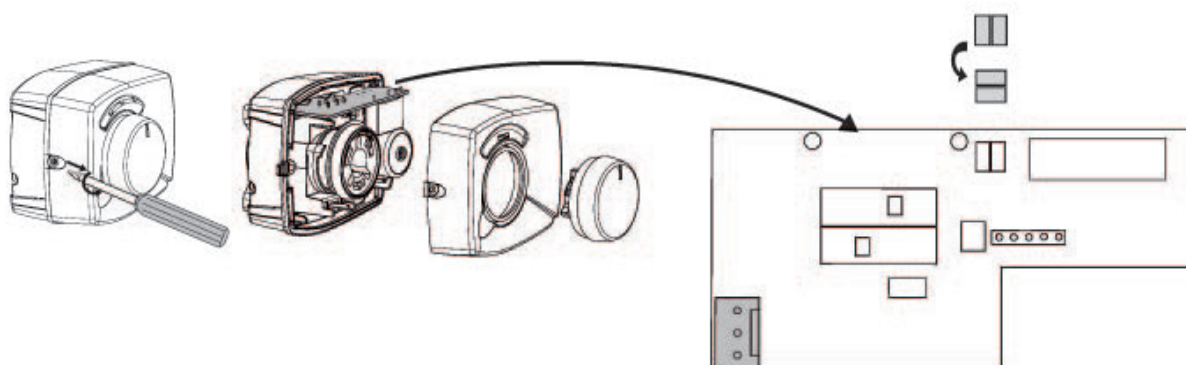
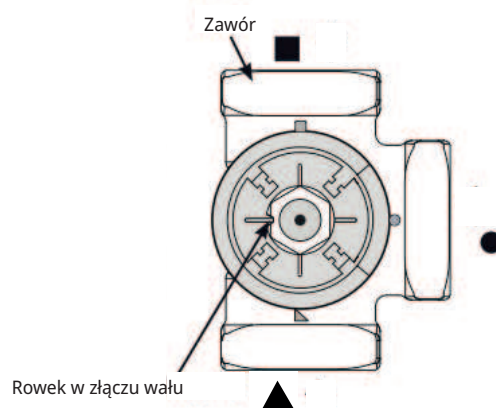
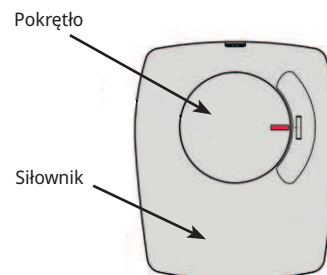
Silnik jest mocowany do zaworu 3-drogowego za pomocą śruby. Aby odłączyć silnik: zdjąć pokrętko przez wyciągnięcie go, wykręcić śrubę i zdjąć silnik.

Aby zapobiec usterkom, należy obrócić siłownik i zawór 3-drogowy 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 3-drogowy 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.



19.6 Czujnik (zabezpieczenie ekstra-niskiego napięcia (SELV))

Czujniki, które stanowią część każdego rozwiązania systemu, powinny być zamontowane w karcie przełącznika/bloku zacisków w następujący sposób: Wszystkie czujniki są czujnikami temperatury.

Czujniki pokojowe (B11, B12, B13) (B13) opcjonalny czujnik pokojowy dla CTC EcoComfort (chłodzenie)

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). Jeśli nie masz pewności, gdzie umieścić czujnik, zawieś go za pomocą luźnego przewodu i przetestuj różne pozycje.

Połączenie: przewód 3-żyłowy, min. 0,5 mm², między czujnikiem a skrzynką sterowniczą. Przewody są podłączane jak pokazano w powyższej tabeli.

Przy rozruchu włącza się alarm, jeśli czujnik jest nieprawidłowo podłączony. Przetestuj diodę LED alarmowego w drodze pracy próbnej z menu „Instalator/Serwis/Test funkcji”.

W systemie sterowania można wybrać, czy czujnik pokojowy ma być uruchomiony. Jeśli czujnik pokojowy nie jest wybrany, poziom ogrzewania sterowany jest przez czujnik zewnętrzny/czujnik temp. zasilania. Dioda alarmowa czujnika pokojowego będzie w dalszym ciągu pełniła swoją funkcję. Czujnik pokojowy nie musi być jednak zainstalowany, jeśli funkcja nie jest zaznaczona.

Podłączenie przewodu czujnika pokojowego:

(B11) Czujnik pokojowy 1

Nr bloku	G17	wyjście alarmu
Nr bloku	G18	GND:
Nr bloku	G19	wejście

(B12) Czujnik pokojowy 2.

Lub czujnik pokojowy dla CTC EcoComfort (chłodzenie pasywne), wyposażenie dodatkowe.

Nr bloku	G20	wyjście alarmu
Nr bloku	G21	GND:
Nr bloku	G22	wejście

(B13) Czujnik pokojowy 3, karta rozszerzeń X4

Nr bloku	19	wyjście alarmu
Nr bloku	20	wejście
Nr bloku	21	GND:

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 umieszczony poza działaniem bezpośredniego światła słonecznego. 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.

Połączenie: przewód 2-żyłowy (min. 0,5 mm²) między czujnikiem a skrzynką sterowniczą.

Czujnik jest podłączony do bloków zacisków G11 i G12 modułu sterującego. Podłączyć do czujnika zewnętrznego przy strzałkach.

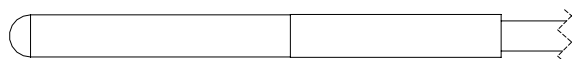
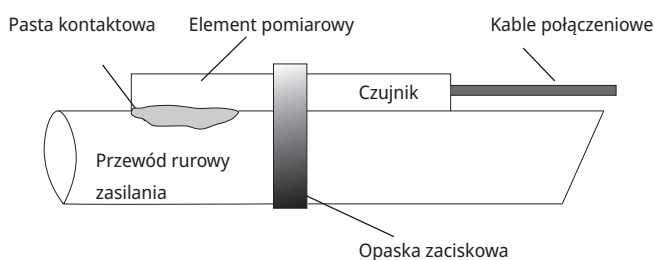
UWAGA: Odizoluj końcówki przewodu i zegnij je podwójnie, jeśli używany jest lekki przewód.

Ważne, aby styk w połączeniach był dobry.

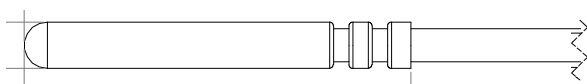
19.6.1 Połączenie czujnika

Zamontuj czujnik na rurze. Element pomiarowy jest skierowany w stronę końcówki czujnika.

- Zamocuj czujnik dołączonej opaską zaciskową.
- Dopilnuj, żeby czujnik dobrze stykał się z rurą.
- UWAGA: W celu uzyskania dobrego styku pokryj pastą kontaktową końcówkę czujnika i powierzchnię rury.
- UWAGA: Zaizoluj czujnik na przykład izolacją do rur. Zapobiegnie to wpływowi temperatury otoczenia na pomiar.
- Podłącz przewody do bloku zacisków instalacji CTC EcoZenith. Jeśli przewody są zbyt krótkie, przedłuż je.



Czujnik NTC 22k, kabel biały



Czujnik słoneczny PT1000, szary lub czerwony przewód

i Zaizoluj czujnik na przykład izolacją rury. Nie mocuj kabla czujnika trwale, dopóki nie upewnisz się, które miejsce jest dla czujnika najlepsze.

