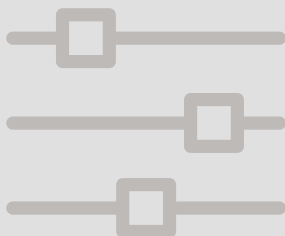


UHB PL 2004-5  
231799

INSTRUKCJA OBSŁUGI

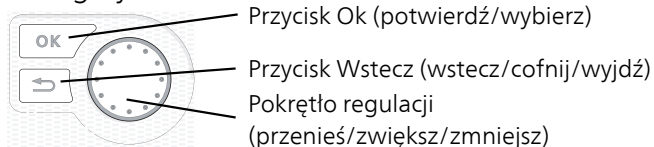
# Gruntowa pompa ciepła NIBE F1245PC



 **NIBE**

## Instrukcja skrócona

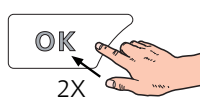
### Nawigacja



Szczegółowy opis funkcji przycisków można znaleźć na stronie 12.

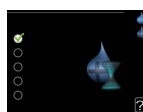
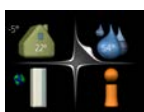
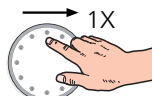
Poruszanie się po menu i wprowadzanie różnych ustawień zostało opisane na stronie 16.

### Ustawianie temperatury pomieszczenia



Tryb ustawiania temperatury pomieszczenia wybiera się, naciskając dwukrotnie przycisk OK z poziomu trybu startowego w menu głównym.

### Zwiększ ilość ciepłej wody



Aby tymczasowo zwiększyć ilość c.w.u., najpierw obróć pokrętło sterujące, aby zaznaczyć menu 2 (ikona przedstawiająca kroplę wody), a następnie dwukrotnie naciśnij przycisk OK.

### W razie zaburzeń komfortu cieplnego

Jeśli wystąpi jakiegokolwiek zaburzenie komfortu cieplnego, przed skontaktowaniem się z instalatorem można samodzielnie wykonać pewne czynności. Sprawdź na stronie 70 odpowiednie instrukcje.

# Spis treści


1	<i>Ważne informacje</i>	4
	Informacje dotyczące bezpieczeństwa	5
	Symbole	6
	Oznaczenie	6
	Numer seryjny	6
	F1245PC – Doskonały wybór	8
2	<i>Pompa ciepła – serce budynku</i>	9
	Działanie pompy ciepła	10
	Kontakt z F1245PC	11
	Konserwacja F1245PC	21
3	<i>F1245PC – do usług</i>	26
	Ustawianie temperatury pomieszczenia	26
	Ustawianie wydatku c.w.u.	42
	Wyświetlanie informacji	46
	Regulacja pompy ciepła	49
4	<i>Zaburzenia komfortu cieplnego</i>	69
	Zarządzanie alarmami	69
	Usuwanie usterek	70
	Tylko podgrzewacz pomocniczy	74
5	<i>Dane techniczne</i>	75
6	<i>Słowniczek</i>	76
	<i>Indeks</i>	82
	<i>Informacje kontaktowe</i>	87

# 1 Ważne informacje

## DANE INSTALACJI

<i>Produkt</i>	<i>F1245PC</i>
Numer seryjny	
Data instalacji	
Instalator	
Typ czynnika obiegu dolnego źródła - Stopień zmieszania/ temperatura krzepnięcia	
Aktywna głębokość wiercenia/ długość kolektora	

<i>Nr</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Ust. fabr.</i>	<i>Nast- awa</i>
1.9.1.1	krzywa grzania (przesunięcie)	0	
1.9.1.1	krzywa grzania (nachylenie krzywej)	7	

	<i>Akcesoria</i>

*Zawsze należy podawać numer seryjny*

Certyfikat potwierdzający wykonanie instalacji zgodnie z zaleceniami podanymi w dostarczonej instrukcji instalatora i obowiązującymi przepisami.

