

6 720 819 416-00.2I

## Instrukcja obsługi

### Jednostki zewnętrzne i wewnętrzne Logatherm WLW196i AR

230 V 1 N~/400 V 3 N~

## Spis treści


<b>1</b>	<b>Objaśnienie symboli i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa</b>	<b>3</b>
1.1	Objaśnienie symboli	3
1.2	Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	3
<b>2</b>	<b>Informacje</b>	<b>4</b>
2.1	Deklaracja zgodności	4
<b>3</b>	<b>Informacje ogólne</b>	<b>4</b>
3.1	Zastosowanie	4
3.2	Lampka statusu i lampka alarmowa	5
<b>4</b>	<b>Wskazówki dotyczące oszczędzania energii</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Przegląd instalacji</b>	<b>5</b>
5.1	Opis funkcji	5
<b>6</b>	<b>Przeglądy i konserwacja</b>	<b>10</b>
6.1	Usunięcie zabrudzeń i liści	10
6.2	Obudowa	10
6.3	Parownik	10
6.4	Śnieg i lód	10
6.5	Wilgoć	10
6.6	Filtr cząsteczek	10
6.7	System kontroli ciśnienia	11
6.8	Czujnik ciśnienia	11
6.9	Zabezpieczenie przed przegrzaniem	12
6.10	Czyszczenie wanny kondensatu	13
6.11	Dane dotyczące czynnika chłodniczego	13
<b>7</b>	<b>Regulator</b>	<b>14</b>
7.1	Zakres funkcji	14
7.2	Funkcjonowanie jako sterownik regulacyjny	14
7.3	Eksploatacja po awarii zasilania	15
7.4	Umieszczenie modułu obsługowego	15
<b>8</b>	<b>Przegląd elementów obsługowych i symboli</b>	<b>16</b>

<b>9</b>	<b>Skrócona instrukcja obsługi</b>	<b>20</b>
9.1	Wybór obiegu grzewczego dla ekranu standardowego	20
9.2	Ustawienie trybu pracy	20
9.3	Zmiana temperatury w pomieszczeniu	21
9.4	Inne ustawienia	22
9.5	Ulubione funkcje	24
<b>10</b>	<b>Obsługa menu głównego</b>	<b>25</b>
10.1	Przegląd menu głównego	26
10.2	Dostosowywanie ustawień dla trybu automatycznego ogrzewania	27
10.3	Zmiana ustawień dla przygotowania c.w.u.	33
10.4	Ustawienia dot. ogrzewanego basenu	37
10.5	Ustawienia dot. dodatkowego urządzenia (dogrzewacza)	37
10.6	Ustawienie programu urlopowego	38
10.7	Dostosowanie ustawień systemów hybrydowych	42
10.8	Podwyższenie Smart Grid	43
10.9	Podwyższenie fotowoltaiczne	43
10.10	Ustawienia ogólne	44
<b>11</b>	<b>Odczytanie informacji o instalacji</b>	<b>46</b>
<b>12</b>	<b>Często zadawane pytania</b>	<b>51</b>
<b>13</b>	<b>Usuwanie usterek</b>	<b>52</b>
13.1	Usuwanie odczuwalnych usterek	52
13.2	Usuwanie wyświetlonych usterek	53
<b>14</b>	<b>Ochrona środowiska/utylizacja</b>	<b>56</b>
<b>15</b>	<b>Podłączenie do Internetu przez zintegrowany moduł IP</b>	<b>56</b>
	Pojęcia specjalistyczne	57
	Indeks	59

## 1 Objąśnienie symboli i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

### 1.1 Objąśnienie 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 do użytku prywatnego.

Jakiegokolwiek 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 uszkodzami materiałnymi 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.

## Niebezpieczeństwo oparzenia w punktach poboru ciepłej wody

- ▶ Jeśli temperatura ciepłej wody zostanie ustawiona powyżej 60 °C lub włączono dezynfekcję termiczną, należy zainstalować mieszacz. W razie wątpliwości zwrócić się do instalatora.

## 2 Informacje

Oryginalny podręcznik sporządzono w języku szwedzkim. Tłumaczenie podręcznika powinno zostać zatwierdzone przez producenta.

### 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 ogólne

Pompy ciepła Logatherm WLW196i 6-14AR należą do serii instalacji ogrzewczych, które pozyskują z powietrza zewnętrznego energię do ogrzewania i przygotowania c.w.u.

Poprzez odwrócenie tego procesu, tj. odbiór ciepła z wody grzewczej i jego odprowadzanie 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 w budynku oraz ew. do zewnętrznego źródła ciepła, np. kotła grzewczego. Jednostka wewnętrzna ze zintegrowanym dogrzewaczem elektrycznym lub zewnętrznego źródła 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 grzewcza jest sterowana za pomocą modułu obsługowego znajdującego się w jednostce wewnętrznej. 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.

### 3.1 Zastosowanie

Po zamontowaniu i uruchomieniu pompy ciepła i jednostki wewnętrznej 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.

### 3.2 Lampka statusu i lampka alarmowa

Moduł pompy ciepła ma lampkę statusu i lampkę alarmową. Wskaźnik stanu jest niebieski. Wskaźnik alarmu jest czerwony.

	Lampka statusu	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Miga, gdy pompa ciepła jest uruchomiona.</li> <li>▶ Miga w trybie odszraniania.</li> <li>▶ Miga powoli, gdy aktywny jest dodatkowy dogrzewacz<sup>1)</sup>.</li> <li>▶ Jest wyłączone, jeśli żadne źródło ciepła nie jest aktywne.</li> <li>▶ Miga przez około 10 sekund przy rozruchu.</li> </ul>
	Lampka alarmowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Miga, gdy aktywny jest alarm (→rozdział 13.2).</li> </ul>

Tab. 2 Lampka statusu i lampka alarmowa

- 1) To odnosi się zarówno do wewnętrznego jak i zewnętrznego dogrzewacza (dodatkowego źródła ciepła)

## 4 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 rozpoczynać się chłodzenie, nie należy ustawiać zbyt nisko. Także chłodzenie mieszkania powoduje zużycie energii.

### Prawidłowe wietrzenie

Zamiast uchylać okna, otwierać 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.

## 5 Przegląd instalacji

Instalacja ogrzewcza składa się z dwóch części: ustawionej na zewnątrz pompy ciepła i ustawionej w budynku jednostki wewnętrznej ze zintegrowanym dogrzewaczem elektrycznym lub bez (IDU iT/iTS/iE).

Ponadto możliwe jest podłączenie zewnętrznego źródła ciepła, w takim przypadku istniejący kocioł elektryczny, gazowy lub olejowy (IDU iB) 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 wykonania.

### 5.1 Opis funkcji

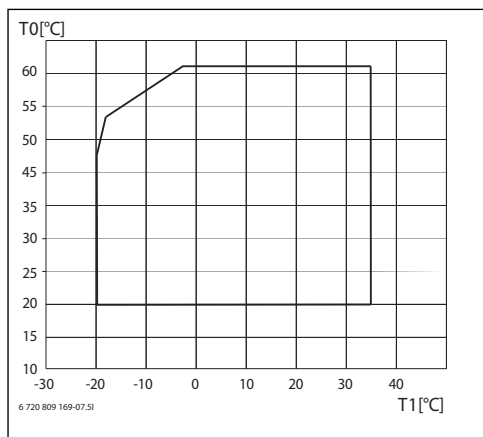
Jeżeli instalacja wyposażona jest w funkcję przygotowania c.w.u., różni się wodę grzewczą i ciepłą wodę użytkową. Woda grzewcza kierowana jest do grzejników i ogrzewania podłogowego. Ciepła woda kierowana jest do punktów czerpalnych.

Jeśli w systemie znajduje się zasobnik ciepłej wody użytkowej, centrala sterowania przełącza między podgrzewaniem wody

użytkowej i podgrzewaniu wody w instalacji c.o., aby zapewnić jak największy komfort. W centrali sterowania można nadać priorytet podgrzewaniu wody użytkowej lub instalacji c.o.



Pompa ciepła zatrzymuje się przy ok.  $-20^{\circ}\text{C}$  lub odpowiednio  $+35^{\circ}\text{C}$ . Funkcję ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej przejmuje wówczas moduł pompy ciepła lub zewnętrzne źródło ciepła.



Rys. 1 Pompa ciepła bez dogrzewacza

[T0] Maksymalna temperatura zasilania

[T1] Temperatura zewnętrzna

### 5.1.1 Pompa ciepła (jednostka zewnętrzna)

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

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.

### Odszranianie

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  $+5^{\circ}\text{C}$  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; ten sposób odmrażania nazywany jest odwróceniem obiegu.

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

### 5.1.2 Jednostka wewnętrzna

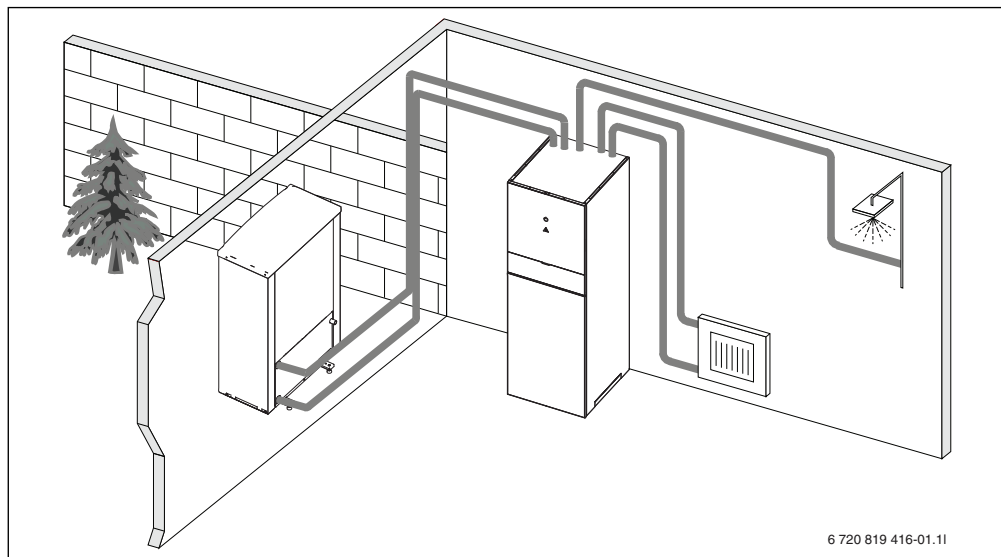
Zadaniem jednostki wewnętrznej jest rozdzielanie ciepła pochodzącego z pompy ciepła do instalacji ogrzewczej i podgrzewacza pojemnościowego c.w.u. Pompa obiegowa w jednostce wewnętrznej posiada regulowaną prędkość obrotową, dzięki czemu przy niskim zapotrzebowaniu prędkość jest automatycznie obniżana.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

**Jednostka wewnętrzna IDU iT/iTS**

Połączenie ustawionej na zewnątrz pompy ciepła z jednostką wewnętrzną IDU iT/iTS tworzy kompletną instalację ogrzewczą i przygotowania c.w.u., ponieważ jednostka wewnętrzna 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 jednostce wewnętrznej.

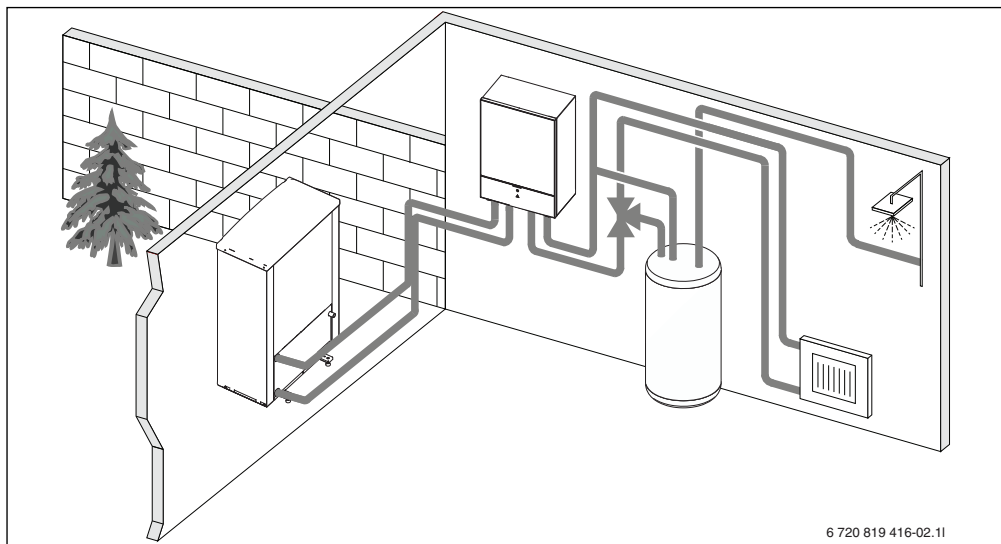


Rys. 2 Pompa ciepła (jednostka zewnętrzna), jednostka wewnętrzna IDU iT/iTS ze zintegrowanym podgrzewaczem pojemnościowym c.w.u. i dogrzewaczem elektrycznym

**Jednostka wewnętrzna IDU iE**

Jeśli jednostka zewnętrzna jest połączona z jednostką wewnętrzną IDU iE i za pomocą pompy ciepła ma wytwarzać również c.w.u., trzeba podłączyć zewnętrzny podgrzewacz pojemnościowy c.w.u. Przelączenie 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.



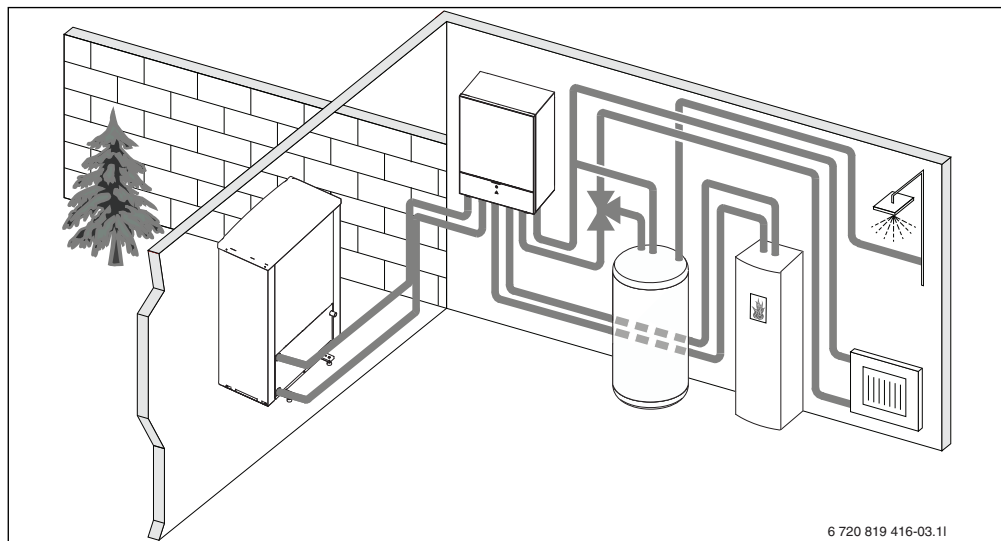
Rys. 3 Pompa ciepła (jednostka zewnętrzna), jednostka wewnętrzna IDU iE z dogrzewaczem elektrycznym, zewnętrzny podgrzewacz pojemnościowy c.w.u.



