



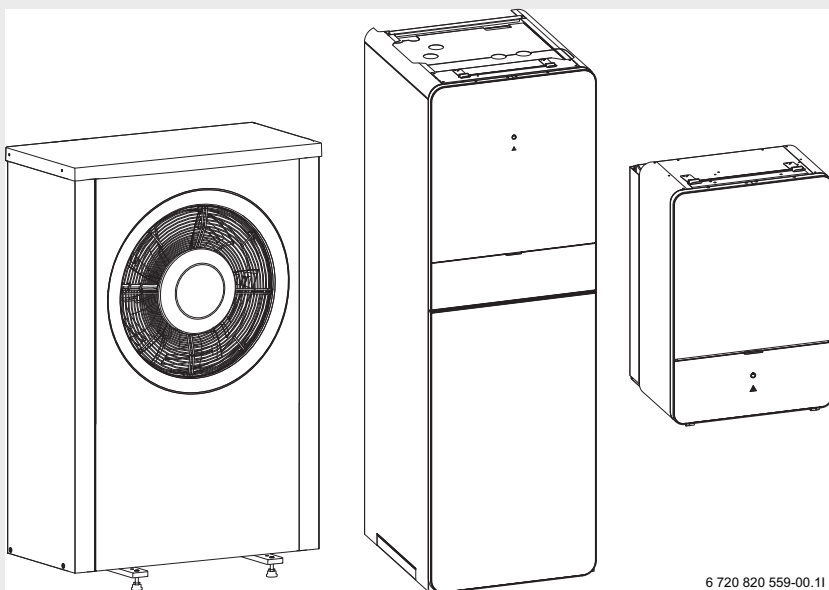
BOSCH

Instrukcja obsługi

Pompa ciepła powietrze-woda

CS7000i AW OR-S/T

AWM|AWMS|AWB|AWE



6 720 820 559-00.11

Spis treści

1	Objaśnienie symboli i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	3
1.1	Objaśnienie symboli	3
1.2	Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	3
2	Informacje	5
2.1	Deklaracja zgodności	5
3	Informacje o produkcie	5
3.1	Zastosowanie	6
4	Przegląd instalacji	6
4.1	Opis funkcji	6
5	Przeglądy i konserwacja	9
5.1	Usunięcie zabrudzeń i liści	9
5.2	Obudowa	9
5.3	Parownik	9
5.4	Śnieg i lód	9
5.5	Wilgoć	9
5.6	Sprawdzenie zaworów bezpieczeństwa	9
5.7	Kontrola ciśnienia roboczego	10
5.8	Filtr cząsteczek	10
5.9	Czyszczenie wanny kondensatu – CS7000i AW	11
5.10	Zabezpieczenie przed przegrzaniem	13
5.11	Dane dotyczące czynnika chłodniczego	14
6	Moduł obsługowy	15
6.1	Zakres funkcji	15
6.2	Funkcjonowanie jako sterownik regulacyjny	15
6.3	Eksplotacja po awarii zasilania	15
6.4	Miejsce ustawienia	15
7	Przegląd elementów obsługowych i symboli	16
8	Skrócona instrukcja obsługi	20
8.1	Wybór obiegu grzewczego dla ekranu standardowego	20
8.2	Ustawienie trybu pracy	20
8.3	Zmiana temperatury w pomieszczeniu	21
8.4	Inne ustawienia	22

8.5	Ulubione funkcje	24
-----	------------------	----

9	Obsługa menu głównego	25
9.1	Przegląd menu głównego	26
9.2	Dostosowywanie ustawień dla trybu automatycznego ogrzewania	27
9.3	Zmiana ustawień dla przygotowania c.w.u.	33
9.4	Ustawienia dot. ogrzewanego basenu	38
9.5	Ustawienia dot. dodatkowego urządzenia (dogrzewacza)	38
9.6	Ustawienie programu urlopowego	39
9.7	Dostosowanie ustawień systemów hybrydowych	43
9.8	Podwyższenie Smart Grid	44
9.9	Podwyższenie fotowoltaiczne	44
9.10	Ustawienia ogólne	45

10	Odczytanie informacji o instalacji	47
-----------	---	-----------

11	Wskazówki dotyczące oszczędzania energii	52
-----------	---	-----------

12	Często zadawane pytania	53
-----------	--------------------------------	-----------

13	Usuwanie usterek	54
13.1	Usuwanie odczuwalnych usterek	54
13.2	Usuwanie wyświetlonych usterek	55

14	Ochrona środowiska/utylizacja	57
-----------	--------------------------------------	-----------


15	Przylącze internetowe przez moduł IP	58
-----------	---	-----------

Pojęcia specjalistyczne	59
--------------------------------	-----------

1 Objaśnienie symboli i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Objaśnienie symboli

Wskazówki ostrzegawcze




Wskazówki ostrzegawcze oznaczono w tekście trójkątem ostrzegawczym. Dodatkowo wyrazy te oznaczają rodzaj i ciężar gatunkowy następstw zaniechania działań zmierzających do uniknięcia zagrożenia.

Zdefiniowane zostały następujące wyrazy ostrzegawcze używane w niniejszym dokumencie:

- **WSKAZÓWKA** oznacza ryzyko wystąpienia szkód materialnych.
- **OSTROŻNOŚĆ** oznacza ryzyko wystąpienia obrażeń ciała o stopniu lekkim lub średnim.
- **OSTRZEŻENIE** oznacza ryzyko wystąpienia ciężkich obrażeń ciała lub nawet zagrożenie życia.
- **NIEBEZPIECZEŃSTWO** oznacza ryzyko wystąpienia obrażeń ciała zagrażających życiu.

Ważne informacje



Ważne informacje, które nie zawierają ostrzeżeń przed zagrożeniami dotyczącymi osób lub mienia, oznaczono symbolem znajdującym się obok.

Inne symbole

Symbol	Znaczenie
▶	Czynność
→	Odsyłacz do innych fragmentów dokumentu
•	Pozycja/wpis na liście
–	Pozycja/wpis na liście (2. poziom)

Tab. 1

1.2 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Niniejsza instrukcja obsługi jest skierowana do użytkownika instalacji ogrzewczej.

- ▶ Przed obsługą należy przeczytać instrukcje obsługi (pompy ciepła, regulatora ogrzewania itp.) i zachować je.
- ▶ Postępować zgodnie ze wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa oraz ostrzegawczymi.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Pompę ciepła można eksploatować tylko w zamkniętych wodnych systemach grzewczych.

Jakiegolwiek inne użytkowanie uważane jest za niezgodne z przeznaczeniem. Szkody powstałe w wyniku takiego stosowania są wyłączone z odpowiedzialności producenta.

Bezpieczeństwo elektrycznych urządzeń do użytku domowego itp.

Aby uniknąć zagrożeń powodowanych przez urządzenia elektryczne, należy przestrzegać następujących przepisów normy EN 60335-1:

„Urządzenie może być używane przez dzieci od 8 roku życia oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub

osoby niemające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, jeśli są one pod nadzorem i zostały poinstruowane pod kątem bezpiecznego użycia urządzenia oraz znają wynikające z tego niebezpieczeństwa. Urządzenie nie może być używane przez dzieci do zabawy. Czyszczenie i konserwacja wykonywana przez użytkownika nie mogą być przeprowadzane przez dzieci bez nadzoru.“

„Aby uniknąć zagrożeń, uszkodzony przewód zasilania sieciowego musi być wymieniony przez producenta, serwis techniczny lub wykwalifikowanego specjalistę.“

Przeglądy i konserwacja

Brak czyszczenia, przeglądów i konserwacji lub ich niewłaściwe wykonanie grozi uszkodzeniami materialnymi

i/lub urazami cielesnymi ze śmiercią włącznie.

- ▶ Prace mogą być wykonywane wyłącznie przez uprawnione firmy instalacyjne.
- ▶ Zlecić niezwłoczne usunięcie usterek.
- ▶ Raz w roku zlecić firmie uprawnionej do wykonywania tego typu prac wykonanie przeglądu, konserwacji i czyszczenia instalacji ogrzewczej.
- ▶ Czyszczenie kotłów zlecać przynajmniej co dwa lata.
- ▶ Zalecamy zawarcie umowy z firmą uprawnioną do wykonywania tego typu prac na wykonanie corocznego przeglądu i konserwacji w zakresie dostosowanym do potrzeb.

Przebudowa i naprawy

Nieprawidłowe wykonanie modyfikacji pompy ciepła bądź innych części instalacji ogrzewczej może spowodować obrażenia ciała i/lub szkody materialne.

- ▶ Prace mogą być wykonywane wyłącznie przez uprawnione firmy instalacyjne.
- ▶ Demontaż obudowy pompy ciepła jest zabroniony.
- ▶ Nie wprowadzać jakichkolwiek modyfikacji do pompy ciepła ani innych części instalacji ogrzewczej.

Powietrze do spalania/powietrze w pomieszczeniu

Powietrze znajdujące się w pomieszczeniu zainstalowania nie

może zawierać substancji palnych bądź agresywnych chemicznie.

- ▶ Nie stosować ani nie składować materiałów łatwopalnych lub wybuchowych (papieru, benzyny, rozcieńczalników, farb itp.) w pobliżu źródła ciepła.
- ▶ Nie stosować ani nie składować substancji powodujących korozję (rozpuszczalników, klejów, środków czyszczących zawierających chlor itp.) w pobliżu źródła ciepła.

2 Informacje

To jest oryginalna instrukcja. Dokonywanie wszelkich tłumaczeń bez zgody producenta jest niedozwolone.

2.1 Deklaracja zgodności



Konstrukcja i charakterystyka robocza tego produktu spełniają wymagania dyrektyw europejskich i uzupełniających przepisów krajowych. Zgodność potwierdzono oznakowaniem CE.

Deklarację zgodności produktu można w każdej chwili otrzymać. W tym celu wystarczy napisać na adres podany na tylnej okładce niniejszej instrukcji.

3 Informacje o produkcji

Pompy ciepła Compress 7000i AW razem z jednostkami wewnętrznymi pomp ciepła AWM/AWMS/AWB/AWE 9/17 należą do serii urządzeń grzewczych, które pozyskują z powietrza zewnętrznej energii do ogrzewania i przygotowania c.w.u.



Poprzez odwrócenie tego procesu, tj. odbiór ciepła z wody grzewczej i jego odprowadzenie do powietrza zewnętrznego, pompę ciepła w razie potrzeby można wykorzystać również do chłodzenia. W tym celu wymagane jest jednak przystosowanie instalacji ogrzewczej do pracy w trybie chłodzenia.

W celu uzyskania kompletnej instalacji ogrzewczej należy podłączyć ustawioną na zewnątrz pompę ciepła do jednostki wewnętrznej pompy ciepła w budynku oraz ew. do zewnętrznego źródła ciepła, np. kotła grzewczego. Jednostka wewnętrzna pompy ciepła ze zintegrowanym dogrzewaczem elektrycznym lub zewnętrznym źródłem ciepła pełni funkcję dodatkowego urządzenia grzewczego w przypadku wyjątkowo wysokiego zapotrzebowania na ciepło, np. gdy temperatura zewnętrzna jest zbyt niska dla efektywnej pracy pompy ciepła.

Instalacja ogrzewcza jest sterowana za pomocą modułu obsługowego znajdującego się w jednostce wewnętrznej pompy ciepła. Moduł obsługowy reguluje pracę instalacji i steruje nią za pośrednictwem różnych ustawień dot. ogrzewania, chłodzenia, c.w.u. i pozostałych parametrów pracy. Funkcja kontrolna wyłącza pompę ciepła np. w przypadku ewentualnej usterki, co zapobiega uszkodzeniu ważnych komponentów.

Kontrolka stanu i kontrolka alarmowa

Moduł pompy ciepła wyposażony jest w kontrolkę stanu i kontrolkę alarmową. Kontrolka stanu świeci białym światłem. Kontrolka alarmowa świeci czerwonym światłem.

	Kontrolka stanu	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zapala się, kiedy pompa ciepła jest aktywna. ▶ Zapala się podczas odmrażania. ▶ Miga wolno, kiedy aktywny jest tylko dogrzewacz.¹⁾ ▶ Wyłączona, kiedy nie ma zasilania prądem. ▶ Zapala się na ok. 10 sekund podczas uruchamiania.
	Lampka alarmowa	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zapala się, kiedy występuje aktywny alarm.

Tab. 2 Kontrolka stanu i kontrolka alarmowa

1) Dotyczy to zarówno dogrzewaczy elektrycznych, jak i dogrzewaczy zewnętrznych.

3.1 Zastosowanie

Po zamontowaniu i uruchomieniu pompy ciepła i jednostki wewnętrznej pompy ciepła w regularnych odstępach czasu trzeba wykonywać określone czynności. Obejmują one kontrole, czy wystąpiły alarmy, oraz proste prace konserwacyjne. Czynności te użytkownik z reguły może wykonywać samodzielnie. Jeśli jednak wystąpią problemy, konieczny jest kontakt z instalatorem.

4 Przegląd instalacji

Instalacja ogrzewcza składa się z dwóch części: ustawionej na zewnątrz pompy ciepła i ustawionej w budynku jednostki wewnętrznej pompy ciepła z (AWE/AWM/AWMS) lub bez zintegrowanego dogrzewacza elektrycznego (AWB).

Ponadto możliwe jest podłączenie zewnętrznego źródła ciepła, w takim przypadku istniejący kocioł elektryczny, gazowy lub olejowy (AWB) pełni funkcję dogrzewacza.

Instalacje ogrzewcze zazwyczaj wykonywane są według jednej z tych alternatyw. Jednak ze względu na dużą elastyczność systemu możliwych jest również wiele innych wykonń.

4.1 Opis funkcji

Jeżeli instalacja wyposażona jest w funkcję przygotowania c.w.u., rozróżnia się wodę grzewczą i ciepłą wodę użytkową. Woda grzewcza kierowana jest do grzejników i ogrzewania podłogowego. Ciepła woda kierowana jest do punktów czerpalnych.

Jeżeli w instalacji zamontowany jest podgrzewacz pojemnościowy c.w.u., moduł obsługowy przełącza między przygotowaniem c.w.u. a nagrzewaniem wody grzejnej celem zapewnienia maksymalnego komfortu. Można ustawić priorytetowy tryb c.w.u. lub tryb grzania za pomocą wyboru opcji w module obsługowym.



Pompa ciepła wyłącza tryb chłodzenia przy ok. - 20 °C lub +35 °C. Ogrzewanie i przygotowanie c.w.u. są wówczas realizowane przez moduł pompy ciepła lub zewnętrzne urządzenie grzewcze.

4.1.1 Pompa ciepła (jednostka zewnętrzna)

Zadaniem pompy ciepła jest pozyskiwanie energii z powietrza zewnętrznego i przekazywanie jej do jednostki wewnętrznej pompy ciepła.

Pompa ciepła posiada układ sterowania z inwerterem, tj. automatycznie reguluje prędkość sprężarki, dzięki czemu zawsze dostarczana jest dokładnie potrzebna ilość energii. Również prędkość obrotowa wentylatora jest regulowana w zależności od potrzeb. Pozwala maksymalnie ograniczyć zużycie energii.

Proces odmrażania

Przy niskiej temperaturze zewnętrznej na parowniku może tworzyć się lód. Gdy warstwa lodu stanie się tak duża, że będzie zakłócać przepływ powietrza przez parownik, włącza się funkcja automatycznego odmrażania. Po stopieniu całego lodu pompa ciepła powraca do normalnego trybu pracy.

Przy temperaturze zewnętrznej powyżej +5 °C odmrażanie przeprowadzane jest podczas normalnej pracy, z podwyższoną wydajnością wentylatora. Przy niskiej temperaturze zewnętrznej w celu odmrożenia kierunku przepływu środka chłodniczego w obiegu jest zmieniany przez zawór 4-drogowy, a gorący gaz prowadzony od kompresora odmraża lód na powierzchni parownika.

Zasada działania

Zasada działania w trybie grzania jest następująca:

- Wentylator zasysa powietrze przez parownik.
- Zawarta w powietrzu energia powoduje wrzenie środka chłodniczego. Powstały przy tym gaz jest kierowany do sprężarki.
- W sprężarce zwiększa się ciśnienie czynnika chłodniczego, a jego temperatura wzrasta. Podgrzany gaz jest pod ciśnieniem odprowadzany do skraplacza.
- W skraplaczu energia z gazu jest przekazywana do wody w obiegu nośnika ciepła. Gaz ochładza się i powraca do postaci ciekłej.

- Ciśnienie czynnika chłodniczego jest obniżane poprzez regulację za pomocą zaworów rozprężnych i czynnik chłodniczy jest z powrotem odprowadzany do parownika. Po wejściu do parownika powraca on do postaci gazowej.
- W jednostce wewnętrznej pompy ciepła ciepła woda z obiegu nośnika ciepła jest przekazywana do instalacji c.o. budynku i układu przygotowania c.w.u.

4.1.2 Kompaktowa jednostka pompy ciepła (jednostka wewnętrzna)

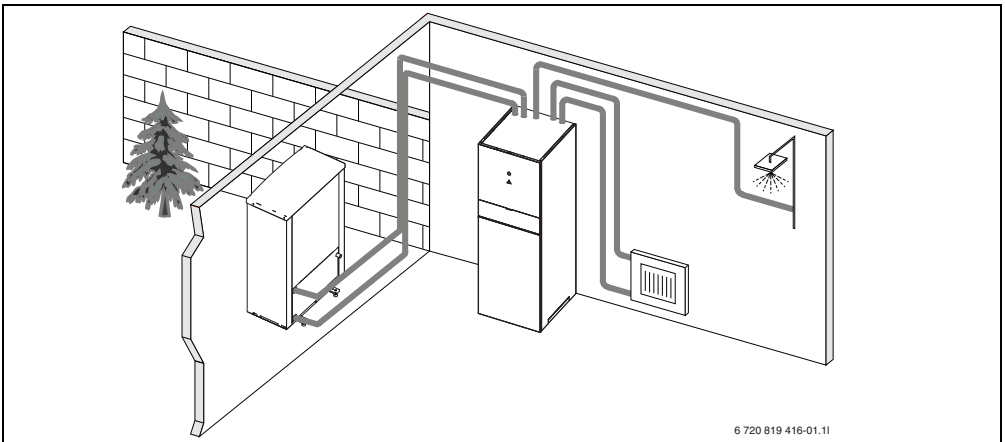
Zadaniem jednostki wewnętrznej pompy ciepła jest rozdzielanie ciepła pochodzącego z pompy ciepła do instalacji ogrzewczej i podgrzewacza pojemnościowego c.w.u. Pompa obiegowa w jednostce wewnętrznej pompy ciepła posiada regulowaną prędkość obrotową, dzięki czemu przy niskim zapotrzebowaniu prędkość jest automatycznie obniżana. Pozwala to zmniejszyć zużycie energii.

Jeśli przy niskiej temperaturze zewnętrznej zapotrzebowanie na ciepło wzrośnie, może być potrzebny dogrzewacz.

Dogrzewacze mogą być zintegrowane lub zewnętrzne; są one włączane i wyłączane przez moduł obsługowy w jednostce wewnętrznej pompy ciepła. Gdy pompa ciepła pracuje, dogrzewacz elektryczny wytwarza jedynie ciepło stanowiące różnicę pomiędzy mocą pompy ciepła a wymaganym ciepłem. Gdy pompa ciepła znów jest w stanie samodzielnie dostarczyć wymaganej mocy grzewczej, dogrzewacz jest automatycznie wyłączany.

AWM/AWMS

Połączenie pompy ciepła CS7000i AW z jednostką wewnętrzną pompy ciepła AWM/AWMS tworzy kompletną instalację ogrzewczą i przygotowania c.w.u., ponieważ jednostka wewnętrzna pompy ciepła jest wyposażona w podgrzewacz pojemnościowy c.w.u. Przełączanie pomiędzy trybem grzania i przygotowania c.w.u. odbywa się za pomocą wewnętrznego zaworu 3-drogowego. W razie potrzeby jest włączany zintegrowany dogrzewacz elektryczny w module pompy ciepła.



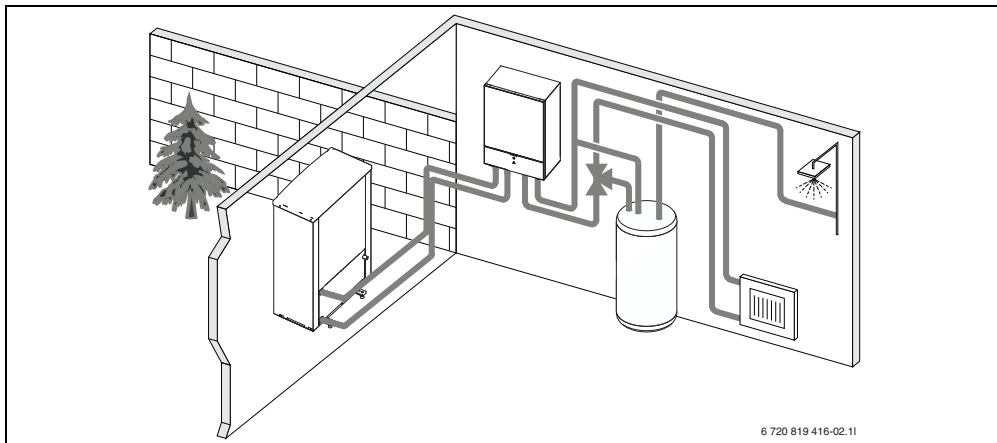
6 720 819 416-01.11

Rys. 1 Pompa ciepła CS7000i AW, jednostka wewnętrzna pompy ciepła AWM/AWMS ze zintegrowanym podgrzewaczem pojemnościowym c.w.u. i dogrzewaczem elektrycznym

AWE

Jeśli pompa ciepła CS7000i AW jest połączona z jednostką wewnętrzną pompy ciepła AWE i za pomocą pompy ciepła ma wytwarzać również c.w.u., trzeba podłączyć zewnętrzny podgrzewacz pojemnościowy c.w.u. Przełączanie pomiędzy

trybem grzania i przygotowania c.w.u. odbywa się wówczas za pomocą zewnętrznego zaworu 3-drogowego. W razie potrzeby jest włączany zintegrowany dogrzewacz elektryczny w jednostce wewnętrznej pompy ciepła.

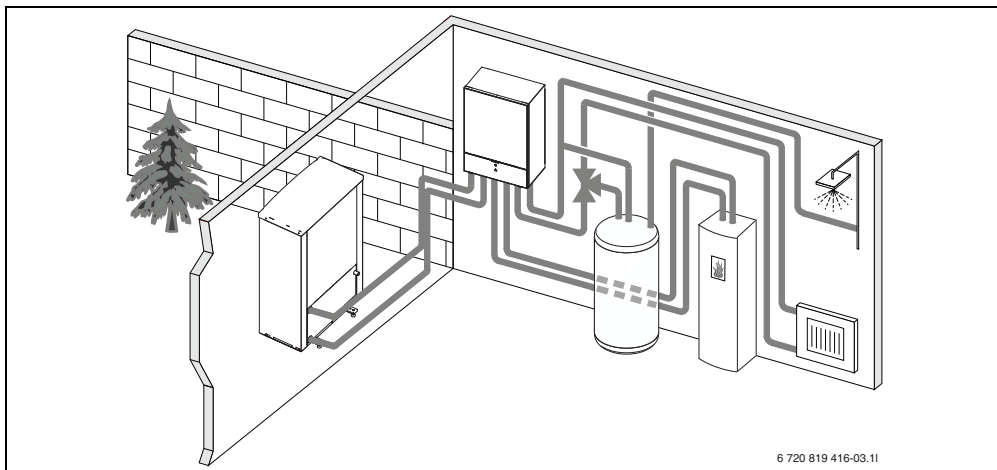


Rys. 2 Pompa ciepła CS7000i AW, jednostka wewnętrzna pompy ciepła AWE ze zintegrowanym podgrzewaczem pojemnościowym c.w.u. i dogrzewaczem elektrycznym

AWB

Jeśli pompa ciepła CS7000i AW jest połączona z jednostką wewnętrzną pompy ciepła AWB i za pomocą pompy ciepła ma wytwarzać również c.w.u., trzeba podłączyć zewnętrzny podgrzewacz pojemnościowy c.w.u. Przełączanie pomiędzy

trybem grzania i przygotowania c.w.u. odbywa się wówczas za pomocą zewnętrznego zaworu 3-drogowego. Moduł wyposażony jest w zawór mieszający. Reguluje on ciepło z zewnętrznego dogrzewacza, który w razie potrzeby jest włączany przez jednostkę wewnętrzną pompy ciepła.