Data \_\_\_\_\_ Podpis \_\_\_\_\_

# Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Urządzenie może być obsługiwane przez dzieci powyżej 8 roku życia oraz osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej oraz nie mające doświadczenia i wiedzy na temat jego obsługi, jeśli będą nadzorowane lub zostały poinstruowane w zakresie bezpiecznego użycia oraz jeśli będą rozumiały niebezpieczeństwo związane z jego używaniem. Urządzenie nie powinno służyć jako zabawka dla dzieci. Czynności związane z czyszczeniem i podstawową konserwacją urządzenia nie powinny być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.

Prawa do wprowadzania zmian konstrukcyjnych są zastrzeżone.

©NIBE 2020.

Nie wolno uruchamiać pompy ciepła F1245PC, jeśli istnieje ryzyko, że woda w systemie zamarzła.

Jeśli kabel zasilający jest uszkodzony, może zostać wymieniony tylko przez NIBE, jej serwisanta lub inną wykwalifikowaną osobę, aby uniknąć niebezpieczeństwa i uszkodzenia.

Z rury przelewowej zaworu bezpieczeństwa może kapać woda, w związku z czym jej wylot musi pozostać otwarty. Zawory bezpieczeństwa należy regularnie uruchamiać, aby usunąć zanieczyszczenia i sprawdzić, czy nie są zablokowane.

# Symbole



## *OSTRZEZENIE!*

Ten symbol wskazuje na poważne zagrożenie dla osób lub urządzenia.



## *WAŻNE!*

Ten symbol wskazuje na zagrożenie dla osób lub urządzenia.



## *UWAGA!*

Ten symbol wskazuje ważne informacje, na co należy zwracać uwagę podczas obsługi instalacji.



## *PORADA!*

Ten symbol oznacza wskazówki ułatwiające obsługę produktu.

# Oznaczenie

**CE** Znak CE jest wymagany dla większości produktów sprzedawanych w UE, bez względu na miejsce ich wytwarzania.

**IPX1B** Klasyfikacja obudowy urządzenia elektrotechnicznego.



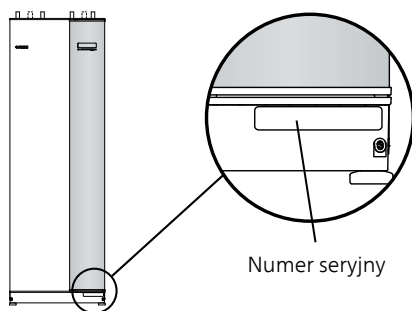
Zagrożenie dla osób lub urządzenia.



Patrz instrukcja obsługi.

# Numer seryjny

Numer seryjny znajduje się w prawej dolnej części przedniej pokrywy, w menu informacyjnym (menu 3.1) i na tabliczce znamionowej .



### **UWAGA!**

Do uzyskania pomocy technicznej wymagany jest numer seryjny produktu ((14 cyfr).

# F1245PC – Doskonały wybór

F1245PC jest przedstawicielem nowej generacji pomp ciepła, wprowadzonych w celu zapewnienia ekonomicznego i ekologicznego ogrzewania i/lub chłodzenia budynku. Produkcja ciepła jest bezpieczna i oszczędna dzięki zintegrowanemu zasobnikowi c.w.u., grzałce zanurzeniowej, pompie obiegowej i układowi sterowania.

Pompę ciepła można podłączyć do opcjonalnego niskotemperaturowego systemu grzewczego, np. grzejników, klimakonwektorów lub ogrzewania podłogowego. Urządzenie jest również przygotowane do podłączenia do szeregu różnych produktów i akcesoriów, np. dodatkowego ogrzewacza c.w.u., modułu wentylacyjnego, basenu i systemów grzewczych o różnych temperaturach zasilania.

Grzałka zanurzeniowa 7 kW może zostać włączona automatycznie w razie zaistnienia nieprzewidzianej sytuacji lub w trybie awaryjnym (ustawienie fabryczne 6 kW).

F1245PC jest wyposażony w sterownik zapewniający wysoki komfort, oszczędność i bezpieczną obsługę. Przejrzyste informacje o stanie, czasie pracy i wszystkich temperaturach w pompie ciepła są wyświetlane na dużym i czytelnym ekranie. Dzięki temu nie trzeba stosować np. zewnętrznych termometrów.

## WYJĄTKOWE CECHY POMPY CIEPŁA F1245PC:

- *Zintegrowany zasobnik c.w.u.*

W pompie ciepła znajduje się zintegrowany zasobnik c.w.u., izolowany ekologiczną pianką poliuretanową, która minimalizuje straty ciepła.