**IDU iB**

Jeśli jednostka zewnętrzna jest połączona z jednostką wewnętrzną IDU iB i za pomocą pompy ciepła ma wytwarzać również c.w.u., trzeba podłączyć zewnętrzny podgrzewacz pojemnościowy c.w.u. Przelączenie 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.



Rys. 4 Pompa ciepła (jednostka zewnętrzna), jednostka wewnętrzna IDU iB bez dogrzewacza elektrycznego, zewnętrzny podgrzewacz pojemnościowy c.w.u. i zewnętrzny dogrzewacz

## 6 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:** 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.

### 6.1 Usunięcie zabrudzeń i liści

- ▶ Za pomocą zmiotki usunąć zanieczyszczenia i liście.

### 6.2 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 воск samochodowy.

### 6.3 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 skażeniem.
- ▶ 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.

### 6.4 Śnieg i lód

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

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

### 6.5 Wilgoć



**WSKAZÓWKA:** Jeśli podczas trybu chłodzenia w pobliżu jednostki wewnętrznej 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.

### 6.6 Filtr cząsteczek

#### Kontrola filtra cząsteczek

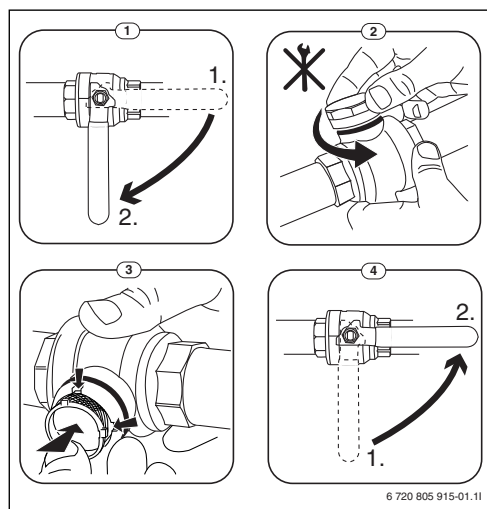
Filtr cząsteczek zapobiega przedostawaniu się zanieczyszczeń z instalacji ogrzewczej do pompy ciepła. Zapchane filtry mogą powodować usterki.



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).

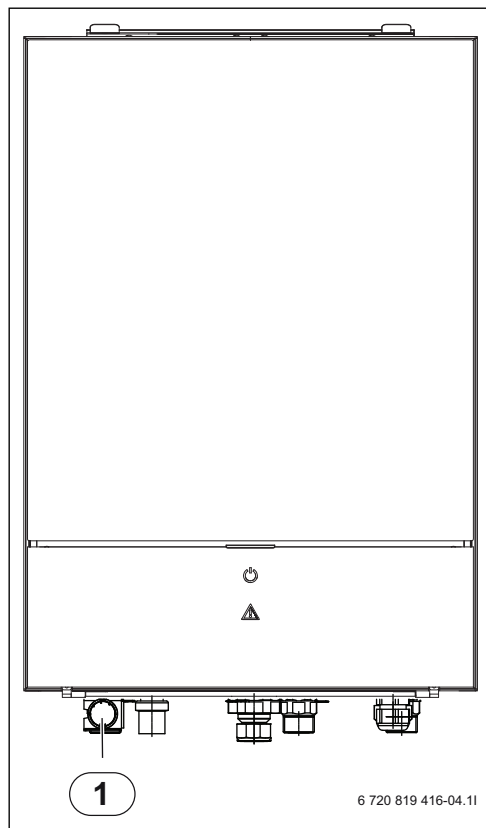


Rys. 5 Wersja filtra bez pierścienia zabezpieczającego

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

### 6.7 System kontroli ciśnienia

- ▶ Sprawdzić ciśnienie na manometrze (→ Rys. 6 lub 7).
- ▶ Jeśli ciśnienie jest niższe niż 0,5 bara, powoli zwiększać ciśnienie do maks. 2 barów, dopełniając wodę przez zawór napełniający.
- ▶ W razie braku pewności co do sposobu postępowania należy skonsultować się z instalatorem.



Rys. 6 Jednostka wewnętrzna IDU iE

[1] Manometr

### 6.8 Czujnik ciśnienia



Czujnik ciśnienia jest dostępny tylko w jednostkach wewnętrznych ze zintegrowanym ogrzewaczem elektrycznym IDU iE. W przypadku zadziałania zabezpieczenia przed przegrzaniem trzeba je ręcznie zresetować.



Czujnik ciśnienia i zabezpieczenie przed przegrzaniem są połączone szeregowo. Alarmy lub informacje na module obsługowym wskazują zatem albo na zbyt niskie ciśnienie robocze, albo na zbyt wysoką temperaturę dogrzewacza elektrycznego.

Czujnik ciśnienia w przypadku zadziałania resetuje się samoczynnie, gdy ciśnienie robocze ponownie osiągnie prawidłową wartość (→ rozdział 6.7).

## 6.9 Zabezpieczenie przed przegrzaniem



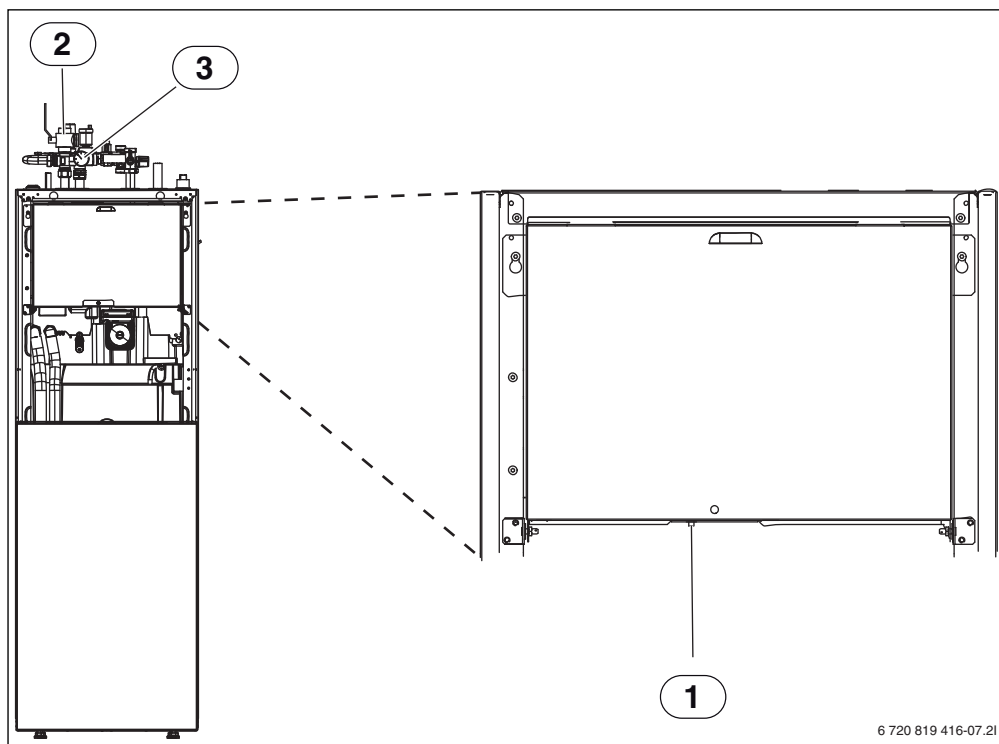
Zabezpieczenie przed przegrzaniem jest dostępne tylko w jednostkach wewnętrznych ze zintegrowanym dogrzewaczem elektrycznym. W przypadku zadziałania zabezpieczenia przed przegrzaniem trzeba je ręcznie zresetować.

Resetowanie zabezpieczenia przed przegrzaniem na jednostce wewnętrznej IDU iT/iTS:

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

Resetowanie zabezpieczenia przed przegrzaniem na jednostce wewnętrznej IDU iE:

- ▶ Skonsultować się z instalatorem.



6 720 819 416-07.21

Rys. 7 Jednostka wewnętrzna IDU iT/iTS

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

- [3] Manometr

## 6.10 Czyszczenie wanny kondensatu

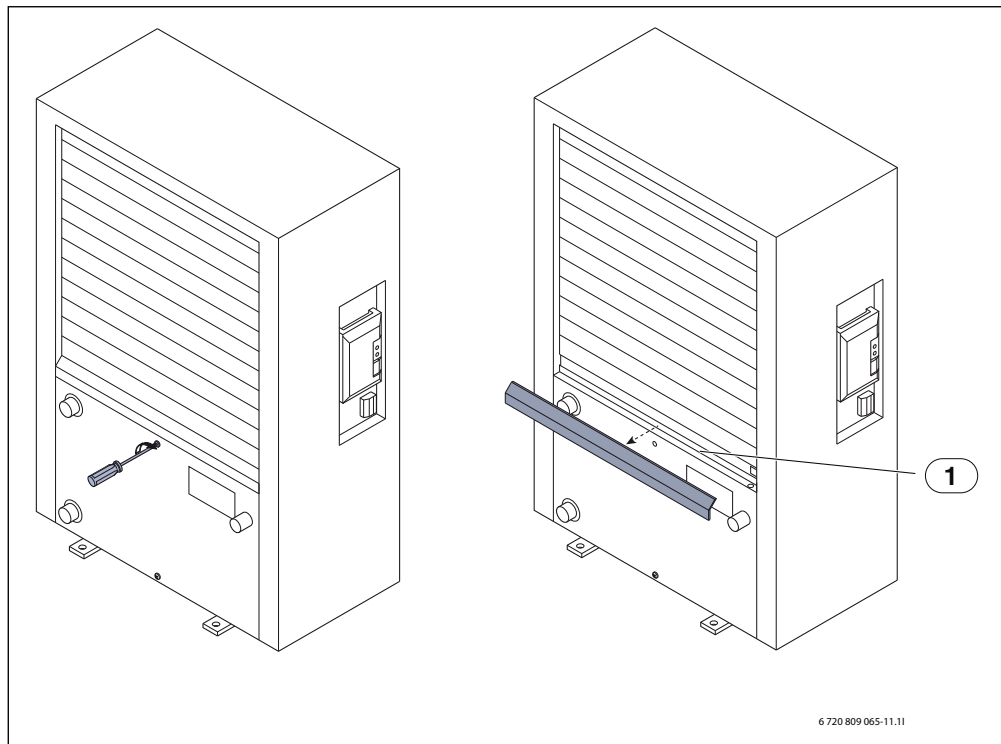


**OSTRZEŻENIE:** Cienkie lamele aluminiowe parownika mają ostre krawędzie i są wrażliwe i można je łatwo uszkodzić przez nieuwagę.

- ▶ 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. 8 Wanna kondensatu pompy ciepła

[1] Wanna kondensatu

## 6.11 Dane dotyczące czynnika chłodniczego

Opisywane urządzenie **zawiera fluorowane gazy cieplarniane** jako czynnik chłodniczy. Urządzenie jest hermeticznie 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 jednostki	Typ czynnika chłodniczego	Współczynnik ocieplenia globalnego (GWP) [kgCO <sub>2</sub> eq]	Odpowiednik CO <sub>2</sub> pierwotnej ilości napełnienia [t]	Pierwotna ilość napełnienia [kg]	Dodatkowa ilość napełnienia [kg]	Całkowita ilość przy uruchomieniu [kg]
W 6	R410A	2088	3,654	1,750		
W 8	R410A	2088	4,907	2,350		
W 11	R410A	2088	6,890	3,300		
W 14	R410A	2088	8,352	4,000		

Tab. 3 Dane dotyczące czynnika chłodniczego

## 7 Regulator

Moduł obsługowy w jednostce wewnętrznej steruje produkcją ciepła na podstawie wartości czujników zewnętrznych, ew. w połączeniu z regulatorem pokojowym (osprzęt). Temperatura w budynku jest automatycznie dostosowywana w zależności od zmian temperatury zewnętrznej.

Użytkownik ustala temperaturę instalacji ogrzewczej, ustawiając żądaną temperaturę w pomieszczeniu na module obsługowym lub regulatorze pokojowym.

Do jednostki wewnętrznej można podłączyć różny osprzęt (np. regulator basenu, solarny i pokojowy). Umożliwia to korzystanie z dodatkowych funkcji i ustawień, którymi również można sterować za pomocą modułu obsługowego. Więcej informacji na temat osprzętu podano w odpowiednich instrukcjach.

### 7.1 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 obiegu 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 zainstalowan 22ia pompy ciepła.

W razie dalszych pytań zwrócić się do instalatora.

### 7.2 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 zewnętrznej 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!



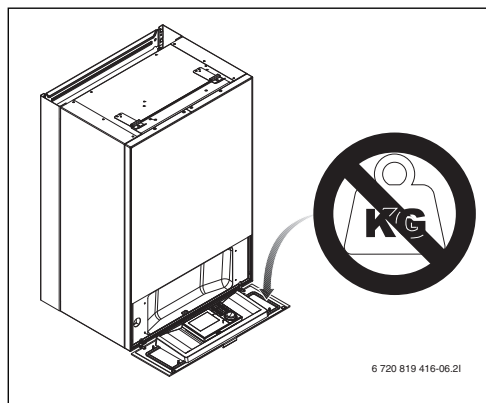
Moduł obsługowy HMC300 jest wbudowany w urządzenie i nie może być używany jako moduł zdalnego sterowania. Należy zapytać instalatora o dostępne moduły zdalnego sterowania.

### 7.3 Eksploatacja po awarii zasilania

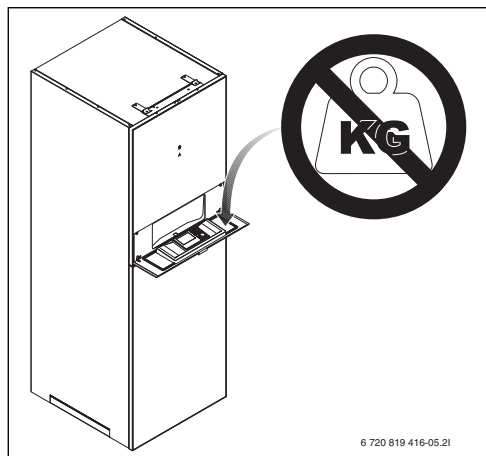
Krótką awaria zasilania lub fazy z wyłączonym urządzeniem grzewczym nie powodują utraty ustawień. Moduł obsługowy wznowia pracę po przywróceniu napięcia. Może być konieczne ponowne ustawienie godziny i daty. Inne ustawienia nie są wymagane.