Rys. 3 Pompa ciepła CS7000i AW, jednostka wewnętrzna pompy ciepła AWB bez dogrzewacza elektrycznego, zewnętrzny podgrzewacz pojemnościowy i dogrzewacz elektryczny

5 Przeglądy i konserwacja


Pompa ciepła wymaga niewiele czynności przeglądowych i konserwacyjnych. Aby zachować maksymalną wydajność pompy ciepła, kilka razy w roku należy wykonać następujące przeglądy i czynności konserwacyjne:

- Usunąć zanieczyszczenia i liście z parownika i obudowy



NIEBEZPIECZEŃSTWO: przez porażenie prądem.

- ▶ Przed wykonywaniem czynności konserwacyjnych należy odłączyć urządzenie od źródła napięcia (np. za pomocą bezpieczników, wyłącznika LS).



Uszkodzenie instalacji wskutek zastosowania nieodpowiednich środków czyszczących!

- ▶ Nie używać środków czyszczących zasadowych ani zawierających kwasy, chlor i materiał ścierny.

5.1 Usunięcie zabrudzeń i liści

- ▶ Za pomocą zmiotki usunąć zanieczyszczenia i liście.

5.2 Obudowa

Z czasem w module zewnętrznym pompy ciepła gromadzą się kurz i inne cząstki zabrudzeń.

- ▶ W razie potrzeby stronę zewnętrzną urządzenia oczyścić wilgotną ściereczką.
- ▶ Pokryć rysy u uszkodzenia na obudowie farbą antykorozyjną.
- ▶ W celu ochrony lakieru można nanieść wosk samochodowy.

5.3 Parownik

Ew. zmyć osady z powierzchni parownika (np. kurz lub zabrudzenia).



OSTRZEŻENIE: Cienkie lamele aluminiowe są wrażliwe na czynniki zewnętrzne i przez nieuwagę mogą zostać łatwo uszkodzone. Nie należy osuszać lamelk bezpośrednio szmatką.

- ▶ Podczas czyszczenia należy nosić rękawice ochronne, które zabezpieczą przed skałeczeniem.
- ▶ Nie należy używać zbyt wysokiego ciśnienia wody.

Czyszczenie parownika:

- ▶ Spryskać lamele parownika po stronie tylnej pompy ciepła roztworem środka czyszczącego.
- ▶ Zmyć osady wodą z dodatkiem środka czyszczącego.

5.4 Śnieg i lód

W niektórych obszarach geograficznych lub przy znacznych opadach śniegu śnieg może gromadzić się na tyle i na zadaszaniu pompy ciepła. Śnieg należy usuwać, aby uniknąć tworzenia się lodu.

- ▶ Usunąć śnieg z dachu.
- ▶ Śnieg można splukać ciepłą wodą.

5.5 Wilgoć



WSKAZÓWKA: Jeśli podczas trybu chłodzenia w pobliżu jednostki wewnętrznej pompy ciepła lub konwektorów wentylatorowych często tworzy się wilgoć, może to świadczyć o niedostatecznej izolacji chroniącej przed kondensacją.

- ▶ W razie pojawienia się wilgoci w pobliżu komponentów instalacji ogrzewczej wyłączyć pompę ciepła i skonsultować się z instalatorem.

Pod pompą ciepła (na zewnątrz) może tworzyć się wilgoć spowodowana przez kondensat, który nie jest zbierany do wanny. Jest to normalne zjawisko i nie wymaga podejmowania szczególnych działań.

5.6 Sprawdzenie zaworów bezpieczeństwa



Zawór bezpieczeństwa należy sprawdzać 1-2 razy w roku.



Z wylotu zaworu bezpieczeństwa może kapać woda. W żadnym wypadku nie wolno zamykać wylotu (odpływu) zaworu bezpieczeństwa.

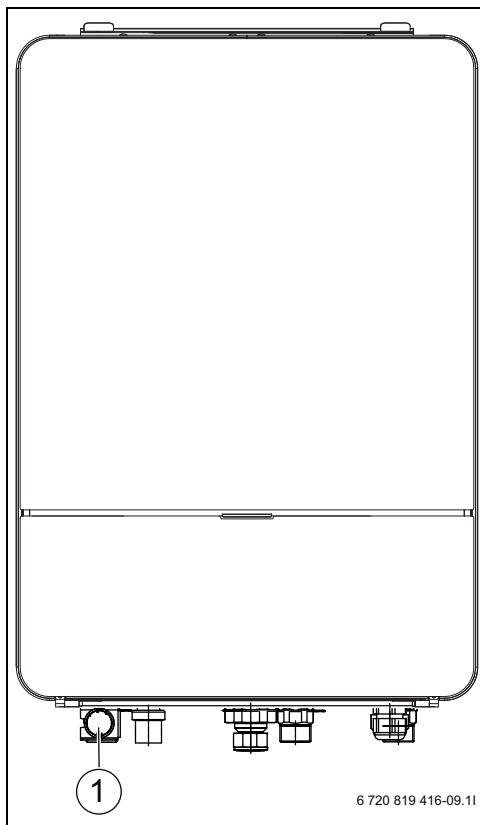
- ▶ Woda z zaworu bezpieczeństwa powinna kapać tylko w przypadku przekroczenia maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia w instalacji ogrzewczej. Jeśli woda z zaworu bezpieczeństwa kapie przy ciśnieniu poniżej 2 barów, należy skontaktować się z wykonawcą instalacji.
- ▶ Zapewnić, aby odpływ zaworu bezpieczeństwa był odprowadzony do odpływu w sposób widoczny.

5.7 Kontrola ciśnienia roboczego



Ciśnienie należy sprawdzać 1-2 razy w roku.

- ▶ Sprawdzić ciśnienie na manometrze (→ rys. 4 lub rys. 7).
- ▶ Jeśli ciśnienie jest niższe niż 0,5 bara, powoli zwiększać ciśnienie do maks. 2 barów, napełniając wodę przez zawór napełniający.
- ▶ W razie braku pewności co do sposobu postępowania należy skonsultować się z instalatorem.



Rys. 4 AWB/AWE

[1] Manometr

5.8 Filtr cząsteczek

Kontrola filtra cząsteczek

Filtr cząsteczek zapobiega przedostawaniu się zanieczyszczeń z instalacji ogrzewczej do pompy ciepła. Zapchane filtry mogą powodować usterki.

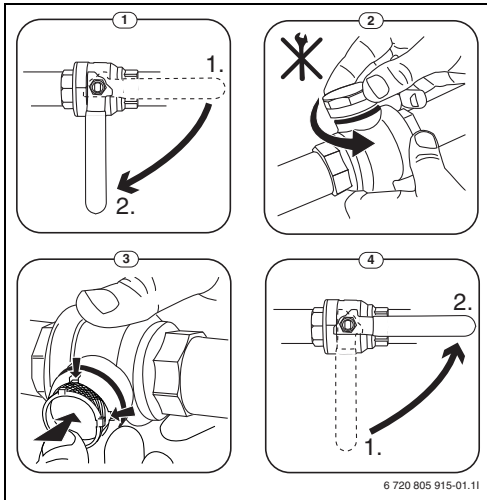


W celu wyczyszczenia filtra nie trzeba opróżniać instalacji. Filtr jest zazwyczaj zintegrowany z zaworem odcinającym i powinien być zamontowany na powrocie instalacji ogrzewczej.

Czyszczenie sitka

- ▶ Zamknąć zawór (1).
- ▶ Odkręcić kapturek (ręcznie) (2).


- ▶ Wyciągnąć sitko i wyczyścić pod bieżącą wodą.
- ▶ Ponownie zamontować sitko. W celu prawidłowego montażu noski muszą wejść do zagłębień w zaworze (3).



Rys. 5 Wersja filtra bez pierścienia zabezpieczającego

- ▶ Ponownie przykręcić kapturek (ręcznie).
- ▶ Otworzyć zawór (4).

5.9 Czyszczenie wanny kondensatu – CS7000i AW

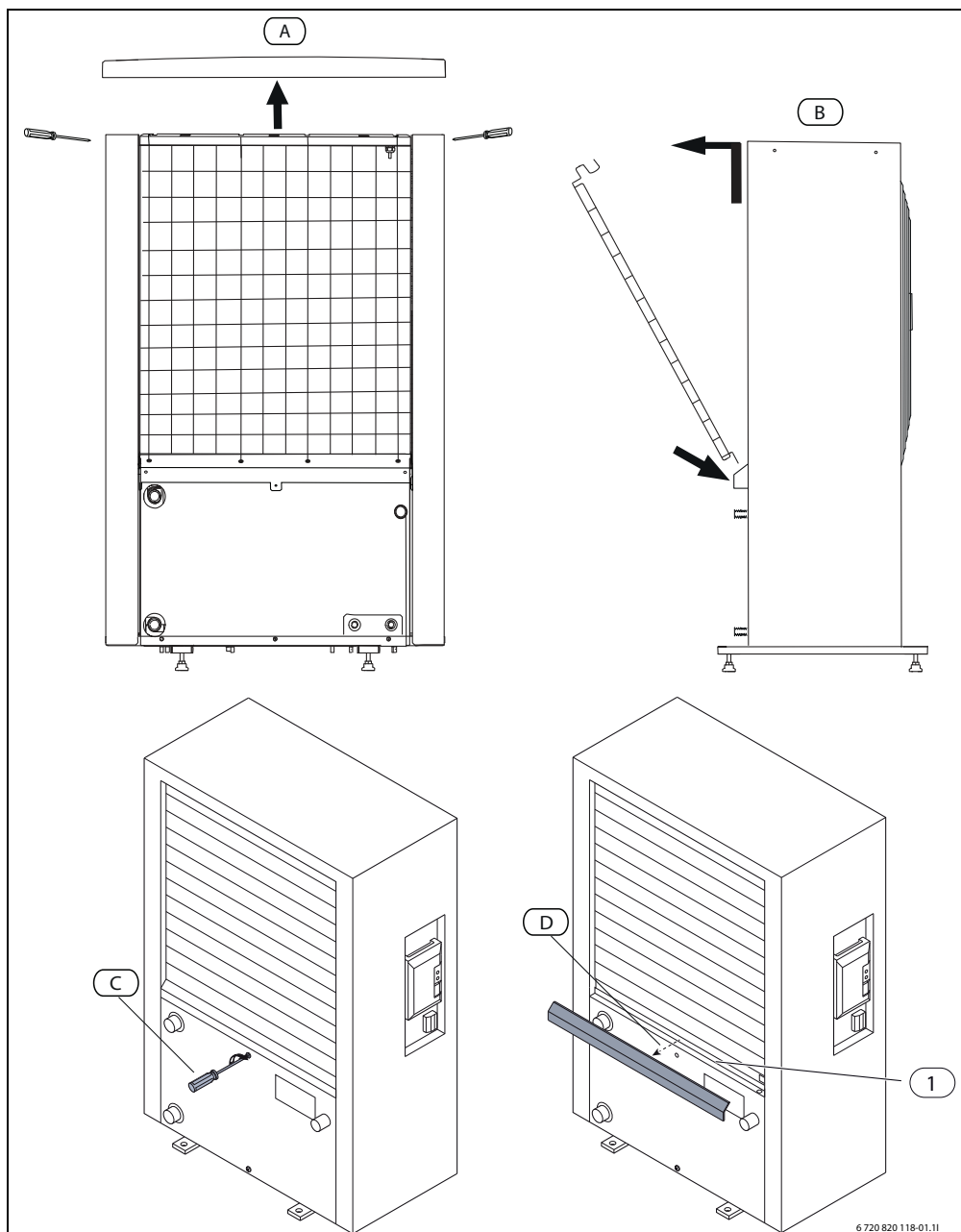


OSTRZEŻENIE: Cienkie lamele aluminiowe parownika mają ostre krawędzie i są wrażliwe i można je łatwo uszkodzić przez nieuwagę.

- ▶ Nosić rękawice ochronne, aby uniknąć skażenia dłoni.
- ▶ Postępować ostrożnie, aby nie uszkodzić lameli.

Jeśli na module obsługowym wskazywany jest alarm informujący o konieczności oczyszczenia pompy ciepła, należy usunąć z wanny kondensatu zanieczyszczenia i liście zakłócające funkcję odszraniania.

- ▶ Odkręcić blachę ochronną.
- ▶ Wyczyścić wannę kondensatu ścierką lub miękką szczotką.
- ▶ Ponownie założyć blachę ochronną.



Rys. 6 Wanna kondensatu pompy ciepła

[1] Wanna kondensatu

5.10 Zabezpieczenie przed przegrzaniem



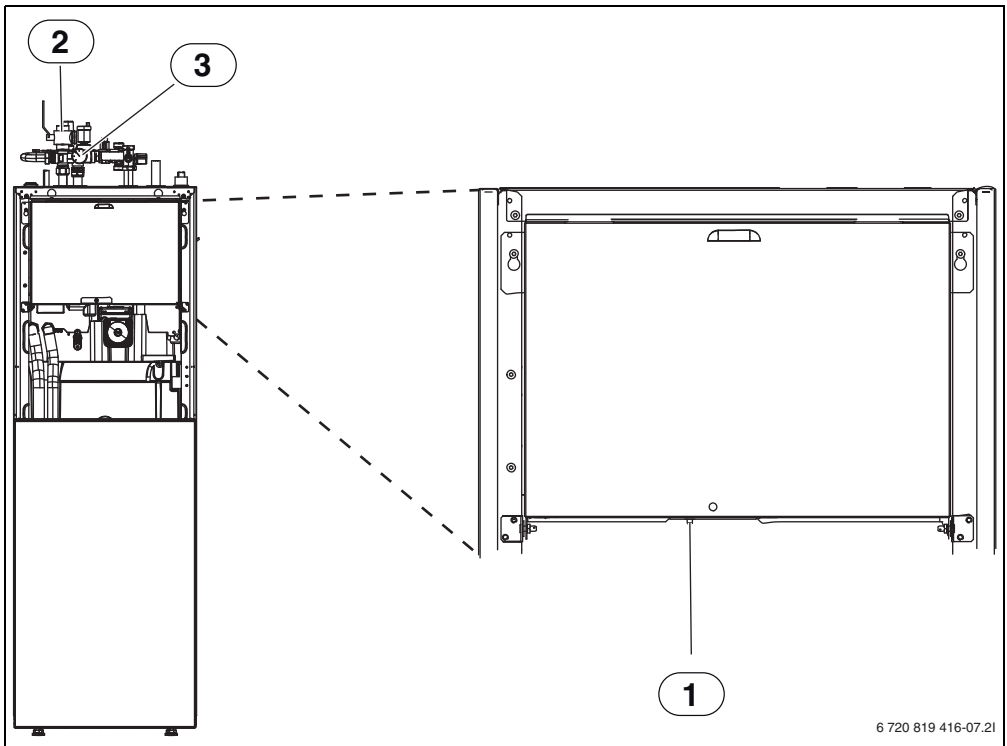
Zabezpieczenie przed przegrzaniem jest dostępne tylko w jednostkach wewnętrznych pompy ciepła ze zintegrowanym dogrzewaczem elektrycznym. W przypadku zadziałania zabezpieczenia przed przegrzaniem trzeba je ręcznie zresetować.

Resetowanie zabezpieczenia przed przegrzaniem na AWM/AWMS:

- ▶ Pociągnąć ściankę przednią u dołu i wyjąć do góry.
- ▶ Mocna nacisnąć przycisk na zabezpieczeniu przed przegrzaniem.
- ▶ Ponownie założyć ściankę przednią.

Resetowanie zabezpieczenia przed przegrzaniem na AWE:

- ▶ Skonsultować się z instalatorem.



6 720 819 416-07.21

Rys. 7 AWM/AWMS

- [1] Resetowanie zabezpieczenia przed przegrzaniem
- [2] Filtr cząsteczek
- [3] Manometr

5.11 Dane dotyczące czynnika chłodniczego

Opisywane urządzenie **zawiera fluorowane gazy cieplarniane** jako czynnik chłodniczy. Urządzenie jest hermetycznie zamknięte. Poniższe dane dotyczące czynnika chłodniczego odpowiadają wymogom rozporządzenia UE nr 517/2014 w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych.



Wskazówka dla użytkownika: Podczas uzupełniania czynnika chłodniczego przez instalatora zapisze on dodatkową ilość napełnienia oraz całkowitą ilość czynnika chłodniczego w poniższej tabeli.

Nazwa	Typ czynnika chłodniczego	Współczynnik ocieplenia globalnego (GWP) [kgCO ₂ eq]	Odpowiednik CO ₂ pierwotnej ilości napełnienia [t]	Pierwotna ilość napełnienia [kg]	Dodatkowa ilość napełnienia [kg]	Całkowita ilość przy uruchomieniu [kg]
CS7000iAW 5	R410A	2088	3,550	1,700		
CS7000iAW 7	R410A	2088	3,654	1,750		
CS7000iAW 9	R410A	2088	4,907	2,350		
CS7000iAW 13	R410A	2088	6,890	3,300		
CS7000iAW 17	R410A	2088	8,352	4,000		

Tab. 3 Dane dotyczące czynnika chłodniczego

6 Moduł obsługowy

Moduł obsługowy HPC400 umożliwia prostą obsługę pompy ciepła.

Obracając pokrętko nastawcze, można zmieniać żądaną temperaturę pomieszczenia w mieszkaniu. Zawory termostaticzne na grzejnikach lub termostaty pokojowe ogrzewania podłogowego dodatkowo regulują temperaturę w pomieszczeniu. Jeśli w pomieszczeniu wiodącym znajduje się regulator sterujący wg temperatury w pomieszczeniu, zawory termostaticzne w tym pomieszczeniu należy wymienić na zawory dławiące.

Tryb zoptymalizowany zapewnia energooszczędną pracę. Regulacja ogrzewania lub chłodzenia zapewnia osiągnięcie optymalnego komfortu przy minimalnym zużyciu energii. Przygotowanie c.w.u. można ustawić komfortowo i oszczędnie.

6.1 Zakres funkcji

W niniejszej instrukcji opisany jest maksymalny zakres funkcji. W stosownych miejscach zwraca się uwagę na tę zależność. Zakresy ustawień i ustawienia podstawowe są zależne od posiadanej instalacji i mogą różnić się od podanych w niniejszej instrukcji. Teksty na wyświetlaczu różnią się w zależności od wersji oprogramowania modułu obsługowego lub tekstów w niniejszej instrukcji.

Zakres funkcji i tym samym także struktura menu modułu obsługowego zależne są od budowy instalacji:

- Ustawienia dla różnych obiegów grzewczych/chłodzenia są dostępne tylko wówczas, gdy zainstalowane są dwa obiegi grzewcze/chłodzenia lub ich większa liczba.
- Informacje dotyczące instalacji solarnej są wyświetlane tylko wówczas, gdy zamontowana jest instalacja solarna.
- Niektóre punkty menu zależne są od kraju i będą wyświetlane wyłącznie wtedy, gdy na module obsługowym ustawiony jest adekwatny kraj zainstalowania pompy ciepła.

W razie dalszych pytań zwrócić się do instalatora.

6.2 Funkcjonowanie jako sterownik regulacyjny

Moduł obsługowy może regulować maksymalnie cztery obiegi grzewcze/chłodzenia. Dla każdego obiegu grzewczego w module obsługowym można ustawić albo regulację wg temperatury zewnętrznej, albo regulację wg temperatury wewnętrznej z uwzględnieniem temperatury w pomieszczeniu.

Główne rodzaje regulacji ogrzewania to:

- **Regulacja wg temperatury zewnętrznej:**
 - Regulacja temperatury w pomieszczeniu w zależności od temperatury zewnętrznej

- Moduł obsługowy ustawia temperaturę zasilania na podstawie uproszczonej lub zoptymalizowanej krzywej grzewczej.

- **Regulacja wg temperatury zewnętrznej z uwzględnieniem temperatury w pomieszczeniu:**

- Regulacja temperatury w pomieszczeniu w zależności od temperatury zewnętrznej i mierzonej temperatury w pomieszczeniu. Moduł zdalnego sterowania reguluje temperaturę na zasilaniu w zależności od zmierzonej i zadanej temperatury w pomieszczeniu.
- Moduł obsługowy ustawia temperaturę zasilania na podstawie uproszczonej lub zoptymalizowanej krzywej grzewczej.



W przypadku regulacji wg temperatury zewnętrznej z uwzględnieniem temperatury w pomieszczeniu obowiązuje:

Zawory dławiące w pomieszczeniu wiodącym (pomieszczeniu, w którym zamontowano moduł zdalnego sterowania) muszą być całkowicie otwarte!



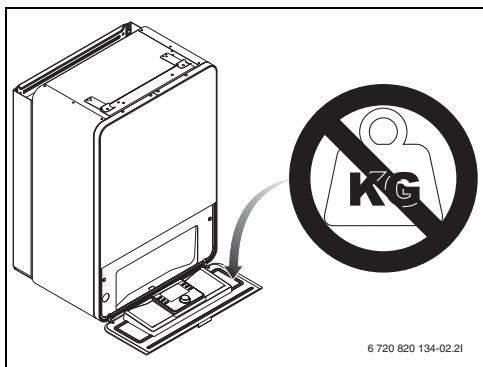
Moduł obsługowy HPC400 jest wbudowany w urządzenie i nie może być używany jako moduł zdalnego sterowania. Należy zapytać instalatora o dostępne moduły zdalnego sterowania.

6.3 Eksploatacja po awarii zasilania

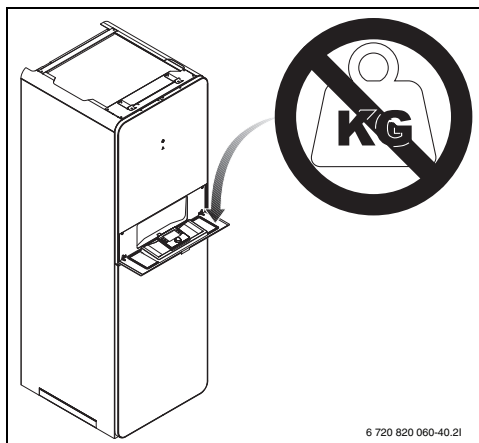
Krótką awaria zasilania lub fazy z wyłączonym urządzeniem grzewczym nie powodują utraty ustawień. Moduł obsługowy wznowia pracę po przywróceniu napięcia. Może być konieczne ponowne ustawienie godziny i daty. Inne ustawienia nie są wymagane.

6.4 Miejsce ustawienia

Moduł obsługowy znajduje się za klapką.