Czujnik temp. zasilania(B1, B2, B3) (B3) Lub czujnik temp. zasilania CTC EcoComfort (chłodzenie pasywne)

Czujniki rejestrują temperaturę na wyjściu do grzejników.

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 kontaktowej.

(B1) Czujnik, zasilania do obiegu grzewczego 1

Położenie: na przepływie pierwotnym do obiegu grzewczego 1.
Czujnik jest podłączony do karty przekaźnika w pozycjach G13 i G14.
Typ czujnika: NTC 22k

(B2) Czujnik, zasilania do obiegu grzewczego 2

Położenie: na przepływie pierwotnym do obiegu grzewczego 2 za pompą grzejników G2. Do chłodzenia pasywnego, na przepływie pierwotnym do.
Czujnik jest podłączony do karty przekaźnika w pozycjach G15 i G16.
Typ czujnika: NTC 22k

(B3) Czujnik, zasilania do obiegu grzewczego 3 Opcjonalny czujnik temp. zasilania CTC EcoComfort (chłodzenie), wyposażenie dodatkowe.

Położenie: na przepływie pierwotnym do obiegu grzewczego 3 za pompą grzejników G3.
Czujnik jest podłączany do karty rozszerzeń X3 w pozycji 13 i 14.
Typ czujnika: NTC 22k

Inne czujniki

(B5) Czujnik, górny zbiornik (zamontowany fabrycznie)

Umieszczenie: w najwyższej położonej sondzie zbiornika.
Czujnik jest podłączony do karty przekaźnika w pozycjach G63 i G64.
Typ czujnika: NTC 22k

(B6) Czujnik, dolny zbiornik (zamontowany fabrycznie)

Umieszczenie: w środkowej sondzie zbiornika.
Czujnik jest podłączony do karty przekaźnika w pozycjach G65 i G66.
Typ czujnika: NTC 22k

(B7) Czujnik powrotny obieg grzewczy

Położenie: na rurze powrotnej z obiegu grzewczego.
Czujnik jest podłączony do karty przekaźnika w pozycjach G31 i G32.
Typ czujnika: NTC 22k

(B8) Czujnik gazu kominowego

Położenie: w rurce czujnika lub na powierzchni płaszcza gazu kominowego na kotle opalonym drewnem.
Czujnik jest podłączony do karty przekaźnika w pozycjach G35 i G36.
Typ czujnika: NTC 3.3k

(B9) Czujnik, kocioł drzewny

Położenie: w rurce czujnika lub na powierzchni płaszcza na kotle opalonym drewnem.
Czujnik jest podłączony do karty przekaźnika w pozycjach G61 i G62.
Typ czujnika: NTC 22k

(B17) Czujnik kocioł zewnętrzny

Położenie: w rurce czujnika lub na powierzchni płaszcza na kotle.
Czujnik jest podłączony do karty przekaźnika w pozycjach G71 i G72.
Typ czujnika: NTC 22k

(B30) Czujnik na wlocie do paneli słonecznych

Położenie: na rurze powrotnej do paneli słonecznych.

Czujnik jest podłączony do karty rozszerzeń X1 w pozycji 3 i 4.

Typ czujnika: PT1000

(B31) Czujnik, zasilania kolektor słoneczny

Położenie: na rurze wylotowej z kolektorów słonecznych, jak blisko kolektora słonecznego, jak to możliwe, lub w rurce czujnika lub podobne w kolektorze słonecznym.

Czujnik jest podłączony do karty rozszerzeń X1 w pozycjach 1 i 2.

Typ czujnika: PT1000, kabel czerwony (>150°C)

(B32) Czujnik, zasilanie energią słoneczną

Położenie: na przepływie pierwotnym z wymiennika ciepła słonecznego.

Czujnik jest podłączony do karty obwodu w pozycjach X1 5 i X1 6.

Typ czujnika: PT1000, przewód szary

(B33) Czujnik, węzownica solarna (montowany fabrycznie)

Umieszczenie: w najniższej sondzie zbiornika.

Czujnik jest podłączony do karty obwodu w pozycji G67 i G68.

Typ czujnika: NTC 22k

(B41) Czujnik, zewnętrzny, zbiornik buforowy górny

Położenie: w rurce czujnika lub na powierzchni płaszcza na górnej części zbiornika.

Czujnik jest podłączony do karty obwodu w pozycjach X3 9 i X3 10.

Typ czujnika: NTC 22k

(B42) Czujnik, zewnętrzny zbiornik buforowy dolny

Położenie: w rurce czujnika lub na powierzchni płaszcza na dolnej części zbiornika.

Czujnik jest podłączony do karty obwodu w pozycjach X3 11 i X3 12.

Typ czujnika: NTC 22k

(B43) Czujnik, zewnętrzny zbiornik CWU

Położenie: w rurce czujnika lub na powierzchni płaszcza na zbiorniku zewnętrznym DHW.

Czujnik jest podłączony do karty obwodu w pozycjach X2 7 i X2 8.

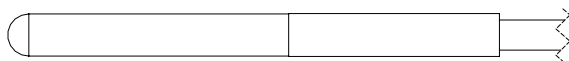
Typ czujnika: NTC 22k

(B50) Czujnik, basen

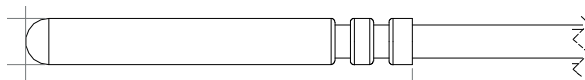
Położenie: na rurze powrotnej między pompą basenu i basenem.

Czujnik jest podłączony do karty rozszerzeń X3 w pozycji 15 i 16.

Typ czujnika: NTC 22k



Czujnik NTC 22k, kabel biały



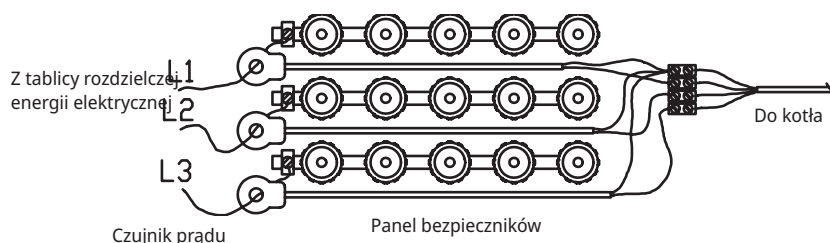
Czujnik słoneczny PT1000, szary lub czerwony przewód

19.7 Połączenie czujnika prądu

Trzy czujniki prądu, po jednym dla każdej fazy, instaluje się na panelu bezpieczników w sposób następujący:

Każdą fazę z elektrycznej tablicy rozdzielczej zasilającej urządzenie prowadzi się przez czujnik prądu przed przyłączeniem do odpowiedniego zacisku. Następnie przyłącza się je do bojlera według schematu listwy zaciskowej. Pozwala to na ciągłe mierzenie prądu fazowego i porównywanie go z wartością ustawioną dla przełącznika obciążeniowego pompy ciepła. Gdy prąd przekracza ustawiony poziom, jednostka sterująca zmniejsza moc grzewczą. Jeśli pomimo tego prąd jest nadal zbyt wysoki, następuje dalsze zmniejszenie oddawanej mocy. Kiedy prąd zmaleje już poniżej ustawionego poziomu, oddawana moc zostanie zwiększona.