### 7.4 Umiejscowienie modułu obsługowego

Moduł obsługowy znajduje się za klapką

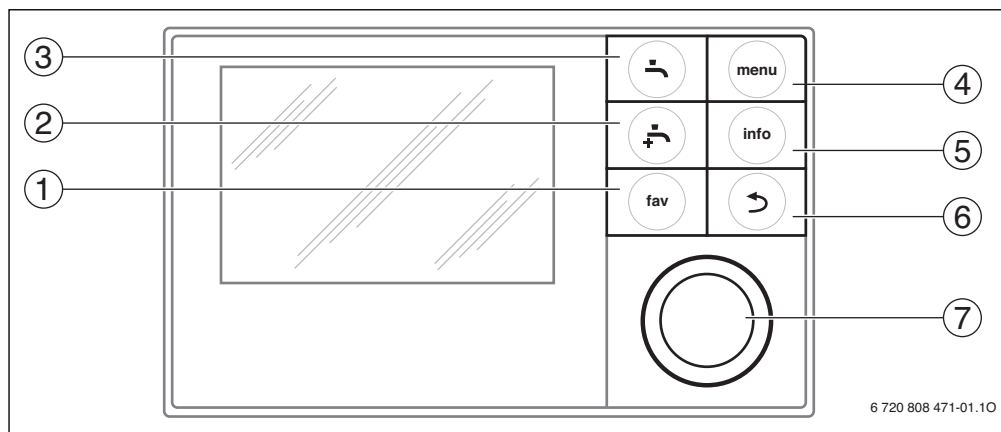


Rys. 9 Moduł obsługowy IDU iE/iB



Rys. 10 Moduł obsługowy IDU iT/iTS

## 8 Przegląd elementów obsługowych i symboli



Rys. 11 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



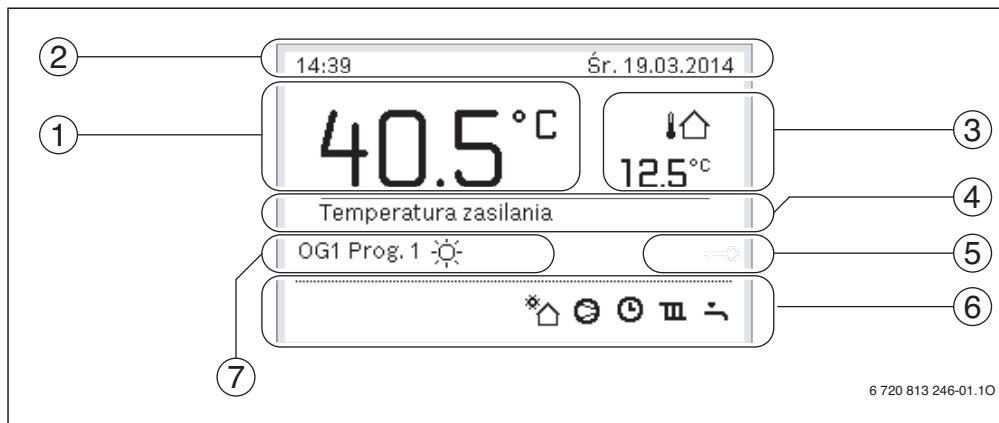
Gdy podświetlenie wyświetlacza jest wyłączone, naciśnięcie elementu obsługowego powoduje wykonanie danej operacji i włączenie podświetlenia. Naciśnięcie pokrętła nastawczego po raz pierwszy powoduje jedynie włączenie podświetlenia. Jeżeli nie zostanie naciśnięty żaden element obsługowy, podświetlenie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



→ rys. 11, str. 15

Poz.	Element	Nazwa	Objaśnienie
1		Przycisk – fav	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nacisnąć, aby wywołać menu ulubionych (funkcje ulubione dla obiegu grzewczego 1).</li> <li>▶ Przytrzymać wciśnięty, aby dostosować ulubione menu do indywidualnych potrzeb (→ rozdział 9.5, str. 23).</li> </ul>
2		Przycisk "Dodatkowa c.w.u."	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nacisnąć, aby aktywować lub zdezaktywować funkcję dodatkowej c.w.u. (→ rozdział 9.4, str. 21).</li> </ul>
3		Przycisk "c.w.u."	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nacisnąć, aby wybrać tryb przygotowania c.w.u. (→ rozdział 9.4, str. 21).</li> </ul>
4		Przycisk menu	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nacisnąć, aby otworzyć menu główne (→ rozdział 10, str. 24).</li> </ul>
5		Przycisk – info	<p>Gdy otwarte jest menu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nacisnąć, aby wywołać dodatkowe informacje na temat aktualnie wybranej pozycji.</li> </ul> <p>Gdy aktywny jest ekran standardowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nacisnąć, aby otworzyć menu informacyjne (→ rozdział 11, str. 45).</li> </ul>
6		Przycisk "Powrót"	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nacisnąć, aby przejść do nadrzędnego poziomu menu lub porzucić zmienioną wartość.</li> </ul> <p>Gdy wyświetlany jest komunikat o koniecznym serwisie lub usterce:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nacisnąć, aby przejść z ekranu standardowego do wskazania usterek i odwrotnie.</li> <li>▶ Nacisnąć i przytrzymać przycisk, aby przejść z menu do ekranu standardowego.</li> </ul>
7		Pokrętko nastawcze	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Przekręcić, żeby zmienić wartość nastawy (np. temperaturę) lub wybrać menu bądź punkty menu.</li> </ul> <p>Gdy podświetlenie jest wyłączone:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nacisnąć, aby włączyć podświetlenie.</li> </ul> <p>Gdy podświetlenie jest włączone:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nacisnąć, aby otworzyć wybrane menu lub punkt menu, potwierdzić ustawioną wartość (np. temperatury) lub komunikat bądź zamknąć okienko pop-up.</li> </ul> <p>Gdy aktywny jest ekran standardowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nacisnąć, aby w ekranie standardowym aktywować pole wprowadzania danych służące do wyboru obiegu grzewczego (tylko w instalacjach posiadających co najmniej dwa obiegi grzewcze, → rozdział 9.1, str. 19).</li> </ul>



Tab. 4 Elementy obsługi



Rys. 12 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. 12, str. 17

Poz.	Symbol	Nazwa	Objaśnienie
1	–	Temperatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wskazanie temperatury na zasilaniu źródła ciepła lub</li> <li>Temperatury w pomieszczeniu, jeżeli dla wskazywanego obiegu grzewczego został zainstalowany moduł zdalnego sterowania.</li> </ul>
2	–	Wiersz informacji	Wskazanie godziny, dnia tygodnia i daty.
3	 <b>3.0°C</b>	Dodatkowe wskazanie temperatury	Wskazanie dodatkowej temperatury, temperatury zewnętrznej, temperatury kolektora słonecznego lub systemu przygotowania c.w.u. (więcej informacji → str. 43).
4	–	Informacje tekstowe	Np. nazwa aktualnie wyświetlanej temperatury (→ rys. 12, [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. 21, rys. 8).

Tab. 5 Symbole używane na ekranie standardowym

→ rys. 12, str. 17


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.) aktywna
			Dodatkowa c.w.u. aktywna
			Trwa ogrzewanie basenu
			Ogrzewanie aktywne
			Chłodzenie aktywne
			Wyłączenie przez zakład energetyczny
			Zewnętrzny zestyk przełączający zamknięty (Remote)
			Funkcja urlopową aktywna
			Program czasowy – program 1 lub 2 dla ogrzewania aktywny
			Funkcja inteligentnej sieci aktywne
			Suszenie jastrychu aktywne
			Dogrzewacz elektryczny aktywny
			Tryb Power Guard aktywny
			Dodatkowe urządzenie (dogrzewacz) aktywne
			Funkcja odszraniania aktywna
			Pompa ciepła pracuje
			Pompa solarna pracuje
7	<b>Optymalizacja</b>	Tryby pracy	
	<b>Program 1</b>		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.
	<b>Program 2</b>		
			Tryb grzania we wskazywanym obiegu grzewczym aktywny
			Tryb obniżenia we wskazywanym obiegu grzewczym aktywny

Tab. 5 Symbole używane na ekranie standardowym

## 9 Skrócona instrukcja obsługi

Przegląd struktury menu głównego i pozycji poszczególnych punktów menu przedstawiono na str. 24.

Punktem wyjścia w poniższych opisach w każdym przypadku jest ekran standardowy (→ rys. 12, str. 17).

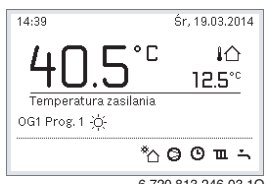
Obsługa	Wynik
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gdy podświetlenie jest włączone, nacisnąć pokrętko nastawcze. Numer, tryb pracy i ew. nazwa aktualnie wybranego obiegu grzewczego wyświetlane są w dolnej połowie wyświetlacza.</li> <li>▶ Obracać pokrętko nastawcze, aby wybrać obieg grzewczy. Do wyboru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

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


### 9.2 Ustawienie trybu pracy

Objaśnienie pojęć specjalistycznych „tryb pracy”, „tryb automatyczny” i „tryb zoptymalizowany” można znaleźć na str. 56 i 57. W ustawieniu podstawowym aktywny jest tryb zoptymalizowany. W tym trybie pracy nie ma programów

czasowych. Zawory termostaticzne 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.

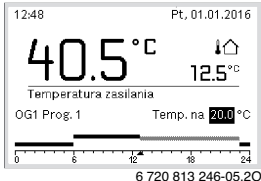
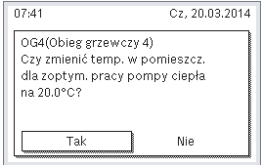
Obsługa	Wynik
Aby <b>aktywować tryb automatyczny</b> (z uwzględnieniem programu czasowego)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nacisnąć przycisk menu, aby otworzyć menu główne.</li> <li>▶ Nacisnąć pokrętko nastawcze, aby otworzyć menu <b>Ogrzewanie/chłodzenie</b>.</li> <li>▶ Nacisnąć pokrętko nastawcze,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

Tab. 7 Skrócona instrukcja obsługi – aktywacja trybu pracy

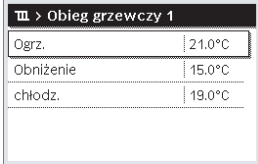

Obsługa	Wynik
Aby <b>uaktywnić tryb zoptymalizowany</b> (bez programu czasowego, ustawienia fabryczne)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nacisnąć przycisk menu, aby otworzyć menu główne.</li> <li>▶ Nacisnąć pokrętkę nastawcze, aby otworzyć menu <b>Ogrzewanie/chłodzenie</b>.</li> <li>▶ Nacisnąć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

Tab. 7 Skrócona instrukcja obsługi – aktywacja trybu pracy

### 9.3 Zmiana temperatury w pomieszczeniu


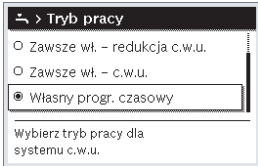
Obsługa	Wynik
Jeśli danego dnia jest zbyt zimno lub zbyt ciepło: <b>tymczasowo zmienić temperaturę w pomieszczeniu</b>	
<p><b>Zmiana temperatury w pomieszczeniu do kolejnego czasu przełączenia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Obracać pokrętkę nastawcze do momentu ustawienia temperatury zadanej w pomieszczeniu. Zakres czasowy, którego dotyczy zmiana, wyświetlany jest na wykresie programu czasowego w kolorze szarym.</li> <li>▶ Począkać 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.</li> </ul> <p><b>Anulowanie zmiany temperatury</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aż zakres czasowy, którego dotyczy zmiana, ponownie zostanie wyświetlony w kolorze czarnym, i nacisnąć pokrętkę nastawcze. Zmiany zostały anulowane.</li> </ul>	
Jeśli stale jest zbyt zimno lub zbyt ciepło: <b>ustawić temperaturę zadaną w pomieszczeniu</b>	
<p><b>Tryb zoptymalizowany</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Uaktywnić tryb zoptymalizowany (→ rozdział 9.2).</li> <li>▶ Począkać kilka sekund lub nacisnąć pokrętkę nastawcze, aby zamknąć okienko pop-up.</li> <li>▶ Obracać pokrętkę nastawcze do momentu ustawienia temperatury zadanej w pomieszczeniu.</li> <li>▶ Począkać kilka sekund lub nacisnąć pokrętkę nastawcze. Potwierdzić zmiany w okienku pop-up, naciskając pokrętkę nastawcze (lub anulować je, naciskając przycisk "Powrót").</li> </ul> <p>Aktualnie obowiązująca temperatura w pomieszczeniu jest wyświetlana w dolnej połowie wyświetlacza w okienku pop-up. Moduł obsługowy pracuje ze zmienionymi ustawieniami.</p>	

Tab. 8 Skrócona instrukcja obsługi – temperatura pomieszczenia




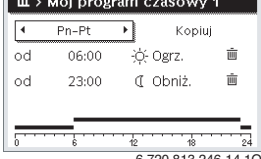
Obsługa	Wynik
<p><b>Tryb automatyczny</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nacisnąć przycisk menu, aby otworzyć menu główne.</li> <li>Nacisnąć pokrętkę nastawczą, aby otworzyć menu <b>Ogrzewanie/chłodzenie</b>.</li> <li>Przekręcić pokrętkę nastawczą, aby zaznaczyć menu <b>Ustawienia temperatury</b>.</li> <li>Nacisnąć pokrętkę nastawczą, aby otworzyć menu.</li> <li>Jeżeli zainstalowane są dwa obiegi grzewcze lub ich większa liczba, obracać pokrętkę nastawczą, aby zaznaczyć <b>Obieg grzewczy 1, 2, 3 lub 4</b>, i nacisnąć je.</li> </ul>	 <p>6 720 813 246-07.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Obracać pokrętkę nastawczą, aby zaznaczyć <b>Ogrzew.</b>, <b>Obniż.</b> lub <b>Chłodz.</b>.</li> <li>Nacisnąć pokrętkę nastawczą.</li> <li>Obracać i nacisnąć pokrętkę nastawczą, aby aktywować żądane ustawienie, np. dla trybu obniżenia.</li> <li>Obracać i nacisnąć pokrętkę nastawczą, 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).</li> </ul>	 <p>6 720 813 246-08.10</p>

Tab. 8 Skrócona instrukcja obsługi – temperatura pomieszczenia

## 9.4 Inne ustawienia

Obsługa	Wynik
<p>Jeśli ciepła woda jest potrzebna poza porami ustawionymi w programie czasowym: <b>aktywować dodatkową c.w.u.</b> (= natychmiastowa funkcja c.w.u.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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 <b>Dodatkowa c.w.u.</b> → rozdział 10.3.3, str. 34).</li> </ul> <p>Aby wyłączyć funkcję dodatkowej c.w.u. przed upływem ustawionego czasu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ponownie nacisnąć przycisk dodatkowej c.w.u.</li> </ul>	 <p>6 720 813 246-09.10</p>
<p>Jeśli ciepła woda jest zbyt zimna lub zbyt ciepła: <b>zmienić tryb przygotowania c.w.u.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nacisnąć przycisk "Ciepła woda". Na module obsługowym wyświetlona zostanie lista wyboru trybów przygotowania c.w.u. (więcej informacji → rozdział 10.3.1, str. 32).</li> <li>Obracać pokrętkę nastawczą, aby zaznaczyć żądany tryb pracy.</li> <li>Nacisnąć pokrętkę nastawczą. Moduł obsługowy pracuje ze zmienionymi ustawieniami. Ustawień temperatury dla trybów pracy <b>C.w.u.</b> i <b>Redukcja c.w.u.</b> może dokonywać instalator.</li> </ul>	 <p>6 720 813 246-10.10</p>