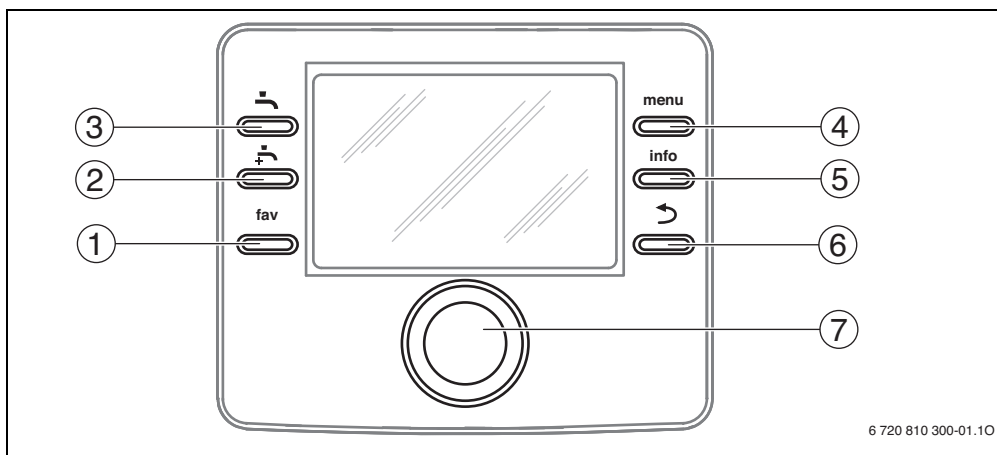


Rys. 8 Moduł obsługowy AWB/AWE



Rys. 9 Moduł obsługowy AWM/AWMS

7 Przegląd elementów obsługowych i symboli







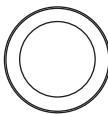


Rys. 10 Elementy obsługi

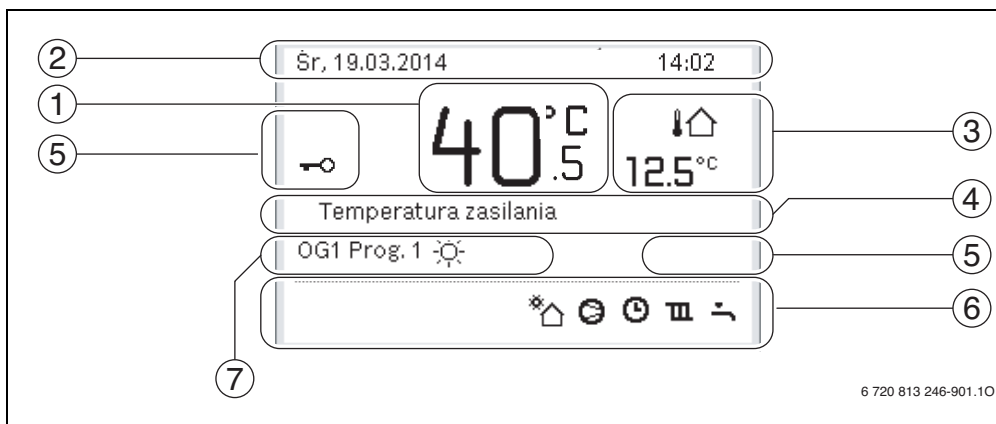
- [1] Przycisk fav – wywołanie menu ulubionych
- [2] Przycisk dodatkowej ciepłej wody – jednorazowe rozpoczęcie wytwarzania c.w.u.
- [3] Przycisk ciepłej wody – ustawienie trybu przygotowania c.w.u.
- [4] Przycisk menu – otwieranie menu
- [5] Przycisk info – wyświetlanie dodatkowych informacji
- [6] Przycisk powrót – przejście do poprzedniego punktu menu
- [7] Pokrętko nastawcze



Gdy podświetlenie wyświetlacza jest wyłączone, naciśnięcie elementu obsługowego powoduje wykonanie danej operacji i włączenie podświetlenia. Naciśnięcie pokrętki nastawczego po raz pierwszy powoduje jedynie włączenie podświetlenia. Jeżeli nie zostanie naciśnięty żaden element obsługowy, podświetlenie wyłącza się automatycznie.

→ rys. 10, str. 16			
Poz.	Element	Nazwa	Objaśnienie
1		Przycisk – fav	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nacisnąć, aby wywołać menu ulubionych (funkcje ulubione dla obiegu grzewczego 1). ▶ Przytrzymać wciśnięty, aby dostosować ulubione menu do indywidualnych potrzeb (→ rozdział 8.5, str. 24).
2		Przycisk "Dodatkowa c.w.u."	▶ Nacisnąć, aby aktywować lub dezaktywować funkcję dodatkowej c.w.u. (→ rozdział 8.4, str. 22).
3		Przycisk "c.w.u."	▶ Nacisnąć, aby wybrać tryb przygotowania c.w.u. (→ rozdział 8.4, str. 22).
4		Przycisk menu	▶ Nacisnąć, aby otworzyć menu główne (→ rozdział 9, str. 25).
5		Przycisk – info	Gdy otwarte jest menu: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nacisnąć, aby wywołać dodatkowe informacje na temat aktualnie wybranej pozycji. Gdy aktywny jest ekran standardowy: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nacisnąć, aby otworzyć menu informacyjne (→ rozdział 10, str. 47).
6		Przycisk "Powrót"	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nacisnąć, aby przejść do nadrzędnego poziomu menu lub porzucić zmienioną wartość. Gdy wyświetlany jest komunikat o koniecznym serwisie lub usterce: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nacisnąć, aby przejść z ekranu standardowego do wskazania usterek i odwrotnie. ▶ Nacisnąć i przytrzymać przycisk, aby przejść z menu do ekranu standardowego.
7		Pokrętko nastawcze	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Przekręcić, żeby zmienić wartość nastawy (np. temperaturę) lub wybrać menu bądź punkty menu. Gdy podświetlenie jest wyłączone: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nacisnąć, aby włączyć podświetlenie. Gdy podświetlenie jest włączone: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nacisnąć, aby otworzyć wybrane menu lub punkt menu, potwierdzić ustawioną wartość (np. temperatury) lub zamknąć okienko pop-up. Gdy aktywny jest ekran standardowy: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nacisnąć, aby w ekranie standardowym aktywować pole wprowadzania danych służące do wyboru obiegu grzewczego (tylko w instalacjach posiadających co najmniej dwa obiegi grzewcze, → rozdział 8.1, str. 20).



Tab. 4 Elementy obsługi



Rys. 11 Przykład ekranu standardowego w przypadku instalacji z kilkoma obiegami grzewczymi

- [1] Temperatura
- [2] Wiersz informacji
- [3] Temperatura zewnętrzna
- [4] Informacje tekstowe
- [5] Blokada przycisków
- [6] Symbol informacyjny
- [7] Tryby pracy

→ rys. 11, str. 18

Poz.	Symbol	Nazwa	Objaśnienie
1	–	Temperatura	<ul style="list-style-type: none"> • Wskazanie temperatury na zasilaniu źródła ciepła lub • temperatury w pomieszczeniu, jeżeli dla wskazywanego obiegu grzewczego został zainstalowany moduł zdalnego sterowania.
2	–	Wiersz informacji	Wskazanie godziny, dnia tygodnia i daty.
3	 3.0°C	Dodatkowe wskazanie temperatury	Wskazanie dodatkowej temperatury, temperatury zewnętrznej, temperatury kolektora słonecznego lub systemu przygotowania c.w.u. (więcej informacji → str. 45).
4	–	Informacje tekstowe	Np. nazwa aktualnie wyświetlanej temperatury (→ rys. 11, [1]). Gdy występuje usterka, aż do momentu jej usunięcia wyświetlana jest w tym miejscu informacja.
5		Blokada przycisków	Gdy na wyświetlaczu widoczny jest symbol klucza, blokada przycisków jest aktywna (→ str. 22, rys. 9).

Tab. 5 Symbole używane na ekranie standardowym


→ rys. 11, str. 18			
Poz.	Symbol	Nazwa	Objaśnienie
6		Symbol informacyjny	W tym obszarze wyświetlane są grafiki informacyjne. Pozwalają one określić stan pracy urządzenia w danym momencie.
			Przygotowanie c.w.u. aktywne
			Dezynfekcja termiczna (c.w.u.) aktywne
			Dodatkowa c.w.u. aktywne
			Trwa ogrzewanie basenu
			Ogrzewanie aktywne
			Chłodzenie aktywne
			Wyłączenie przez zakład energetyczny
			Zewnętrzny zestyk przełączający zamknięty (Remote)
			Funkcja urlopowe aktywne
			Program czasowy – program 1 lub 2 dla ogrzewania aktywne
			Funkcja inteligentnej sieci aktywne
			Suszenie jastrychu aktywne
			Dogrzewacz elektryczny aktywne
			Tryb Power Guard aktywne
			Dodatkowe urządzenie (dogrzewacz) aktywne
			Funkcja odszraniania aktywne
	7		Tryby pracy
Program 1			Ogrzewanie jest realizowane zgodnie z programem czasowym aktywnym w danym obiegu grzewczym. W ustawionych czasach instalacja ogrzewcza przełącza się pomiędzy trybem grzania i trybem obniżonym.
Program 2			Tryb grzania we wskazywanym obiegu grzewczym aktywny
			Tryb grzania we wskazywanym obiegu grzewczym aktywny
			Tryb obniżenia we wskazywanym obiegu grzewczym aktywny
			Pompa ciepła pracuje
			Pompa solarna pracuje

Tab. 5 Symbole używane na ekranie standardowym

8 Skrócona instrukcja obsługi

Przegląd struktury menu głównego i pozycji poszczególnych punktów menu przedstawiono na str. 25.

Punktem wyjścia w poniższych opisach w każdym przypadku jest ekran standardowy (→ rys. 11, str. 18).


Obsługa	Wynik
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gdy podświetlenie jest włączone, nacisnąć pokrętko nastawcze. Numer, tryb pracy i ew. nazwa aktualnie wybranego obiegu grzewczego wyświetlane są w dolnej połowie wyświetlacza. ▶ Obracać pokrętko nastawcze, aby wybrać obieg grzewczy. Do wyboru dostępne są tylko obiegi grzewcze podłączone do instalacji. ▶ Poczekać kilka sekund lub nacisnąć pokrętko nastawcze. Ekran standardowy odnosi się do wybranego obiegu grzewczego. 	

Tab. 6 Skrócona instrukcja obsługi – obieg grzewczy na ekranie standardowym


8.2 Ustawienie trybu pracy

Objaśnienie pojęć specjalistycznych „tryb pracy”, „tryb automatyczny” i „tryb zoptymalizowany” można znaleźć na str. 59 i 60. W ustawieniu podstawowym aktywny jest tryb zoptymalizowany. W tym trybie pracy nie ma programów

czasowych. Zawory termostacyjne wzgl. termostaty pokojowe regulują każde pomieszczenie osobno, tak iż ciepło jest doprowadzane indywidualnie w zależności od potrzeb. Pozwala to uniknąć dłuższych faz nagrzewania (np. po trybie obniżenia) i umożliwia efektywną pracę.

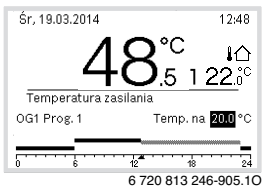
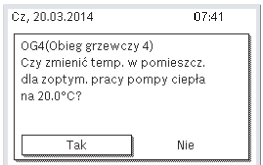
Obsługa	Wynik
<p>Aby aktywować tryb automatyczny (z uwzględnieniem programu czasowego)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nacisnąć przycisk menu, aby otworzyć menu główne. ▶ Nacisnąć pokrętko nastawcze, aby otworzyć menu Ogrzewanie/chłodzenie. ▶ Nacisnąć pokrętko nastawcze, aby otworzyć menu Tryby pracy. ▶ Jeżeli zainstalowane są dwa obiegi grzewcze lub ich większa liczba, obracać pokrętko nastawcze, aby zaznaczyć Obieg grzewczy 1, 2, 3 lub 4, i nacisnąć je. ▶ Obracać pokrętko nastawcze, aby zaznaczyć Auto, i nacisnąć je. ▶ Aby powrócić do ekranu standardowego, nacisnąć i przytrzymać przycisk "Powrót". <p>Wszystkie temperatury aktualnie obowiązującego programu czasowego dla ogrzewania są wyświetlane w dolnej połowie wyświetlacza w okienku pop-up. Wskazanie aktualnie obowiązującej temperatury miga. Moduł obsługowy reguluje temperaturę w pomieszczeniu zgodnie z aktywnym programem czasowym dla ogrzewania.</p>	

Tab. 7 Skrócona instrukcja obsługi – aktywacja trybu pracy


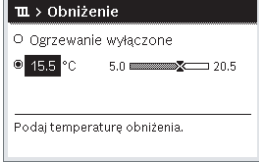
Obsługa	Wynik
<p>Aby uaktywnić tryb zoptymalizowany (bez programu czasowego, ustawienia fabryczne)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nacisnąć przycisk menu, aby otworzyć menu główne. ▶ Nacisnąć pokrętkę nastawcze, aby otworzyć menu Ogrzewanie/chłodzenie. ▶ Nacisnąć pokrętkę nastawcze, aby otworzyć menu Tryby pracy. ▶ Jeżeli zainstalowane są dwa obiegi grzewcze lub ich większa liczba, obracać pokrętkę nastawcze, aby zaznaczyć Obieg grzewczy 1, 2, 3 lub 4, i nacisnąć je. ▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby zaznaczyć Optymalizacja, i nacisnąć je. ▶ Aby powrócić do ekranu standardowego, nacisnąć i przytrzymać przycisk "Powrót". Żądana temperatura w pomieszczeniu jest wyświetlana w dolnej połowie wyświetlacza w okienku pop-up. Moduł obsługowy przez cały czas reguluje temperaturę w pomieszczeniu na żadaną wartość. 	

Tab. 7 Skrócona instrukcja obsługi – aktywacja trybu pracy

8.3 Zmiana temperatury w pomieszczeniu


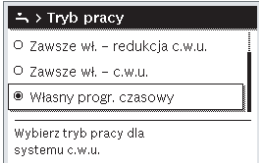
Obsługa	Wynik
<p>Jeśli danego dnia jest zbyt zimno lub zbyt ciepło: tymczasowo zmienić temperaturę w pomieszczeniu</p>	
<p>Zmiana temperatury w pomieszczeniu do kolejnego czasu przełączenia</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Obracać pokrętkę nastawcze do momentu ustawienia temperatury zadanej w pomieszczeniu. Zakres czasowy, którego dotyczy zmiana, wyświetlany jest na wykresie programu czasowego w kolorze szarym. ▶ Poczekać kilka sekund lub nacisnąć pokrętkę nastawcze. Moduł obsługowy pracuje ze zmienionym ustawieniem. Zmiana obowiązuje do momentu osiągnięcia kolejnego czasu przełączenia programu czasowego dla ogrzewania. Następnie ponownie obowiązują ustawienia programu czasowego. <p>Anulowanie zmiany temperatury</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aż zakres czasowy, którego dotyczy zmiana, ponownie zostanie wyświetlony w kolorze czarnym, i nacisnąć pokrętkę nastawcze. Zmiany zostały anulowane. 	
<p>Jeśli stale jest zbyt zimno lub zbyt ciepło: ustawić temperaturę zadaną w pomieszczeniu</p>	
<p>Tryb zoptymalizowany</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Uaktywnić tryb zoptymalizowany (→ rozdział 8.2). ▶ Poczekać kilka sekund lub nacisnąć pokrętkę nastawcze, aby zamknąć okienko pop-up. ▶ Obracać pokrętkę nastawcze do momentu ustawienia temperatury zadanej w pomieszczeniu. ▶ Poczekać kilka sekund lub nacisnąć pokrętkę nastawcze. Potwierdzić zmiany w okienku pop-up, naciskając pokrętkę nastawcze (lub anulować je, naciskając przycisk "Powrót"). Aktualnie obowiązująca temperatura w pomieszczeniu jest wyświetlana w dolnej połowie wyświetlacza w okienku pop-up. Moduł obsługowy pracuje ze zmienionymi ustawieniami. 	

Tab. 8 Skrócona instrukcja obsługi – temperatura pomieszczenia




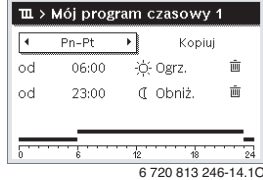
Obsługa	Wynik
<p>Tryb automatyczny</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nacisnąć przycisk menu, aby otworzyć menu główne. ▶ Nacisnąć pokrętkę nastawcze, aby otworzyć menu Ogrzewanie/chłodzenie. ▶ Przekręcić pokrętkę nastawcze, aby zaznaczyć menu Ustawienia temperatury. ▶ Nacisnąć pokrętkę nastawcze, aby otworzyć menu. ▶ Jeżeli zainstalowane są dwa obiegi grzewcze lub ich większa liczba, obracać pokrętkę nastawcze, aby zaznaczyć Obieg grzewczy 1, 2, 3 lub 4, i nacisnąć je. 	 <p>6 720 813 246-07.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby zaznaczyć Ogrzew., Obniż. lub Chłodz. ▶ Nacisnąć pokrętkę nastawcze. ▶ Obracać i nacisnąć pokrętkę nastawcze, aby aktywować żądane ustawienie, np. dla trybu obniżenia. ▶ Obracać i nacisnąć pokrętkę nastawcze, aby ustawić temperaturę. Wartości graniczne nastawy temperatur są zależne od ustawienia dla danego trybu pracy. Moduł obsługowy pracuje ze zmienionymi ustawieniami. Ustawienia mają wpływ na wszystkie programy czasowe dla ogrzewania (gdy zainstalowane są dwa obiegi grzewcze lub ich większa liczba, tylko w wybranym obiegu grzewczym). 	 <p>6 720 813 246-08.10</p>

Tab. 8 Skrócona instrukcja obsługi – temperatura pomieszczenia

8.4 Inne ustawienia

Obsługa	Wynik
<p>Jeśli ciepła woda jest potrzebna poza porami ustawionymi w programie czasowym: aktywować dodatkową c.w.u. (= natychmiastowa funkcja c.w.u.).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nacisnąć przycisk dodatkowej c.w.u. Przygotowanie c.w.u. zostanie natychmiast aktywowane z ustawioną temperaturą i na ustawiony czas. Po kilku sekundach na wyświetlaczu informacyjnym pojawi się symbol dodatkowej c.w.u. (ustawienia dla Dodatkowa c.w.u. → rozdział 9.3.3, str. 35). <p>Aby wyłączyć funkcję dodatkowej c.w.u. przed upływem ustawionego czasu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ponownie nacisnąć przycisk dodatkowej c.w.u. 	 <p>6 720 813 246-909.10</p>
<p>Jeśli ciepła woda jest zbyt zimna lub zbyt ciepła: zmienić tryb przygotowania c.w.u.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nacisnąć przycisk "Ciepła woda". Na module obsługowym wyświetlona zostanie lista wyboru trybów przygotowania c.w.u. (więcej informacji → rozdział 9.3.1, str. 34). ▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby zaznaczyć żądany tryb pracy. ▶ Nacisnąć pokrętkę nastawcze. Moduł obsługowy pracuje ze zmienionymi ustawieniami. Ustawień temperatury dla trybów pracy C.w.u. i Redukcja c.w.u. może dokonywać instalator. 	 <p>6 720 813 246-10.10</p>

Tab. 9 Skrócona instrukcja obsługi – inne ustawienia

Obsługa	Wynik
<p>Ustawienie daty i godziny</p> <p>Jeżeli moduł obsługowy przez dłuższy czas był pozbawiony zasilania, na wyświetlaczu automatycznie pojawia się żądanie wprowadzenia daty i godziny. Następnie moduł obsługowy przechodzi do trybu normalnego.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Przywrócić zasilanie. Na module obsługowym wyświetlany jest ekran ustawiania daty. ▶ Obracać i nacisnąć pokrętkę nastawcze, aby ustawić dzień, miesiąc i rok. Na wyświetlaczu zaznaczona jest opcja Dalej. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nacisnąć pokrętkę nastawcze. ▶ Ustawić godzinę w taki sam sposób jak datę. Na wyświetlaczu zaznaczona jest opcja Dalej. ▶ Nacisnąć pokrętkę nastawcze. Moduł obsługowy pracuje ze zmienionymi ustawieniami. Do ponownego uruchomienia modułu obsługowego nie są wymagane żadne dodatkowe ustawienia. 	
<p> Aby zapobiec nieumyślnej zmianie ustawień modułu obsługowego: włączyć lub wyłączyć blokadę przycisków (zabezpieczenie przed dziećmi, → str. 60)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nacisnąć i przytrzymać przez kilka sekund przycisk "Ciepła woda" i pokrętkę nastawcze, aby włączyć lub wyłączyć blokadę przycisków. Gdy blokada przycisków jest aktywna, na wyświetlaczu widoczny jest symbol klucza (→ rys. 11 [5], str. 18). 	
<p> Aby zmienić język tekstów wyświetlanych na wyświetlaczu: ustawić język</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nacisnąć przycisk menu, aby otworzyć menu główne. ▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby zaznaczyć Ustawienia. ▶ Nacisnąć pokrętkę nastawcze, aby otworzyć menu Ustawienia. ▶ Nacisnąć pokrętkę nastawcze. ▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby wybrać język. ▶ Nacisnąć pokrętkę nastawcze. Moduł obsługowy pracuje ze zmienionymi ustawieniami. 	
<p> W przypadku zmiany rytmu dziennego/nocnego (np. praca na zmianę): dostosować program czasowy</p>	
<p> W menu Ogrzewanie/chłodzenie > Program czasowy można w kilku prostych krokach dostosować program czasowy do indywidualnych warunków (→ rozdział 9.2.2, str. 27).</p>	

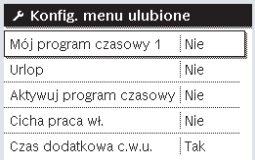
Tab. 9 Skrócona instrukcja obsługi – inne ustawienia

8.5 Ulubione funkcje

Za pomocą przycisku "fav" można uzyskać bezpośredni dostęp do często używanych funkcji dla obiegu grzewczego 1.

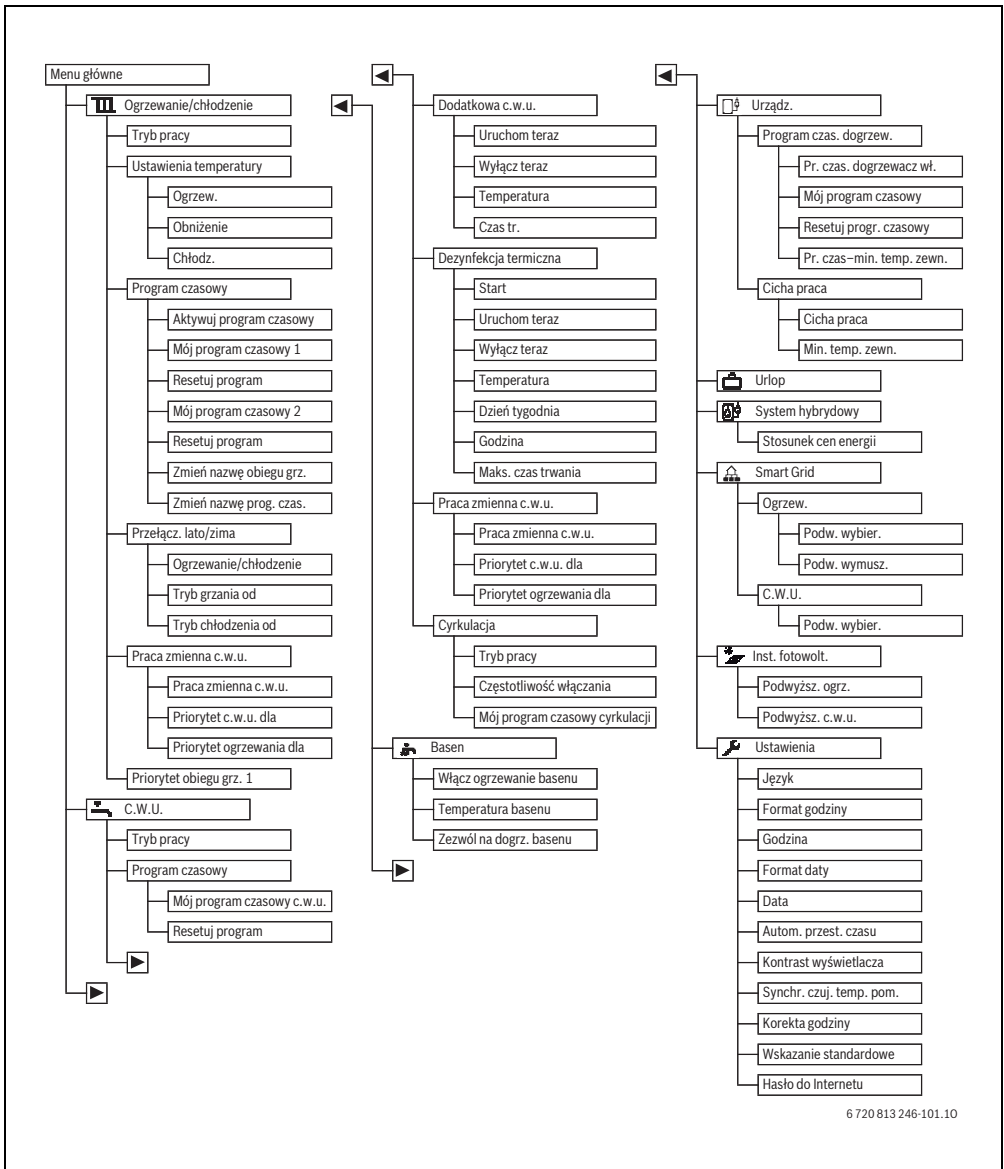
Naciśnięcie przycisku "fav" po raz pierwszy powoduje otwarcie menu służącego do konfiguracji menu ulubionych. W tym menu można dodać określone funkcje do ulubionych. Menu ulubionych można dostosować do potrzeb także w późniejszym czasie.