Zadanie czujników prądu, razem z elektroniką, polega na tym, że zapobiegają one pobieraniu mocy większej niż ta, jaką wytrzymać mogą bezpieczniki główne. Otwory na przewody w czujnikach prądu mają 11 mm średnicy.



19.8 Ustawienia muszą zostać wprowadzone przez instalatora elektryka

Dokonanie następujących ustawień po zakończeniu instalacji należy powierzyć instalatorowi elektrykowi:

- wybór obciążalności bezpiecznika głównego
- Wybór ograniczenia mocy
- sprawdzenie połączenia czujnika pokojowego
- sprawdzenie miarodajności wskazań czujników
- Należy przeprowadzić następujące kontrole:

Sprawdzenie połączenia czujnika pokojowego

1. Przewiń w dół i wybierz opcję „LED w czujnik pokojowy” w menu „Instalator/Serwis/Test funkcji/Obieg grzewczy”.
2. Wybierz „Wł”. Sprawdź, czy dioda czujnika pokojowego świeci. Jeśli nie, sprawdź kable i połączenia.
3. Wybierz „Wył”. Jeśli dioda LED zgaśnie, kontrola dobiegła końca.

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. Połączenie czujnika prądu nie ma alarmu – ale jego wskazanie widnieje na ekranie „Dane pracy”.

19.9 Instalowanie układu zasilania rezerwowego

Segmentowy przełącznik dwustanowy na płycie drukowanej służy do ustawiania układu zasilania rezerwowego. Ten segmentowy przełącznik dwustanowy jest oznaczony jako „RESERV” (ZASILANIE REZERWOWE).

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

3x400V

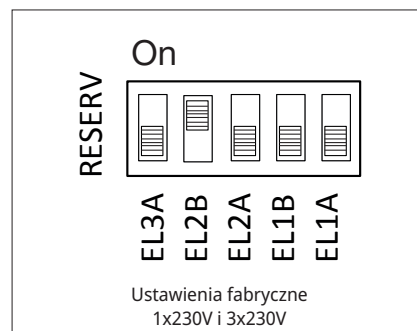
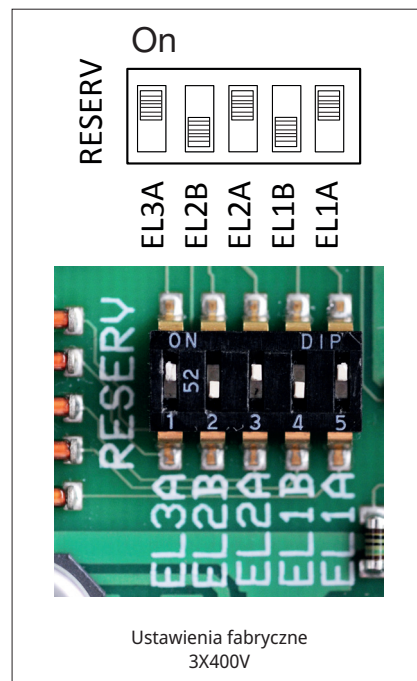
Przełącznik	5	4	3	2	1
Faza	L3	L2	L2	L1	L1
Prąd	10 A	10 A	2,6 A	10 A	1,3 A
Wyjście	1,2 kW	2,3 kW	0,6 kW	2,3 kW	0,3 kW

1x230V

Przełącznik	-	4	3	2	1
Faza	-	L2	L2	L1	L1
Prąd	-	8,7 A	8,7 A	8,7 A	13 A
Wyjście	-	2,0 kW	2,0 kW	2,0 kW	3,0 kW

3x230V

Przełącznik	5	4	3	2	1
Faza	-	L2-L3	L2-L3	L1-L3	L1-L3
Prąd	-	9,3 A	5,6 A	9,3 A	5,6 A
Wyjście	-	2,3 kW	1,2 kW	2,3 kW	1,2 kW



20. Instalacja opcjonalnej grzałki elektrycznej

Instalacja CTC EcoZenith i555 Pro ma dwie grzałki elektryczne o mocy 9 kW, obie zamontowane fabrycznie. Można również zamontować trzecią grzałkę elektryczną o mocy 9 kW, co daje łączną moc grzewczą 27 kW. Trzecia grzałka elektryczna stanowi wyposażenie dodatkowe CTC i jest podłączony w następujący sposób:

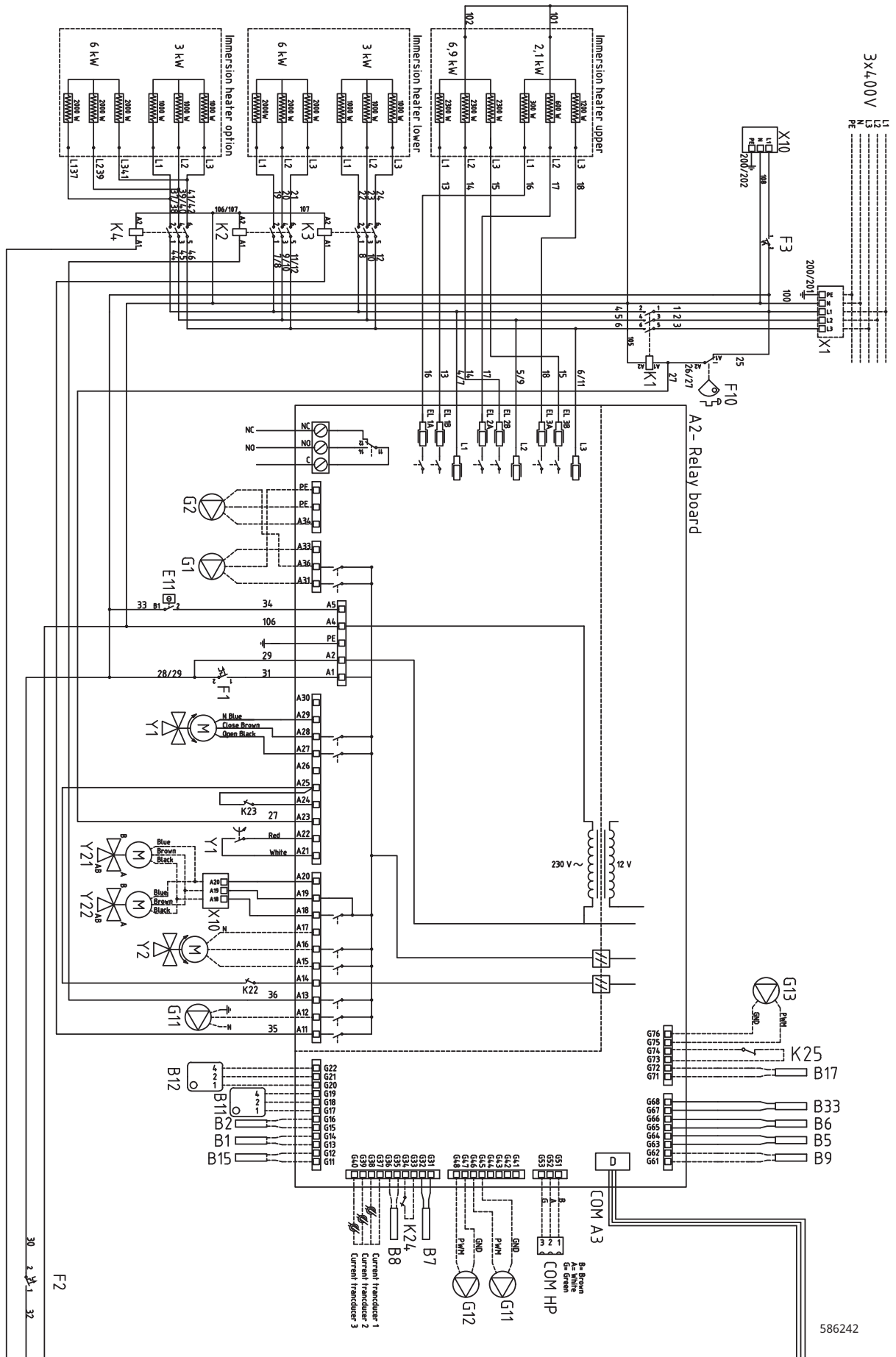
1. Odłączyć zasilanie elektryczne od EcoZenith.
2. W razie potrzeby spuścić wodę z EcoZenith.
3. Odkręcić cztery śruby mocujące przednią część z tworzywa, dwa na górze i dwa na dole, a następnie zdjąć plastikowy przód. Przed całkowitym wyjęciem części czołowej należy się upewnić, że przewód wyświetlacza jest odłączony. Przewód odłącza się przez wciśnięcie kołka na złączu i pociągnięcie przewodu w dół.
4. Wyjąć wtyczkę 2 cale z miejsca umieszczenia górnej grzałki elektrycznej.
5. Zainstalować grzałkę elektryczną przy użyciu nowej, przesmarowanej płaskiej uszczelki. Zalecany moment dokręcenia – 220 Nm.
6. Okablowanie podgrzewacza jest zwinięte i przypięte. Zdjąć taśmy i podłączyć białe przewody oznaczone 6 kW do brązowej końcówki kablowej na grzałce elektrycznej i podłączyć czarne przewody oznaczone 3 kW do czarnej końcówki kablowej na grzałce.
7. Napełnić instalację EcoZenith wodą i upewnić się, że nie ma przecieków.
8. Zamocować przód..
9. Włączyć zasilanie energią elektryczną.
10. Ustawić grzałkę elektryczną w menu „Instalator/Definiowanie/Grzałki elektryczne/Górne grzałki elektryczne”.
11. Przetestować połączenia grzałki elektrycznej w menu „Instalator/Serwis/Test funkcji/Test grzałek elektrycznych”.
12. Ustawić działanie grzałki elektrycznej w menu „Instalator/Ustawienia/Grzałki elektryczne”.
13. Górna grzałka elektryczna jest teraz gotowa do użycia.