Tab. 9 Skrócona instrukcja obsługi – inne ustawienia

Obsługa	Wynik
<b>Ustawienie daty i godziny</b>	
<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"> <li>▶ Przywrócić zasilanie. Na module obsługowym wyświetlany jest ekran ustawiania daty.</li> <li>▶ Obracać i nacisnąć pokrętkę nastawcze, aby ustawić dzień, miesiąc i rok. Na wyświetlaczu zaznaczona jest opcja <b>Dalej</b>.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nacisnąć pokrętkę nastawcze.</li> <li>▶ Ustawić godzinę w taki sam sposób jak datę. Na wyświetlaczu zaznaczona jest opcja <b>Dalej</b>.</li> <li>▶ Nacisnąć pokrętkę nastawcze. Moduł obsługowy pracuje ze zmienionymi ustawieniami. Do ponownego uruchomienia modułu obsługowego nie są wymagane żadne dodatkowe ustawienia.</li> </ul>	
Aby zapobiec nieumyślnej zmianie ustawień modułu obsługowego: <b>włączyć lub wyłączyć blokadę przycisków</b> (zabezpieczenie przed dziećmi, → str. 57)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 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. 12 [5], str. 17).</li> </ul>	
Aby zmienić język tekstów wyświetlanych na wyświetlaczu: <b>ustawić język</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nacisnąć przycisk menu, aby otworzyć menu główne.</li> <li>▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby zaznaczyć <b>Ustawienia</b>.</li> <li>▶ Nacisnąć pokrętkę nastawcze, aby otworzyć menu <b>Ustawienia</b>.</li> <li>▶ Nacisnąć pokrętkę nastawcze.</li> <li>▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby wybrać język.</li> <li>▶ Nacisnąć pokrętkę nastawcze. Moduł obsługowy pracuje ze zmienionymi ustawieniami.</li> </ul>	
W przypadku zmiany rytmu dziennego/nocnego (np. praca na zmiany): <b>dostosować program czasowy</b>	
<p>W menu <b>Ogrzewanie/chłodzenie &gt; Program czasowy</b> można w kilku prostych krokach dostosować program czasowy do indywidualnych warunków (→ rozdział 10.2.2, str. 26).</p>	

Tab. 9 Skrócona instrukcja obsługi – inne ustawienia

## 9.5 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.

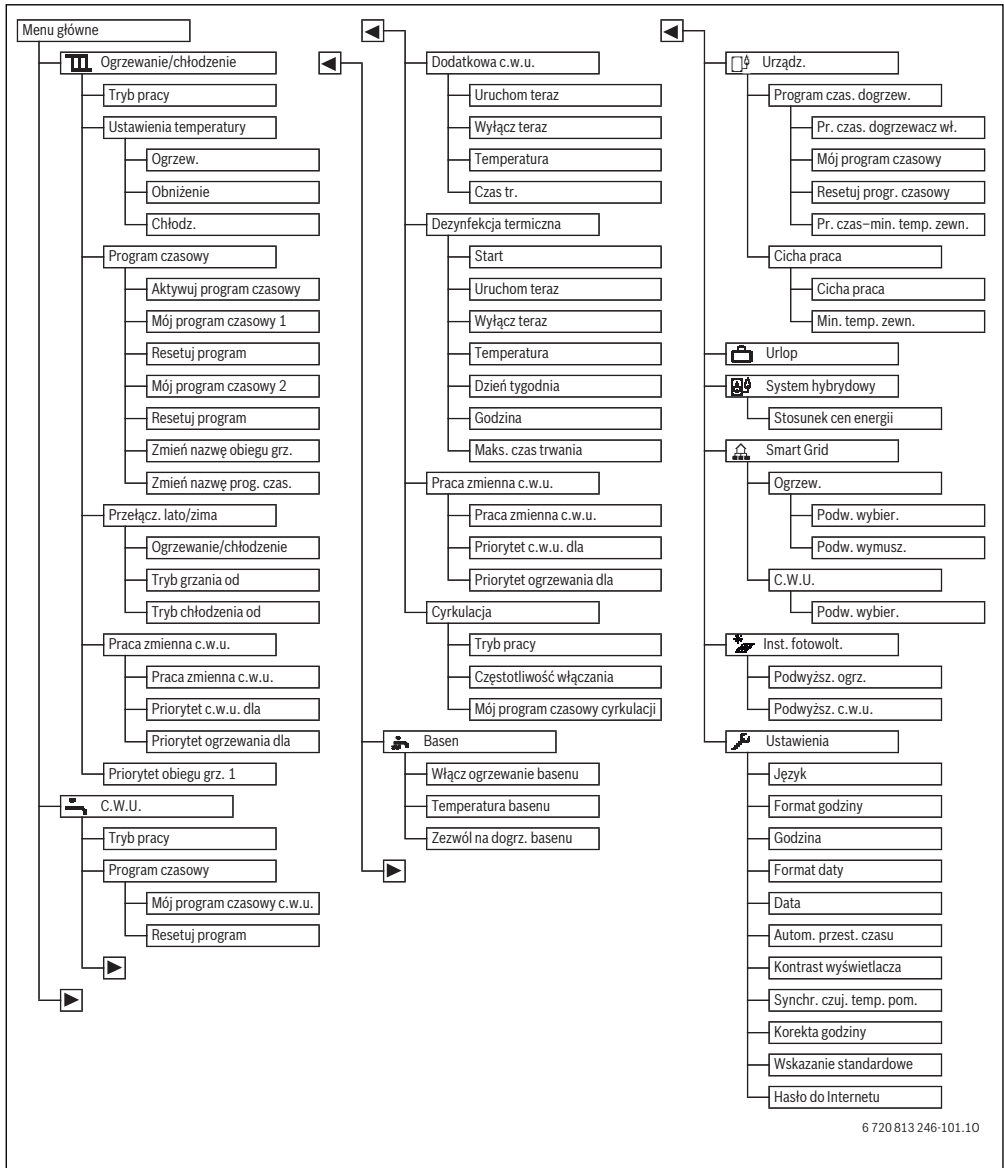
Funkcja przycisku "fav" jest niezależna od obiegu grzewczego prezentowanego na ekranie standardowym. Ustawienia zmienione w menu ulubionych odnoszą się zawsze wyłącznie do obiegu grzewczego 1.

Obsługa	Wynik
Aby uzyskać dostęp do ulubionej funkcji: <b>otworzyć menu ulubionych</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Naciśnąć przycisk "fav", aby otworzyć menu ulubionych.</li> <li>▶ Obracać i naciśnąć pokrętkę nastawczą, aby wybrać ulubioną funkcję.</li> <li>▶ Zmienić ustawienia (obsługa identyczna jak w przypadku ustawień w menu głównym).</li> </ul>	
Aby dostosować listę ulubionych funkcji do własnych potrzeb: <b>dostosować menu ulubionych</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Przytrzymać wciśnięty przycisk "fav", aż wyświetlone zostanie menu służące do konfiguracji menu ulubionych.</li> <li>▶ Obracać i naciśnąć pokrętkę nastawczą, aby wybrać funkcję (<b>Tak</b>) lub anulować wybór (<b>Nie</b>). Zmiany zostają natychmiast wprowadzone.</li> <li>▶ Aby zamknąć menu, naciśnąć przycisk "Powrót".</li> </ul>	<p>6 720 813 246-15.10</p>

Tab. 10 Skrócona instrukcja obsługi – ulubione funkcje



## 10 Obsługa menu głównego



6 720 813 246-101.10

Rys. 13 Struktura menu głównego

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




### 10.1 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 nastawczą, aby wybrać obieg grzewczy, którego mają dotyczyć zmiany ustawień.
- ▶ Aby wyświetlić menu, nacisnąć pokrętkę nastawczą.

Menu	Przeznaczenie menu	Str.
 <b>Ogrzewanie/chłodzenie</b>	Trwała zmiana trybu pracy, temperatur w pomieszczeniu i programu czasowego dla ogrzewania.	26
<b>Tryby pracy</b>	Wybrać tryb pracy ogrzewania: wg programu czasowego lub zoptymalizowany.	14
<b>Ustawienia temperatury</b>	Ustawienie temperatur zadanych w pomieszczeniu przyporządkowanych do zakresów czasowych programu czasowego, np. z trybem grzania i obniżenia lub trybem chłodzenia.	26
<b>Program czasowy</b>	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.	26
<b>Przełącz. lato/zima</b>	Automatyczne przełączanie pomiędzy trybem letnim (ogrzewanie wyłączone lub włączone chłodzenie), zimowym (ogrzewanie włączone) i automatycznym (częściowo zależne od temperatury zewnętrznej).	31
<b>Praca zmienna c.w.u.</b>	Gdy aktywny jest tryb zmienny c.w.u., ciepło wytworzone przez pompę ciepła wykorzystywane jest przemennie do ogrzewania i do przygotowania c.w.u.	32
<b>Priorytet obiegu grz. 1</b>	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.	32
 <b>C.w.u.</b>	Stała zmiana temperatur c.w.u. i programu czasowego dla przygotowania c.w.u.	32
<b>Tryby pracy</b>	Wybór trybu przygotowania c.w.u., np. wg programu czasowego lub stale włączone.	32
<b>Program czasowy</b>	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).	33
<b>Dodatkowa c.w.u.</b>	Zmiana temperatury i czasu trwania funkcji dodatkowej c.w.u.	34
<b>Dezynfekcja termiczna</b>	Nagrzewanie c.w.u. w celu wyeliminowania drobnoustrojów chorobotwórczych.	34
<b>Praca zmienna c.w.u.</b>	Gdy aktywny jest tryb zmienny c.w.u., ciepło wytworzone przez pompę ciepła wykorzystywane jest przemennie do ogrzewania i do przygotowania c.w.u.	34
<b>Cyrkulacja<sup>1)</sup></b>	Ustawienie programu czasowego dla cyrkulacji c.w.u., aby ciepła woda była dostępna w punktach poboru bez opóźnień.	35
 <b>Basen</b>	Ustawienia dot. pracy ogrzewanego basenu.	36
 <b>Urządź.</b>	Ustawienia dot. pracy dogrzewacza (elektrycznego/gazowego/olejowego/na paliwo stałe).	36
<b>Program czas. dogrzew.</b>	Program czasowy dogrzewania podaje, co jaki czas dodatkowe ciepło może być wytwarzane przez dogrzewacz.	36
<b>Cicha praca</b>	Ustawienia pozwalające obniżyć emisję hałasu pompy ciepła	37
 <b>Urlop</b>	Ustawienia dotyczące pracy instalacji przy dłuższej nieobecności (program urlopowy).	37
 <b>System hybrydowy</b>	Ustawianie stosunku cen energii.	41

Tab. 11 Przegląd menu głównego

Menu	Przeznaczenie menu	Str.
 <b>Smart Grid</b>	Wykorzystywanie energii z inteligentnej sieci „Smart-Grid” do ogrzewania lub przygotowania c.w.u.	42
<b>Ogrzew.</b>	Ustawianie temperatury dla podniesienia wymuszonego i opcjonalnego	42
<b>C.w.u.</b>	Włączanie i wyłączanie podniesienia opcjonalnego	42
 <b>Inst. fotowolt.</b>	Wykorzystywanie energii produkowanej przez instalację fotowoltaiczną do ogrzewania lub przygotowania c.w.u.	42
 <b>Ustawienia</b>	Zmiana ustawień ogólnych, takich jak godzina, data, kontrast wyświetlacza itp. lub przywrócenie ustawień dokonanych przez instalatora.	43

Tab. 11 Przegląd menu głównego

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

## 10.2 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.

#### 10.2.1 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
<b>Ogrzew.</b>	Kiedy aktywny jest tryb automatyczny, temperatura pomieszczenia będzie w określonych odstępach czasu wyrównywana do podanej tu temperatury przy użyciu trybu pracy <b>Ogrzew.</b>

Tab. 12 Ustawienia temperatur dla ogrzewania

Punkt menu	Opis
<b>Obniżenie</b>	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 <b>Obniżenie</b> . Kiedy ogrzewanie jest wyłączone przy użyciu tych opcji, nie działa w podanych przedziałach czasowych.
<b>Chłodz.</b>	Jeśli zamontowany jest obieg grzewczy/ chłodzenia, w trybie pracy Chłodzenie temperatura pomieszczenia będzie dostosowywana do podanej tu wartości.

Tab. 12 Ustawienia temperatur dla ogrzewania

#### 10.2.2 Program czasowy Dostosowanie ustawień do trybu automatycznego ogrzewania

Program czasowy dla ogrzewania jest aktywny tylko wówczas, gdy aktywny jest tryb automatyczny (→ rozdział 9.2, str. 19).

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. 14, str. 29).

Menu: **Program czasowy**

Punkt menu	Opis
<b>Aktywuj program czasowy</b>	Gdy aktywowany zostanie tryb automatyczny, regulacja temperatury w pomieszczeniu odbywa się zgodnie z wybranym w tym miejscu programem czasowym ( <b>Mój program czasowy 1</b> lub <b>Mój program czasowy 2</b> ).

Tab. 13 Ustawienia programu czasowego dla ogrzewania

Punkt menu	Opis
<b>Mój program czasowy 1</b>	Dla każdego dnia lub każdej grupy dni można ustawić 2 czasów przełączenia. Do każdego czasu przełączenia można przyporządkować jeden z dwóch trybów pracy w trybie automatycznym. Minimalny odstęp pomiędzy dwoma czasami przełączenia wynosi 15 minut.
<b>Resetuj program</b>	W tym miejscu można przywrócić <b>Mój program czasowy 1</b> do ustawienia podstawowego.
<b>Mój program czasowy 2</b>	→ <b>Mój program czasowy 1</b>
<b>Resetuj program</b>	W tym miejscu można przywrócić <b>Mój program czasowy 2</b> do ustawienia podstawowego.
<b>Zmień nazwę obiegu grz.</b>	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 <b>Obieg grzewczy 1 ... 4</b> (→ tab. 15, str. 30).

Tab. 13 Ustawienia programu czasowego dla ogrzewania

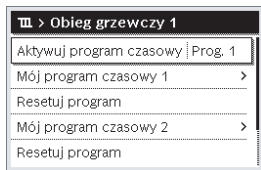
Punkt menu	Opis
<b>Zmień nazwę prog. czas.</b>	Nazwy programów czasowych można zmieniać w ten sam sposób co nazwy obiegów grzewczych. Jest to pomocne przy wyborze właściwego programu czasowego, np. „rodzina” lub „nocna zmiana”.

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.