Funkcja przycisku "fav" jest niezależna od obiegu grzewczego prezentowanego na ekranie standardowym. Ustawienia zmienione w menu ulubionych odnoszą się zawsze wyłącznie do obiegu grzewczego 1.

Obsługa	Wynik
Aby uzyskać dostęp do ulubionej funkcji: otworzyć menu ulubionych	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nacisnąć przycisk "fav", aby otworzyć menu ulubionych. ▶ Obracać i nacisnąć pokrętkę nastawcze, aby wybrać ulubioną funkcję. ▶ Zmienić ustawienia (obsługa identyczna jak w przypadku ustawień w menu głównym). 	
Aby dostosować listę ulubionych funkcji do własnych potrzeb: dostosować menu ulubionych	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Przytrzymać wciśnięty przycisk "fav", aż wyświetlone zostanie menu służące do konfiguracji menu ulubionych. ▶ Obracać i nacisnąć pokrętkę nastawcze, aby wybrać funkcję (Tak) lub anulować wybór (Nie). Zmiany zostają natychmiast wprowadzone. ▶ Aby zamknąć menu, nacisnąć przycisk "Powrót". 	

Tab. 10 Skrócona instrukcja obsługi – ulubione funkcje

9 Obsługa menu głównego



6 720 813 246-101.10

Rys. 12 Struktura menu głównego

- 1) Niedostępne, jeśli jako kraj zainstalowania wybrano Szwecję lub Finlandię (tylko dla instalatora).



9.1 Przegląd menu głównego

Jeżeli w instalacji zamontowane są dwa obiegi grzewcze/ chłodzenia lub ich większa liczba, w niektórych menu należy dodatkowo wybrać określone opcje:

- ▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby wybrać obieg grzewczy, którego mają dotyczyć zmiany ustawień.
- ▶ Aby wyświetlić menu, nacisnąć pokrętkę nastawcze.

Menu	Przeznaczenie menu	Str.
 Ogrzewanie/chłodzenie	Trwała zmiana trybu pracy, temperatur w pomieszczeniu i programu czasowego dla ogrzewania.	27
Tryby pracy	Wybrać tryb pracy ogrzewania: wg programu czasowego lub zoptymalizowany.	15
Ustawienia temperatury	Ustawienie temperatur zadanych w pomieszczeniu przyporządkowanych do zakresów czasowych programu czasowego, np. z trybem grzania i obniżenia lub trybem chłodzenia.	27
Program czasowy	Przełączanie pomiędzy trybem grzania i trybem obniżenia w ustalonych godzinach i w ustalonych dniach tygodnia (tryb automatyczny). Dla c.w.u. i cyrkulacji możliwe są osobne programy czasowe. W menu tym można także zmienić nazwę obiegów grzewczych i programów czasowych.	27
Przełącz. lato/zima	Automatyczne przełączanie pomiędzy trybem letnim (ogrzewanie wyłączone lub włączone chłodzenie), zimowym (ogrzewanie włączone) i automatycznym (częściowo zależne od temperatury zewnętrznej).	32
Praca zmienna c.w.u.	Gdy aktywny jest tryb zmienny c.w.u., ciepło wytworzone przez pompę ciepła wykorzystywane jest przemiennie do ogrzewania i do przygotowania c.w.u.	33
Priorytet obiegu grz. 1	Zachowanie instalacji regulowane jest przez obieg grzewczy 1. Jeśli nie ma zapotrzebowania na ciepło ze strony obiegu grzewczego 1, zapotrzebowania na ciepło ze strony innych obiegów są ignorowane.	33
 C.w.u.	Stała zmiana temperatur c.w.u. i programu czasowego dla przygotowania c.w.u.	33
Tryby pracy	Wybór trybu przygotowania c.w.u., np. wg programu czasowego lub stale włączone.	34
Program czasowy	Przełączanie pomiędzy trybami pracy: c.w.u., ograniczone przygotowanie c.w.u. i brak przygotowania c.w.u. w ustalonych godzinach i w ustalonych dniach tygodnia (tryb automatyczny).	34
Dodatkowa c.w.u.	Zmiana temperatury i czasu trwania funkcji dodatkowej c.w.u.	35
Dezynfekcja termiczna	Nagrzewanie c.w.u. w celu wyeliminowania drobnoustrojów chorobotwórczych.	35
Praca zmienna c.w.u.	Gdy aktywny jest tryb zmienny c.w.u., ciepło wytworzone przez pompę ciepła wykorzystywane jest przemiennie do ogrzewania i do przygotowania c.w.u.	
Cyrkulacja¹⁾	Ustawienie programu czasowego dla cyrkulacji c.w.u., aby ciepła woda była dostępna w punktach poboru bez opóźnień.	36
 Basen	Ustawienia dot. pracy ogrzewanego basenu.	38
 Urządź.	Ustawienia dot. pracy dogrzewacza (elektrycznego/gazowego/olejowego/na paliwo stałe).	38
Program czas. dogrzew.	Program czasowy dogrzewania podaje, co jaki czas dodatkowe ciepło może być wytwarzane przez dogrzewacz.	38
 Urlop	Ustawienia dotyczące pracy instalacji przy dłuższej nieobecności (program urlopowy).	39
 System hybrydowy	Ustawianie stosunku cen energii.	43
 Smart Grid	Wykorzystywanie energii z inteligentnej sieci „Smart-Grid” do ogrzewania lub przygotowania c.w.u.	44

Tab. 11 Przegląd menu głównego

Menu	Przeznaczenie menu	Str.
Ogrzew.	Ustawianie temperatury dla podniesienia wymuszonego i opcjonalnego	44
C.w.u.	Włączanie i wyłączanie podniesienia opcjonalnego	44
 Inst. fotowolt.	Wykorzystywanie energii produkowanej przez instalację fotowoltaiczną do ogrzewania lub przygotowania c.w.u.	44
 Ustawienia	Zmiana ustawień ogólnych, takich jak godzina, data, kontrast wyświetlacza itp. lub przywrócenie ustawień dokonanych przez instalatora.	45
Cicha praca	Ustawienia pozwalające obniżyć emisję hałasu pompy ciepła	46

Tab. 11 Przegląd menu głównego

1) Niedostępne, jeśli jako kraj zainstalowania wybrano Szwecję lub Finlandię (tylko dla instalatora).

9.2 Dostosowywanie ustawień dla trybu automatycznego ogrzewania

Menu: **Ogrzewanie/chłodzenie**

W ustawieniu podstawowym dla każdego obiegu grzewczego aktywny jest tryb zoptymalizowany (bez programu czasowego). W razie potrzeby użytkownik może zmienić ustawienie i wybrać sterowany czasowo tryb automatyczny. Dla trybu chłodzenia można wprowadzić stałą wartość zadaną temperatury w pomieszczeniu.

Obieg grzewczy 1 ... 4

Jeśli zainstalowanych i skonfigurowanych jest więcej obiegów grzewczych, zmiany ustawień dla obiegu grzewczego 1 ... 4 dokonuje się tak samo jak w przypadku instalacji z jednym obiegiem grzewczym. Zmiany odnoszą się jednak **tylko do wybranego obiegu grzewczego**. Przydzielenie obiegom grzewczym jednoznacznych nazw znacznie ułatwia dokonywanie właściwego wyboru.

9.2.1 Ustawienia temperatur dla ogrzewania

W tym menu można ustawić temperatury dla różnych trybów pracy. W zależności od tego, czy moduł obsługowy pracuje w trybie automatycznym czy w trybie zoptymalizowanym, ustawione temperatury mogą mieć wpływ na sterownik.

Menu: **Ustawienia temperatury**

Punkt menu	Opis
Ogrzew.	Kiedy aktywny jest tryb automatyczny, temperatura pomieszczenia będzie w określonych odstępach czasu wyrównywana do podanej tu temperatury przy użyciu trybu pracy Ogrzew.
Obniżenie	Kiedy aktywny jest tryb automatyczny i podana jest tutaj wartość temperatury, temperatura pomieszczenia będzie w określonych odstępach czasu wyrównywana do podanej tu temperatury przy użyciu trybu pracy Obniżenie . Kiedy ogrzewanie jest wyłączone przy użyciu tych opcji, nie działa w podanych przedziałach czasowych.
Chłodz.	Jeśli zamontowany jest obieg grzewczy/chłodzenia, w trybie pracy Chłodzenie temperatura pomieszczenia będzie dostosowywana do podanej tu wartości.

Tab. 12 Ustawienia temperatur dla ogrzewania

9.2.2 Program czasowy Dostosowanie ustawień do trybu automatycznego ogrzewania

Program czasowy dla ogrzewania jest aktywny tylko wówczas, gdy aktywny jest tryb automatyczny (→ rozdział 8.2, str. 20).

Aby ustawić te same czasy przełączenia dla kilku dni tygodnia:

- ▶ Ustawić czasy przełączenia dla grupy dni, np. **Pn-Nd** lub **Pn-Pt**.
- ▶ Dostosować program czasowy dla pozostałych dni tygodnia w menu **Poniedziałek ... Niedziela** (szczegółowy opis → tab. 15, str. 30).

Menu: **Program czasowy**

Punkt menu	Opis
Aktywuj program czasowy	Gdy aktywowany zostanie tryb automatyczny, regulacja temperatury w pomieszczeniu odbywa się zgodnie z wybranym w tym miejscu programem czasowym (Mój program czasowy 1 lub Mój program czasowy 2).
Mój program czasowy 1	Dla każdego dnia lub każdej grupy dni można ustawić 2 czasy przełączenia. Do każdego czasu przełączenia można przyporządkować jeden z dwóch trybów pracy w trybie automatycznym. Minimalny odstęp pomiędzy dwoma czasami przełączenia wynosi 15 minut.
Resetuj program	W tym miejscu można przywrócić Mój program czasowy 1 do ustawienia podstawowego.
Mój program czasowy 2	→ Mój program czasowy 1
Resetuj program	W tym miejscu można przywrócić Mój program czasowy 2 do ustawienia podstawowego.
Zmień nazwę obiegu grz.	Można tutaj dopasować nazwę wybranego obiegu grzewczego (dostępne tylko, jeśli zainstalowanych jest więcej obiegów grzewczych). Jest to pomocne przy wyborze właściwego obiegu grzewczego, np. „ogrzewanie podłogowe” lub „mieszkanie na poddaszu”. Nazwy domyślne to Obieg grzewczy 1 ... 4 (→ tab. 16, str. 31).
Zmień nazwę prog. czas.	Nazwy programów czasowych można zmieniać w ten sam sposób co nazwy obiegów grzewczych. Jest to pomocne przy wyborze właściwego programu czasowego, np. „rodzina” lub „nocna zmiana”.

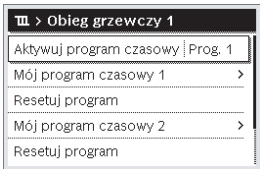
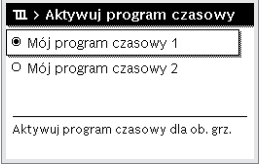
Tab. 13 Ustawienia programu czasowego dla ogrzewania

Zadaniem programu czasowego jest automatyczne przełączanie trybów pracy o ustalonych godzinach. Moduł obsługowy posiada dwa programy czasowe dla każdego obiegu grzewczego. Możliwe jest zaprogramowanie dwóch czasów przełączenia na dzień, każdy z jednym trybem pracy. Przy ustawieniu podstawowym programów czasowych ogrzewanie pracuje w nocy z mniejszą mocą. W trybie zoptymalizowanym ogrzewanie w ciągu dnia i nocy pracuje z najwyższą wydajnością.

Jeśli ustawienia, temperatury lub czasy przełączenia programu czasowego nie spełniają wymagań użytkownika, możliwe jest dostosowanie programu czasowego. Jeżeli ogrzewanie ma nie

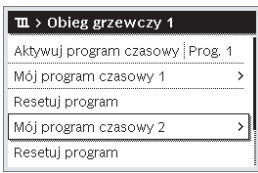
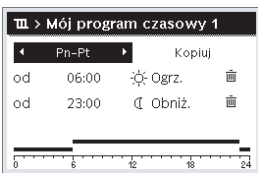


pracować w nocy, należy skonsultować tę kwestię z instalatorem. Instalator posiada dodatkowe możliwości ustawienia trybu obniżenia.

Poniższa tabela pokazuje, w jaki sposób aktywować i wybrać program czasowy dla ogrzewania.


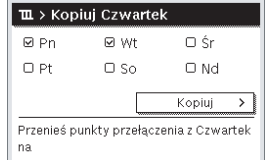
Obsługa	Wynik
<p>Wybór aktywnego programu czasowego dla ogrzewania</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gdy aktywny jest ekran standardowy, nacisnąć przycisk menu, aby otworzyć menu główne. ▶ Nacisnąć pokrętkę nastawcze, aby otworzyć menu Ogrzewanie/chłodzenie. ▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby zaznaczyć Program czasowy. ▶ Nacisnąć pokrętkę nastawcze, aby otworzyć menu Program czasowy. Zaznaczona jest opcja Aktywuj program czasowy. W zależności od zamontowanej instalacji może być konieczne wybranie obiegu grzewczego. 	 <p style="text-align: right;">6 720 813 246-16.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nacisnąć pokrętkę nastawcze. ▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby zaznaczyć Mój program czasowy 1 lub 2, i nacisnąć pokrętkę. <p>Moduł obsługowy pracuje w trybie automatycznym z wybranym programem czasowym (gdy zainstalowane są dwa obiegi grzewcze lub ich większa liczba, tylko w wybranym obiegu grzewczym).</p>	 <p style="text-align: right;">6 720 813 246-17.10</p>

Tab. 14 Aktywacja i wybór programu czasowego dla ogrzewania

Poniższa tabela pokazuje, w jaki sposób dostosować program czasowy dla ogrzewania.

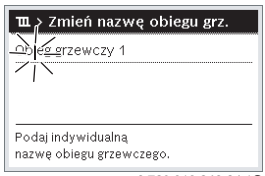
Obsługa	Wynik
<p>Otwarcie menu do dostosowywania programu czasowego dla ogrzewania</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gdy aktywny jest ekran standardowy, nacisnąć przycisk menu, aby otworzyć menu główne. ▶ Nacisnąć pokrętkę nastawcze, aby otworzyć menu Ogrzewanie/chłodzenie. ▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby zaznaczyć Program czasowy. ▶ Nacisnąć pokrętkę nastawcze, aby otworzyć menu Program czasowy. ▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby zaznaczyć Mój program czasowy 1 lub 2. W zależności od zamontowanej instalacji może być konieczne wybranie obiegu grzewczego. <p>▶ Nacisnąć pokrętkę nastawcze.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ponownie nacisnąć pokrętkę nastawcze, aby aktywować pole do wprowadzania dnia tygodnia lub grupy dni. ▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby zaznaczyć dzień tygodnia lub grupę dni, i nacisnąć je. Zmiany w tym menu dotyczą tylko wybranego dnia tygodnia lub wybranej grupy dni. 	 <p style="text-align: right;">6 720 813 246-18.10</p>  <p style="text-align: right;">6 720 813 246-19.10</p>
<p>Przesunięcie czasu przełączenia</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Otworzyć menu do dostosowywania programu czasowego dla ogrzewania. ▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby zaznaczyć czas przełączenia. ▶ Aby aktywować pole do wprowadzania czasu przełączenia, nacisnąć pokrętkę nastawcze. ▶ Aby przesunąć czas przełączenia, nacisnąć pokrętkę nastawcze. Zmieniony zakres czasowy wyświetlany jest na wykresie programu czasowego w kolorze szarym. ▶ Nacisnąć pokrętkę nastawcze. Moduł obsługowy pracuje ze zmienionymi ustawieniami. 	 <p style="text-align: right;">6 720 813 246-920.10</p>
<p>Ustawienie temperatury dla zakresu czasowego</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Otworzyć menu do dostosowywania programu czasowego dla ogrzewania (→ str. 30). ▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby zaznaczyć tryb pracy dla zakresu czasowego. ▶ Aby aktywować pole do wprowadzania trybu pracy, nacisnąć pokrętkę nastawcze. ▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby wybrać tryb pracy (tryb grzania lub obniżenia). Zmieniony zakres czasowy wyświetlany jest na wykresie programu czasowego w kolorze szarym. ▶ Nacisnąć pokrętkę nastawcze. Moduł obsługowy pracuje ze zmienionymi ustawieniami. 	 <p style="text-align: right;">6 720 813 246-921.10</p>

Tab. 15 Indywidualne dostosowanie programu czasowego dla ogrzewania

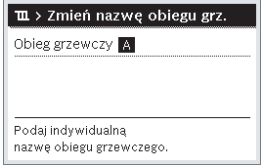
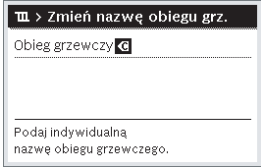
Obsługa	Wynik
<p>Kopiowanie programu czasowego (np. przeniesienie programu czasowego z czwartku na poniedziałek i wtorek)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Otworzyć menu do dostosowywania programu czasowego dla ogrzewania (→ str. 30) i wybrać dzień tygodnia, który ma zostać skopiowany, np. czwartek. ▶ Obracać pokrętko nastawcze, aby zaznaczyć Kopiuj. 	 <p style="text-align: right;">6 720 813 246-922.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nacisnąć pokrętko nastawcze. Na wyświetlaczu pojawi się lista wyboru, z której należy wybrać dni tygodnia, których program czasowy ma zostać nadpisany programem wybranego dnia. ▶ Obracać i nacisnąć pokrętko nastawcze, aby wybrać dni tygodnia, np. poniedziałek i wtorek. ▶ Obracać pokrętko nastawcze, aby zaznaczyć Kopiuj, i nacisnąć je. ▶ W okienku pop-up wyświetlany jest skopiowany program czasowy. ▶ Nacisnąć pokrętko nastawcze, aby zamknąć okienko pop-up. Moduł obsługowy pracuje ze zmienionymi ustawieniami. 	 <p style="text-align: right;">6 720 813 246-23.10</p>

Tab. 15 Indywidualne dostosowanie programu czasowego dla ogrzewania

Poniższa tabela pokazuje, w jaki sposób można zmienić nazwę np. obiegu grzewczego.

Obsługa	Wynik
<p>Otworzyć menu do zmiany nazwy obiegu grzewczego (lub programu czasowego)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gdy aktywny jest ekran standardowy, nacisnąć przycisk menu, aby otworzyć menu główne. ▶ Nacisnąć pokrętko nastawcze, aby otworzyć menu Ogrzewanie/chłodzenie. ▶ Obracać pokrętko nastawcze, aby zaznaczyć Program czasowy. ▶ Nacisnąć pokrętko nastawcze, aby otworzyć menu Program czasowy. ▶ Obracać pokrętko nastawcze, aby zaznaczyć Zmień nazwę obiegu grz. (dostępne tylko wtedy, gdy zainstalowanych jest więcej obiegów grzewczych) lub Zmień nazwę prog. czas. ▶ Nacisnąć pokrętko nastawcze. Migający kursor wskazuje pozycję, w której rozpoczyna się wprowadzanie znaków. Obiegiem grzewczym i programom czasowym wstępnie przyporządkowane są nazwy standardowe. 	 <p style="text-align: right;">6 720 813 246-24.10</p>

Tab. 16 Zmiana nazwy obiegu grzewczego

Obsługa	Wynik
<p>Wprowadzanie znaków</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby umieścić kursor w miejscu, w którym ma zostać wprowadzony znak. ▶ Aby aktywować pole do wprowadzania znaków z prawej strony kursora, nacisnąć pokrętkę nastawcze. ▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby wybrać znak. ▶ Aby wprowadzić wybrany znak, nacisnąć pokrętkę nastawcze. Wybrany znak zostanie wprowadzony. Aktywne jest następne pole do wprowadzania znaków. ▶ Aby wprowadzić następne znaki, obracać i naciskać pokrętkę nastawcze. ▶ Aby zakończyć wprowadzanie, nacisnąć przycisk "Powrót". Kursor miga z prawej strony wprowadzonego znaku. Moduł obsługowy pracuje ze zmienionymi ustawieniami. 	 <p style="text-align: right;">6 720 813 246-25.10</p>
<p>Usuwanie znaków/całej nazwy</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby umieścić kursor za literą przeznaczoną do usunięcia. ▶ Aby aktywować pole do wprowadzania znaków z prawej strony kursora, nacisnąć pokrętkę nastawcze. ▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aż pojawi się symbol <C. ▶ Nacisnąć pokrętkę nastawcze, aby usunąć znak znajdujący się z lewej strony aktywnego pola do wprowadzania znaków (symbol <C pozostaje aktywny). ▶ Ponownie nacisnąć pokrętkę nastawcze, aby usunąć kolejne znaki, lub nacisnąć przycisk "Powrót", aby zakończyć proces. Kursor miga w miejscu, w którym ostatnio znajdował się symbol <C. ▶ Nacisnąć przycisk "Powrót", aby zakończyć wprowadzanie i zastosować wprowadzoną nazwę. 	 <p style="text-align: right;">6 720 813 246-26.10</p>

Tab. 16 Zmiana nazwy obiegu grzewczego

9.2.3 Ustawienie progu przełączenia lato/zima



WSKAZÓWKA: Uszkodzenie instalacji!

- ▶ Nie przełączać na tryb letni, gdy występuje niebezpieczeństwo zamarznięcia.

Przygotowanie c.w.u. odbywa się niezależnie od przełączenia lato/zima.



Przełączanie lato/zima jest aktywne tylko wówczas, gdy ustawiony jest **Ogrzewanie/ chłodzenie** > tryb **automatyczny**.

Menu: **Przełęcz. lato/zima**

Punkt menu	Opis
Ogrzewanie/ chłodzenie	<ul style="list-style-type: none"> • Stale lato (= WYŁ.): Pompa ciepła nie jest wykorzystywana ani do ogrzewania, ani do chłodzenia. • tryb automatyczny: W zależności od temperatury zewnętrznej aktywowany jest tryb grzania lub chłodzenia. Jeśli temperatura zewnętrzna zawiera się pomiędzy obiema wartościami granicznymi, instalacja pracuje na biegu jałowym. • Stale ogrzewanie: Tryb chłodzenia nigdy nie jest aktywowany, a instalacja nigdy nie pracuje na biegu jałowym. • Stale chłodzenie: Tryb grzania nigdy nie jest aktywowany, a instalacja nigdy nie pracuje na biegu jałowym.
Tryb grzania od¹⁾	Gdy tłumiona temperatura zewnętrzna ²⁾ przekracza ustawioną tutaj wartość graniczną, ogrzewanie wyłącza się. Gdy tłumiona temperatura zewnętrzna jest niższa od ustawionej tutaj wartości granicznej o 1 °C, ogrzewanie włącza się. W przypadku instalacji z kilkoma obiegami grzewczymi ustawienie to odnosi się do odpowiedniego obiegu grzewczego.
Tryb chłodzenia od¹⁾	Jeśli temperatura zewnętrzna przekracza ustawioną tutaj wartość, włącza się chłodzenie.