21. Instalacja dodatkowego kotła

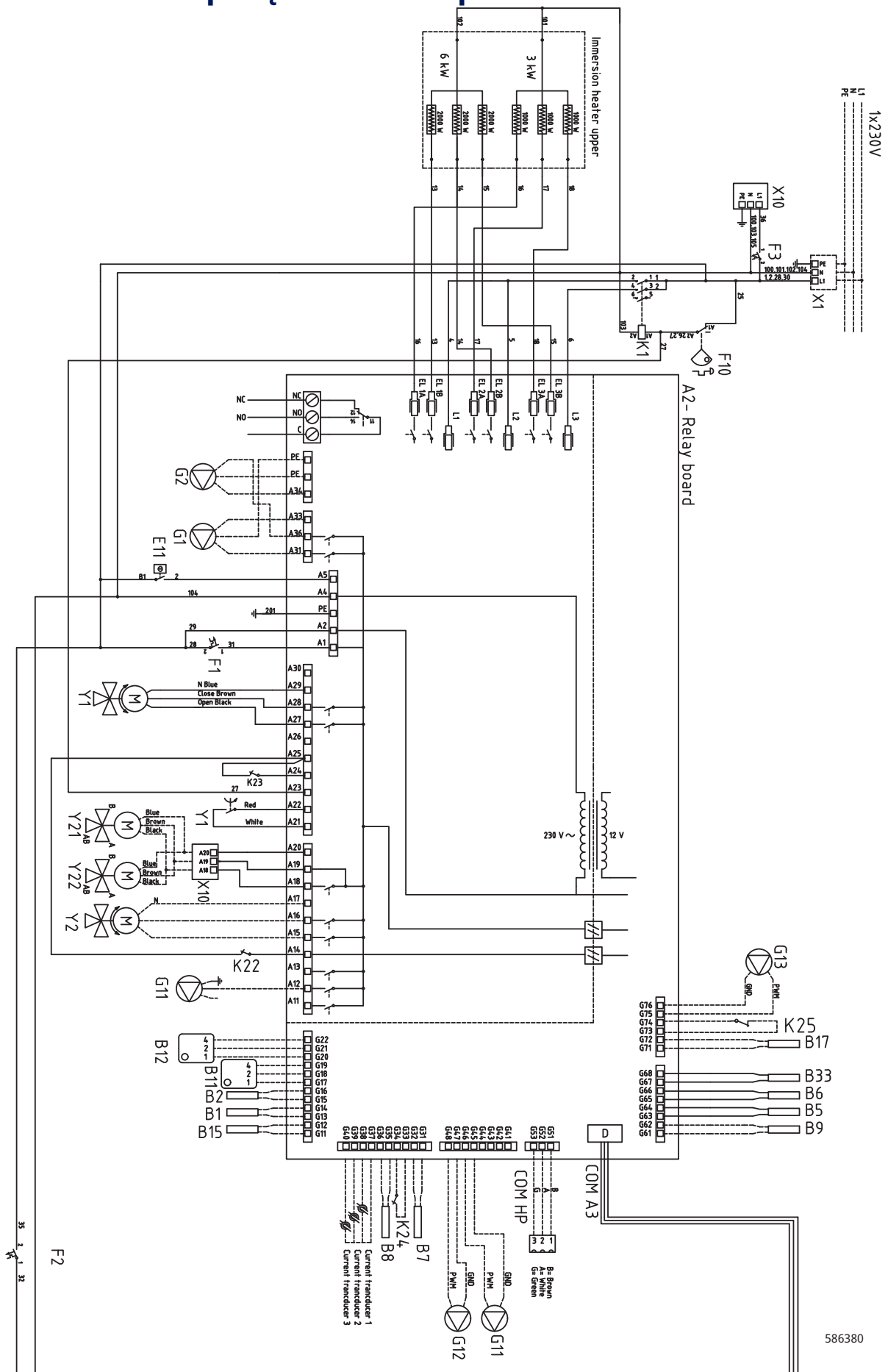
Instalacja CTC EcoZenith i555 Pro jest w stanie sterować pracą albo trzeciej grzałki elektrycznej, albo zewnętrznego dodatkowego kotła. W żadnym wypadku nie mogą one być podłączone jednocześnie. Aby podłączyć dodatkowy kocioł, należy wymienić okablowanie elektryczne instalacji EcoZenith. Należy pamiętać, że wszystkie elektryczne ponowne podłączenia i instalacja w EcoZenith muszą być wykonywane przez uprawnionego elektryka. Wszystkie przewody muszą być zainstalowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

1. Odłączyć zasilanie elektryczne od EcoZenith.
2. Wykonać przyłącza hydrauliczne dla dodatkowego kotła i pompy.
3. Odkręcić cztery śruby mocujące przednią część z tworzywa, dwa na górze i dwa na dole, a następnie zdjąć plastikowy przód. Przed całkowitym wyjęciem części czołowej należy się upewnić, że przewód wyświetlacza jest odłączony. Przewód odłącza się przez wciśnięcie kołka na złączu i pociągnięcie przewodu w dół.
4. Wykonać połączenia elektryczne dla pompy i czujnika, jak wskazano na schemacie okablowania.
5. Odłączyć przewód od wyjścia X7 18. Zadbać, aby przewód nie miał styczności z częściami pod napięciem, co powodowałoby usterki. Koniec przewodu musi być zaopatrzony w nasadkę końcową lub podobną izolację, albo przewód należy całkowicie usunąć.
6. Podłącz przełącznik do uruchamiania dodatkowego kotła na wyjściu X7 18. Patrz schemat okablowania.
7. Zamocować przód.
8. Włączyć zasilanie energią elektryczną.
9. Zdefiniować dodatkowy kocioł w menu „Instalator/Kocioł zewnętrzny”.
10. Dodatkowy kocioł jest teraz gotowy do użycia.