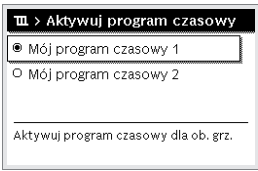
Jeśli ustawienia, temperatury lub czasy przełączenia programu czasowego nie spełniają wymagań użytkownika, możliwe jest dostosowanie programu czasowego. Jeżeli ogrzewanie ma nie pracować w nocy, należy skonsultować tę kwestię z instalatorem. Instalator posiada dodatkowe możliwości ustawienia trybu obniżenia.

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

Obsługa	Wynik
<b>Wybór aktywnego programu czasowego dla ogrzewania</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gdy aktywny jest ekran standardowy, nacisnąć przycisk menu, aby otworzyć menu główne.</li> <li>▶ Nacisnąć pokrętkę nastawczą, aby otworzyć menu <b>Ogrzewanie/chłodzenie</b>.</li> <li>▶ Obracać pokrętkę nastawczą, aby zaznaczyć <b>Program czasowy</b>.</li> <li>▶ Nacisnąć pokrętkę nastawczą, aby otworzyć menu <b>Program czasowy</b>. Zaznaczona jest opcja <b>Aktywuj program czasowy</b>. W zależności od zamontowanej instalacji może być konieczne wybranie obiegu grzewczego.</li> </ul>	

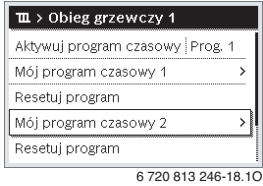
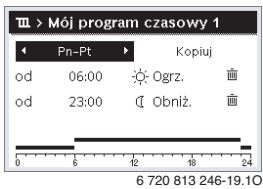
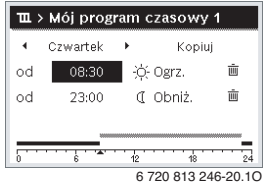
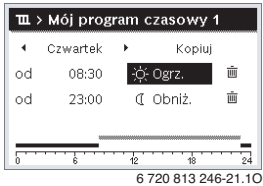
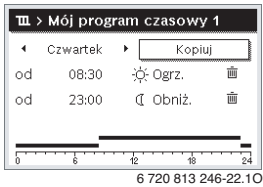
6 720 813 246-16.10

Tab. 14 Aktywacja i wybór programu czasowego dla ogrzewania

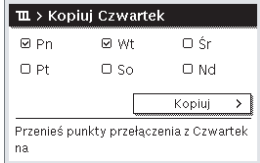
Obsługa	Wynik
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nacisnąć pokrętkę nastawcze.</li> <li>▶ Obracać pokrętkę nastawczą, aby zaznaczyć <b>Mój program czasowy 1</b> lub <b>2</b>, i nacisnąć pokrętkę. Moduł obsługowy pracuje w trybie automatycznym z wybranym programem czasowym (gdy zainstalowane są dwa obiegi grzewcze lub ich większa liczba, tylko w wybranym obiegu grzewczym).</li> </ul>	

Tab. 14 Aktywacja i wybór programu czasowego dla ogrzewania

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

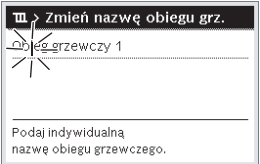
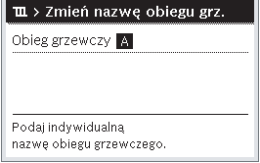
Obsługa	Wynik
<b>Otwarcie menu do dostosowywania programu czasowego dla ogrzewania</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gdy aktywny jest ekran standardowy, naciśnięcie przycisku menu, aby otworzyć menu główne.</li> <li>▶ Naciśnięcie pokrętki nastawczej, aby otworzyć menu <b>Ogrzewanie/chłodzenie</b>.</li> <li>▶ Obracanie pokrętki nastawczej, aby zaznaczyć <b>Program czasowy</b>.</li> <li>▶ Naciśnięcie pokrętki nastawczej, aby otworzyć menu <b>Program czasowy</b>.</li> <li>▶ Obracanie pokrętki nastawczej, aby zaznaczyć <b>Mój program czasowy 1</b> lub <b>2</b>. W zależności od zamontowanej instalacji może być konieczne wybranie obiegu grzewczego.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Naciśnięcie pokrętki nastawczej.</li> <li>▶ Ponownie naciśnięcie pokrętki nastawczej, aby aktywować pole do wprowadzania dnia tygodnia lub grupy dni.</li> <li>▶ Obracanie pokrętki nastawczej, aby zaznaczyć dzień tygodnia lub grupę dni, i naciśnięcie jej. Zmiany w tym menu dotyczą tylko wybranego dnia tygodnia lub wybranej grupy dni.</li> </ul>	
<b>Przesunięcie czasu przełączenia</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Otworzyć menu do dostosowywania programu czasowego dla ogrzewania.</li> <li>▶ Obracanie pokrętki nastawczej, aby zaznaczyć czas przełączenia.</li> <li>▶ Aby aktywować pole do wprowadzania czasu przełączenia, naciśnięcie pokrętki nastawczej.</li> <li>▶ Aby przesunąć czas przełączenia, naciśnięcie pokrętki nastawczej. Zmieniony zakres czasowy wyświetlany jest na wykresie programu czasowego w kolorze szarym.</li> <li>▶ Naciśnięcie pokrętki nastawczej. Moduł obsługowy pracuje ze zmienionymi ustawieniami.</li> </ul>	
<b>Ustawienie temperatury dla zakresu czasowego</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Otworzyć menu do dostosowywania programu czasowego dla ogrzewania (→ str. 29).</li> <li>▶ Obracanie pokrętki nastawczej, aby zaznaczyć tryb pracy dla zakresu czasowego.</li> <li>▶ Aby aktywować pole do wprowadzania trybu pracy, naciśnięcie pokrętki nastawczej.</li> <li>▶ Obracanie pokrętki nastawczej, aby wybrać tryb pracy (tryb grzania lub obniżenia) w kolorze szarym.</li> <li>▶ Naciśnięcie pokrętki nastawczej. Moduł obsługowy pracuje ze zmienionymi ustawieniami.</li> </ul>	
<b>Kopiowanie programu czasowego (np. przeniesienie programu czasowego z czwartku na poniedziałek i wtorek)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Otworzyć menu do dostosowywania programu czasowego dla ogrzewania (→ str. 29) i wybrać dzień tygodnia, który ma zostać skopiowany, np. czwartek.</li> <li>▶ Obracanie pokrętki nastawczej, aby zaznaczyć <b>Kopiuuj</b>.</li> </ul>	

Tab. 15 Indywidualne dostosowanie programu czasowego dla ogrzewania


Obsługa	Wynik
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nacisnąć pokrętko nastawcze. Na wyświetlaczu pojawi się lista wyboru, z której należy wybrać dni tygodnia, których program czasowy ma zostać nadpisany programem wybranego dnia.</li> <li>▶ Obracać i nacisnąć pokrętko nastawcze, aby wybrać dni tygodnia, np. poniedziałek i wtorek.</li> <li>▶ Obracać pokrętko nastawcze, aby zaznaczyć <b>Kopiuć</b>, i nacisnąć je.</li> <li>▶ W okienku pop-up wyświetlany jest skopiowany program czasowy.</li> <li>▶ Nacisnąć pokrętko nastawcze, aby zamknąć okienko pop-up. Moduł obsługowy pracuje ze zmienionymi ustawieniami.</li> </ul>	 <p>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
<b>Otworzyć menu do zmiany nazwy obiegu grzewczego (lub programu czasowego)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gdy aktywny jest ekran standardowy, nacisnąć przycisk menu, aby otworzyć menu główne.</li> <li>▶ Nacisnąć pokrętko nastawcze, aby otworzyć menu <b>Ogrzewanie/chłłodzenie</b>.</li> <li>▶ Obracać pokrętko nastawcze, aby zaznaczyć <b>Program czasowy</b>.</li> <li>▶ Nacisnąć pokrętko nastawcze, aby otworzyć menu <b>Program czasowy</b>.</li> <li>▶ Obracać pokrętko nastawcze, aby zaznaczyć <b>Zmień nazwę obiegu grz.</b> (dostępne tylko wtedy, gdy zainstalowanych jest więcej obiegu grzewczych) lub <b>Zmień nazwę prog. czas.</b></li> <li>▶ Nacisnąć pokrętko nastawcze. Migający kursor wskazuje pozycję, w której rozpoczyna się wprowadzanie znaków. Obiegom grzewczym i programom czasowym wstępnie przyporządkowane są nazwy standardowe.</li> </ul>	 <p>6 720 813 246-24.10</p>
<b>Wprowadzanie znaków</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Obracać pokrętko nastawcze, aby umieścić kursor w miejscu, w którym ma zostać wprowadzony znak.</li> <li>▶ Aby aktywować pole do wprowadzania znaków z prawej strony kursora, nacisnąć pokrętko nastawcze.</li> <li>▶ Obracać pokrętko nastawcze, aby wybrać znak.</li> <li>▶ Aby wprowadzić wybrany znak, nacisnąć pokrętko nastawcze. Wybrany znak zostanie wprowadzony. Aktywne jest następne pole do wprowadzania znaków.</li> <li>▶ Aby wprowadzić następne znaki, obracać i naciskać pokrętko nastawcze.</li> <li>▶ Aby zakończyć wprowadzanie, nacisnąć przycisk "Powrót". Kursor miga z prawej strony wprowadzonego znaku. Moduł obsługowy pracuje ze zmienionymi ustawieniami.</li> </ul>	 <p>6 720 813 246-25.10</p>

Tab. 16 Zmiana nazwy obiegu grzewczego

Obsługa	Wynik
<b>Usuwanie znaków/całej nazwy</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Obracać pokrętko nastawcze, aby umieścić kursor za literą przeznaczoną do usunięcia.</li> <li>▶ Aby aktywować pole do wprowadzania znaków z prawej strony kursora, nacisnąć pokrętko nastawcze.</li> <li>▶ Obracać pokrętko nastawcze, aż pojawi się symbol &lt;C.</li> <li>▶ Nacisnąć pokrętko nastawcze, aby usunąć znak znajdujący się z lewej strony aktywnego pola do wprowadzania znaków (symbol &lt;C pozostaje aktywny).</li> <li>▶ Ponownie nacisnąć pokrętko nastawcze, aby usunąć kolejne znaki, lub nacisnąć przycisk "Powrót", aby zakończyć proces.</li> <li>▶ Kursor miga w miejscu, w którym ostatnio znajdował się symbol &lt;C.</li> <li>▶ Nacisnąć przycisk "Powrót", aby zakończyć wprowadzanie i zastosować wprowadzoną nazwę.</li> </ul>	

Tab. 16 Zmiana nazwy obiegu grzewczego


## 10.2.3 Ustawienie programu przełączenia lato/zima



**WSKAZÓWKĄ:** Uszkodzenie instalacji!

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

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



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

Menu: **Przełącz. lato/zima**

Punkt menu	Opis
<b>Ogrzewanie/ chłodzenie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Stale lato</b> (= WYŁ.): Pompa ciepła nie jest wykorzystywana ani do ogrzewania, ani do chłodzenia.</li> <li>• <b>Tryb automatyczny:</b> 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.</li> <li>• <b>Stale ogrzewanie:</b> Tryb chłodzenia nigdy nie jest aktywowany, a instalacja nigdy nie pracuje na biegu jałowym.</li> <li>• <b>Stale chłodzenie:</b> Tryb grzania nigdy nie jest aktywowany, a instalacja nigdy nie pracuje na biegu jałowym.</li> </ul>

Tab. 17 Ustawienia dot. przełączania lato/zima

Punkt menu	Opis
<b>Tryb grzania od<sup>1)</sup></b>	<p>Gdy tłumiona temperatura zewnętrzna<sup>2)</sup> przekracza ustawioną tutaj wartość graniczną, ogrzewanie wyłącza się.</p> <p>Gdy tłumiona temperatura zewnętrzna jest niższa od ustawionej tutaj wartości granicznej o 1 °C, ogrzewanie włącza się.</p> <p>W przypadku instalacji z kilkoma obiegami grzewczymi ustawienie to odnosi się do odpowiedniego obiegu grzewczego.</p>
<b>Tryb chłodzenia od<sup>1)</sup></b>	<p>Jeśli temperatura zewnętrzna przekracza ustawioną tutaj wartość, włącza się chłodzenie.</p>

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.



### 10.2.4 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
<b>Praca zmienna c.w.u. wł.</b>	Przy jednoczesnym zapotrzebowaniu na ciepło przełączanie pomiędzy przygotowaniem c.w.u. i trybem grzania odbywa się zgodnie z ustawieniami czasu w opcji <b>Priorytet c.w.u. dla i Priorytet ogrzewania dla</b> .
<b>Priorytet c.w.u. dla</b>	Czas trwania przygotowania c.w.u. w przypadku wybrania opcji <b>Praca zmienna c.w.u. wł.</b>
<b>Priorytet ogrzewania dla</b>	Czas trwania trybu grzania w przypadku wybrania opcji <b>Praca zmienna c.w.u. wł.</b>

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

### 10.2.5 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).

## 10.3 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.



**OSTRZEŻENIE:** Niebezpieczeństwo poparzenia!

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.

- Zapewnić, aby zainstalowano mieszacz. W razie wątpliwości zwrócić się do instalatora.

Fabrycznie ustawiony jest osobny program czasowy dla przygotowania c.w.u. Alternatywnie przygotowanie c.w.u. może odbywać nieprzerwanie (→ rozdział 10.3.2, str. 33).

### 10.3.1 Ustawienie trybu przygotowania c.w.u.

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

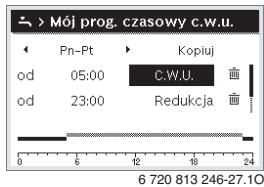
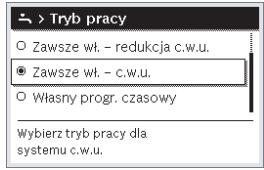
- Gdy ustawiona jest opcja **Własny program czasowy**, codziennie od godz. 05:00 (w sobotę i niedzielę od godz. 07:00) do 23:00 aktywny jest tryb pracy **C.w.u.** (ustawienie podstawowe programu czasowego).

Menu: **Tryby pracy**

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

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

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

Obsługa	Wynik
<b>Wybór i ustawienie programu czasowego dla przygotowania c.w.u.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gdy aktywny jest ekran standardowy, nacisnąć przycisk c.w.u.</li> <li>Obracać pokrętkę nastawcze, aby zaznaczyć punkt menu <b>Własny program czasowy</b>, i nacisnąć je.</li> </ul> <p>Program czasowy dla c.w.u. jest aktywny. W menu <b>C.w.u. &gt; Program czasowy &gt; Mój prog. czasowy c.w.u.</b> można indywidualnie ustawić czasy przełączenia (obsługa jak w rozdział 10.2.2 od str. 26). W poszczególnych przedziałach czasowych obowiązują temperatury c.w.u. ustawione dla danych trybów pracy.</p>	
<b>Aktywacja ciągłego przygotowania c.w.u.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gdy aktywny jest ekran standardowy, nacisnąć przycisk c.w.u.</li> <li>Obracać pokrętkę nastawcze, aby zaznaczyć <b>Zawsze wł. – redukcja c.w.u.</b> lub <b>Zawsze wł. – c.w.u.</b>.</li> <li>Nacisnąć pokrętkę nastawcze.</li> </ul> <p>Przygotowanie c.w.u. jest nieprzerwanie aktywne.</p> <p><b>Zawsze wł. – c.w.u.</b> pobiera więcej energii i generuje wyższy poziom hałasu niż <b>Zawsze wł. – redukcja c.w.u.</b>.</p>	

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

### 10.3.2 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
<b>Mój prog. czasowy c.w.u.</b>	Dla każdego dnia lub każdej grupy dni można ustawić 6 czasów 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.
<b>Resetuj program</b>	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.