- *Programowanie temperatury pokojowej i produkcji c.w.u.*

Produkcję ogrzewania i c.w.u., a w niektórych przypadkach również chłodzenie i wentylację, można zaprogramować na każdy dzień tygodnia lub dłuższy okres (urlop).

- *Wyświetlacz z instrukcjami dla użytkownika*

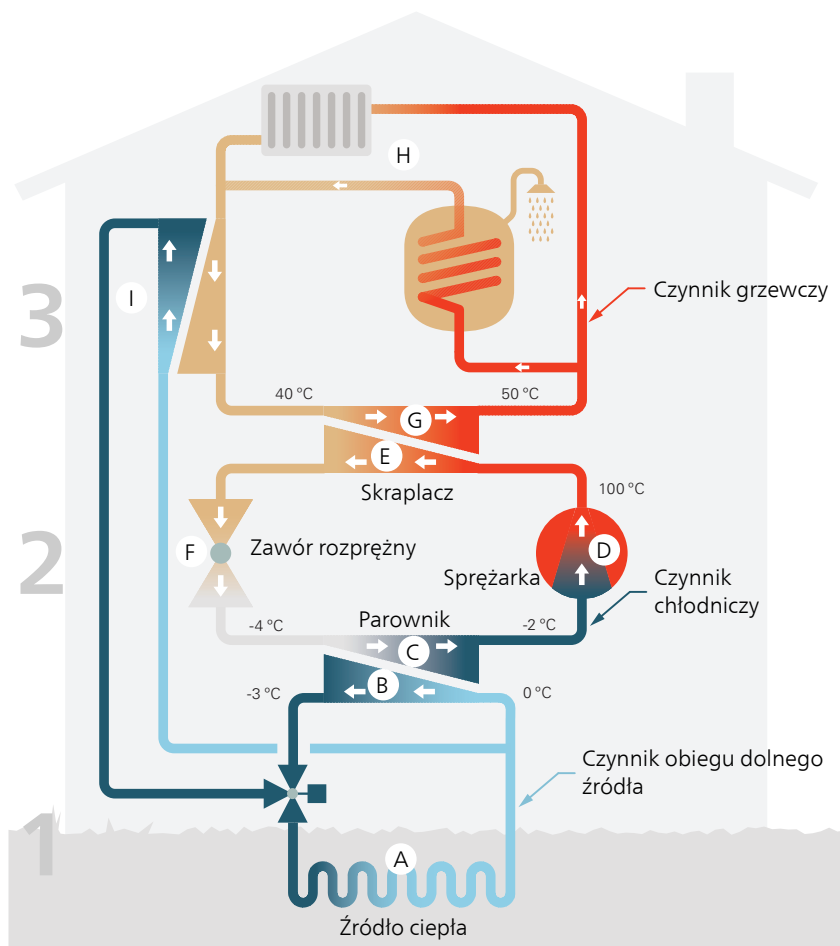
Pompa ciepła posiada duży wyświetlacz z łatwym w obsłudze menu, które ułatwia ustawianie komfortowej temperatury.

- *Proste usuwanie usterek*

W razie usterki, wyświetlacz pompy ciepła informuje, co się stało i co należy zrobić.



## 2 Pompa ciepła – serce budynku



Podane temperatury są przykładowe i mogą się różnić w poszczególnych instalacjach i porach roku.

# Działanie pompy ciepła

Pompa ciepła potrafi wykorzystywać energię słoneczną zgromadzoną w skałach, gruncie lub wodzie na potrzeby ogrzewania budynku. Konwersja energii zgromadzonej w naturze do ogrzewania budynku następuje w trzech różnych obiegach. W obiegu czynnika dolnego źródła, (1) , darmowa energia cieplna jest pozyskiwana z otoczenia i transportowana do pompy ciepła. W obiegu czynnika chłodniczego, (2) , pompa ciepła zwiększa temperaturę pozyskanego ciepła. W obiegu czynnika grzewczego, (3) , ciepło jest rozprowadzane po budynku.

Podane niżej temperatury są przykładowe i mogą się różnić w poszczególnych instalacjach i porach roku.