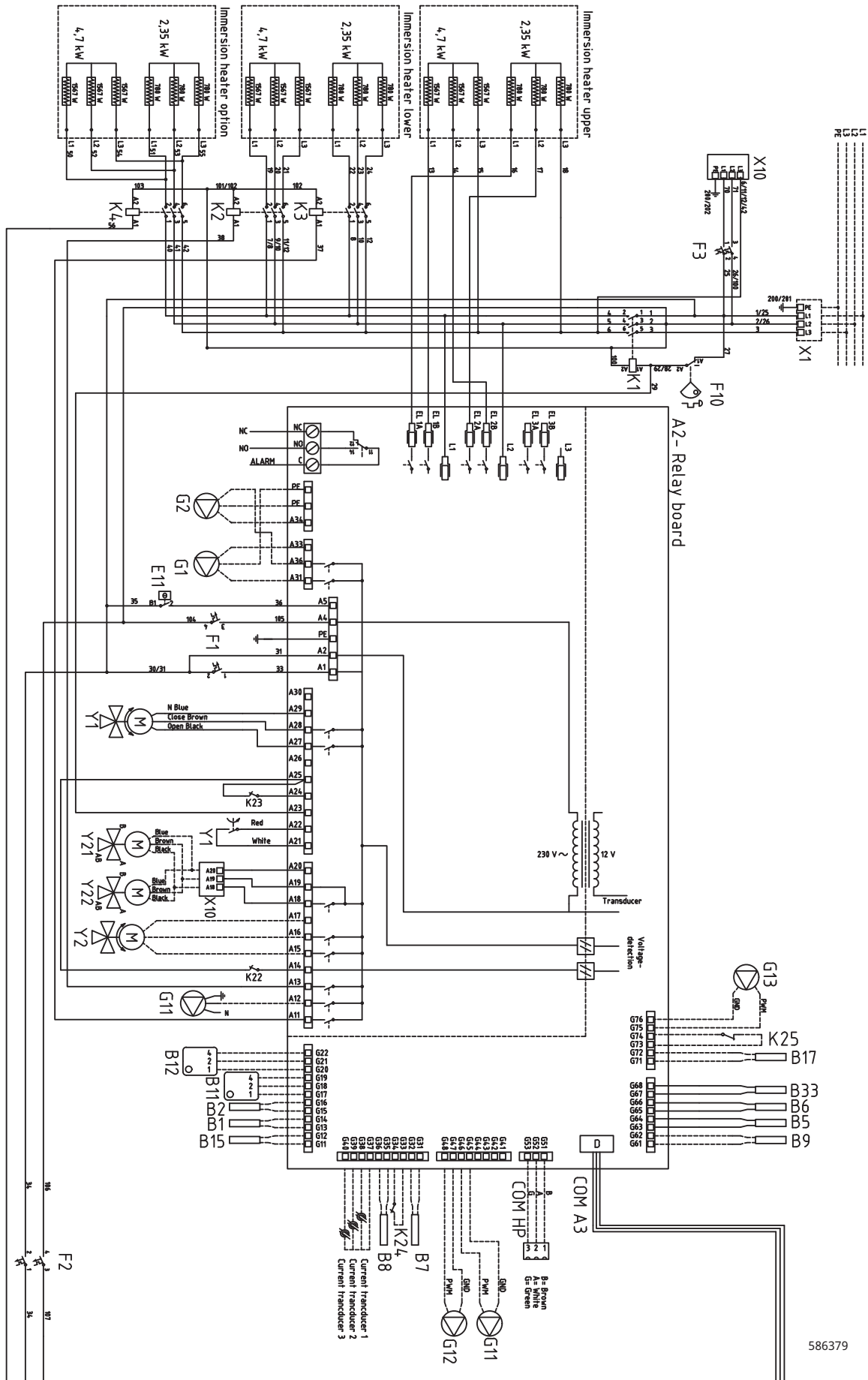
22. Schemat połączeń karta przekaźnika 3x400V