### 10.3.3 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
<b>Uruchom teraz / Wyłącz teraz</b>	W tym punkcie menu można uruchomić i wyłączyć funkcję dodatkowej c.w.u. Funkcja ta jest identyczna do przycisku Dodatkowa c.w.u.
<b>Temperatura</b>	W czasie gdy aktywna jest funkcja dodatkowej c.w.u., ciepła woda jest podgrzewana do ustawionej tutaj temperatury.
<b>Czas tr.</b>	Po upływie ustawionego tutaj czasu funkcja dodatkowej c.w.u. zostaje automatycznie wyłączona.

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

### 10.3.4 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><b>OSTROŻNOŚĆ:</b> Zagrożenie zdrowia przez legionellę!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► W przypadku niskich temperatur ciepłej wody aktywować dezynfekcję termiczną lub codzienne podgrzewanie<sup>1)</sup> (→ przestrzegać rozporządzenia w sprawie wody użytkowej).</li> </ul>
--	--

- 1) Codzienne podgrzewanie może ustawić instalator w menu serwisowym.



**OSTRZEŻENIE:** Niebezpieczeństwo poparzenia!

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).

- Dezynfekcję termiczną przeprowadzać tylko poza normalnymi czasami pracy urządzenia.
- Zapewnić, aby zainstalowano mieszacz. W razie wątpliwości zwrócić się do instalatora.

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

### 10.3.5 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
<b>Praca zmienna c.w.u. wł.</b>	Przy jednoczesnym zapotrzebowaniu na ciepło przełączanie pomiędzy przygotowaniem c.w.u. i trybem grzania odbywa się zgodnie z ustawieniami czasu w opcji <b>Priorytet c.w.u. dla</b> i <b>Priorytet ogrzewania dla</b> .
<b>Priorytet c.w.u. dla</b>	Czas trwania przygotowania c.w.u. w przypadku wybrania opcji <b>Praca zmienna c.w.u. wł.</b>
<b>Priorytet ogrzewania dla</b>	Czas trwania trybu grzania w przypadku wybrania opcji <b>Praca zmienna c.w.u. wł.</b>

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

### 10.3.6 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<sup>1)</sup>**

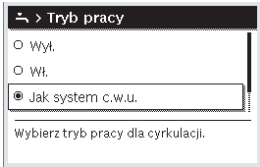
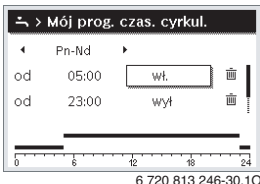
Możliwe jest ustawienie, kiedy i jak często pompa cyrkulacyjna będzie załączana.

Punkt menu	Opis
<b>Tryby pracy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cyrkulacja może zostać wyłączona na stałe (<b>Wył.</b>). Gdy w ustawieniu tym wybrana jest opcja <b>Częstotliwość włączania</b>, pompa pracuje zgodnie z ustawieniami <b>Wł.</b>. Program czasowy dla pompy cyrkulacyjnej jest nieaktywny.</li> <li>Cyrkulację można zsynchronizować z programem czasowym dla przygotowania c.w.u. (<b>Jak system c.w.u.</b>).</li> <li>Wybierając opcję <b>Własny program czasowy</b>, można ustawić program czasowy dla pompy cyrkulacyjnej pracujący niezależnie od programu czasowego dla c.w.u.</li> </ul>
<b>Częstotliwość włączania</b>	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.
<b>Mój prog. czas. cyrkulacji</b>	Dla każdego dnia lub każdej grupy dni można ustawić 6 czasów przełączenia. W każdym czasie przełączenia możliwe jest włączenie lub wyłączenie pompy cyrkulacyjnej. Minimalny odstęp pomiędzy dwoma czasami przełączenia wynosi 15 minut.

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"> <li>▶ Gdy aktywny jest ekran standardowy, nacisnąć przycisk menu, aby otworzyć menu główne.</li> <li>▶ Obracać pokrętkę nastawczą, aby zaznaczyć <b>C.w.u.</b>, i nacisnąć je.</li> <li>▶ Obracać pokrętkę nastawczą, aby zaznaczyć <b>Cyrkulacja</b>, i nacisnąć je. Zaznaczony jest punkt menu <b>Tryb pracy</b>.</li> <li>▶ Nacisnąć pokrętkę nastawczą.</li> <li>▶ Obracać pokrętkę nastawczą, aby zaznaczyć <b>Jak system c.w.u.</b>, i nacisnąć je. Moduł obsługowy pracuje ze zmienionymi ustawieniami. Pompa cyrkulacyjna pracuje tylko wówczas, gdy aktywne jest przygotowanie c.w.u.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Obracać pokrętkę nastawczą, aby zaznaczyć <b>Własny program czasowy</b>, i nacisnąć je. Program czasowy dla cyrkulacji jest niezależny od programu czasowego dla przygotowania c.w.u. W menu <b>Cyrkulacja &gt; Mój prog. czas. cyrkulacji</b> można indywidualnie ustawić czasy przełączenia (obsługa jak w rozdział 10.2.2 od str. 26). W danych przedziałach czasowych cyrkulacja będzie włączona lub wyłączona.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Obracać pokrętkę nastawczą, aby zaznaczyć <b>wył</b> lub <b>zał</b>, i nacisnąć je. Moduł obsługowy pracuje ze zmienionymi ustawieniami. W fazach z <b>wył</b> pompa cyrkulacyjna jest zawsze wyłączona.</li> </ul>	

Tab. 26 Dostosowanie ustawień cyrkulacji

## 10.4 Ustawienia dot. ogrzewanego basenu

Menu to służy do dostosowywania ustawień dot. ogrzewanego basenu.

Menu: **Basen**

Punkt menu	Opis
<b>Włącz ogrzewanie basenu</b>	Jeśli ogrzewanie basenu zostanie tutaj włączone, basen będzie ogrzewany.
<b>Temperatura basenu</b>	Woda w basenie zostanie podgrzana do ustawionej tutaj temperatury.
<b>Zezwól na dogrz. basenu</b>	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

## 10.5 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.

### 10.5.1 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
<b>Pr. czas. dogrzewacz wł.</b>	Gdy program czasowy dla dogrzewacza jest włączony, dogrzewacz może dostarczać dodatkowe ciepło tylko podczas faz z trybem pracy <b>zał.</b>
<b>Mój program czasowy</b>	W tym punkcie menu można ustawić program czasowy dla dogrzewacza.
<b>Resetuj progr. czasowy</b>	Program czasowy dla dogrzewacza zostanie przywrócony do ustawienia podstawowego.
<b>Pr. czas-min. temp. zewn.</b>	Jeśli temperatura zewnętrzna jest niższa od ustawionej tutaj wartości, program czasowy dla dogrzewacza zostaje wyłączony. Dogrzewacz pracuje.

Tab. 28 Program czasowy dla dodatkowego urządzenia

### 10.5.2 Ustawienia zapewniające cichą pracę dodatkowych urządzeń.

Jeśli zainstalowane jest dodatkowe urządzenie, to za pomocą ustawień w tym menu można zredukować poziom hałasu podczas pracy instalacji.

Menu: **Urządź. > Cicha praca**

Punkt menu	Opis
<b>Cicha praca</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gdy ustawiona jest opcja <b>Nie</b>, redukcja poziomu hałasu jest wyłączona.</li> <li>Gdy ustawiona jest opcja <b>Auto</b>, 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.</li> <li>Gdy ustawiona jest opcja <b>Wł.</b>, redukcja poziomu hałasu jest stale włączona.</li> </ul>
<b>Min. temp. zewn.</b>	Jeśli temperatura zewnętrzna jest niższa od ustawionej tutaj wartości, pompa ciepła wyłącza tryb cichej pracy.

Tab. 29 Ustawienia zapewniające cichą pracę

## 10.6 Ustawienie programu urlopowego

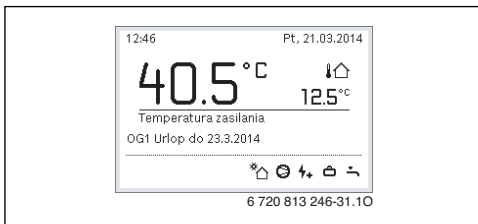
Menu: **Urlop**

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. 14 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 programu urlopowego jest automatycznie kasowany.



### WSKAZÓWKI: 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.

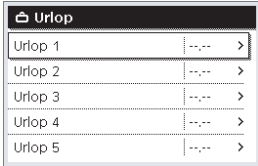
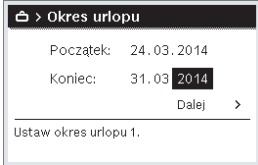
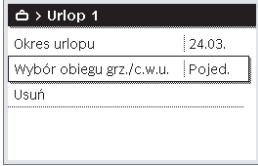
Szczegółowy opis sposobu ustawienia programu urlopowego znajduje się w tab. 30 od str. 39.

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

Punkt menu	Opis
<b>Okres urlopu</b>	Ustawienie początku i końca nieobecności w trakcie urlopu: Program urlopowy zostanie włączony w ustawionym dniu początkowym o godz. 00:00. Program urlopowy zostanie zakończony w ustawionym terminie o godz. 24:00.
<b>Wybór obiegu grz./c.w.u.</b>	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.
<b>Ogrzew.</b>	Regulacja temperatury w pomieszczeniu dla wybranych obiegów grzewczych w trakcie urlopu: <ul style="list-style-type: none"> <li>Gdy wybrana jest opcja <b>Jak sobota</b>, ogrzewanie w wybranych obiegach grzewczych w każdym dniu pracuje według aktywnego programu czasowego dla soboty (urlop w domu).</li> <li>Można ustawić dowolną <b>Stałą temperaturę</b> (stałą temperaturę), obowiązującą w trakcie całego urlopu dla wybranych obiegów grzewczych.</li> <li>Gdy wybrane jest ustawienie <b>Wyl.</b>, ogrzewanie dla wybranych obiegów grzewczych zostaje całkowicie wyłączone.</li> </ul>
<b>C.w.u.</b>	Ustawienia c.w.u. w trakcie urlopu. <ul style="list-style-type: none"> <li>Gdy ustawiona jest opcja <b>Wyl.</b>, w trakcie całego urlopu ciepła woda jest niedostępna.</li> <li>Gdy ustawiona jest opcja <b>Wyl. + Wł. dezynfekcja term.</b>, przygotowanie c.w.u. jest wyłączone, dezynfekcja termiczna jest jednak w normalny sposób przeprowadzana raz w tygodniu lub raz dziennie.</li> </ul> <p>W przypadku spędzania urlopu w domu nie należy zaznaczać systemu przygotowania c.w.u. w opcji <b>Wybór obiegu grz./c.w.u.</b>, w przeciwnym wypadku bowiem ciepła woda nie będzie dostępna.</p>
<b>Usuń</b>	Usuwanie wszystkich ustawień dla wybranego programu urlopowego

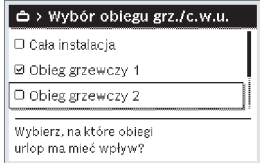

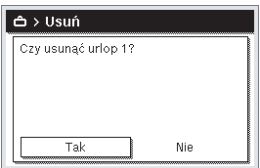
Tab. 30 Ustawienia programów urlopowych

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

Obsługa	Wynik
<b>Otwieranie menu programu urlopowego</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gdy aktywny jest ekran standardowy, nacisnąć przycisk menu, aby otworzyć menu główne.</li> <li>▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby zaznaczyć <b>Urlop</b>.</li> <li>▶ Nacisnąć pokrętkę nastawcze, aby otworzyć menu <b>Urlop</b>.</li> <li>▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby zaznaczyć <b>Urlop 1, 2, 3, 4</b> lub <b>5</b>. Jeżeli dla danego programu urlopowego ustawiony został przedział czasowy, data początkowa jest wyświetlana w menu.</li> <li>▶ Nacisnąć pokrętkę nastawcze. Jeżeli przedział czasowy dla programu urlopowego został już ustawiony, wyświetlane jest menu <b>Urlop 1, 2, 3, 4</b> lub <b>5</b>. 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 <b>Urlop 1, 2, 3, 4</b> lub <b>5</b>.</li> </ul>	 <p>6 720 813 246-32.10</p>
<b>Ustawienie okresu urlopu</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Otworzyć menu programu urlopowego. Otwarty jest punkt menu do wprowadzania początku i końca okresu urlopu. Pierwsze (= lewe) pole do wprowadzania dnia początkowego jest zaznaczone.</li> <li>▶ 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.</li> <li>▶ Obracać i nacisnąć pokrętkę nastawcze, aby ustawić dzień, miesiąc lub rok początku lub końca urlopu.</li> <li>▶ Po ustawieniu okresu urlopu obrócić pokrętkę nastawcze, aby zaznaczyć <b>Dalej</b>, 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.</li> </ul>	 <p>6 720 813 246-33.10</p>
<b>Wybór i ustawienie obiegu grzewczego i systemu przygotowania c.w.u. dla programu urlopowego</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Otworzyć menu programu urlopowego.</li> <li>▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby zaznaczyć <b>Wybór obiegu grz./c.w.u.</b></li> </ul>	 <p>6 720 813 246-34.10</p>

Tab. 31 Ustawianie, przerywanie lub usuwanie programu urlopowego



Obsługa	Wynik
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nacisnąć pokrętko nastawcze, aby otworzyć menu <b>Wybór obiegu grz./c.w.u.</b>. Gdy wybrana jest opcja <b>Cała instalacja</b>, zaznaczone są wszystkie części instalacji.</li> <li>▶ Obracać pokrętko nastawcze, aby zaznaczyć obieg grzewczy lub system przygotowania c.w.u.</li> <li>▶ Nacisnąć pokrętko nastawcze.</li> <li>▶ 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.</li> <li>▶ Obracać pokrętko nastawcze, aby zaznaczyć <b>Dalej</b>, i nacisnąć je. Moduł obsługowy pracuje ze zmienionymi ustawieniami.</li> <li>▶ Sprawdzić ustawienia ogrzewania i c.w.u. i ew. dostosować (→ rozdział 10.6, str. 37).</li> </ul>	
<p><b>Przerwanie programu urlopowego</b></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 9.1, str. 19).</p> <p>Gdy program urlopowy ustawiony jest na <b>Jak sobota</b>, można go przerwać przez obrót pokrętki 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><b>Usuwanie programu urlopowego, np. w celu wcześniejszego zakończenia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Otworzyć menu programu urlopowego (→ str. 39).</li> <li>▶ Obracać pokrętko nastawcze, aby zaznaczyć punkt menu <b>Usunąć</b>, i nacisnąć je. Na wyświetlaczu pojawi się okienko pop-up z pytaniem, czy wybrany program urlopowy ma zostać usunięty.</li> <li>▶ Obracać pokrętko nastawcze, aby zaznaczyć <b>Tak</b>, i nacisnąć je.</li> <li>▶ W okienku pop-up wyświetlany jest komunikat z informacją, który program urlopowy został usunięty.</li> <li>▶ Nacisnąć pokrętko nastawcze. Program urlopowy jest usunięty.</li> </ul>	

Tab. 31 Ustawianie, przerywanie lub usuwanie programu urlopowego

## 10.7 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

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

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. 32 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. 33 Przykład: ważenie kosztów cena prądu – cena oleju

## 10.8 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
<b>Podw. wybier.</b>	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).
<b>Podw. wymusz.</b>	Wykorzystanie dostępnej w inteligentnej sieci Smart Grid energii do podniesienia żądanej temperatury pomieszczenia o od 2 °C do 5 °C.