Tab. 17 Ustawienia dot. przełączania lato/zima

- 1) Dostępne tylko wówczas, gdy w danym obiegu grzewczym aktywne jest przełączanie lato/zima w zależności od temperatury zewnętrznej.
- 2) W przypadku tłumionej temperatury zewnętrznej zmiany mierzonej temperatury zewnętrznej zostają opóźnione, a jej wahania – pomniejszone.

9.2.4 Ustawienia dla trybu zmiennego c.w.u.

W trybie zmiennego c.w.u. ogrzewanie i przygotowanie c.w.u. posiadają równy priorytet i są przełączane w określonych odstępach czasu. Zapotrzebowanie instalacji grzewczej na ciepło nie jest uwzględniane, gdy aktywne jest przygotowanie c.w.u., i odwrotnie.

Gdy tryb zmiennego c.w.u. nie jest aktywny, przygotowanie c.w.u. jest priorytetowe i ewentualnie przerywa zapotrzebowanie instalacji grzewczej na ciepło.

Menu: **Praca zmienna c.w.u.**

Punkt menu	Opis
Praca zmienna c.w.u. wł.	Przy jednoczesnym zapotrzebowaniu na ciepło przełączanie pomiędzy przygotowaniem c.w.u. i trybem grzania odbywa się zgodnie z ustawieniami czasu w opcji Priorytet c.w.u. dla i Priorytet ogrzewania dla .
Priorytet c.w.u. dla	Czas trwania przygotowania c.w.u. w przypadku wybrania opcji Praca zmienna c.w.u. wł.
Priorytet ogrzewania dla	Czas trwania trybu grzania w przypadku wybrania opcji Praca zmienna c.w.u. wł.

Tab. 18 Ustawienia dla trybu zmiennego c.w.u.

9.2.5 Ustawienie priorytetu obiegu grzewczego 1

Ten punkt menu pozwala wykorzystać obieg grzewczy 1 do ograniczenia innych obiegów.

Kiedy aktywny jest **Priorytet obiegu grz. 1**, obieg grzewczy 1 jest obiegiem wiodącym. Tylko kiedy istnieje zapotrzebowanie na ciepło ze strony obiegu grzewczego 1, uwzględniane są zapotrzebowania na ciepło innych obiegów. Jednocześnie wymagana temperatura zasilania obiegu grzewczego 1 ogranicza temperaturę zasilania pozostałych obiegów grzewczych.


Przykład:

- Obieg grzewczy 1 wymaga 50 °C.
- Obieg grzewczy 2 wymaga 55 °C, jednak otrzymuje maks. 50 °C (zgodnie z zapotrzebowaniem obiegu 1).
- Obieg grzewczy 3 wymaga 45 °C i otrzymuje 45 °C (brak ograniczenia przez obieg grzewczy 1).

9.3 Zmiana ustawień dla przygotowania c.w.u.

Menu: **C.w.u.**

Te ustawienia są dostępne tylko wówczas, gdy w instalacji zamontowany jest co najmniej jeden system przygotowania c.w.u. Woda może być wówczas ogrzewana w podgrzewaczu.

	<p>OSTRZEŻENIE: Niebezpieczeństwo poparzenia!</p> <p>Gdy temperatura dodatkowej c.w.u. jest ustawiona na ponad 60 °C lub włączona jest dezynfekcja termiczna zapobiegająca rozwojowi bakterii z rodzaju legionella, ciepła woda podgrzewana jest jednorazowo do temperatury powyżej 60 °C lub 65 °C. Fabrycznie ustawiona temperatura c.w.u. zależy od zamontowanej pompy ciepła. Wyższa temperatura grozi poparzeniem w punktach poboru ciepłej wody.</p> <p>► Zapewnij, aby zainstalowano mieszacz. W razie wątpliwości zwrócić się do instalatora.</p>
--	--

Fabrycznie ustawiony jest osobny program czasowy dla przygotowania c.w.u. Alternatywnie przygotowanie c.w.u. może odbywać nieprzerwanie (→ rozdział 9.3.2, str. 34).

9.3.1 Ustawienie trybu przygotowania c.w.u.

W ustawieniu podstawowym przygotowanie c.w.u. odbywa się według osobnego programu czasowego.

- Gdy ustawiona jest opcja **Własny program czasowy**, codziennie od godz. 05:00 (w sobotę i niedzielę od godz. 07:00) do 23:00 aktywny jest tryb pracy **C.w.u.** (ustawienie podstawowe programu czasowego).

Menu: **Tryby pracy**

Punkt menu	Opis
Tryby pracy	<ul style="list-style-type: none"> • Przygotowanie c.w.u. można zsynchronizować z programem czasowym dla ogrzewania (Jak prog.czas. obiegu grzew.). • Wybierając opcję Własny program czasowy, można ustawić program czasowy dla przygotowania c.w.u. pracujący niezależnie od programu czasowego dla ogrzewania. • Gdy ustawiona jest opcja Zawsze wł. – redukcja c.w.u. lub Zawsze wł. – c.w.u., przygotowanie c.w.u. jest stale aktywne. Ustawień temperatury dla trybów pracy C.w.u. i Redukcja c.w.u. (temperatura c.w.u. niższa niż w trybie pracy C.w.u.) może dokonywać instalator. • W przypadku dezaktywacji przygotowanie c.w.u./podtrzymanie ciepła nie jest realizowane.

Tab. 19 Tryby pracy dla przygotowania c.w.u.

9.3.2 Ustawienie programu czasowego dla przygotowania c.w.u.

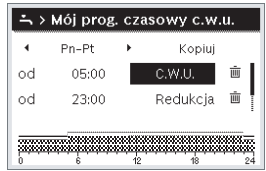
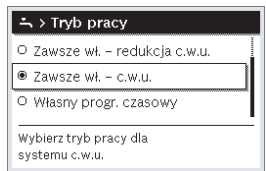
W tym menu można dostosować program czasowy dla przygotowania c.w.u.

Menu: **Program czasowy**

Punkt menu	Opis
Mój prog. czasowy c.w.u.	Dla każdego dnia lub każdej grupy dni można ustawić 6 czasy przełączenia. Do każdego czasu przełączenia można przyporządkować jeden z maksymalnie trzech trybów pracy w trybie automatycznym. Minimalny odstęp pomiędzy dwoma czasami przełączenia wynosi 15 minut.
Resetuj program	Za pomocą tego punktu menu można przywrócić ustawienia podstawowe programu czasowego systemu przygotowania c.w.u.

Tab. 20 Ustawienia programu czasowego dla c.w.u.

Poniższa tabela pokazuje, w jaki sposób można dostosować ustawienia dot. przygotowania c.w.u.

Obsługa	Wynik
<p>Wybór i ustawienie programu czasowego dla przygotowania c.w.u.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gdy aktywny jest ekran standardowy, nacisnąć przycisk c.w.u. ▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby zaznaczyć punkt menu Własny program czasowy, i nacisnąć je. <p>Program czasowy dla c.w.u. jest aktywny. W menu C.w.u. > Program czasowy > Mój prog. czasowy c.w.u. można indywidualnie ustawić czasy przełączenia (obsługa jak w rozdział 9.2.2 od str. 27). W poszczególnych przedziałach czasowych obowiązują temperatury c.w.u. ustawione dla danych trybów pracy.</p>	 <p>6 720 813 246-927.10</p>
<p>Aktywacja ciągłego przygotowania c.w.u.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gdy aktywny jest ekran standardowy, nacisnąć przycisk c.w.u. ▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby zaznaczyć Zawsze wł. – redukcja c.w.u. lub Zawsze wł. – c.w.u. ▶ Nacisnąć pokrętkę nastawcze. <p>Przygotowanie c.w.u. jest nieprzerwanie aktywne.</p> <p>Zawsze wł. – c.w.u. pobiera więcej energii i generuje wyższy poziom hałasu niż Zawsze wł. – redukcja c.w.u.</p>	 <p>6 720 813 246-28.10</p>

Tab. 21 Dostosowanie ustawień dot. przygotowania c.w.u.

9.3.3 Dodatkowe przygotowanie c.w.u.

W tym menu można ustawić, w jaki sposób działa przygotowanie c.w.u., gdy aktywna jest funkcja dodatkowej c.w.u.


Menu: **Dodatkowa c.w.u.**

Punkt menu	Opis
Uruchom teraz / Wyłącz teraz	W tym punkcie menu można uruchomić i wyłączyć funkcję dodatkowej c.w.u. Funkcja ta jest identyczna do przycisku Dodatkowa c.w.u.
Temperatura	W czasie gdy aktywna jest funkcja dodatkowej c.w.u., ciepła woda jest podgrzewana do ustawionej tutaj temperatury.
Czas tr.	Po upływie ustawionego tutaj czasu funkcja dodatkowej c.w.u. zostaje automatycznie wyłączona.


Tab. 22 Ustawienia dot. dodatkowego przygotowania c.w.u.

9.3.4 Dezynfekcja termiczna

Po zakończeniu procesu dezynfekcji termicznej zawartość podgrzewacza powoli schładza się do ustawionej temperatury c.w.u. Schłodzenie następuje przede wszystkim wskutek strat termicznych. Dlatego wartość temperatury c.w.u. może przez krótki czas być wyższa od wartości ustawionej.

	<p>OSTROŻNOŚĆ: Zagrożenie zdrowia przez legionellę!</p> <p>► W przypadku niskich temperatur ciepłej wody aktywować dezynfekcję termiczną lub codzienne podgrzewanie¹⁾ (→ przestrzegać rozporządzenia w sprawie wody użytkowej).</p>
--	---

1) Codzienne podgrzewanie może ustawić instalator w menu serwisowym.

	<p>OSTRZEŻENIE: Niebezpieczeństwo poparzenia!</p> <p>Gdy włączona jest dezynfekcja termiczna zapobiegająca rozwojowi bakterii z rodzaju legionella, ciepła woda podgrzewana jest jednorazowo do temperatury powyżej 65 °C (np. we wtorek o godz. 02:00 w nocy).</p> <p>► Dezynfekcję termiczną przeprowadzać tylko poza normalnymi czasami pracy urządzenia.</p> <p>► Zapewnić, aby zainstalowano mieszacz. W razie wątpliwości zwrócić się do instalatora.</p>
--	--

Dezynfekcja termiczna zapewnia odpowiednią pod względem higienicznym jakość ciepłej wody. W tym celu ciepła woda jest regularnie podgrzewana do ustawionej temperatury. Pozwala to wyeliminować m.in. bakterie z rodzaju legionella. W tym menu można skonfigurować dezynfekcję termiczną.

Menu: **Dezynfekcja termiczna**

Punkt menu	Opis
Start	Tylko jeśli w tym miejscu ustawiona jest opcja Auto , cała objętość c.w.u. jest automatycznie podgrzewana do ustawionej temperatury codziennie lub raz w tygodniu.
Uruchom teraz / Wyłącz teraz	Natychmiastowe uruchomienie lub przerwanie dezynfekcji termicznej niezależnie od ustalonego dnia tygodnia
Temperatura	Temperatura całej objętości c.w.u. podczas dezynfekcji termicznej (65 ... 80 °C)
Dzień tygodnia	Dzień tygodnia, w którym dezynfekcja termiczna jest przeprowadzana automatycznie.

Tab. 23 Ustawienia dot. dezynfekcji termicznej

Punkt menu	Opis
Godzina	Godzina automatycznego rozpoczęcia dezynfekcji termicznej
Maks. czas trwania	Jeśli w ustawionym tutaj czasie temperatura do dezynfekcji termicznej nie zostanie osiągnięta, dezynfekcja termiczna zostanie przerwana. Na module obsługowym pojawi się wówczas wskazanie usterki.

Tab. 23 Ustawienia dot. dezynfekcji termicznej

9.3.5 Ustawienia dla trybu zmiennego c.w.u.

W trybie zmiennego c.w.u. ogrzewanie i przygotowanie c.w.u. posiadają równy priorytet i są przełączane w określonych odstępach czasu. Zapotrzebowanie instalacji ogrzewczej na ciepło nie jest uwzględniane, gdy aktywne jest przygotowanie c.w.u., i odwrotnie.

Gdy tryb zmiennego c.w.u. nie jest aktywny, przygotowanie c.w.u. jest priorytetowe i ewentualnie przerywa zapotrzebowanie instalacji ogrzewczej na ciepło.

Menu: **Praca zmienna c.w.u.**

Punkt menu	Opis
Praca zmienna c.w.u. wł.	Przy jednoczesnym zapotrzebowaniu na ciepło przełączanie pomiędzy przygotowaniem c.w.u. i trybem grzania odbywa się zgodnie z ustawieniami czasu w opcji Priorytet c.w.u. dla i Priorytet ogrzewania dla .
Priorytet c.w.u. dla	Czas trwania przygotowania c.w.u. w przypadku wybrania opcji Praca zmienna c.w.u. wł.
Priorytet ogrzewania dla	Czas trwania trybu grzania w przypadku wybrania opcji Praca zmienna c.w.u. wł.

Tab. 24 Ustawienia dla trybu zmiennego c.w.u.

9.3.6 Ustawienia dot. cyrkulacji c.w.u.

Pompa cyrkulacyjna sprawia, że ciepła woda krąży pomiędzy podgrzewaczem pojemnościowym c.w.u. a punktem poboru (np. zaworem wodnym). W ten sposób w punkcie poboru szybciej dostępna jest ciepła woda.

To menu jest dostępne tylko w przypadku instalacji z pompą cyrkulacyjną.

Menu: **Cyrkulacja**¹⁾

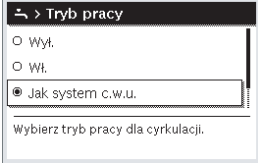
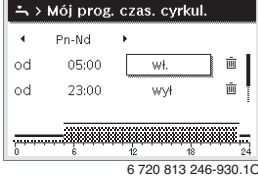
Możliwe jest ustawienie, kiedy i jak często pompa cyrkulacyjna będzie załączana.

Punkt menu	Opis
Tryby pracy	<ul style="list-style-type: none"> Cyrkulacja może zostać wyłączona na stałe (Wył.). Gdy w ustawieniu tym wybrana jest opcja Wł., pompa pracuje zgodnie z ustawieniem w Częstotliwość włączania. Program czasowy dla pompy cyrkulacyjnej jest nieaktywny. Cyrkulację można zsynchronizować z programem czasowym dla przygotowania c.w.u. (Jak system c.w.u.). Wybierając opcję Własny program czasowy, można ustawić program czasowy dla pompy cyrkulacyjnej pracujący niezależnie od programu czasowego dla c.w.u.
Częstotliwość włączania	<p>Częstotliwość załączania określa, jak często w ciągu godziny pompa cyrkulacyjna włącza się na trzy minuty (1 x 3 minuty/h ... 6 x 3 minuty/h) lub włącza się na stałe. Cyrkulacja w każdym przypadku następuje tylko w przedziałach czasowych ustawionych w programie czasowym.</p>
Mój prog. czas. cyrkulacji	<p>Dla każdego dnia lub każdej grupy dni można ustawić 6 czasy przełączenia. W każdym czasie przełączenia możliwe jest włączenie lub wyłączenie pompy cyrkulacyjnej. Minimalny odstęp pomiędzy dwoma czasami przełączenia wynosi 15 minut.</p>

Tab. 25 Ustawienia dot. cyrkulacji

1) Niedostępne, jeśli jako kraj zainstalowania wybrano Szwecję lub Finlandię (tylko dla instalatora). W ustawieniu dla tych krajów pompa cyrkulacyjna c.w.u. pracuje w trybie ciągłym, bez sterowania czasowego.

Poniższa tabela pokazuje, w jaki sposób można dostosować ustawienia dot. cyrkulacji.

Obsługa	Wynik
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gdy aktywny jest ekran standardowy, nacisnąć przycisk menu, aby otworzyć menu główne. ▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby zaznaczyć C.w.u., i nacisnąć je. ▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby zaznaczyć Cyrkulacja, i nacisnąć je. Zaznaczony jest punkt menu Tryby pracy. ▶ Nacisnąć pokrętkę nastawcze. ▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby zaznaczyć Jak system c.w.u., i nacisnąć je. Moduł obsługowy pracuje ze zmienionymi ustawieniami. Pompa cyrkulacyjna pracuje tylko wówczas, gdy aktywne jest przygotowanie c.w.u. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby zaznaczyć Własny program czasowy, i nacisnąć je. Program czasowy dla cyrkulacji jest niezależny od programu czasowego dla przygotowania c.w.u. W menu Cyrkulacja > Mój prog. czas. cyrkulacji można indywidualnie ustawić czasy przełączenia (obsługa jak w rozdział 9.2.2 od str. 27). W danych przedziałach czasowych cyrkulacja będzie włączona lub wyłączona. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby zaznaczyć wył lub zał, i nacisnąć je. Moduł obsługowy pracuje ze zmienionymi ustawieniami. W fazach z wył pompa cyrkulacyjna jest zawsze wyłączona. 	

Tab. 26 Dostosowanie ustawień cyrkulacji

9.4 Ustawienia dot. ogrzewanego basenu

Menu to służy do dostosowywania ustawień dot. ogrzewanego basenu.

Menu: **Basen**

Punkt menu	Opis
Włącz ogrzewanie basenu	Jeśli ogrzewanie basenu zostanie tutaj włączone, basen będzie ogrzewany.
Temperatura basenu	Woda w basenie zostanie podgrzana do ustawionej tutaj temperatury.
Zezwól na dogrz. basenu	Jeśli dogrzewacz jest dopuszczony do ogrzewania basenu, żadaną temperaturę wody można osiągnąć za pomocą dogrzewacza w przypadku, gdy pompa ciepła nie dostarcza wystarczającej ilości ciepła.

Tab. 27 Ustawienia basenu

9.5 Ustawienia dot. dodatkowego urządzenia (dogrzewacza)

Jeśli pompa ciepła nie dostarcza wystarczająco szybko wymaganej ilości ciepła (w okresie zimowym lub do przygotowania c.w.u.), ew. może być konieczny montaż dodatkowego urządzenia (tzw. dogrzewacza). Istnieje

możliwość zastosowania dogrzewacza elektrycznego lub dodatkowego urządzenia (ogrzewanie gazowe, olejowe lub na drewno z zaworem 3-drogowym).

To menu jest dostępne tylko wówczas, gdy w instalacji jest zamontowany dogrzewacz.

9.5.1 Program czasowy dla dodatkowego urządzenia

Jeśli użytkownik nie przebywa w domu lub z innych powodów wystarczająca jest niższa temperatura, zużycie energii można obniżyć poprzez ograniczenie pracy dogrzewacza.

Menu: **Urządź.** > **Program czas. dogrzew.**

Punkt menu	Opis
Pr. czas. dogrzewacz z wł.	Gdy program czasowy dla dogrzewacza jest włączony, dogrzewacz może dostarczać dodatkowe ciepło tylko podczas faz z trybem pracy zał .
Mój program czasowy	W tym punkcie menu można ustawić program czasowy dla dogrzewacza.

Tab. 28 Program czasowy dla dodatkowego urządzenia

Punkt menu	Opis
Resetuj progr. czasowy	Program czasowy dla dogrzewacza zostanie przywrócony do ustawienia podstawowego.
Pr. czas-min. temp. zewn.	Jeśli temperatura zewnętrzna jest niższa od ustawionej tutaj wartości, program czasowy dla dogrzewacza zostaje wyłączony. Dogrzewacz pracuje.

Tab. 28 Program czasowy dla dodatkowego urządzenia

9.6 Ustawienie programu urlopowego

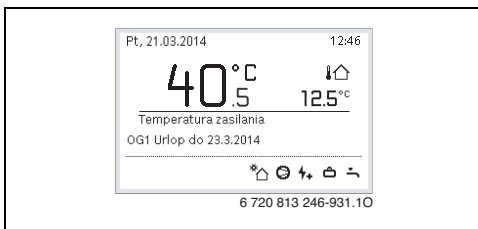
Menu: **Urlop**

W przypadku opuszczania domu na kilka dni kilku dni urlopu można ustawić program urlopowy. Jeśli pompa ciepła zgodnie z ustawieniami dot. przełączania trybu lato/zima znajduje się w trybie grzania, zastosowane zostają ustawienia programu urlopowego. W trakcie programu urlopowego ogrzewanie pracuje wyjątkowo oszczędnie, możliwe jest także włączenie programu czasowego "Jak sobota" bądź całkowite wyłączenie ogrzewania.



Niezależnie od ustawień programu urlopowego tryb chłodzenia nie jest aktywowany w trakcie urlopu.

W trakcie urlopu opcjonalnie można całkowicie wyłączyć przygotowanie c.w.u. Ustawienie podstawowe zapewnia energooszczędną i bezpieczną eksploatację podczas urlopu. W trakcie programu urlopowego na wyświetlaczu wskazywana jest informacja, do kiedy program będzie aktywny.



Rys. 13 Ekran standardowy w trakcie programu urlopowego

Ustawienia i zastosowanie programu urlopowego nie powodują zmiany pozostałych obowiązujących programów czasowych. Po zakończeniu programu urlopowego moduł obsługowy ponownie pracuje w ustawionym programie czasowym. Po zakończeniu program urlopowy jest automatycznie kasowany.



WSKAZÓWKA: Uszkodzenie instalacji!

- ▶ Przed dłuższym okresem nieobecności należy jedynie zmienić ustawienia w opcji **Urlop**.
- ▶ Po dłuższym okresie nieobecności skontrolować na manometrze ciśnienie robocze instalacji ogrzewczej i ew. instalacji solarnej.
- ▶ Instalacji solarnych nie należy wyłączać, nawet w przypadku dłuższych okresów nieobecności.

Szczegółowy opis sposobu ustawienia programu urlopowego znajduje się w tab. 30 od str. 41.

Menu: **Urlop 1, Urlop 2, Urlop 3, Urlop 4 i Urlop 5**

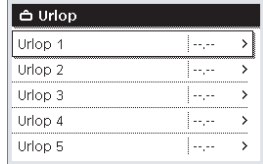
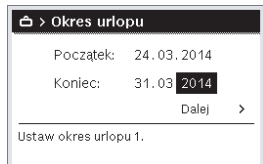
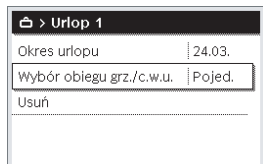
Punkt menu	Opis
Okres urlopu	Ustawienie początku i końca nieobecności w trakcie urlopu: Program urlopowy zostanie włączony w ustawionym dniu początkowym o godz. 00:00. Program urlopowy zostanie wyłączony w ustawionym dniu końcowym o godzinie 24:00.
Wybór obiegu grz./c.w.u.	Program urlopowy ma wpływ na części instalacji zaznaczone w tym miejscu. Do wyboru dostępne są tylko obiegi grzewcze/chłodzenia faktycznie zamontowane w instalacji oraz system przygotowania c.w.u.
Ogrzew.	Regulacja temperatury w pomieszczeniu dla wybranych obiegów grzewczych w trakcie urlopu: <ul style="list-style-type: none"> • Gdy wybrana jest opcja Jak sobota, ogrzewanie w wybranych obiegach grzewczych w każdym dniu pracuje według aktywnego programu czasowego dla soboty (urlop w domu). • Można ustawić dowolną Stałą temperaturę (stałą temperaturę), obowiązującą w trakcie całego urlopu dla wybranych obiegów grzewczych. • Gdy wybrane jest ustawienie Wyl., ogrzewanie dla wybranych obiegów grzewczych zostaje całkowicie wyłączone.