## **Obieg czynnika dolnego źródła**

- A** W przewodach kolektora, między pompą ciepła i źródłem ciepła (skałą/gruntem/ wodą) krąży niezamarzająca ciecz - czynnik obiegu dolnego źródła. Pozyskuje on energię ze źródła ciepła, która powoduje wzrost jego temperatury o kilka stopni, od około  $-3^{\circ}\text{C}$  do około  $0^{\circ}\text{C}$ .
- B** Następnie kolektor kieruje czynnik obiegu dolnego źródła do parownika pompy ciepła. Tutaj czynnik oddaje energię cieplną i jego temperatura spada o kilka stopni. Czynnik powraca do źródła ciepła, aby ponownie pozyskać energię.

## **Obieg czynnika chłodniczego**

- C** Czynnik chłodniczy - ciecz, która krąży w obiegu zamkniętym w pompie ciepła - również przepływa przez parownik. Czynnik chłodniczy ma bardzo niską temperaturę wrzenia. W parowniku czynnik chłodniczy odbiera energię cieplną od czynnika obiegu dolnego źródła i zaczyna wrzeć.
- D** Gaz powstający podczas wrzenia jest kierowany do zasilanej elektrycznie sprężarki. W wyniku sprężania gazu rośnie ciśnienie oraz znacznie wzrasta jego temperatura, od ok.  $5^{\circ}\text{C}$  do ok.  $100^{\circ}\text{C}$ .
- E** Ze sprężarki gaz jest wtłaczany do wymiennika ciepła (skraplacza), gdzie oddaje energię cieplną do systemu grzewczego budynku, po czym ulega schłodzeniu i skrapla się.
- F** Ponieważ ciśnienie jest nadal wysokie, czynnik chłodniczy zostaje przetłoczony przez zawór rozprężny, gdzie dochodzi do spadku ciśnienia, aby czynnik chłodniczy powrócił do temperatury pierwotnej. Czynnik chłodniczy zakończył pełny cykl, ponownie jest kierowany do parownika i cały proces powtarza się.

## **Obieg czynnika grzewczego**

- G** Energia cieplna oddawana przez czynnik chłodniczy w skraplaczu jest pozyskiwana przez człon kotła pompy ciepła.
- H** Czynnik grzewczy krąży w obiegu zamkniętym i przenosi energię ciepłą podgrzanej wody do zasobnika c.w.u. i grzejników/ ogrzewania podłogowego budynku.

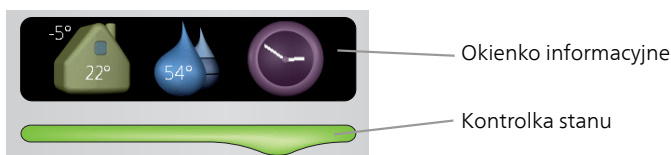
### **Chłodzenie pasywne**

- I** Czynnik obiegu dolnego źródła może także przepływać przez zawór mieszający do wymiennika ciepła. Tam schładza wodę systemu grzewczego, zapewniając komfortowe chłodzenie w cieplejszych porach roku.

## Kontakt z F1245PC

### PODAWANE INFORMACJE

Kiedy drzwi pompy ciepła są zamknięte, informacje można sprawdzać w okienku informacyjnym i dzięki kontrolce stanu.



### *Okienko informacyjne*

Okienko informacyjne pokazuje część wyświetlacza (ukrytego za drzwiami pompy ciepła). Okienko informacyjne może zawierać różnego typu informacje, np. temperatury, zegar itp.

Użytkownik decyduje, co ma być wyświetlane w okienku informacyjnym. Własny zestaw informacji wprowadza się za pomocą wyświetlacza. Informacje zostaną przypisane do okienka informacyjnego i znikną po otwarciu drzwi pompy ciepła.