Tab. 34 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
<b>Podw. wybier.</b>	Jeśli opcja ta ustawiona jest na <b>Tak</b> , ciepła woda będzie podgrzewana do temperatury ustawionej w trybie pracy <b>C.w.u.</b> . Nie ma przy tym znaczenia, który tryb pracy jest aktywny dla przygotowania c.w.u.

Tab. 35 Ustawienia dla podwyższenia temperatury c.w.u. Smart Grid

## 10.9 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
<b>Podwyższ. ogrz.</b>	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).
<b>Podwyższ. c.w.u.</b>	Jeśli opcja ta ustawiona jest na <b>Tak</b> , ciepła woda będzie podgrzewana do temperatury ustawionej w trybie pracy <b>C.w.u.</b> . 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. 36 Ustawienia dla podwyższenia fotowoltaicznego

## 10.10 Ustawienia ogólne

Krótką awaria 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. 8, str. 21).

Menu: **Ustawienia**

Punkt menu	Opis
<b>Język</b>	Język tekstów na wyświetlaczu
<b>Format godziny</b>	Przełączanie formatu godziny pomiędzy 24-godzinnym i 12-godzinnym.
<b>Godzina</b>	W oparciu o ten czas działają wszystkie programy czasowe oraz dezynfekcja termiczna. W tym menu można ustawić czas.
<b>Format daty</b>	Zmiana sposobu prezentacji daty.
<b>Data</b>	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. 37 Ustawienia ogólne

Punkt menu	Opis
<b>Autom. zmiana czasu</b>	Włączenie lub wyłączenie automatycznego przełączania pomiędzy czasem letnim i zimowym. Jeśli ustawiono <b>Tak</b> , 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).
<b>Kontrast wyświetlacza</b>	Zmiana kontrastu (w celu poprawy czytelności)
<b>Synchr.czuji. temp.pom.</b>	Korekta temperatury w pomieszczeniu wskazywanej przez moduł obsługowy o maks. $\pm 3\text{ °C}$ ( $\rightarrow$ kalibracja czujnika temperatury w pomieszczeniu).
<b>Korekta godziny</b>	Korekta czasu wewnętrznego zegara modułu obsługowego w s/tydzień ( $\rightarrow$ Prawdłowo ustawić korektę czasu (Korekta godziny), str. 43)
<b>Wskazanie standardowe</b>	Ustawienia dot. wyświetlania dodatkowych temperatur na ekranie standardowym
<b>Hasło do Internetu</b>	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.
<b>Reset</b>	Parametry zostaną zresetowane do wartości ustawionych podczas uruchomienia ( <b>Resetowanie ustawień</b> ) lub zostanie zresetowany komunikat o konserwacji ( <b>Reset. wsk. konserw.</b> ).

Tab. 37 Ustawienia ogólne

### Prawdłowo 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.czuji.temp.pom.)

- Umieścić odpowiedni termometr w pobliżu modułu obsługowego, tak aby oba były poddane wpływowi tych samych czynników.

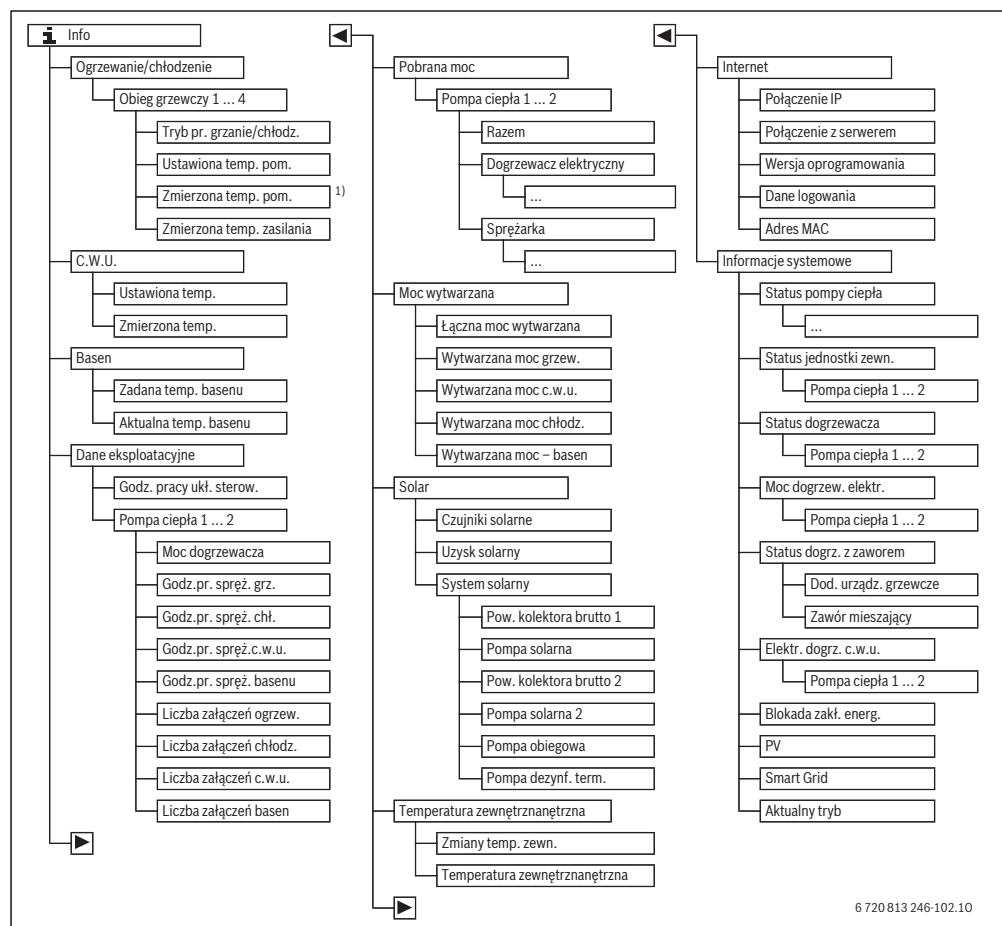
- ▶ Przez godzinę trzymać moduł obsługowy i termometr z dala od źródeł ciepła takich jak promienie słoneczne, ciepłota ciała itd.
- ▶ Otworzyć menu do kalibracji czujnika.
- ▶ Obracać pokrętko nastawcze do momentu ustawienia wartości korygującej dla temperatury w pomieszczeniu. Na przykład jeśli termometr pokazuje temperaturę wyższą o 0,7 °C niż moduł obsługowy, zwiększyć wartość nastawy o 0,7 K.
- ▶ Nacisnąć pokrętko nastawcze.  
Moduł obsługowy pracuje ze zmienionymi ustawieniami.

## 11 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 obsługowy jest prawidłowo ustawiony (→ rozdział 7.1, str. 14).

- ▶ 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".



Rys. 15 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
<b>Tryb pr. grzania/chłodz.</b>	Aktualnie obowiązujący tryb pracy w wybranym obiegu grzewczym ( <b>Ogrzew.</b> , <b>Bieg jał.</b> , <b>Chłodz.</b> )
<b>Ustawiona temp. pom.</b>	Aktualnie obowiązująca temperatura zadana w pomieszczeniu w wybranym obiegu grzewczym: <ul style="list-style-type: none"> <li>W trybie automatycznym może zmieniać się kilkakrotnie w ciągu dnia.</li> <li>W trybie optymalnym trwale ustawiona stała wartość</li> </ul>
<b>Zmierzona temp. pom.</b>	Aktualnie mierzona temperatura w pomieszczeniu w wybranym obiegu grzewczym
<b>Zmierzona temp. zasilania</b>	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
<b>Temperatura zadana</b>	Żądana temperatura ciepłej wody
<b>Zmierzona temp.</b>	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
<b>Zadana temp. basenu</b>	Żądana temperatura wody w basenie
<b>Aktualna temp. basenu</b>	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
<b>Godz. pracy ukł. sterow.</b>	Godziny pracy układu sterowania od uruchomienia pompy ciepła wzgl. ostatniego resetu.
<b>Moc dogrzewacza</b>	Moc dogrzewacza elektrycznego od uruchomienia wzgl. ostatniego resetu.
<b>Godz.pr. spręż. grz.</b>	Godziny pracy sprężarki w trybie grzania od uruchomienia wzgl. ostatniego resetu.
<b>Godz.pr. spręż. chl.</b>	Godziny pracy sprężarki w trybie chłodzenia od uruchomienia wzgl. ostatniego resetu.
<b>Godz.pr. spręż.c.w.u.</b>	Godziny pracy sprężarki w trybie c.w.u. od uruchomienia wzgl. ostatniego resetu.
<b>Godz.pr. spręż.basenu</b>	Godziny pracy sprężarki w trybie basenu od uruchomienia wzgl. ostatniego resetu.
<b>Liczba załączeń ogrzew.</b>	Liczba załączeń sprężarki w trybie grzania od uruchomienia wzgl. ostatniego resetu.
<b>Liczba załączeń chłodz.</b>	Liczba załączeń sprężarki w trybie chłodzenia od uruchomienia wzgl. ostatniego resetu.
<b>Liczba załączeń c.w.u.</b>	Liczba załączeń sprężarki w trybie c.w.u. od uruchomienia wzgl. ostatniego resetu.
<b>Liczba załączeń basen</b>	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
<b>Razem</b>	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
<b>Razem</b>	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
<b>Łączna moc wytwarzana</b>	Skumulowana moc całkowita pompy ciepła
<b>Wytwarzana moc grzew.</b>	Skumulowana moc dla trybu ogrzewania
<b>Wytwarzana moc c.w.u.</b>	Skumulowana moc dla trybu przygotowania c.w.u.
<b>Wytwarzana moc chłodz.</b>	Skumulowana moc dla trybu chłodzenia
<b>Wytwarzana moc basen</b>	Skumulowana moc dla trybu podgrzewania basenu

Tab. 44 Informacje dotyczące całkowitej wytwarzanej mocy

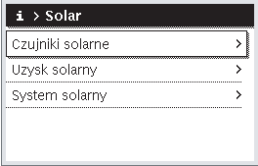
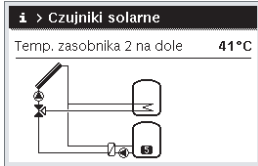
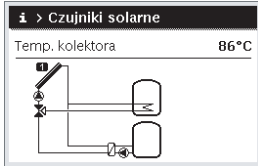
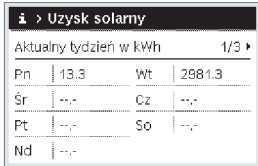
Menu: **Ins.sol.**

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
<b>Czujniki solarne</b> (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)
<b>Uzysk solarny</b>	Uzysk solarny w poprzednim tygodniu, uzysk solarny w bieżącym tygodniu i całkowity uzysk instalacji solarnej od momentu jej uruchomienia.
<b>System solarny</b>	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

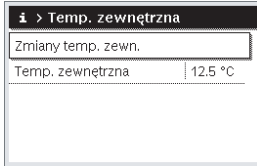


Obsługa	Wynik
<b>Odczytywane informacje dot. instalacji solarnej</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gdy aktywny jest ekran standardowy, nacisnąć przycisk "info", aby otworzyć menu informacyjne.</li> <li>▶ Obracać pokrętkę nastawczą, aby zaznaczyć <b>Ins.sol..</b></li> <li>▶ Nacisnąć pokrętkę nastawczą, aby otworzyć menu <b>Ins.sol..</b></li> </ul>	 <p>6 720 813 246-38.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Obracać pokrętkę nastawczą, aby zaznaczyć punkt menu <b>Czujniki solarne</b>, i nacisnąć je.</li> </ul> <p>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>	 <p>6 720 813 246-40.10</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Obracać pokrętkę nastawczą, aby odczytać pozostałe temperatury.</li> </ul> <p>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>	 <p>6 720 813 246-39.10</p>
<b>Informacje dot. uzysku solarnego</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gdy aktywny jest ekran standardowy, nacisnąć przycisk "info", aby otworzyć menu informacyjne.</li> <li>▶ Obracać pokrętkę nastawczą, aby zaznaczyć <b>Ins.sol..</b></li> <li>▶ Nacisnąć pokrętkę nastawczą, aby otworzyć menu <b>Ins.sol..</b></li> <li>▶ Obracać pokrętkę nastawczą, aby zaznaczyć <b>Uzysk solarny</b>, i nacisnąć je.</li> </ul> <p>Wyświetlony zostanie uzysk solarny w bieżącym tygodniu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Obracać pokrętkę nastawczą, aby przełączać pomiędzy wskazaniem uzysku solarnego w bieżącym tygodniu, uzysku solarnego w poprzednim tygodniu i całkowitego uzysku instalacji solarnej od momentu jej uruchomienia.</li> </ul>	 <p>6 720 813 246-41.10</p>

Tab. 46 Odczytywane informacje dot. instalacji solarnej

#### Punkt menu: **Temp. zewnętrzna**

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
<b>Sprawdzanie przebiegu temperatury zewnętrznej</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gdy aktywny jest ekran standardowy, nacisnąć przycisk "info", aby utworzyć menu informacyjne.</li> <li>▶ Obracać pokrętkę nastawcze, aby zaznaczyć <b>Temp. zewnętrzna</b>, i nacisnąć je.</li> <li>▶ Nacisnąć pokrętkę nastawcze. Wykres przedstawia przebieg temperatury zewnętrznej w ciągu ostatnich 2 dni (więcej szczegółów → rozdział 11, str. 45).</li> </ul>	

6 720 813 246-42.10

Tab. 47 Wywołuje informacje dot. temperatury zewnętrznej

**Menu: Internet**

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

Punkt menu	Opis
<b>Połączenie IP</b>	Status połączenia pomiędzy modułem komunikacyjnym a routerem
<b>Połączenie z serwerem</b>	Status połączenia pomiędzy modułem komunikacyjnym a Internetem (przez router)
<b>Wersja oprogramowania</b>	Wersja oprogramowania modułu komunikacyjnego
<b>Dane logowania</b>	Nazwa użytkownika i hasło do logowania do aplikacji służącej do obsługi instalacji za pomocą smartfona
<b>Adres MAC</b>	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
<b>Status pompy ciepła</b>	Dostępne są tutaj różne informacje dotyczące statusu pompy ciepła.
<b>Stan obiegu chłodniczego</b>	Jednostka zewnętrzna jest wyłączona lub pracuje w różnych celach. W tym punkcie menu wyświetlane są następujące stany pracy: <b>Wyl.;</b> <b>Ogrzew.;</b> <b>Chłodz.;</b> <b>C.w.u.;</b> <b>Basen;</b> <b>Bas/Grz;</b> <b>Odladz.;</b> <b>Alarm</b>
<b>Temp. wyłączenia c.w.u.</b>	Aktualnie dostarczana przez sprężarkę moc w kW (0,1 ... 15,0)
<b>Status dogrzewacza</b>	Dogrzewacz jest wyłączona lub pracuje w różnych celach. W tym punkcie menu wyświetlane są następujące stany pracy: <b>Wyl.;</b> <b>Ogrzew.;</b> <b>Chłodz.;</b> <b>C.w.u.;</b> <b>Basen;</b> <b>Bas/GrzAlarm</b>
<b>Moc dogrzew. elektr.</b>	Aktualnie dostarczana przez dogrzewacz moc w kW (0,1 ... 15,0)
<b>Status dogrz. z zaworem miesz.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dodatk. Źródło ciepła:</b> dogrzewacz jest <b>Zał.</b> lub <b>Wyl.</b></li> <li>• <b>Zawór mieszający:</b> 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.</li> </ul>
<b>Elektr. dogrz. c.w.u.</b>	Dogrzewacz do przygotowania c.w.u. jest <b>Zał.</b> lub <b>Wyl.</b>

Tab. 49 Informacje systemowe

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

Tab. 49 Informacje systemowe

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

## 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 7.2, str. 14).

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 usterki 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 usterki.