23. Schemat połączeń karta przekaźnika 1x230V

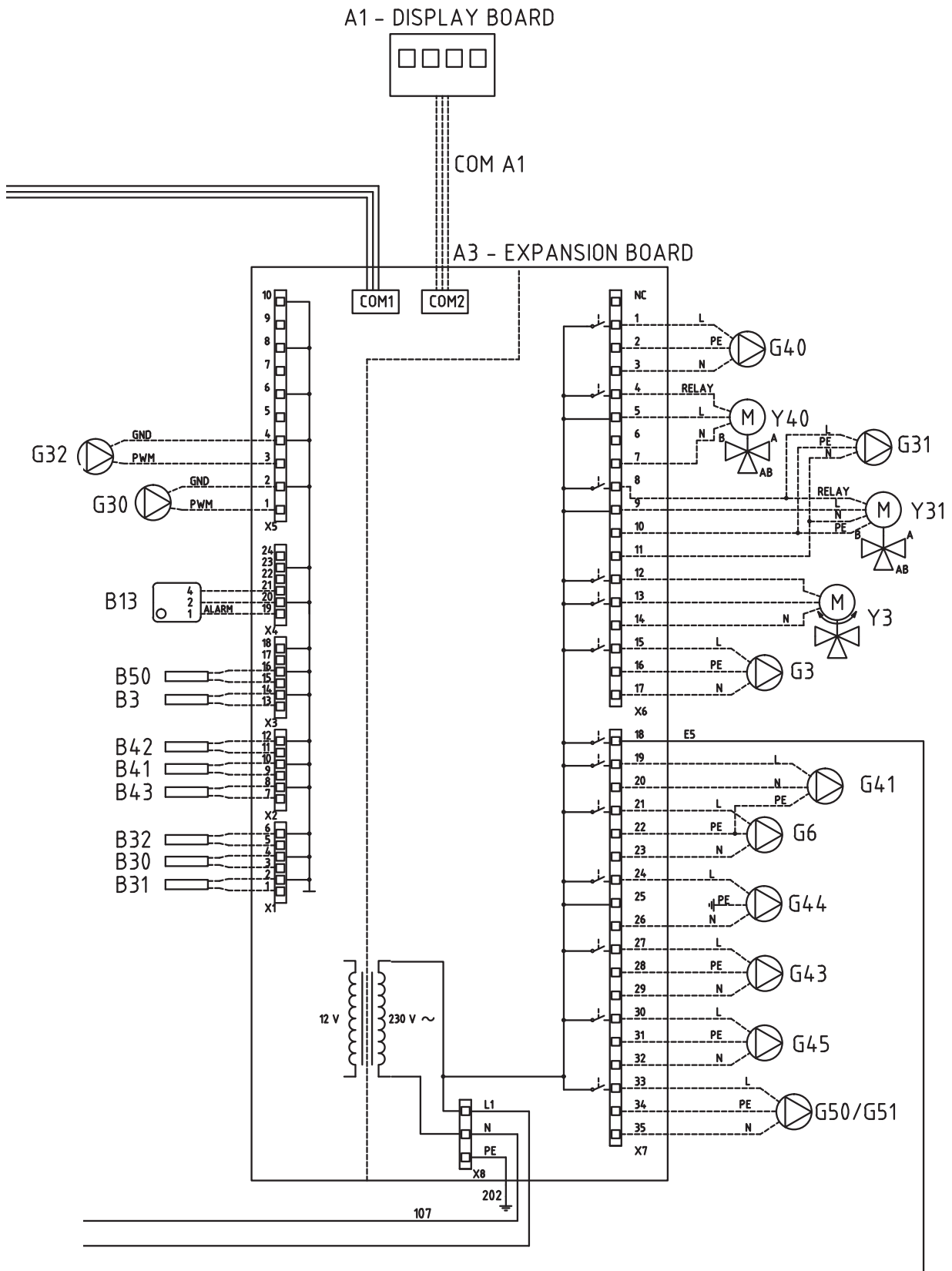


24. Schemat połączeń karta przekaźnika 3x230V



586379

25. Schemat połączeń dla karty rozszerzeń



26. Wykaz części Schemat połączeń

A1	Wyświetlacz	
A2	Karta główna/przełącznikowa	
A3	Karta rozszerzeń	
B1	Czujnik temp. zasilania 1	NTC 22
B2	Czujnik temp. zasilania 2	NTC 22
B3	Czujnik temp. zasilania 3	NTC 22
B5	Czujnik temp. zbiornika górnego	NTC 22
B6	Czujnik temp. zbiornika dolnego	NTC 22
B7	Czujnik powrotny	NTC 22
B8	Czujnik spalin	NTC 3.3
B9	Czujnik kocioł drzewny	NTC 22
B11	Czujnik pokojowy 1	NTC 22
B12	Czujnik pokojowy 2	NTC 22
B13	Czujnik pokojowy 3	NTC 22
B15	Czujnik zewnętrzny	NTC 150
B17	Czujnik kocioł zewnętrzny	NTC 22
B30	Czujnik panele słoneczne wlot	PT 1000
B31	Czujnik panele słoneczne wylot	PT 1000
B32	Czujnik paneli słonecznych zasilanie	PT 1000
B33	Temp węzownica solarna zbiornik	NTC 22
B41	Czujnik, zewnętrzny zbiornik buforowy górny	NTC 22
B42	Czujnik, zewnętrzny zbiornik buforowy dolny	NTC 22
B43	Czujnik zewnętrzny zbiornik CWU	NTC 22
B50	Czujnik basen	NTC 22
E13	Termostat ogrzewania rezerwowego	
F1	Wyłącznik automatyczny	
F2	Wyłącznik automatyczny	
F10	Termostat maksimum	
G1	Pompa grzejników (obiegowa) 1	
G2	Pompa grzejników (obiegowa) 2	
G3	Pompa grzejników (obiegowa) 3	
G6	Pompa obiegowa sterowana spalinami	
G11	Pompa zasilająca 1	
G12	Pompa zasilająca 2	
G13	Pompa zasilająca 3	
G30	Pompa obiegowa, panel słoneczny	
G31	Pompa, doładowanie odwiertu	

G32	Pompa, płytowy wymiennik ciepła – energia słoneczna
G40	Pompa obiegowa CWU
G41	Pompa obiegowa zewnętrzny zbiornik CWU
G43	Pompa obiegowa, zasilanie zewnętrznego zbiornika buforowego
G44	Pompa obiegowa, zewnętrzny kocioł
G45	Pompa obiegowa, rozładowanie zewnętrznego zbiornika buforowego
G50/G51	Pompa obiegowa, ogrzewanie basenowe
K1	Stycznik 1
K2	Stycznik 2
K3	Stycznik 3
K4	Stycznik 4
K22	Elastyczne zdalne sterowanie / Smart Grid
K23	Elastyczne zdalne sterowanie / Smart Grid
K24	Elastyczne zdalne sterowanie / Smart Grid
K25	Elastyczne zdalne sterowanie / SmartGrid
NC/NO	Brzęczyk alarmowy dla urządzenia zewnętrznego
X1	Blok zacisków
X10	Blok zacisków
Y1	Zawór mieszający 1
Y2	Zawór mieszający 2
Y3	Zawór mieszający 3
Y21	Zawór 3-drogowy, pompa ciepła – wlot/wylot
Y31	Zawór 3-drogowy ciepła słonecznego
Y40	Zawór 3-drogowy, zewnętrzny zbiornik buforowy

27. Wartości oporu czujników

NTC 3.3K

NTC 22K

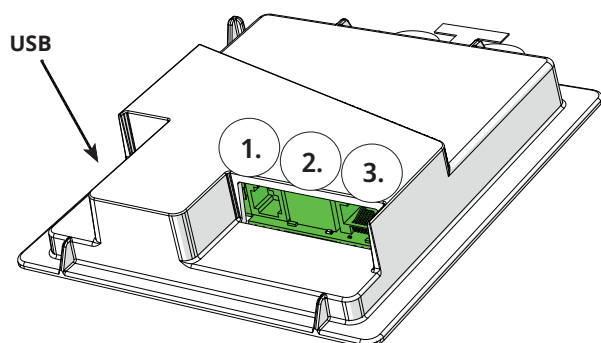
NTC 150

Temperatura °C	Czujnik gazu kominowego Opór [Ω]	Temperatura °C	Kocioł elektryczny, zasilania, czujnik pokojowy Opór [Ω]	Temperatura °C	Czujnik zewnętrzny 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				

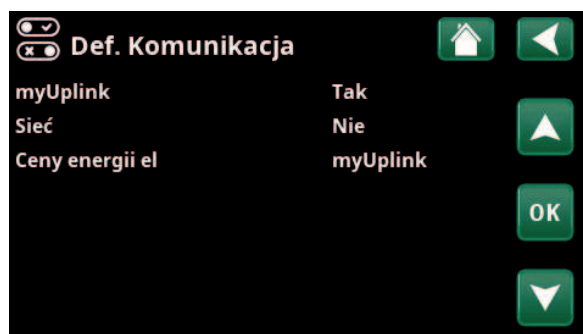
PT1000

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

28. Komunikacja dotycząca instalacji



Z tyłu zespołu wyświetlacza znajdują się 3 porty komunikacyjne.

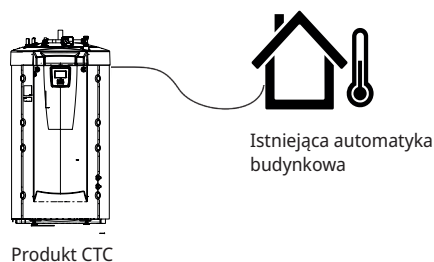


Menu: „Instalator\Ustaw\Komunikacja”.