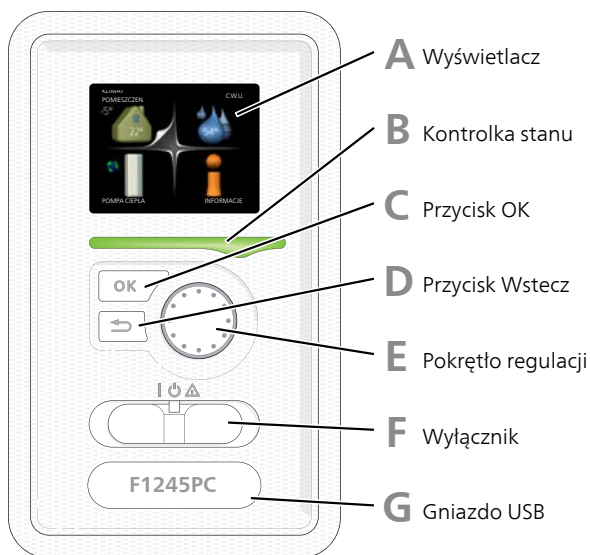
Instrukcje konfiguracji okienka informacyjnego podano na stronie 62.

### *Kontrolka stanu*

Kontrolka stanu informuje o stanie pompy ciepła: stałe zielone światło oznacza normalną pracę, stałe żółte światło włącza się w trybie awaryjnym, a stałe czerwone światło informuje o aktywnym alarmie.

Zarządzanie alarmami opisano na stronie 69.

## WYŚWIETLACZ



Za drzwiami pompy ciepła znajduje się wyświetlacz, który służy do komunikacji z F1245PC. Tutaj można:

- włączyć, wyłączyć lub ustawić pompę ciepła w trybie awaryjnym.
- ustawiać temperaturę pomieszczenia i ciepłej wody, a także regulować pompę ciepła odpowiednio do potrzeb
- odczytać informacje o ustawieniach, stanie i zdarzeniach.
- przeglądać różne typy alarmów oraz instrukcje działań naprawczych.

### A Wyświetlacz

Na wyświetlaczu pojawiają się instrukcje, ustawienia i informacje obsługowe. Można bez trudu przechodzić między różnymi menu i opcjami, aby ustawić temperaturę oraz uzyskać potrzebne informacje.

### B Kontrolka stanu

Kontrolka stanu informuje o stanie pompy ciepła. Kontrolka:

- świeci na zielono podczas normalnej pracy
- świeci na żółto w trybie awaryjnym
- świeci na czerwono, jeśli wystąpił alarm

## C *Przycisk OK*

Przycisk OK służy do:

- potwierdzenia wyboru podmenu/ opcji/ wartości zadanych/ strony w kreatorze rozruchu.

## D *Przycisk Wstecz*

Przycisk Wstecz służy do:

- cofania się do poprzedniego menu
- zmiany niezatwierdzonych ustawień.

## E *Pokrętło regulacji*

Pokrętłem regulacji można kręcić w prawo i w lewo. Można:

- przewijać menu i opcje
- zwiększać i zmniejszać wartości
- zmieniać strony w wielostronicowych instrukcjach (np. tekście pomocy i informacjach serwisowych)

## F *Przełącznik*

Przełącznik oferuje trzy położenia:

- Włączony (I)
- Czuwanie (⏻)
- Tryb awaryjny (⚠)

Trybu awaryjnego należy używać tylko w razie usterki pompy ciepła. W tym trybie wyłączą się sprężarka, a uruchamia się podgrzewacz pomocniczy. Wyświetlacz pompy ciepła jest wygaszony, a kontrolka stanu świeci na żółto.

## G *Gniazdo USB*

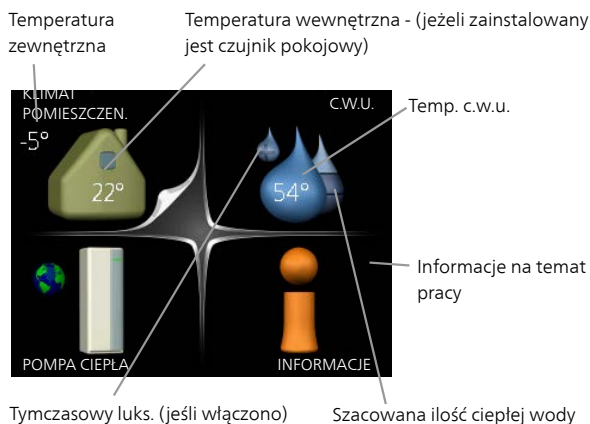
Gniazdo USB jest ukryte pod plastikową tabliczką z nazwą produktu.