Opis usterek	Przyczyna	Środek zaradczy
Temperatura zadana w pomieszczeniu nie jest osiągnięta.	Zawory termostatyczne na grzejnikach zostały ustawione za nisko.	Zwiększyć ustawienie zaworów termostatycznych.
	Dla trybu grzania ustawiono zbyt niską temperaturę.	Jeśli zawory termostatyczne są całkowicie otwarte, ustawić wyższą temperaturę dla trybu grzania.
	Instalacja pracuje w trybie letnim.	Przełączyć instalację na tryb zimowy (→ rozdział 10.2.3, str. 31).
	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 termostatycznych w dodatkowych pomieszczeniach.
	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.
Zbyt duże wahania temperatury w pomieszczeniu.	Czasowy wpływ ciepła zewnętrznego na pomieszczenie, np. przez promienie słoneczne, oświetlenie, telewizor, kominiek 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. <sup>1)</sup> ustawiona zbyt nisko na urządzeniu grzewczym.	Przestawić z Redukcja c.w.u. na C.w.u..
	Temperatura c.w.u. <sup>1)</sup> nie jest ustawiona zbyt nisko na urządzeniu grzewczym.	Sprawdzić ustawienia na module obsługowym.
	Program przygotowania c.w.u. jest ustawiony nieprawidłowo.	Ustawić program przygotowania c.w.u.
	Konfiguracja przygotowania c.w.u. jest niewłaściwa dla instalacji grzewczej.	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 obsługowego.

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.

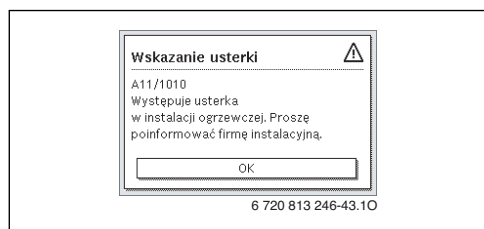
- ▶ Sprawdź, czy usterkę można usunąć, korzystając z tab. 50.
- ▶ Jeżeli nie jest to możliwe, należy natychmiast wezwać instalatora.

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

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

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

Na wyświetlaczu modułu obsługowego wskazywana jest usterka.



Rys. 16 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.	► Włączanie urządzenia.
			Zasilanie modułu obsługowego jest przerwane.	► 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	5454	Ostrzeżenie Z2 Blokada odpływu kondensatu	Sprawdzić, czy odpływ kondensatu nie jest zanieczyszczony (np. liście, ziemia)	► Oczyszczyć odpływ kondensatu
A01	5526	Alarm Z2 Odladanie 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	► Ustawić datę/godzinę.
A11			Zasilanie elektryczne nie działa przez dłuższy czas	► 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 magistralowego pomiędzy HMC300 i RC100 lub RC100H 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

Tab. 51

Kod usterki	Kod dodatkowy	Przyczyna lub opis usterki	Sprawdzenie/przyczyna	Czynności zaradcze
H01	5253	Ostrzeżenie Z2 Ograniczony strumień przepływu między jedn. zewn. a wewn.	Sprawdzić, czy filtr cząsteczek nie jest zabrudzony.	► Oczyszczyć filtr
H01	5283	Alarm Z2 Czujnik wys.ciśn.	Sprawdzić, czy jednostka zewnętrzna nie jest zabrudzona (zwłaszcza parownik i wentylator)	► Wyczyścić jednostkę zewnętrzną
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
H01	5295	Alarm czujnik kondensatu	Na rurach dopływowych zebrała się wilgoć, ponieważ temperatura zasilania jest zbyt niska.	► 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	5377	Alarm Z2 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 odładzania	Sprawdzić, czy filtr cząsteczek nie jest zabrudzony.	► Oczyszczyć filtr
H01	5455	Alarm Z2 Za mały strumień przepływu podczas odładzania	Sprawdzić, czy filtr cząsteczek nie jest zabrudzony.	► Oczyszczyć filtr
H01	5463	Alarm Z1 Odładzanie nie powiodło się	Sprawdzić, czy jednostka zewnętrzna nie jest zabrudzona. Zwłaszcza parownik należy sprawdzić pod kątem zabrudzenia.	► Wyczyścić jednostkę zewnętrzną (zwłaszcza parownik)
H01	5501	Alarm Z2 Czujnik nisk.ciśn.	Sprawdzić, czy jednostka zewnętrzna nie jest zabrudzona (zwłaszcza parownik i wentylator)	► Wyczyścić jednostkę zewnętrzną

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/utyliczacja

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.

### Buderus

## 15 Podłączenie do Internetu przez zintegrowany moduł IP

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



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 darmowa aplikacja **Buderus EasyControl**.

### 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 Buderus.
- 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 **Buderus EasyControl**  
Podczas pierwszego uruchomienia aplikacji pojawi się



prośba o wprowadzenie ustawionej fabrycznie nazwy użytkownika i hasła. Dane logowania są nadrukowane na tabliczce znamionowej modułu IP.

- SmartGrid (inteligentna sieć)  
Jednostka wewnętrzna może komunikować się z giełdą energii i dostosowywać pracę w taki sposób, aby moc pompy ciepła była najwyższa wówczas, gdy ceny energii są najkorzystniejsze. Więcej informacji można znaleźć na stronie internetowej Buderus.



**WSKAZÓWK**A: 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.**, **Obniż.**, **Bieg jał.** i **Chłodz.** **Ogrzew.** i **Obniż.** przedstawiane są (np. podczas ustawiania programu czasowego) za pomocą symboli ☀ i ☾.

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

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

### 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 ogrzewczej.

### 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.

### Faza grzewcza

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

### 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).

## 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.

## 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

Podspół, 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.

## 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 wskazówek 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.

## 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.

## 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 **Wyl.** o ustalonych godzinach. Można go zsynchronizować z programem czasowym dla ogrzewania (→ rozdział 10.3.2, str. 33).

## 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.

## Indeks

### A

Aktualny status .....	49
Automatyczna zmiana czasu .....	43
Awaria zasilania .....	14

### B

Basen .....	36
basen .....	36
Blokada przycisków .....	19, 22

### C

Chłodzenie .....	26
Cicha praca .....	37
Ciepła woda użytkowa .....	25
Dezynfekcja termiczna .....	32
Dostosowanie ustawień .....	33
Funkcja dodatkowej c.w.u. ....	34
System I i II .....	32
Temperatura powyżej 60°C .....	32
Cyrkulacja .....	
Dostosowanie ustawień .....	36
Pompa cyrkulacyjna .....	35
Czas przełączenia .....	
kasowanie .....	29
Przesunięcie .....	29
Wstawianie .....	29

### D

Dane eksploatacyjne .....	46
Dane logowania .....	49
Data .....	22, 43
Dezynfekcja termiczna .....	
Czas .....	34
Dzień .....	34
Temperatura .....	34
Uruchomienie .....	34
Zatrzymanie .....	34
Dodatkowa c.w.u. ....	34
Dodatkowe urządzenie .....	37

### E

Ekran standardowy .....	43
Symbole .....	15
Wskazywany obieg grzewczy .....	19
Elementy obsługi .....	
Pokrętko nastawcze .....	16
Przyciski .....	16

### F

Format .....	
Data .....	43
Godzina .....	43
Format daty .....	43
Format godziny .....	43

### G

Godzina .....	22, 43
Godziny pracy .....	46
Grzałka elektryczna .....	37

### H

Hasło .....	43
Internet .....	43
Hasło do Internetu .....	43

### I

Informacje .....	46–47
Basen .....	46–47
Blokada z zakł. energetycznego .....	49
Ciepła woda użytkowa .....	45–46
Dane eksploatacyjne .....	46
Dostęp do Internetu .....	49
Instalacja solarna .....	45, 47, 49
Jednostka zewnętrzna .....	49
Ogrzewanie .....	45–46
Ogrzewany basen .....	46–47
Połączenie z Internetem .....	49
Pompa ciepła .....	46
Status .....	49
System .....	45
Temperatura zewnętrzna .....	45, 49
Informacje ogólne .....	4
Instalacja fotowoltaiczna .....	26
Instalacja solarna .....	14
Internet .....	49
Dane logowania .....	49
Hasło .....	43, 49
Połączenie .....	49

### J

Jednorazowe ładowanie zasobnika .....	21
Język .....	22, 43

### K

Kalibracja czujnika .....	43
Kalibracja czujnika temperatury .....	43
Korekta godziny .....	43

### M

Menu informacyjne .....	45
-------------------------	----

## N

Niebezpieczeństwo oparzenia się .....	4
Niebezpieczeństwo zamarznięcia .....	19

## O

Obieg grzewczy .....	14, 26
– zmiana nazwy .....	26
na ekranie standardowym .....	19
Objaśnienie symboli .....	3
Ochrona środowiska .....	55
Ogrzewanie .....	25
Okres urlopu .....	38
Opakowanie .....	55

## P

Podwyższenie c.w.u. Smart Grid .....	42
Podwyższenie fotowoltaiczne dla c.w.u. ....	42
Podwyższenie temperatury	
PV .....	26, 42
Smart Grid .....	26, 42
Pokrętko nastawcze .....	15
Pomieszczenie wiodące .....	14
Program czasowy .....	19
– aktywacja dla ogrzewania .....	26–27
– automatyczne dostosowanie dla ogrzewania ...	32–33, 35
– dostosowanie dla c.w.u. ....	33
– dostosowanie dla ogrzewania .....	29
– kopiowanie .....	29
– optymalizacja dla ogrzewania .....	32–33, 35
– resetowanie dla ogrzewania .....	26
– wybór dla ogrzewania .....	27
– zmiana nazwy .....	26, 30
dla dogrzewacza .....	37
dla ogrzewania .....	26, 29
dla pompy cyrkulacyjnej .....	35
resetowanie dla c.w.u. ....	33
Program urlopowy .....	37, 39
kasowanie .....	40
przerwanie .....	40
Ustaw .....	39
Przycisk – info .....	15, 45
Przycisk menu .....	15
Przyciski .....	15

## R

Recykling .....	55
Regulacja wg temperatury w pomieszczeniu .....	50
Regulacja wg temperatury zewnętrznej .....	50
Reset	
Program czasowy dla c.w.u. ....	33
Program czasowy dla ogrzewania .....	26
Resetowanie	
Program czasowy dla c.w.u. ....	33
Program czasowy dla ogrzewania .....	26
Rodzaje regulacji .....	14
wg temperatury w pomieszczeniu .....	14
wg temperatury zewnętrznej .....	14

## S

Smart Grid .....	26
Stare urządzenie .....	55
System hybrydowy .....	25, 41
System przygotowania c.w.u. ....	14

## T

Temperatura	
Chłodzenie .....	26
Ciepła woda użytkowa .....	19, 21
Dodatkowa c.w.u. ....	34
Obniżenie .....	26
Ogrzewanie .....	26
Ogrzewany basen .....	36
Temperatura pomieszczenia .....	19, 45
Temperatura rzeczywista c.w.u. ....	45
Temperatura rzeczywista na zasilaniu .....	45
Temperatura zadana ciepłej wody .....	45
Temperatura zadana na zasilaniu .....	45
Temperatura c.w.u. ....	21
Tryb automatyczny .....	19, 32–33, 35
Ogrzewanie .....	26
Pompa cyrkulacyjna .....	35
Tryb letni	
Według temperatury zewnętrznej .....	31, 37, 42–43
Wyłączenie ogrzewania .....	31, 37, 42–43
Tryb ręczny .....	19
Tryby pracy .....	19, 29

**U**

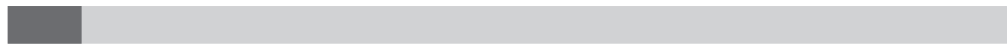
Ustawić korektę czasu .....	43
Ustawienia .....	25
Usterki	
Historia .....	52
Koddodatkowy .....	52
Kodusterki .....	52
Sygnalizacja usterki .....	52
urządzenia grzewczego .....	55
usuwanie .....	51
Utylizacja .....	55

**W**

Wakacje .....	19, 25, 37, 39
Obieg grzewczy .....	38
System przygotowania c.w.u. ....	38
Wersja oprogramowania .....	45
Wietrzenie .....	5
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa .....	3
Wybór ulubionych funkcji .....	23
Wyświetlacz	
Kontrast .....	43
Sygnalizacja usterek .....	52

**Z**

Zakres funkcji .....	14
Zasilanie rezerwowe .....	14
Zawory termostatyczne .....	14
Zdalne sterow. ....	14, 26, 37
Zmiana temperatury w pomieszczeniu	
dla trybu grzanie .....	20
dla trybu obniżanie .....	20
do kolejnego czasu przełączenia .....	20
stałe .....	20
tymczasowo .....	20



## Notatki



## Notatki

Robert Bosch Sp. z o.o.  
ul. Jutrzenki 105  
02-231 Warszawa  
Infolinia Buderus 801 777 801  
[www.buderus.pl](http://www.buderus.pl)

**Buderus**