Tab. 29 Ustawienia programów urlopowych

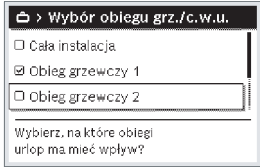

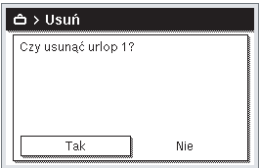
Punkt menu	Opis
C.w.u.	Ustawienia c.w.u. w trakcie urlopu. <ul style="list-style-type: none"> • Gdy ustawiona jest opcja Wyl., w trakcie całego urlopu ciepła woda jest niedostępna. • Gdy ustawiona jest opcja Wyl. + wł. dezynfekcja term., przygotowanie c.w.u. jest wyłączone, dezynfekcja termiczna jest jednak w normalny sposób przeprowadzana raz w tygodniu lub raz dziennie. W przypadku spędzania urlopu w domu nie należy zaznaczać systemu przygotowania c.w.u. w opcji Wybór obiegu grz./c.w.u. , w przeciwnym wypadku bowiem ciepła woda nie będzie dostępna.
Usuń	Usuwanie wszystkich ustawień dla wybranego programu urlopowego

Tab. 29 Ustawienia programów urlopowych

Poniższa tabela pokazuje, w jaki sposób można ustawić program urlopowy, przerwać aktywny program urlopowy i usunąć program urlopowy.

Obsługa	Wynik
<p>Otwieranie menu programu urlopowego</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gdy aktywny jest ekran standardowy, nacisnąć przycisk menu, aby otworzyć menu główne. ▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby zaznaczyć Urlop. ▶ Nacisnąć pokrętkę nastawcze, aby otworzyć menu Urlop. ▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby zaznaczyć Urlop 1, 2, 3, 4 lub 5. Jeżeli dla danego programu urlopowego ustawiony został przedział czasowy, data początkowa jest wyświetlana w menu. ▶ Nacisnąć pokrętkę nastawcze. Jeżeli przedział czasowy dla programu urlopowego został już ustawiony, wyświetlane jest menu Urlop 1, 2, 3, 4 lub 5. Jeżeli przedział czasowy dla programu urlopowego nie został jeszcze ustawiony, należy ustawić datę początkową i końcową programu urlopowego. Po dokonaniu tego ustawienia wyświetli się menu Urlop 1, 2, 3, 4 lub 5. 	 <p style="text-align: right; font-size: small;">6 720 813 246-32.10</p>
<p>Ustawienie okresu urlopu</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Otworzyć menu programu urlopowego. Otwarty jest punkt menu do wprowadzania początku i końca okresu urlopu. Pierwsze (= lewe) pole do wprowadzania dnia początkowego jest zaznaczone. ▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby zaznaczyć dzień, miesiąc lub rok początku lub końca urlopu, i nacisnąć je. Zaznaczone pole zostaje aktywowane i możliwa jest jego edycja. Jeżeli okres urlopu nie został jeszcze wprowadzony, jako data początkowa domyślnie ustawiona jest aktualna data. Data końcowa jest o tydzień późniejsza od daty początkowej. ▶ Obracać i nacisnąć pokrętkę nastawcze, aby ustawić dzień, miesiąc lub rok początku lub końca urlopu. ▶ Po ustawieniu okresu urlopu obrócić pokrętkę nastawcze, aby zaznaczyć Dalej, i nacisnąć je. Gdy na wyświetlaczu pojawi się nadrzędny poziom menu, moduł obsługowy pracuje ze zmienionymi ustawieniami. Jeżeli na module obsługowym nie zostanie wyświetlony nadrzędny poziom menu, należy postępować zgodnie z instrukcjami na wyświetlaczu. 	 <p style="text-align: right; font-size: small;">6 720 813 246-33.10</p>
<p>Wybór i ustawienie obiegu grzewczego i systemu przygotowania c.w.u. dla programu urlopowego</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Otworzyć menu programu urlopowego. ▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby zaznaczyć Wybór obiegu grz./c.w.u. 	 <p style="text-align: right; font-size: small;">6 720 813 246-34.10</p>

Tab. 30 Ustawianie, przerywanie lub usuwanie programu urlopowego

Obsługa	Wynik
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nacisnąć pokrętko nastawcze, aby otworzyć menu Wybór obiegu grz./c.w.u.. Gdy wybrana jest opcja Cała instalacja, zaznaczone są wszystkie części instalacji. ▶ Obracać pokrętko nastawcze, aby zaznaczyć obieg grzewczy lub system przygotowania c.w.u. ▶ Nacisnąć pokrętko nastawcze. ▶ Wybór obiegu grzewczego lub systemu przygotowania c.w.u. zostanie anulowany. Ponownie nacisnąć pokrętko nastawcze, aby jeszcze raz wybrać obieg grzewczy lub system przygotowania c.w.u. Anulowanie wyboru obiegu grzewczego lub systemu przygotowania c.w.u. powoduje automatycznie także anulowanie wyboru całej instalacji. ▶ Obracać pokrętko nastawcze, aby zaznaczyć Dalej, i nacisnąć je. Moduł obsługowy pracuje ze zmienionymi ustawieniami. ▶ Sprawdzić ustawienia ogrzewania i c.w.u. i ew. dostosować (→ rozdział 9.6, str. 39). 	
<p>Przerwanie programu urlopowego</p> <p>W trakcie programu urlopowego na wyświetlaczu wskazywana jest informacja, do kiedy program będzie aktywny. Jeśli zamontowane są dwa obiegi grzewcze lub ich większa liczba, to przed przerwaniem programu urlopowego trzeba wybrać obieg grzewczy (→ rozdział 8.1, str. 20).</p> <p>Gdy program urlopowy ustawiony jest na Jak sobota, można go przerwać przez obrót pokrętkła nastawczego. Zmiana obowiązuje do kolejnego czasu przełączenia aktywnego programu czasowego. Od tego czasu przełączenia ponownie obowiązuje program urlopowy.</p> <p>Jeśli aktywny jest tryb zoptymalizowany, temperatura nie będzie zmieniana.</p>	
<p>Usuwanie programu urlopowego, np. w celu wcześniejszego zakończenia</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Otworzyć menu programu urlopowego (→ str. 41). ▶ Obracać pokrętko nastawcze, aby zaznaczyć punkt menu Usunąć, i nacisnąć je. Na wyświetlaczu pojawi się okienko pop-up z pytaniem, czy wybrany program urlopowy ma zostać usunięty. ▶ Obracać pokrętko nastawcze, aby zaznaczyć Tak, i nacisnąć je. ▶ W okienku pop-up wyświetlany jest komunikat z informacją, który program urlopowy został usunięty. ▶ Nacisnąć pokrętko nastawcze. Program urlopowy jest usunięty. 	

Tab. 30 Ustawianie, przerywanie lub usuwanie programu urlopowego

9.7 Dostosowanie ustawień systemów hybrydowych

Menu: **System hybrydowy**

W jednej instalacji z systemem hybrydowym występują dwa różne urządzenia grzewcze. Jedno urządzenie grzewcze, wykorzystujące energię ze źródeł odnawialnych, wytwarza ciepło z energii geotermalnej, powietrza, biomasy lub energii słonecznej. Dodatkowo konwencjonalne urządzenie grzewcze zapewnia ogrzewanie olejowe, gazowe lub elektryczne.

Jeżeli w instalacji zamontowany jest system hybrydowy, dostępne jest menu **System hybrydowy**.

W takim przypadku system hybrydowy składa się z pompy ciepła i oddzielnego urządzenia grzewczego gazowego, olejowego lub na pelet.

W zależności od aktualnych uwarunkowań i zapotrzebowania na ciepło korzystniejsze cenowo może być ogrzewanie przy użyciu pompy ciepła bądź też urządzenia gazowego/olejowego.

System regulacji pompy ciepła poprzez ciągłe porównywanie aktualnych danych eksploatacyjnych pompy ciepła z ustawionym stosunkiem cen energii sprawdza, czy korzystniejsza jest w danym momencie praca pompy ciepła, czy też urządzenia gazowego/olejowego. Odpowiednie włączana jest albo pompa ciepła, albo urządzenie gazowe/olejowe.

W menu **System hybrydowy** > **Stosunek cen energii** trzeba regularnie dostosowywać stosunek cen energii prąd/paliwo kopalne do aktualnych cen.

Stosunek cen energii obliczany jest z następującego wzoru:

$$\text{Stosunek cen energii} = \frac{\text{Cena energii elektrycznej na kWh}}{\text{Cena gazu na kWh}} \times 0,902$$

F. 1 Stosunek cen energii przy zasilaniu gazem

$$\text{Stosunek cen energii} = \frac{\text{Cena energii elektrycznej na kWh}}{\text{Cena oleju na litr}} \times 0,902$$

F. 2 Stosunek cen energii przy zasilaniu olejem

Przykład:

- Cena energii elektrycznej: 24 centy/kWh
- Cena gazu: 8 centów/kWh

$$\text{Stosunek cen energii} = \frac{24 \text{ cent}}{8 \text{ cent}} \times 0,902 = 2,7$$

F. 3 Obliczanie stosunku cen energii przy zasilaniu gazem

Stosunek ten musi zostać wprowadzony w menu **System hybrydowy** > **Stosunek cen energii**.

Obliczenia stosunku cen energii można również dokonać, korzystając z poniższych tabel.

Cena gazu [cent/kWh]	Cena prądu [cent/kWh]																				
	10,0-10,9	11,0-11,9	12,0-12,9	13,0-13,9	14,0-14,9	15,0-15,9	16,0-16,9	17,0-17,9	18,0-18,9	19,0-19,9	20,0-20,9	21,0-21,9	22,0-22,9	23,0-23,9	24,0-24,9	25,0-25,9	26,0-26,9	27,0-27,9	28,0-28,9	29,0-29,9	30,0-30,9
3,0-3,9	2,8	3,0	3,3	3,5	3,8	4,1	4,3	4,6	4,9	5,1	5,4	5,7	5,9	6,2	6,4	6,7	7,7	7,2	7,5	7,8	8,8
4,0-4,9	2,1	2,3	2,5	2,7	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4	5,6	5,8	6,0	6,2
5,0-5,9	1,7	1,9	2,1	2,2	2,4	2,6	2,7	2,9	3,1	3,2	3,4	3,6	3,7	3,9	4,1	4,2	4,4	4,6	4,7	4,9	5,1
6,0-6,9	1,5	1,6	1,8	1,9	2,0	2,2	2,3	2,5	2,6	2,7	2,9	3,0	3,2	3,3	3,4	3,6	3,7	3,9	4,0	4,2	4,3
7,0-7,9	1,3	1,4	1,5	1,6	1,8	1,9	2,0	2,1	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,5	3,6	3,7
8,0-8,9	1,1	1,2	1,3	1,4	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	3,0	3,1	3,2	3,3
9,0-9,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9
10,0-10,9	0,9	0,9	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,6
11,0-11,9	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,3	2,4
12,0-12,9	0,8	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,3	1,6	1,6	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1	2,2	2,2
13,0-13,9	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,2	1,4	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1
14,0-14,9	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	1,9
15,0-15,9	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,7	1,8
16,0-16,9	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6	1,7

Tab. 31 Przykład: stosunek cen energii: cena prądu – cena gazu

Cena oleju [cent/l]	Cena prądu [cent/kWh]																				
	10,0-10,9	11,0-11,9	12,0-12,9	13,0-13,9	14,0-14,9	15,0-15,9	16,0-16,9	17,0-17,9	18,0-18,9	19,0-19,9	20,0-20,9	21,0-21,9	22,0-22,9	23,0-23,9	24,0-24,9	25,0-25,9	26,0-26,9	27,0-27,9	28,0-28,9	29,0-29,9	30,0-30,9
50-54	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,5	3,7	3,9	4,1	4,3	4,5	4,7	4,9	5,1	5,3	5,5	5,7	5,9
55-59	1,8	2,0	2,2	2,4	2,5	2,7	2,9	3,1	3,2	3,4	3,6	3,8	3,9	4,1	4,3	4,5	4,6	4,8	5,0	5,2	5,3
60-64	1,7	1,8	2,0	2,2	2,3	2,5	2,7	2,8	3,0	3,1	3,3	3,5	3,6	3,8	3,9	4,1	4,3	4,4	4,6	4,8	4,9
65-69	1,6	1,7	1,9	2,0	2,2	2,3	2,5	2,6	2,8	2,9	3,1	3,2	3,4	3,5	3,6	3,8	3,9	4,1	4,2	4,4	4,5
70-74	1,5	1,6	1,7	1,9	2,0	2,1	2,3	2,4	2,6	2,7	2,8	3,0	3,1	3,3	3,4	3,5	3,7	3,8	4,0	4,1	4,2
75-79	1,4	1,5	1,6	1,7	1,9	2,0	2,1	2,3	2,4	2,5	2,7	2,8	2,9	3,0	3,2	3,3	3,4	3,6	3,7	3,8	4,0
80-84	1,3	1,4	1,5	1,6	1,8	1,9	2,0	2,1	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,5	3,6	3,7
85-89	1,2	1,3	1,4	1,5	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,2	3,3	3,4	3,5
90-94	1,1	1,2	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3
95-99	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1
100-104	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0
105-109	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,8
110-114	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,5	2,6	2,7
115-119	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,4	2,5	2,6
120-124	0,9	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,3	2,4	2,5
125-129	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,2	2,3	2,4
130-135	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1	2,2	2,2	2,3

Tab. 32 Przykład: ważenie kosztów cena prądu – cena oleju

9.8 Podwyższenie Smart Grid

W menu tym można ustawić, czy energia dostępna w inteligentnej sieci "Smart Grid" wykorzystywana będzie do ogrzewania, czy do przygotowania c.w.u.

Menu: u > **Ogrzew.**

Punkt menu	Opis
Podw. wybier.	Wykorzystanie dostępnej w inteligentnej sieci Smart Grid energii do podniesienia żądanej temperatury pomieszczenia o od 0 °C do 5 °C. Zależnie od ustawienia, funkcja Smart Grid może nie być wykorzystywana (przy wartości podwyższenia temperatury pomieszczenia 0 °C).
Podw. wymusz.	Wykorzystanie dostępnej w inteligentnej sieci Smart Grid energii do podniesienia żądanej temperatury pomieszczenia o od 2 °C do 5 °C.

Tab. 33 Ustawienia dla podwyższenia temperatury Smart Grid

Menu: **Smart Grid > C.w.u.**

Temperatura c.w.u. nie zostanie podwyższona, jeśli aktywny jest program urlopowy.

Punkt menu	Opis
Podw. wybier.	Jeśli opcja ta ustawiona jest na Tak , ciepła woda będzie podgrzewana do temperatury ustawionej w trybie pracy C.w.u. . Nie ma przy tym znaczenia, który tryb pracy jest aktywny dla przygotowania c.w.u.

Tab. 34 Ustawienia dla podwyższenia temperatury c.w.u. Smart Grid

9.9 Podwyższenie fotowoltaiczne

W menu tym można ustawić, czy energia dostarczana przez instalację fotowoltaiczną (PV, instalacja wytwarzająca elektryczność z energii słonecznej) wykorzystywana będzie do przygotowania c.w.u., czy do ogrzewania.

Menu: **Inst. fotowolt.**

Punkt menu	Opis
Podwyższ. ogrz.	Dostarczana przez instalację fotowoltaiczną energia będzie wykorzystywana do podniesienia żądanej temperatury pomieszczenia o od 0 °C do 5 °C. Zależnie od ustawienia, instalacja fotowoltaiczna może nie być wykorzystywana (przy wartości podwyższenia temperatury pomieszczenia 0 °C).
Podwyższ. c.w.u.	Jeśli opcja ta ustawiona jest na Tak , ciepła woda będzie podgrzewana do temperatury ustawionej w trybie pracy C.w.u. . Nie ma przy tym znaczenia, który tryb pracy jest aktywny dla przygotowania c.w.u. Temperatura c.w.u. nie zostanie podwyższona, jeśli aktywny jest program urlopowy.

Tab. 35 Ustawienia dla podwyższenia fotowoltaicznego

9.10 Ustawienia ogólne

Krótką awarią zasilania lub krótkie fazy z wyłączonym urządzeniem grzewczym nie powodują utraty żadnych ustawień. Moduł obsługowy wznowia pracę po przywróceniu napięcia. Jeśli odłączenie trwa dłużej, możliwe jest, że konieczne będzie ponowne ustawienie czasu i daty. Inne ustawienia nie są wymagane (tab. 9, str. 22).

Menu: **Ustawienia**

Punkt menu	Opis
Język	Język tekstów na wyświetlaczu
Format godziny	Przełączanie formatu godziny pomiędzy 24-godzinnym i 12-godzinnym.
Godzina	W oparciu o ten czas działają wszystkie programy czasowe oraz dezynfekcja termiczna. W tym menu można ustawić czas.
Format daty	Zmiana sposobu prezentacji daty.
Data	W oparciu o tę datę działa m.in. program urlopowy. Na podstawie tej daty określany jest także aktualny dzień tygodnia, mający wpływ na programy czasowe i np. dezynfekcję termiczną. W tym menu można ustawić datę.

Tab. 36 Ustawienia ogólne

Punkt menu	Opis
Autom. zmiana czasu	Włączenie lub wyłączenie automatycznego przełączania pomiędzy czasem letnim i zimowym. Jeśli ustawiono Tak , przestawienie czasu następuje automatycznie (w ostatnią niedzielę marca z godz. 02:00 na godz. 03:00, w ostatnią niedzielę października z godz. 03:00 na godz. 02:00).
Kontrast wyświetlacza	Zmiana kontrastu (w celu poprawy czytelności)
Dźwięk ostrzeg. zablok.	Po wybraniu opcji Nie , gdy występuje Alarm, rozlega się dźwięk ostrzegawczy. Dźwięk ostrzegawczy może być wyciszony w regulowanym przedziale czasu.
Synchr.czuj.t emp.pom.	Korekta temperatury w pomieszczeniu wskazywanej przez moduł obsługowy o maks. ± 3 °C (\rightarrow kalibracja czujnika temperatury w pomieszczeniu).
Korekta godziny	Korekta czasu wewnętrznego zegara modułu obsługowego w s/tydzień (\rightarrow Prawidłowo ustawić korektę czasu (Korekta godziny), str. 45)
Wskazanie standardowe	Ustawienia dot. wyświetlania dodatkowych temperatur na ekranie standardowym
Hasło do Internetu	Resetowanie osobistego hasła do łączenia z Internetem (dostępne tylko wtedy, gdy zainstalowany jest moduł Web-IP). Przy następnym logowaniu, np. przy użyciu aplikacji, automatycznie pojawi się prośba o wprowadzenie nowego hasła.
Reset	Parametry zostaną zresetowane do wartości ustawionych podczas uruchomienia (Resetowanie ustawień) lub zostanie zresetowany komunikat o konserwacji (Reset. wsk. konserw.).

Tab. 36 Ustawienia ogólne

Prawidłowo ustawić korektę czasu (Korekta godziny)

Przykład obliczenia wartości dla korekty czasu, przy odchyleniu czasu o ok. – 6 minut w roku (zegar modułu obsługowego spóźnia się 6 minut):

- – 6 minut w roku = – 360 sekund w roku
- 1 rok = 52 tygodnie
- – 360 sekund : 52 tygodnie = – 6,92 sekundy na tydzień
- Zwiększyć wartość korekty czasu o 7 sekund na tydzień.

Kalibracja czujnika temperatury w pomieszczeniu (Synchr.czuj.temp.pom.)

- ▶ Umieścić odpowiedni termometr w pobliżu modułu obsługowego, tak aby oba były poddane wpływowi tych samych czynników.
- ▶ Przez godzinę trzymać moduł obsługowy i termometr z dala od źródeł ciepła takich jak promienie słoneczne, ciepłota ciała itd.
- ▶ Otworzyć menu do kalibracji czujnika.
- ▶ Obracać pokrętkę nastawcze do momentu ustawienia wartości korygującej dla temperatury w pomieszczeniu. Na przykład jeśli termometr pokazuje temperaturę wyższą o 0,7 °C niż moduł obsługowy, zwiększyć wartość nastawy o 0,7 K.
- ▶ Nacisnąć pokrętkę nastawcze.
Moduł obsługowy pracuje ze zmienionymi ustawieniami.

9.10.1 Ustawienia zapewniające cichą pracę

Menu: **Ustawienia > Cicha praca**

Punkt menu	Opis
Cicha praca	<ul style="list-style-type: none"> • Gdy ustawiona jest opcja Nie, redukcja poziomu hałasu jest wyłączona. • Gdy ustawiona jest opcja Auto, pompa ciepła o godz. 22:00 automatycznie przełącza się na tryb cichej pracy. O godz. 6:00 tryb cichej pracy zostaje wyłączony. Oznacza to, że pomiędzy godz. 22:00 i 6:00 poziom hałasu jest zredukowany. • Gdy ustawiona jest opcja Wł., redukcja poziomu hałasu jest stale włączona.
Min. temp. zewn.	Jeśli temperatura zewnętrzna jest niższa od ustawionej tutaj wartości, pompa ciepła wyłącza tryb cichej pracy.

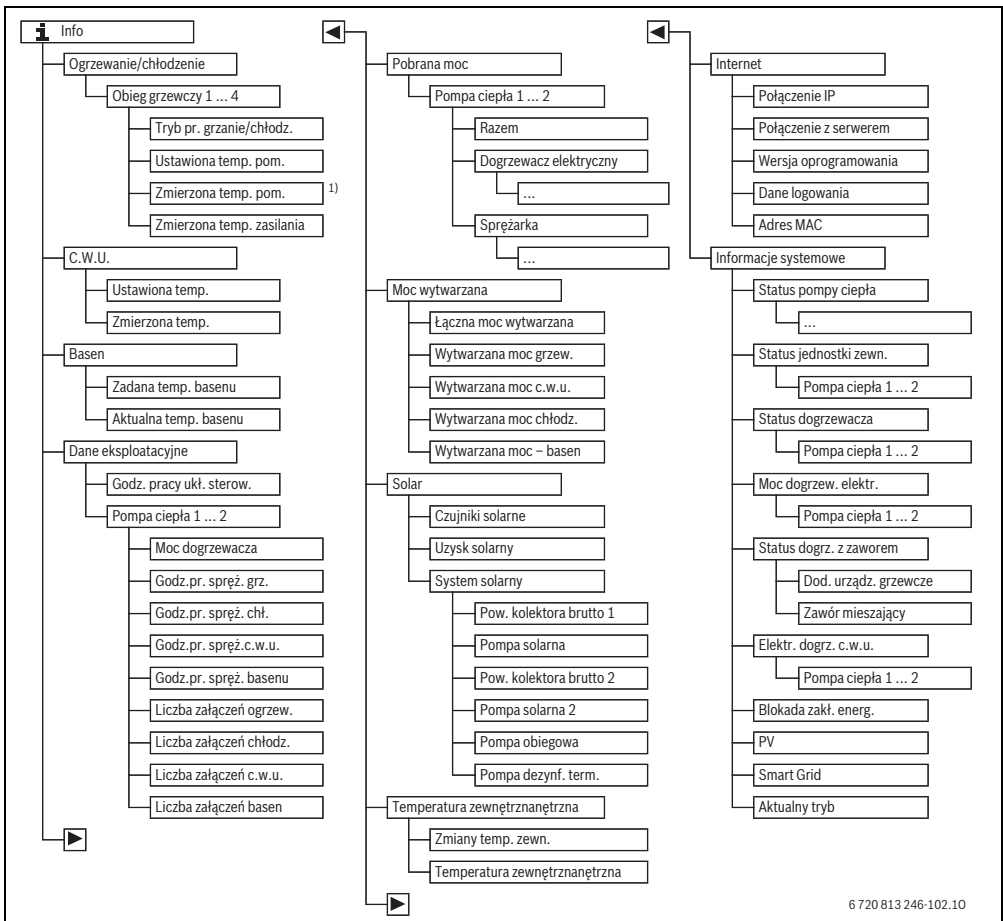
Tab. 37 Ustawienia zapewniające cichą pracę

10 Odczytanie informacji o instalacji

W menu informacyjnym można w prosty sposób odczytać aktualne wartości i aktywne tryby pracy instalacji. W tym menu nie można wprowadzać żadnych zmian.