Gniazdo USB służy do aktualizacji oprogramowania.

Odwiedź stronę [nibeuplink.com](http://nibeuplink.com) i kliknij zakładkę „Oprogramowanie”, aby pobrać najnowsze oprogramowanie dla posiadanej instalacji.

## SYSTEM MENU

Kiedy zostaną otwarte drzwi pompy ciepła, na wyświetlaczu pojawią się cztery menu główne systemu sterowania, a także kilka podstawowych informacji.



Menu 1

### *KLIMAT POMIESZCZEN.*

Ustawianie i programowanie temperatury pokojowej. Patrz strona 26.

Menu 2

### *C.W.U.*

Ustawianie i programowanie produkcji ciepłej wody. Patrz strona 42.

Menu 3

### *INFORMACJE*

Wyświetlanie temperatury i innych informacji użytkowych oraz dostęp do dziennika alarmów. Patrz strona 46.

Menu 4

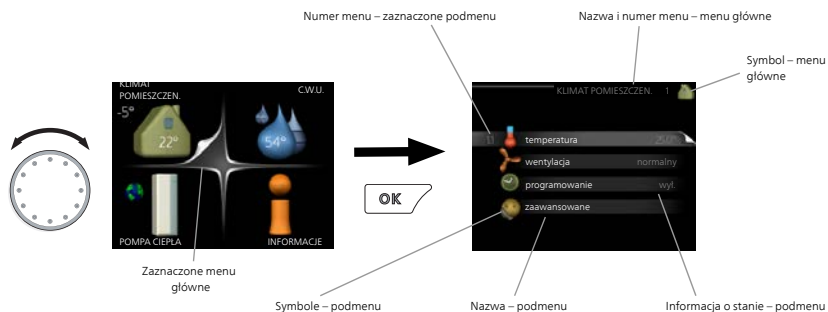
### *POMPA CIEPŁA*

Ustawianie daty, godziny, języka, wyświetlacza, trybu pracy itp. Patrz strona 49.

## Symbole na wyświetlaczu

Podczas pracy urządzenia, na wyświetlaczu mogą pojawić się następujące symbole.

Symbol	Opis
	Symbol ten pojawia się obok znaku informacyjnego, jeśli w menu 3.1 znajduje się informacja, na którą należy zwrócić uwagę.
	<p>Te dwa symbole wskazują czy sprężarka lub dogrzewacz dodatkowy są zablokowane w F1245PC.</p> <p>Mogą one, np. być zablokowane w zależności od rodzaju trybu pracy wybranego w menu 4.2, jeśli w menu 4.9.5 zaprogramowano blokadę lub wystąpi jakiś alarm.</p> <p> Blokada sprężarki.</p> <p> Blokada grzałki zanurzeniowej.</p>
	Ten symbol pojawia się po uruchomieniu przegrzewu okresowego lub trybu luksusowego dla c.w.u.
	Ten symbol wskazuje, czy „harm. urlopowy” jest aktywny w 4.7.
	Ten symbol wskazuje, czy pompa ciepła F1245PC komunikuje się z NIBE Uplink.
	<p>Symbol ten wskazuje rzeczywiste obroty wentylatora, jeżeli obroty te zostały zmienione w stosunku do ustawienia zwykłego.</p> <p>Wymagane wyposażenie dodatkowe.</p>
	<p>Ten symbol wskazuje, czy podgrzewanie basenu jest aktywne.</p> <p>Wymagane wyposażenie dodatkowe.</p>
	<p>Ten symbol wskazuje, czy chłodzenie jest aktywne.</p> <p>Wymagane wyposażenie dodatkowe.</p>



## Praca

Aby przesuwać kursor, należy kręcić pokrętką w lewo lub w prawo. Zaznaczona pozycja jest biała i/lub ma wyróżnioną zakładkę.