Porty komunikacyjne wyświetlacza

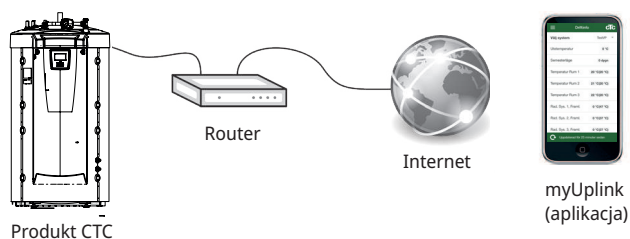
- 1 **Port 1. Port RS485 bez ochrony galwanicznej. Do urządzeń zewnętrznych, np. Istniejąca automatyka budynkowa (BMS*).**



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

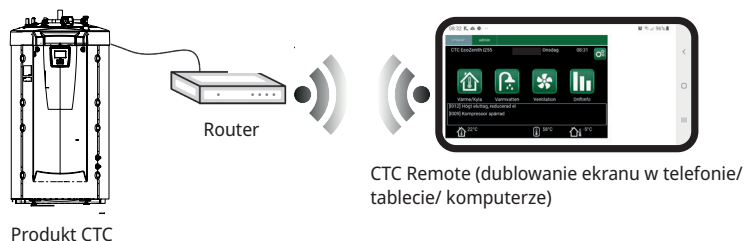
Zdefiniuj aplikację:

myUplink: „Tak” umożliwia ustanowienie połączenia z aplikacją.



Zdefiniuj sieć Web:

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



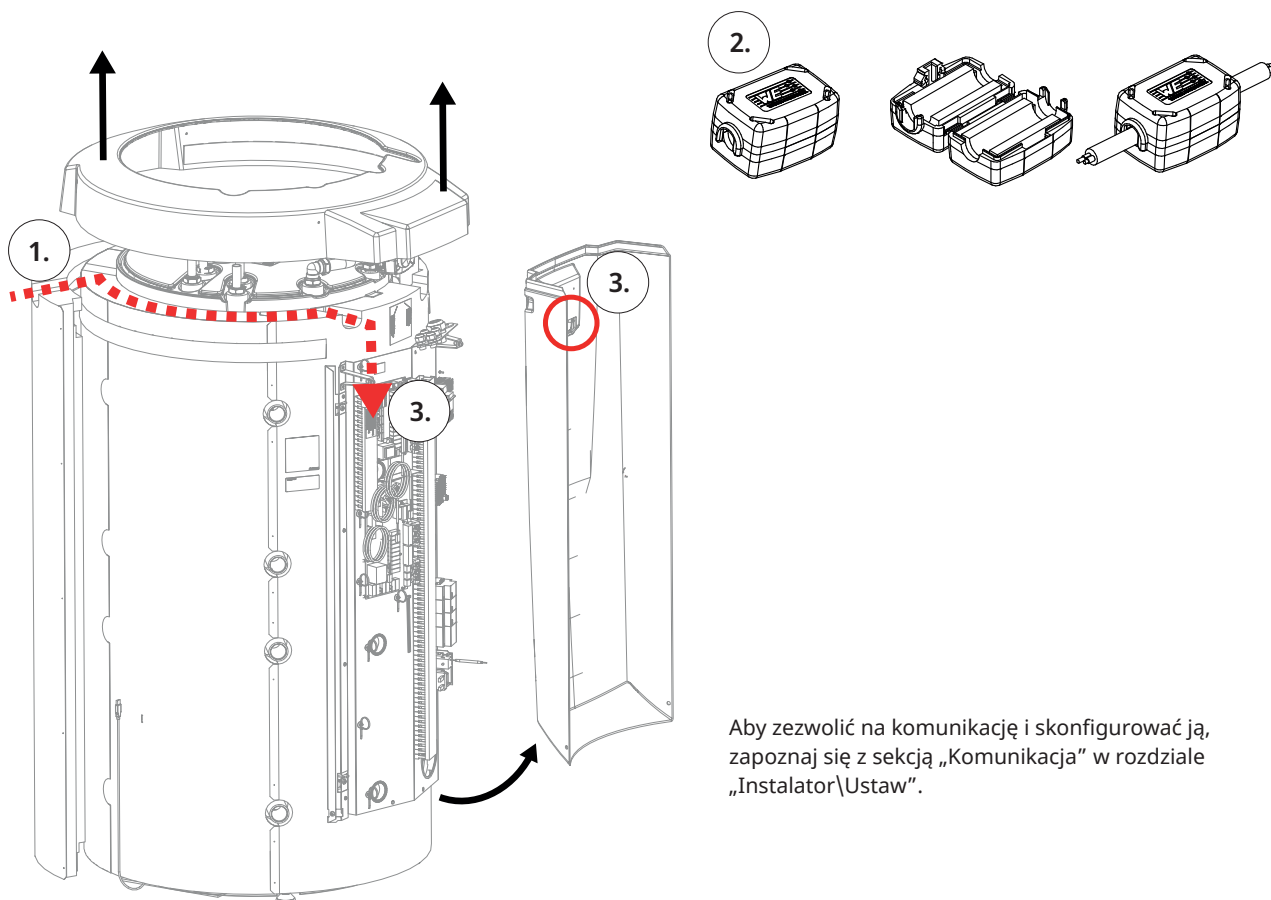
- 3 **Port 3. Komunikacja między okablowaniem elektrycznym a wyświetlaczem urządzenia: Fabrycznie zamontowana.**

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

28.1 Podłączanie kabla Ethernet

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


1. Poprowadź kabel Ethernet po lewej stronie produktu w przestrzeni między izolacją boczną a izolacją górną. Plastikowa pokrywa górna musi być odkręcona i starannie podniesiona na tyle, aby można było łatwo wprowadzić kabel, patrz ilustracja.
2. Otwórz ferryt wyjęty z opakowania, zaciśnij na kablu Ethernet ze złączem.
3. Podłącz kabel Ethernet do wyświetlacza.
4. Podłącz kabel Ethernet do portu sieciowego lub routera.



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







28.2 Remote – dublowanie ekranu

- Podłącz kabel Ethernet; zob. na poprzedniej stronie.
- Instalator\Ustaw\Komunikacja\Siec – Tak. Zezwala urządzeniu na łączenie się z niezasyfrowanym ruchem sieci web w sieciach lokalnych. Wymagany jest router internetowy i zapora sieciowa.
- Instalator/i – zeskanuj kod QR za pomocą tabletu lub smartfona. 
- Zapisz jako ulubiony/ikonę na telefonie/tablecie/komputerze. Gdy telefon/tablet jest połączony z siecią lokalną, produkt może być używany z ekranem dotykowym urządzenia działającym w taki sam sposób, jak ekran produktu.
- W aplikacji: zeskanuj kod QR lub wpisz adres „http://ctcXXX/main.htm”. (XXX = ostatnie cztery cyfry numeru seryjnego wyświetlacza, na przykład: nr ser. 88880000040 = „http://ctc0040/main.htm”). W przypadku problemów: kliknij link, aby wykonać aktualizację do bieżącego numeru IP urządzenia.