Menu informacyjne zostaje automatycznie dostosowane do instalacji. Niektóre punkty menu są dostępne tylko wówczas, gdy instalacja posiada odpowiednie wyposażenie, a moduł obsługi jest prawidłowo ustawiony (→ rozdział 6.1, str. 15).

- ▶ Gdy aktywny jest ekran standardowy, nacisnąć przycisk "info", aby otworzyć menu informacyjne.
- ▶ Obracać pokrętkę nastawczą, aby wybrać żądane menu, np. **C.w.u.**.
- ▶ Nacisnąć pokrętkę nastawczą, aby otworzyć wybrane menu.
- ▶ Obracać pokrętkę nastawczą, aby wyświetlić pozostałe dostępne informacje.
- ▶ Aby przejść do nadrzędnego poziomu menu, nacisnąć przycisk "Powrót".
- ▶ Aby powrócić do ekranu standardowego, nacisnąć i przytrzymać przycisk "Powrót".



6 720 813 246-102.10

Rys. 14 Struktura menu informacyjnego

- 1) Dostępne tylko wówczas, gdy w pomieszczeniu wiodącym danego obiegu grzewczego zainstalowany jest czujnik temperatury lub moduł zdalnego sterowania.

Menu: **Ogrzewanie/chłodzenie**

Punkty w tym menu są dostępne tylko dla zamontowanych obiegów grzewczych.

Punkt menu	Opis
Tryb pr. grzanie/chłodz.	Aktualnie obowiązujący tryb pracy w wybranym obiegu grzewczym (Ogrzew. , Bieg jał. , Chłodz.)
Ustawiona temp. pom.	Aktualnie obowiązująca temperatura zadana w pomieszczeniu w wybranym obiegu grzewczym: <ul style="list-style-type: none"> W trybie automatycznym może zmieniać się kilkakrotnie w ciągu dnia. W trybie optymalnym trwale ustawiona stała wartość
Zmierzona temp. pom.	Aktualnie mierzona temperatura w pomieszczeniu w wybranym obiegu grzewczym
Zmierzona temp. zasilania	Aktualnie mierzona temperatura zasilania w wybranym obiegu grzewczym

Tab. 38 Informacje o ogrzewaniu

Menu: **C.w.u.**

To menu jest dostępne tylko wówczas, gdy zamontowany jest co najmniej jeden system przygotowania c.w.u.

Punkt menu	Opis
Temperatura zadana	Żądana temperatura ciepłej wody
Zmierzona temp.	Aktualnie zmierzona temperatura ciepłej wody

Tab. 39 Informacje dot. c.w.u.

Menu: **Basen**

To menu jest dostępne tylko wówczas, gdy zainstalowany jest ogrzewany basen (wymagany jest osprzęt dodatkowy – moduł basenu).

Punkt menu	Opis
Zadana temp. basenu	Żądana temperatura wody w basenie
Aktualna temp. basenu	Aktualnie zmierzona temperatura wody w basenie

Tab. 40 Informacje dot. ogrzewanego basenu

Menu: **Dane eksploatacyjne**

Oprócz punktu pierwszego, punkty w tym menu są dostępne tylko dla zamontowanych pomp ciepła. Jeśli dwie pompy ciepła są używane kaskadowo, wszystkie punkty menu oprócz godzin pracy układu sterowania są prezentowane dla każdej pompy ciepła osobno.

Punkt menu	Opis
Godz. pracy ukł. sterow.	Godziny pracy układu sterowania od uruchomienia pompy ciepła wzgl. ostatniego resetu.
Moc dogrzewacza	Moc dogrzewacza elektrycznego od uruchomienia wzgl. ostatniego resetu.
Godz.pr. spręż. grz.	Godziny pracy sprężarki w trybie grzania od uruchomienia wzgl. ostatniego resetu.
Godz.pr. spręż. chł.	Godziny pracy sprężarki w trybie chłodzenia od uruchomienia wzgl. ostatniego resetu.
Godz.pr. spręż.c.w.u.	Godziny pracy sprężarki w trybie c.w.u. od uruchomienia wzgl. ostatniego resetu.
Godz.pr. spręż.basenu	Godziny pracy sprężarki w trybie basenu od uruchomienia wzgl. ostatniego resetu.
Liczba załączeń ogrzew.	Liczba załączeń sprężarki w trybie grzania od uruchomienia wzgl. ostatniego resetu.
Liczba załączeń chłodz.	Liczba załączeń sprężarki w trybie chłodzenia od uruchomienia wzgl. ostatniego resetu.
Liczba załączeń c.w.u.	Liczba załączeń sprężarki w trybie c.w.u. od uruchomienia wzgl. ostatniego resetu.
Liczba załączeń basen	Liczba załączeń sprężarki w trybie basenu od uruchomienia wzgl. ostatniego resetu.

Tab. 41 Informacje dot. pracy pompy ciepła

Menu: **Pobrana moc**

W tym menu pokazywane są skumulowane moce pompy ciepła i dogrzewacza elektrycznego, całkowite (**Pobrana moc > Razem**) i z podziałem w zależności od odbiornika.

Jeśli dwie pompy ciepła są używane kaskadowo, wszystkie punkty menu są prezentowane dla każdej pompy ciepła osobno.

Menu: **Pobrana moc > Dogrzewacz elektryczny**

Punkt menu	Opis
Razem	Skumulowana pobrana moc całkowita dogrzewacza elektrycznego.
Ogrzewanie	Skumulowana pobrana moc dla trybu ogrzewania
Ciepła woda użytkowa	Skumulowana pobrana moc dla trybu przygotowania c.w.u.
Basen	Skumulowana pobrana moc dla trybu podgrzewania basenu

Tab. 42 Informacje dotyczące pobranej mocy dogrzewacza elektrycznego

 Menu: **Pobrana moc > Sprężarka**

Punkt menu	Opis
Razem	Skumulowana pobrana moc całkowita pompy ciepła
Ogrzewanie	Skumulowana pobrana moc dla trybu ogrzewania
Ciepła woda użytkowa	Skumulowana pobrana moc dla trybu przygotowania c.w.u.
CHŁODZENIE	Skumulowana pobrana moc dla trybu chłodzenia
Basen	Skumulowana pobrana moc dla trybu podgrzewania basenu

Tab. 43 Informacje dotyczące pobranej mocy sprężarki

 Menu: **Moc wytwarzana**

W tym menu prezentowane są skumulowane moce pompy ciepła.

Punkt menu	Opis
Łączna moc wytwarzana	Skumulowana moc całkowita pompy ciepła
Wytwarzana moc grzew.	Skumulowana moc dla trybu ogrzewania
Wytwarzana moc c.w.u.	Skumulowana moc dla trybu przygotowania c.w.u.
Wytwarzana moc chłodz.	Skumulowana moc dla trybu chłodzenia
Wytwarzana moc – basen	Skumulowana moc dla trybu podgrzewania basenu

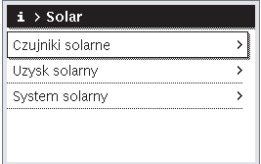
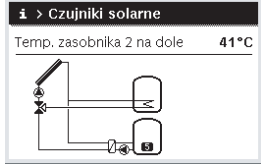
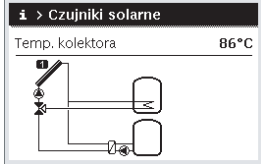
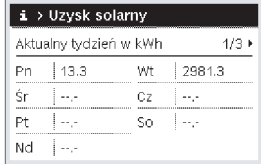
Tab. 44 Informacje dotyczące całkowitej wytwarzanej mocy

 Menu: **Ins.sol.**

To menu jest dostępne tylko wówczas, gdy zamontowana jest instalacja solarna. Informacje w poszczególnych punktach menu są dostępne tylko wówczas, gdy zamontowane są odpowiednie części instalacji.

Punkt menu	Opis
Czujniki solarne (graficznie)	Aktualnie mierzone temperatury wraz ze wskazaniem pozycji wybranego czujnika temperatury w układzie hydraulicznym instalacji solarnej (z graficzną wizualizacją aktualnych stanów pracy urządzeń wykonawczych instalacji solarnej)
Uzysk solarny	Uzysk solarny w poprzednim tygodniu, uzysk solarny w bieżącym tygodniu i całkowity uzysk instalacji solarnej od momentu jej uruchomienia.
System solarny	W tym podmenu zamieszczone są informacje na temat ustawionej powierzchni kolektora brutto (ustawienia może dokonać tylko instalator – → dokumentacja techniczna modułu solarnego) i stanów pracy różnych pomp w instalacji solarnej.


Tab. 45 Informacje dot. instalacji solarnej

Obsługa	Wynik
<p>Odczytywane informacje dot. instalacji solarnej</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gdy aktywny jest ekran standardowy, nacisnąć przycisk "info", aby otworzyć menu informacyjne. ▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby zaznaczyć Ins.sol. ▶ Nacisnąć pokrętkę nastawcze, aby otworzyć menu Ins.sol. 	 <p>6 720 813 246-38.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby zaznaczyć punkt menu Czujniki solarne, i nacisnąć je. Wyświetlona zostanie aktualna temperatura na czujniku temperatury o najniższym numerze. Numer na rysunku oznacza pozycję czujnika temperatury w instalacji, np. temperaturę w dolnej części zasobnika 2 [5]. 	 <p>6 720 813 246-40.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby odczytać pozostałe temperatury. Na rysunkach w menu informacyjnym prezentowane są pompy, zawory mieszające i zawory zamontowane w instalacji solarnej. Gdy pompa pracuje, symbol pompy obraca się. Wypełnione trójkąty w symbolach zaworów mieszających i zaworów wskazują kierunek przepływu czynnika solarnego. 	 <p>6 720 813 246-39.10</p>
<p>Informacje dot. uzysku solarnego</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gdy aktywny jest ekran standardowy, nacisnąć przycisk "info", aby otworzyć menu informacyjne. ▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby zaznaczyć Ins.sol. ▶ Nacisnąć pokrętkę nastawcze, aby otworzyć menu Ins.sol. ▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby zaznaczyć Uzysk solarny, i nacisnąć je. Wyświetlony zostanie uzysk solarny w bieżącym tygodniu. ▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby przełączać pomiędzy wskazaniem uzysku solarnego w bieżącym tygodniu, uzysku solarnego w poprzednim tygodniu i całkowitego uzysku instalacji solarnej od momentu jej uruchomienia. 	 <p>6 720 813 246-41.10</p>

Tab. 46 Odczytywane informacje dot. instalacji solarnej

Punkt menu: **Zasilanie systemowe**

W tym menu wskazywana jest aktualnie mierzona temperatura zewnętrzna. Ponadto znajduje się tutaj wykres przebiegu temperatury zewnętrznej w ciągu bieżącego i poprzedniego dnia (zawsze od godz. 00:00 do 24:00).

Obsługa	Wynik
Sprawdzanie przebiegu temperatury zewnętrznej	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gdy aktywny jest ekran standardowy, nacisnąć przycisk "info", aby otworzyć menu informacyjne. ▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby zaznaczyć Zasilanie systemowe, i nacisnąć je. ▶ Nacisnąć pokrętkę nastawcze. Wykres przedstawia przebieg temperatury zewnętrznej w ciągu ostatnich 2 dni (więcej szczegółów → rozdział 10, str. 47). 	

Tab. 47 Wywołuje informacje dot. temperatury zewnętrznej

Menu: Internet

To menu jest dostępne tylko wówczas, gdy zainstalowany jest moduł komunikacyjny.

Punkt menu	Opis
Połączenie IP	Status połączenia pomiędzy modułem komunikacyjnym a routerem
Połączenie z serwerem	Status połączenia pomiędzy modułem komunikacyjnym a Internetem (przez router)
Wersja oprogramowania	Wersja oprogramowania modułu komunikacyjnego
Dane logowania	Nazwa użytkownika i hasło do logowania do aplikacji służącej do obsługi instalacji za pomocą smartfona
Adres MAC	Adres MAC modułu komunikacyjnego

Tab. 48 Informacje dot. połączenia z Internetem

Menu: Informacje systemowe

Informacje w poszczególnych punktach menu są dostępne tylko wówczas, gdy zamontowane są odpowiednie części instalacji. Jeśli zamontowane są 2 pompy ciepła, konieczny jest wybór między pompą ciepła 1 a 2.

Punkt menu	Opis
Status pompy ciepła	Dostępne są tutaj różne informacje dotyczące statusu pompy ciepła.
Stan obiegu chłodniczego	Jednostka zewnętrzna jest wyłączona lub pracuje w różnych celach. W tym punkcie menu wyświetlane są następujące stany pracy: Wył. ; Ogrzew. ; Chłodz. ; C.w.u. ; Basen ; Bas/Grz ; Odladz. ; Alarm
Moc sprężarki	Aktualnie dostarczana przez sprężarkę moc w kW (0,1 ... 15,0)
Status dogrzewacza	Dogrzewacz jest wyłączony lub pracuje w różnych celach. W tym punkcie menu wyświetlane są następujące stany pracy: Wył. ; Ogrzew. ; Chłodz. ; C.w.u. ; Basen ; Bas/GrzAlarm
Status dogrz. z zaworem miesz.	Aktualnie dostarczana przez dogrzewacz moc w kW (0,1 ... 15,0)
Status dogrz. z zaworem miesz.	<ul style="list-style-type: none"> • Dodat. Źródło ciepła: Dogrzewacz jest Zał. lub Wył.. • Zawór mieszający: Gdy moc pompy ciepła jest chwilowo niewystarczająca, za pomocą zaworu mieszającego do wody grzewczej z pompy ciepła zostaje domieszana ciepła woda grzewcza. Obowiązuje przy tym: 0% = brak dodatkowego ogrzewania ... 100% = dodatkowe ogrzewanie z maksymalną mocą.
Elektr. dogrz. c.w.u.	Dogrzewacz do przygotowania c.w.u. jest Zał. lub Wył. .

Tab. 49 Informacje systemowe

Punkt menu	Opis
Blokada zakł. energ. ¹⁾	Jeśli w tym miejscu wyświetla się Wł. , instalacja pracuje z ograniczoną mocą elektryczną. Jeśli w tym miejscu wyświetla się Wyt. , instalacja może pracować z pełną mocą elektryczną.
PV	Jeśli w tym miejscu wyświetla się Wł. , instalacja fotowoltaiczna (instalacja PV) dostarcza energii pompie ciepła. Jeśli w tym miejscu wyświetla się Wyt. , nie jest dostępna energia z instalacji fotowoltaicznej.
Smart grid	W tym miejscu wyświetlany jest aktualnie wysłany przez zakład energetyczny sygnał do stosowania sieci „Smart Grid” (stan 2/stan 3/stan 4).
Aktualny tryb	Aktualnie obowiązujący tryb pracy w wybranym obiegu grzewczym (Ogrzew. , Bieg jał. , Chłodz.)

Tab. 49 Informacje systemowe

- 1) Blokada z zakładu energetycznego zazwyczaj nie jest stosowana w Szwecji.

11 Wskazówki dotyczące oszczędzania energii

Ekonomiczne ogrzewanie/chłodzenie

- Należy korzystać z trybu zoptymalizowanego. Ustawić temperaturę zadaną w pomieszczeniu zgodnie z osobistymi preferencjami. Pompa ciepła pozwala osiągnąć maksymalną oszczędność energii, jeśli stale pracuje w trybie zoptymalizowanym.
- We wszystkich pomieszczeniach całkowicie otworzyć zawory termostatyczne. Dopiero gdy po dłuższym czasie żądana temperatura w pomieszczeniu nie zostanie osiągnięta, należy zmienić ustawienie temperatury na module obsługowym. Tylko jeśli w określonym pomieszczeniu temperatura będzie zbyt wysoka, należy zmniejszyć ustawienie zaworu termostatycznego w tym pomieszczeniu.
- Jeśli w mieszkaniu zainstalowano moduł zdalnego sterowania, to po odpowiednim ustawieniu w celu optymalizacji dokładności regulacji może on uwzględniać temperaturę pomieszczenia. Należy unikać wpływu ciepła zewnętrznego (np. promieniowanie słoneczne, piec kaflowy itd.). W przeciwnym razie może dojść do niepożądanych wahań temperatury pomieszczenia.
- Bezpośrednio przed grzejnikami nie powinny się znajdować żadne duże przedmioty, np. sofa (min. odstęp 50 cm). W przeciwnym razie ogrzane lub ochłodzone

powietrze nie może krążyć i ogrzewać wzgl. chłodzić pomieszczenia.

- Temperatury, przy jakiej ma rozpocząć się chłodzenie, nie należy ustawiać zbyt nisko. Także chłodzenie mieszkania powoduje zużycie energii.

Prawidłowe wietrzenie

Zamiast uchylać okna, otwieraj je na krótki czas na oścież. Gdy okna są uchylone, pomieszczenie będzie stale traciło ciepło bez znaczącej poprawy jakości znajdującego się w nim powietrza.

Podczas wietrzenia należy zakręcić zawory termostatyczne grzejników lub zmniejszyć ustawienie na termostacie pokojowym ogrzewania podłogowego.

Dostosowane do potrzeb przygotowanie c.w.u.

- Należy korzystać z programu czasowego dla trybu automatycznego przygotowania c.w.u.

12 Często zadawane pytania

Dlaczego trzeba ustawiać temperaturę zadaną w pomieszczeniu, skoro nie jest ona mierzona?

Ustawienie temperatury zadanej w pomieszczeniu powoduje zmianę krzywej grzewczej. Zmiana krzywej grzewczej z kolei powoduje zmianę temperatury wody grzewczej i tym samym temperatury grzejników lub systemu ogrzewania podłogowego.

Dlaczego przy wyższych temperaturach zewnętrznych grzejniki robią się za ciepłe?

Również w trybie letnim grzejniki mogą być gorące przez krótki czas: pompa obiegowa włącza się automatycznie w określonych odstępach czasu, aby nie dopuścić do jej zablokowania. Jeżeli pompa zostanie uruchomiona bezpośrednio po podgrzaniu wody użytkowej, niewykorzystane ciepło resztkowe zostanie odprowadzone przez obieg grzewczy i grzejniki.

Dlaczego pompa pracuje w nocy, mimo że nie grzeje się w ogóle lub grzeje się niewiele?

Gdy temperatura zewnętrzna spadnie poniżej określonej wartości, ogrzewanie załącza się, aby zapobiec zamarznięciu instalacji (ochrona przed zamarzaniem).

Dlaczego dodatkowe źródło ciepła pracuje w czasie, gdy program czasowy przełącza się z trybu obniżonego na tryb grzania?

Po dłuższej pracy w trybie obniżenia oprócz pompy ciepła może włączyć się również dodatkowe źródło ciepła, aby zapewnić osiągnięcie żądanej temperatury wody grzewczej. Krótsze fazy pracy w trybie obniżenia lub rezygnacja z obniżenia temperatury zwiększają komfort i pozwalają uniknąć ponownego nagrzewania.

Zmierzona temperatura w pomieszczeniu jest wyższa od temperatury zadanej. Dlaczego mimo to urządzenie grzewcze pracuje?

Możliwe, że urządzenie grzewcze podgrzewa ciepłą wodę. Instalacja może być ustawiona na jeden z 2 trybów regulacji (→ rozdział 6.2, str. 15).

W przypadku regulacji wg temperatury zewnętrznej (również z uwzględnieniem temperatury pomieszczenia) urządzenie grzewcze może pracować także wtedy, gdy zmierzona temperatura pomieszczenia jest wyższa od zadanej temperatury. Tym samym również pomieszczenia obok, bez własnego modułu zdalnego sterowania, zaopatrzone są zawsze w wystarczającą ilość ciepła.

Dlaczego ogrzewanie nie wyłącza się, mimo że temperatura zewnętrzna przekracza ustawiony próg temperatury dla wyłączenia latem?

Wyłączenie w porze letniej wg temperatury zewnętrznej uwzględnia bezwładność termiczną ogrzewanej masy budynku (tłumienie wskutek rodzaju budynku). Z tego względu osiągnięcie progu temperatury w okresie przejściowym trwa kilka godzin, aż nastąpi przełączenie.

13 Usuwanie usterek

13.1 Usuwanie odczuwalnych usterek

Odczuwalne usterek mogą mieć różne przyczyny, które w większości przypadków można usunąć w prosty sposób.

Jeśli jest np. zbyt zimno lub zbyt ciepło, poniższa tabela pomoże usunąć te usterek.

Opis usterek	Przyczyna	Środek zaradczy
Temperatura zadana w pomieszczeniu nie jest osiągnięta.	Zawory termostaticzne na grzejnikach zostały ustawione za nisko.	Zwiększyć ustawienie zaworów termostaticznych.
	Dla trybu grzania ustawiono zbyt niską temperaturę.	Jeśli zawory termostaticzne są całkowicie otwarte, ustawić wyższą temperaturę dla trybu grzania.
	Instalacja pracuje w trybie letnim.	Przełączyć instalację na tryb zimowy (→ rozdział 9.2.3, str. 32).
	Zbyt niska nastawa regulatora temperatury zasilania na dodatkowym urządzeniu grzewczym.	Zwiększyć ustawienia regulatora temperatury zasilania (→ instrukcja obsługi urządzenia grzewczego).
	Pęcherzyki powietrza w instalacji grzewczej.	Odpowietrzyć grzejnik i instalację ogrzewczą.
	Niekorzystne miejsce instalacji czujnika temperatury zewnętrznej.	Zawiadomić instalatora i zlecić zainstalowanie czujnika temperatury zewnętrznej w odpowiednim miejscu.
Temperatura zadana w pomieszczeniu jest znacznie przekraczana.	Grzejniki są zbyt gorące.	Ustawić niższą temperaturę dla danego trybu pracy.
		Ustawić niższą temperaturę dla wszystkich trybów pracy.
	Zmniejszyć ustawienie zaworów termostaticznych w dodatkowych pomieszczeniach.	
Zbyt duże wahania temperatury w pomieszczeniu.	Jeżeli moduł zdalnego sterowania jest zamontowany w pomieszczeniu wiodącym: miejsce instalacji modułu zdalnego sterowania jest niekorzystne, np. ściana zewnętrzna, bliskość okna, przeciąg itd.	Zawiadomić instalatora i zlecić zainstalowanie modułu zdalnego sterowania w odpowiednim miejscu.
	Czasowy wpływ ciepła zewnętrznego na pomieszczenie, np. przez promienie słoneczne, oświetlenie, telewizor, kominek itp.	Zawiadomić instalatora i zlecić zainstalowanie modułu zdalnego sterowania w odpowiednim miejscu.
Wzrost temperatury zamiast obniżenia.	Godzina jest nieprawidłowo ustawiona.	Ustawienie godziny.
Zbyt wysoka temperatura w pomieszczeniu podczas trybu obniżenia.	Wysoka akumulacja ciepła w budynku.	Wybrać wcześniejszy czas przełączania dla trybu obniżenia.


Tab. 50 Usuwanie odczuwalnych usterek

Opis usterek	Przyczyna	Środek zaradczy
Zasobnik nie ogrzewa się.	Temperatura c.w.u. ¹⁾ ustawiona zbyt nisko na urządzeniu grzewczym.	Przełączyć z Redukcja c.w.u. na C.w.u..
	Temperatura c.w.u. ¹⁾ nie jest ustawiona zbyt nisko na urządzeniu grzewczym.	Sprawdzić ustawienia na module obsługiowym.
	Program przygotowania c.w.u. jest ustawiony nieprawidłowo.	Ustawić program przygotowania c.w.u.
	Konfiguracja przygotowania c.w.u. jest niewłaściwa dla instalacji ogrzewczej.	Zlecić instalatorowi sprawdzenie ustawień.
Ciepła woda w punktach poboru nie osiąga temperatury zadanej.	Mieszacz ustawiony niżej niż temperatura zadana c.w.u.	Zlecić instalatorowi sprawdzenie ustawienia mieszalnika.
W menu info w polu uzysk solarny wyświetlane jest zawsze 0, mimo że instalacja solarna pracuje.	Instalacja solarna jest ustawiona nieprawidłowo.	Zlecić instalatorowi sprawdzenie ustawień modułu obsługiowego.