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

 **Inf. systemowa**  

Numer seryjny	88880000040
Adres MAC	02000000025
Wersja program	20200422
Bootloader version	1.0
Info prawne	

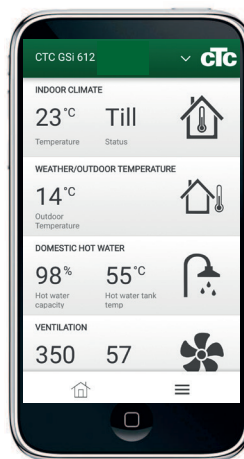
http://ctc0040/main.htm”

28.3 myUplink – aplikacja

Zdefiniowanie myUplink. Patrz „Instalator\Ustaw\Komunikacja\myUplink” – „Tak”.

Instalowanie aplikacji.

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

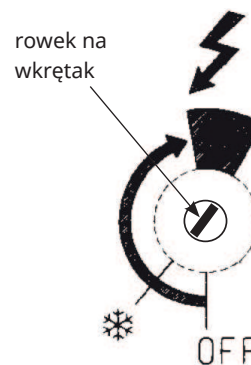


29. Pierwsze uruchomienie

Instalacja CTC EcoZenith i555 może być uruchamiana bez zainstalowanego czujnika pokojowego; ogrzewanie będzie sterowane za pomocą krzywej cieplnej ustawionej dla nieruchomości. Czujnik pokojowy można przy tym zainstalować w celu korzystania z jego funkcji diody (LED). W takim przypadku należy odznaczyć czujnik pokojowy w menu „Instalator\Definiowanie”.

29.1 Przed pierwszym uruchomieniem

1. Sprawdź, czy instalacja jest wypełniona wodą, została odpowietrzona i ma prawidłowe ciśnienie, i że nie ma wycieków. Powietrze w instalacji (słaba cyrkulacja) może na przykład oznaczać, że pompa ciepła jest zatykana przez wysokie ciśnienie.
2. Sprawdź, czy wszystkie połączenia są szczelne.
3. Sprawdź, czy wszystkie zawory w systemie są prawidłowo podłączone i ustawione.
4. Sprawdź, czy wszystkie przewody elektryczne, czujniki i pompy obiegowe są prawidłowo zainstalowane i podłączone. Patrz rozdział „Instalacja elektryczna”.
5. Sprawdź, czy urządzenie jest prawidłowo zabezpieczone bezpiecznikiem (panel bezpieczników)
6. Sprawdź, czy zapasowy termostat grzewczy działa w trybie ochrony przed zamarzaniem. Zapasowy termostat grzewczy znajduje się w dolnej części okablowania, za panelem przednim. Aby ustawić zapasowy termostat grzewczy w trybie ochrony przed zamarzaniem, obróć go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, tak daleko, jak to tylko możliwe, aby szczelina na ostrze śrubokręta ustawiła się pionowo (pozycją WYŁ.), a następnie obróć w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aż szczelina wyrówna się z symbolem ochrony przed zamarzaniem (około 1/8 obrotu). Ustawienie ochrony przed mrozem, około + 7 °C
7. Sprawdź, czy wyłącznik zainstalowanej pompy ciepła jest w pozycji WŁ. Należy pamiętać, że w przypadku szeregowego połączenia pomp, ostatnia pompa ciepła musi być ustawiona w pozycji zakończenia, tj. przełącznik dwustanowy 2 ostatniej pompy ciepła 2 musi znajdować się w pozycji WŁ, a pozostałych pomp ciepła w pozycji WYŁ.
8. Patrz instrukcja instalacji i konserwacji pompy ciepła. Jeśli jest już kocioł, sprawdź, czy jego temperatura jest ustawiona na normalną temperaturę kotła, na przykład 70°C.




29.2 Pierwsze uruchomienie

Włącz zasilanie prądem elektrycznym za pomocą wyłącznika bezpieczeństwa. Wyświetlacz włączy się i zaświeci się kontrolka pracy. Wartości ustawione fabrycznie będą miały zastosowanie, więc na przykład, sprężarki podłączone do pomp ciepła są blokowane. Po pierwszym uruchomieniu EcoZenith lub ponownym uruchomieniu w ciągu 24 godzin po rozruchu, wyświetlane są pozycje 1-3.

1. Wybierz żądany język i potwierdź przyciskiem OK-> Dalej.
2. Sprawdź, czy instalacja jest napełniona wodą, potwierdź wciskając -> Dalej
3. Napięcie wejściowe; wybierz żądane napięcie wejściowe. Potwierdź za pomocą-> Dalej.
4. Główny bezpiecznik A; wybierz wielkość głównego bezpiecznika (10 - 90 A). Potwierdź za pomocą-> Dalej.

5. Współczynnik konwersji czujnika prądu; wybierz żądany współczynnik (1 – 10). Ta pozycja określa przelicznik, jaki stosować ma czujnik prądu. Ustawienie to znajduje zastosowanie tylko w przypadku zainstalowania połączenia dla czujnika prądu przeznaczonego do wyższych poziomów natężenia. Przykład: Wartość (ustawiona) użytkownika 2 = > 16 A daje 32 A. Potwierdź przyciskiem-> Dalej.
6. Maksymalna moc grzałek elektrycznych w kW, wybierz od 0 do 27,0 kW.
7. Sprężarka 1 sprawdź, czy sprężarka 1 ma być zablokowana lub dozwolona. Można to również zmienić w menu Instalator/Ustawienia/Pompa ciepła 1-3. Potwierdź przyciskiem-> Dalej.
8. Ustaw Max zasilania °C, nachylenie i dostosowanie dla każdego obwodu grzewczego. Zobacz także menu: Instalator/Ustawienia/Obieg grzewczy 1-3 Potwierdź za pomocą-> Dalej.
9. Instalacja EcoZenith jest teraz gotowa do pracy, a produkt działa z ustawieniami fabrycznymi. Inne ustawienia można znaleźć w rozdziale „Szczegółowe opisy menu”.

 Zapisz te ustawienia w menu „Instalator/Ustawienia/Zapisz ustawienia”.

29.2.1 Wprowadzenie

Ustawianie systemu

- EcoZenith wykrywa, czy czujniki zasilania 1 i 2 oraz czujniki pokojowe 1 i 2 są podłączone, a jeśli tak, to automatycznie definiuje obiegi grzewcze 1 i 2 „tak” ze skojarzonym czujnikiem pokojowym „tak”.
- Przewiń dalej w menu i wybierz podłączone systemy, oznaczając „tak”. Grzałki elektryczne są fabrycznie ustawione na „tak”.
- W przypadku pracy pomp ciepła, dane pompy są definiowane jako 1 – 3, poprzez wybranie „tak”. W odniesieniu do odpowiedniej pompy ciepła należy wybrać typ pompy ciepła, EcoPart lub EcoAir, a następnie na końcu dokonać wyboru pompy sterowanej przez przełącznik lub sterowanej prędkością (PWM).

Dane pracy

- Sprawdź, czy potrzebne jest ciepło w górnym i dolnym zbiorniku. Zapotrzebowanie na ciepło następuje, gdy temperatura w górnym lub dolnym zbiorniku wynosi 5 °C poniżej nastawy w nawiasach. Gdy to nastąpi, uruchomienie sprężarki powinno być opóźnione o 10 minut. Informacje na ten temat są dostępne w menu głównym. Powróć do menu głównego, aby sprawdzić.



CTC AB Box 309 SE-341 26 Ljungby
info@ctc.se +46 372 88 000
www.ctc.se