Tab. 50 Usuwanie odczuwalnych usterek

1) Więcej informacji znajduje się w instrukcji obsługi dodatkowego urządzenia grzewczego.

13.2 Usuwanie wyświetlonych usterek



WSKAZÓWKA: Uszkodzenie instalacji wskutek mrozu! Instalacja narażona jest na zamarznięcie, jeżeli nie znajduje się w ruchu w przypadku wyłączenia awaryjnego.

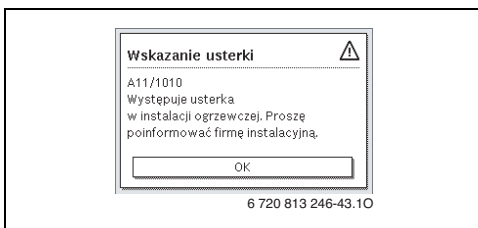
- ▶ Sprawdź, czy usterkę można usunąć, korzystając z tab. 51.
- ▶ Jeżeli nie jest to możliwe, należy natychmiast wezwać instalatora.

standardowego. W wierszu informacji w dalszym ciągu wyświetlana jest informacja o usterce. Jeśli usterka jest jeszcze aktywna, naciśnięcie przycisku "Wstecz" spowoduje jej ponowne wyświetlenie.

Przyczyną może być usterka modułu obsługiowego, części, zespołu części lub urządzenia grzewczego.

W miarę możliwości instalacja kontynuuje pracę, tzn. ogrzewanie jest nadal możliwe.

Na wyświetlaczu modułu obsługiowego wskazywana jest usterka.



Rys. 15 Wskazania usterek

Jeśli wystąpiło kilka usterek, na wyświetlaczu pokazywana jest ta o najwyższym priorytecie. Wyświetlane są kod usterki i kod dodatkowy. Instalator może na podstawie kodów określić przyczynę usterki. Po potwierdzeniu usterki (naciśnięcie pokrętki nastawczego) następuje przejście do ekranu

Usterki, które użytkownik może usunąć samodzielnie

Kod usterki	Kod dodatkowy	Przyczyna lub opis usterki	Sprawdzenie/przyczyna	Czynności zaradcze
Na wyświetlaczu nie są wyświetlane żadne dane			Instalacja jest wyłączona. Zasilanie modułu obsługowego jest przerwane.	▶ Włączanie urządzenia. ▶ Sprawdzić, czy moduł obsługowy jest prawidłowo osadzony w uchwycie ściennym.
A01	5450	Ostrzeżenie Z1 Blokada odpływu kondensatu	Sprawdzić, czy odpływ kondensatu nie jest zanieczyszczony (np. liście, ziemia)	▶ Oczyszczyć odpływ kondensatu
A01	5451	Pompa ciepła wymaga serwisu	Konieczna konserwacja. W miarę możliwości instalacja kontynuuje pracę.	▶ Skontaktować się z instalatorem w celu wykonania konserwacji.
A01	5526	Alarm Z2 Odładzanie nie powiodło się	Sprawdzić, czy jednostka zewnętrzna nie jest zabrudzona. Zwłaszcza parownik należy sprawdzić pod kątem zabrudzenia.	▶ Wyczyścić jednostkę zewnętrzną (zwłaszcza parownik)
A11	1010	Brak komunikacji przez połączenie magistrali EMS plus	–	▶ Sprawdzić, czy moduł obsługowy jest prawidłowo osadzony w uchwycie ściennym.
A11	1038	Nieprawidłowa wartość godziny/daty	Data/godzina nie są jeszcze ustawione Zasilanie elektryczne nie działa przez dłuższy czas	▶ Ustawić datę/godzinę. ▶ Unikać przerw w zasilaniu.
A11	3061 3062 3063 3064	Brak komunikacji z modułem mieszacza (3061: obieg grzewczy 1, ..., 3064: obieg grzewczy 4)	–	▶ Sprawdzić, czy moduł obsługowy jest prawidłowo osadzony w uchwycie ściennym.
A11	6004	Brak komunikacji z modułem solarnym	–	▶ Sprawdzić, czy moduł obsługowy jest prawidłowo osadzony w uchwycie ściennym.
A21 A22 A23 A24	1001	–	Brak połączenia magistrali BUS między HPC400 i CRC10 lub CRC10H w odpowiednim obiegu grzewczym (A22: obieg grzewczy 2, ..., A24: obieg grzewczy 4).	▶ Sprawdzić, czy moduł obsługowy jest prawidłowo osadzony w uchwycie ściennym.
H01	5284	Ostrzeżenie Ostatnia dezynfekcja term. nie mogła być przeprowadzona	Sprawdzić, czy podczas dezynfekcji termicznej ew. następuje ciągły pobór wody z podgrzewacza pojemnościowego c.w.u.	▶ Ew. zatrzymać ciągły pobór c.w.u. lub zmienić czas dezynfekcji termicznej.
H01	5252	Ostrzeżenie Z1 Ograniczony strumień przepływu między jedn. zewn. a wewn.	Sprawdzić, czy filtr cząsteczek nie jest zabrudzony.	▶ Oczyszczyć filtr
H01	5292	Alarm Z1 Czujnik wys. ciśn.	Sprawdzić, czy jednostka zewnętrzna nie jest zabrudzona (zwłaszcza parownik i wentylator)	▶ Wyczyścić jednostkę zewnętrzną
H01	5293	Alarm Z1 Czujnik nisk. ciśn.	Sprawdzić, czy jednostka zewnętrzna nie jest zabrudzona (zwłaszcza parownik i wentylator)	▶ Wyczyścić jednostkę zewnętrzną

Tab. 51

Kod usterki	Kod dodatkowy	Przyczyna lub opis usterki	Sprawdzenie/przyczyna	Czynności zaradcze
H01	5295	Alarm czujnik kondensatu	Na rurach dopływowych zebrała się wilgoć, ponieważ temperatura zasilania jest zbyt niska.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Odczekać, aż rury wyschną. Potwierdzić alarm na HMI przez naciśnięcie pokrętki nastawczego. ▶ Jeżeli alarm wystąpi ponownie, zwrócić się o pomoc do instalatora. (→ Konieczne jest podniesienie minimalnej dopuszczalnej temperatury zasilania. Ustawienie to znajduje się w menu serwisowym)
H01	5375	Alarm Z1 Ochrona przed zamarzaniem jest aktywna	Temperatura w kondensatorze jest zbyt niska. Następuje wymuszone włączenie pomp i ew. pompy ciepła.	Podczas sezonu grzewczego nie należy wyłączać ogrzewania.
H01	5451	Alarm Z1 Za mały strumień przepływu podczas odladzania	Sprawdzić, czy filtr cząsteczek nie jest zabrudzony.	▶ Oczyszczyć filtr
H01	5463	Alarm Z1 Odladzanie nie powiodło się	Sprawdzić, czy jednostka zewnętrzna nie jest zabrudzona. Zwłaszcza parownik należy sprawdzić pod kątem zabrudzenia.	▶ Wyczyścić jednostkę zewnętrzną (zwłaszcza parownik)

Tab. 51

Jeżeli nie można usunąć usterki:

- ▶ Zadzwoń do instalatora lub serwisu technicznego i podać kod usterki, kod dodatkowy oraz nr ident. modułu obsługowego.



Tab. 52 Instalator musi podczas instalacji wprowadzić tutaj nr ident. modułu obsługowego.

Usterka dodatkowego urządzenia grzewczego


Usterki urządzenia grzewczego są pokazywane zawsze na urządzeniu grzewczym. Przy istniejącym połączeniu magistrali pomiędzy modułem obsługowym a urządzeniem grzewczym wyświetlane są również na module obsługowym. W razie wątpliwości zapytać instalatora, jakie połączenia są dostępne.

Usterki blokujące trwale na urządzeniu grzewczym można usunąć przez zresetowanie.

- ▶ Zresetuj urządzenie grzewcze.

Dalsze informacje na temat usuwania usterek urządzenia grzewczego przedstawiono w instrukcji obsługi urządzenia grzewczego.

- ▶ Jeśli usterki nie można usunąć w wyniku resetu, zawiadomić instalatora.

14 Ochrona środowiska/utylizacja

Ochrona środowiska jest podstawą działania firm należących do grupy Bosch.

Jakość produktów, ich ekonomiczność i ekologiczność są dla nas celami równorzędnymi. Ustawy i przepisy o ochronie środowiska są ściśle przestrzegane.

Do zagadnień ochrony środowiska dodajemy najlepsze rozwiązania techniczne i materiały z uwzględnieniem zagadnień ekonomicznych.

Opakowanie

Wszystkie opakowania są ekologiczne i można je ponownie wykorzystać.

Stare urządzenia elektryczne i elektroniczne



Wyeksploatowane urządzenia elektryczne i elektroniczne muszą być gromadzone oddzielnie i poddawane recyklingowi w sposób zgodny z przepisami o ochronie środowiska (europejska dyrektywa w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego).

W celu utylizacji starych urządzeń elektrycznych i elektronicznych należy skorzystać z systemu zbiórki tego typu odpadów obowiązującego w danym kraju.

15 Przyłącze internetowe przez moduł IP

Jednostka wewnętrzna pompy ciepła posiada zintegrowany moduł IP. Dzięki modułowi IP możliwe jest sterowanie jednostką wewnętrzną pompy ciepła i pompą ciepła oraz nadzorowanie ich pracy za pomocą jednostki mobilnej. Moduł IP pełni funkcję interfejsu pomiędzy instalacją ogrzewczą a siecią (LAN).



Aby móc korzystać z wszystkich funkcji, niezbędny jest dostęp do Internetu oraz router z wolnym wyjściem RJ45. Może to być związane z dodatkowymi kosztami. Do sterowania instalacją za pomocą telefonu komórkowego niezbędna jest aplikacja **Bosch EasyRemote**.

Uruchomienie



Podczas uruchomienia postępować zgodnie z informacjami w dokumentacji routera.

Router musi być ustawiony w następujący sposób:

- DHCP aktywny
- Porty 5222 i 5223 nie mogą być zablokowane dla komunikacji wychodzącej.
- Dostępny wolny adres IP
- Filtrowanie adresów (filtr MAC) dostosowane do modułu.

Uruchomienie modułu IP jest możliwe na następujące sposoby:

- Internet
Moduł automatycznie pobiera adres IP z routera.
W ustawieniach podstawowych modułu zapisane są nazwa i adres serwera docelowego. Gdy nawiązane zostanie

połączenie z Internetem, moduł automatycznie zaloguje się na serwerze Bosch.

- Sieć lokalna
Dostęp modułu do Internetu nie jest bezwzględnie wymagany. Może on być również używany w sieci lokalnej. W takim przypadku nie jest jednakże możliwy dostęp do instalacji ogrzewczej przez Internet, a oprogramowanie modułu nie jest automatycznie aktualizowane.
- Aplikacja **Bosch EasyRemote**
Podczas pierwszego uruchomienia aplikacji pojawi się prośba o wprowadzenie ustawionej fabrycznie nazwy użytkownika i hasła. Dane logowania są nadrukowane na tabliczce znamionowej modułu IP.



WSKAZÓWKA: W przypadku wymiany modułu IP dane logowania zostają utracone! Dla każdego modułu IP obowiązują inne dane logowania.

- ▶ Po uruchomieniu wprowadzić dane logowania do odpowiedniego pola.
- ▶ Po wymianie zastąpić je danymi nowego modułu IP.



Alternatywnie hasło można zmienić na module obsługowym.

Dane logowania do modułu IP

Nr prod.: _____ - _____ - _____

Login: _____

Hasło: _____ - _____ - _____ - _____

Mac: _____ - _____ - _____ - _____ - _____

Pojęcia specjalistyczne

Faza obniżenia

Przedział czasowy w trakcie trybu automatycznego, z trybem pracy **Obniż.**

Tryb automatyczny

Ogrzewanie pracuje zgodnie z programem czasowym, pomiędzy trybami pracy następuje automatyczna zmiana.

Tryby pracy

Tryby pracy dla ogrzewania to: **Ogrzew.** i **Obniż.**
Przedstawiono je za pomocą symboli ☀ i ☾.

Tryby pracy dla przygotowania c.w.u. to: **C.w.u.**, **Redukcja c.w.u.** i **Wył.**

Do każdego trybu pracy przyporządkowana jest nastawialna temperatura (oprócz **Wył.**).

Zawór rozprężny

Obniża ciśnienie środka chłodniczego po wyjściu ze skraplacza. Następnie środek chłodniczy jest z powrotem wprowadzany do parownika, gdzie proces zaczyna się od początku.

Dogrzewacz zewnętrzny

Dogrzewacz zewnętrzny to osobne urządzenie grzewcze połączone przewodami rurowymi z jednostką wewnętrzną pompy ciepła. Ciepło produkowane w dogrzewaczu jest regulowane za pomocą zaworu mieszającego. Dlatego nazywany jest on również dogrzewaczem z mieszaczem. Moduł obsługowy steruje włączaniem i wyłączaniem dogrzewacza na podstawie aktualnego zapotrzebowania na ciepło. Źródłami ciepła są tutaj kotły elektryczne, olejowe lub gazowe.

Przetwornica częstotliwości

Znajduje się w pompie ciepła i umożliwia sterowanie prędkością obrotową sprężarki stosownie do aktualnego zapotrzebowania na ciepło.

Ochrona przed zamarzaniem

W zależności od wybranego typu ochrony przed zamarzaniem pompa c.o. zostaje załączona, gdy temperatura zewnętrzna i/ lub temperatura w pomieszczeniu spadnie poniżej określonej wartości krytycznej. Ochrona przed zamarzaniem zapobiega zamarznięciu instalacji grzewczej.

Żądana temperatura pomieszczenia (również temperatura żądana lub zadana/zadana temperatura pomieszczenia)

Temperatura pomieszczenia, do której dąży ogrzewanie. Można ją ustawić indywidualnie.

Ustawienie podstawowe

Wartości zapisane w module obsługowym (np. kompletne programy czasowe), które w każdej chwili są dostępne i w razie potrzeby mogą zostać przywrócone.

Obieg grzewczy

Część instalacji grzewczej rozdzielająca ciepło do różnych pomieszczeń. Składa się z przewodów rurowych, pompy obiegowej i grzejników, węzownic grzewczych ogrzewania podłogowego lub konwektorów wentylatorowych. W obrębie jednego obiegu możliwa jest tylko jedna z wymienionych alternatyw. Jeśli jednak instalacja grzewcza posiada np. dwa obiegi, w jednym obiegu mogą być zamontowane grzejniki, w drugim zaś – ogrzewanie podłogowe. Obiegi grzewcze mogą posiadać zawór mieszający lub nie.

Obieg grzewczy bez zaworu mieszającego

W obiegu grzewczy bez zaworu mieszającego temperatura jest regulowana wyłącznie przez energię doprowadzaną przez źródło ciepła.

Obieg grzewczy z zaworem mieszającym

W obiegu grzewczym z zaworem mieszającym zawór ten miesza wodę powrotną z obiegu z doprowadzaną przez źródło ciepła ciepłą wodą. Dzięki temu obiegi grzewcze z zaworem mieszającym mogą pracować z temperaturą niższą niż w pozostałej instalacji grzewczej, co można wykorzystać np. aby oddzielić ogrzewanie podłogowe pracujące z niższą temperaturą od grzejników, które potrzebują wyższej temperatury.

Faza grzewcza

Przedział czasowy w trakcie trybu automatycznego z trybem pracy **Ogrzew.**

Instalacja grzewcza

Określenie obejmujące całą instalację składającą się z pompy ciepła, jednostki wewnętrznej pompy ciepła, dogrzewacza pojemnościowego c.w.u., instalacji grzewczej i osprzętu.

System grzewczy

Obejmuje źródło ciepła, zbiorniki, grzejniki, ogrzewanie podłogowe lub grzejniki wentylatorowe lub kombinację tych elementów, jeśli instalacja grzewcza składa się z kilku obiegów grzewczych.

System hybrydowy

System grzewczy składający się z fabrycznie dopasowanych do siebie urządzeń grzewczych ze zintegrowanym układem regulacji optymalnej, oferowany w postaci oddzielnych jednostek (np. pompa ciepła z kotłem kondensacyjnym jako

dogrzewaczem). System wytwarza ciepłą wodę grzewczą do ogrzewania budynku i ew. do przygotowania c.w.u.

Zabezpieczenie przed dziećmi

Ustawienia na ekranie standardowym i w menu można zmienić tylko wówczas, gdy zabezpieczenie przed dziećmi (blokada przycisków) jest wyłączone (→ str. 22).

Sprężarka

Przemieszcza środek chłodniczy przez obieg chłodzenia z parownika do skraplacza. Zwiększa ciśnienie gazowego środka chłodniczego. Wraz ze wzrostem ciśnienia wzrasta również temperatura.

Tryb chłodzenia

Pompa ciepła może pobierać lub oddawać ciepło. Dlatego możliwe jest chłodzenie wody w instalacji ogrzewczej. Kiedy temperatura w pomieszczeniu wzrośnie powyżej ustawionej wartości, w trybie chłodzenia zostanie wyregulowana do wartości ustawionej.

Obieg chłodniczy

Główna część pompy ciepła, która pozyskuje energię z powietrza zewnętrznego i przekazuje ją w postaci ciepła do obiegu pierwotnego. Składa się z parownika, sprężarki, skraplacza i zaworu rozprężnego. W obiegu chłodzenia krąży środek chłodniczy.

Bieg jałowy

W trybie biegu jałowego nie następuje ogrzewanie ani chłodzenie. Stan ten może występować pomiędzy trybami grzania i chłodzenia. Pompa ciepła pozostaje mimo to włączona.

Mieszacz

Mieszacz to zawór, który miesza chłodniejszą wodę powrotną z ciepłą wodą z urządzenia grzewczego w celu osiągnięcia określonej temperatury. Mieszacz może znajdować się w obiegu grzewczym lub w jednostce wewnętrznej pompy ciepła dla zewnętrznego dogrzewacza.

Mieszacz

Podzespół, który automatycznie ogranicza temperaturę ciepłej wody w punktach poboru do temperatury maksymalnej ustawionej na mieszaczu.

Tryb zoptymalizowany

W trybie zoptymalizowanym tryb automatyczny (program czasowy dla ogrzewania) jest nieaktywny i stale utrzymywana jest temperatura ustawiona dla trybu zoptymalizowanego.

Obieg pierwotny

Część instalacji ogrzewczej, która transportuje ciepło z pompy ciepła do jednostki wewnętrznej pompy ciepła.

Pomieszczenie wiodące

Pomieszczenie wiodące to pomieszczenie w mieszkaniu, w którym zainstalowano moduł zdalnego sterowania. Temperatura w tym pomieszczeniu stanowi wielkość przewodnią dla przynależnego obiegu grzewczego.

Czas przełączenia

Określona godzina, o której np. ogrzewanie zostaje włączone lub rozpoczyna się przygotowanie c.w.u. Czas przełączenia jest częścią programu czasowego.

Smart Grid

Smart Grid łączy źródła energii elektrycznej i jej odbiorniki w sieć elektryczną z możliwością komunikacji. Dzięki temu dodatkowemu połączeniu można, poprzez włączanie i wyłączanie odbiorników, lepiej unikać okresów dużego obciążenia i pracy na biegu jałowym, a przez to zoptymalizować obciążenie sieci elektrycznej.

Temperatura pomieszczenia trybu pracy

Temperatura przyporządkowana do określonego trybu pracy. Temperaturę tę można ustawić. Zapoznać się z objaśnieniami dot. trybu pracy.

Dezynfekcja termiczna

Funkcja ta powoduje podgrzanie ciepłej wody do temperatury powyżej 65 °C. Temperatura ta jest konieczna do wyeliminowania drobnoustrojów chorobotwórczych (np. bakterii z rodzaju legionella). Należy przestrzegać wskazań bezpieczeństwa związanych z ryzykiem poparzenia.

Program urlopowy

Program urlopowy umożliwia przerwanie na kilka dni normalnie obowiązujących ustawień modułu obsługowego. Po zakończeniu programu urlopowego moduł obsługowy ponownie pracuje z normalnie obowiązującymi ustawieniami.

Parownik

Wymiennik ciepła pomiędzy powietrzem a środkiem chłodniczym. Energia z powietrza zasysanego przez parownik powoduje wrzenie środka chłodniczego, który w efekcie przechodzi w stan gazowy.

Skraplacz

Wymiennik ciepła pomiędzy środkiem chłodniczym w obiegu chłodzenia a wodą w obiegu pierwotnym. W trakcie przenoszenia ciepła spada temperatura środka chłodniczego, który przechodzi w stan ciekły.

Temperatura zasilania

Temperatura podgrzanej wody płynącej w obiegu grzewczym centralnego ogrzewania z urządzenia grzewczego do powierzchni grzewczych w pomieszczeniach.

Podgrzewacz pojemnościowy c.w.u.

Podgrzewacz pojemnościowy c.w.u. magazynuje podgrzaną wodę użytkową w większych ilościach (np. 120 litrów). Dzięki temu w punktach poboru (np. zaworach wodnych) dostępna jest wystarczająca ilość wody. Umożliwi to np. długą kąpiel pod prysznicem.

Pompa ciepła

Centralne źródło ciepła. Jest ustawiane na zewnątrz. Alternatywna nazwa: jednostka zewnętrzna. Zawiera obieg chłodniczy. Podgrzana lub ochłodzona woda z pompy ciepła jest doprowadzana do jednostki wewnętrznej pompy ciepła.

Jednostka wewnętrzna pompy ciepła

Jest ustawiana w budynku i rozdziela ciepło pochodzące z pompy ciepła do instalacji ogrzewczej i podgrzewacza pojemnościowego c.w.u. Zawiera moduł obsługowy i pompę c.o. na zewnątrz do pompy ciepła.

Program czasowy dla ogrzewania

Zadaniem tego programu czasowego jest automatyczne przełączanie trybów pracy o ustalonych godzinach.

Program czasowy dla przygotowania c.w.u.

Zadaniem tego programu czasowego jest automatyczne przełączanie pomiędzy trybami pracy **C.w.u.**, **Redukcja c.w.u.** i **Wył.** o ustalonych godzinach. Można go zsynchronizować z programem czasowym dla ogrzewania (→ rozdział 9.3.2, str. 34).

Program czasowy dla cyrkulacji

Ten program czasowy zapewnia automatyczną pracę pompy cyrkulacyjnej o ustalonych godzinach. Zasadna jest synchronizacja tego programu czasowego z programem czasowym dla c.w.u.

Pompa cyrkulacyjna

Pompa cyrkulacyjna sprawia, że ciepła woda krąży pomiędzy podgrzewaczem c.w.u. a punktem poboru (np. zaworem wodnym). W ten sposób w punkcie poboru szybciej dostępna jest ciepła woda. Pompa cyrkulacyjna może być sterowana za pomocą programu czasowego.

Zawór 3-drogowy

Zawór 3-drogowy rozdziela energię cieplną do obiegów grzewczych lub do podgrzewacza pojemnościowego c.w.u. Posiada on dwie ustalone pozycje, wskutek czego nie jest możliwe równoczesne korzystanie z ogrzewania i przygotowania c.w.u. Jednocześnie jest to najbardziej efektywny sposób pracy, ponieważ ciepła woda jest stale podgrzewana do określonej temperatury, podczas gdy temperatura wody grzewczej jest na bieżąco dostosowywana w zależności od aktualnej temperatury zewnętrznej.

Notatki

Robert Bosch Sp. z o.o.
ul. Jutrzenki 105
02-231 Warszawa