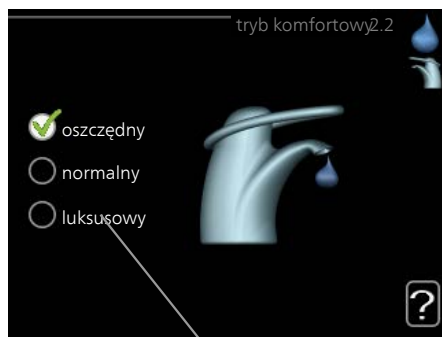
## Wybór menu

Aby wejść do systemu menu, wybierz menu główne, zaznaczając je i naciskając przycisk OK. Pojawi się nowe okno zawierające podmenu.

Wybierz jedno z podmenu, zaznaczając je i naciskając przycisk OK.



## Wybór opcji



Opcja

Aktualnie wybrana opcja w menu opcji jest zaznaczona zielonym haczykiem.

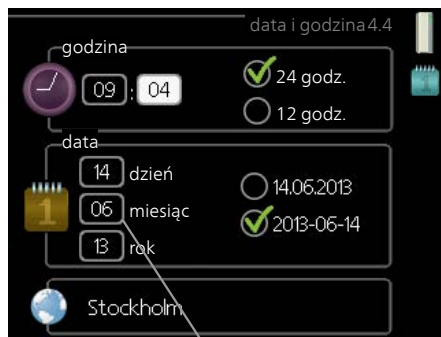


Aby wybrać inną opcję:

1. Zaznacz żądaną opcję. Jedna z opcji jest wstępnie zaznaczona (biała).
2. Naciśnij przycisk OK, aby potwierdzić wybraną opcję. Obok wybranej opcji pojawi się zielony haczyk.



## Ustawianie wartości

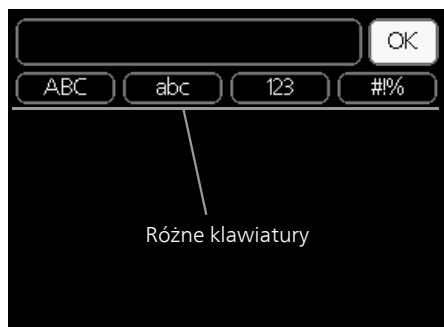


Zmieniane wartości

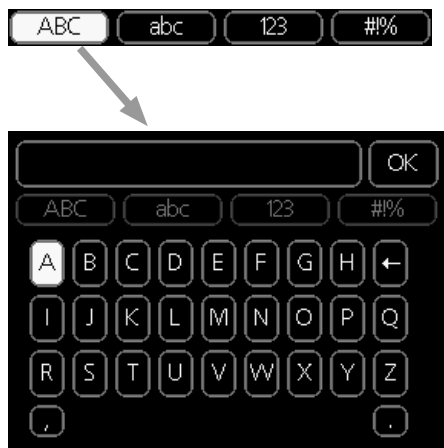
Aby ustawić wartość:

1. Zaznaczyć wartość, którą chcesz ustawić, używając pokrętła. 01
2. Naciśnij przycisk OK. Tło wartości zrobi się zielone, co oznacza wejście do trybu ustawień. 01
3. Kręć pokrętłem w prawo, aby zwiększyć, lub w lewo, aby zmniejszyć wartość. 04
4. Aby potwierdzić ustawioną wartość należy nacisnąć przycisk OK. Aby zmienić i przywrócić pierwotną wartość, należy nacisnąć przycisk Wstecz. 04

## Używanie klawiatury wirtualnej



W niektórych menu, gdzie może być wymagane wprowadzanie tekstu, występuje klawiatura wirtualna.



W zależności od menu, można uzyskać dostęp do różnych zestawów znaków, które ustawia się pokrętkiem. Aby zmienić tabelę znaków, należy nacisnąć przycisk Wstecz. Jeśli dane menu oferuje tylko jeden zestaw znaków, klawiatura zostanie wyświetlona automatycznie.

Po zakończeniu wprowadzania danych należy zaznaczyć „OK” i nacisnąć przycisk OK.

## Przewijanie okien

Menu może zawierać kilka okien. Kręć pokrętłem, aby je przewijać.




## Przewijanie okien w kreatorze rozruchu



Strzałki do poruszania się w oknie kreatora rozruchu

1. Pokrętło regulacji należy obracać, aż zostanie zaznaczona jedna ze strzałek w lewym górnym rogu (przy numerze strony).
2. Następnie, aby przejść do następnego kroku w kreatorze rozruchu należy nacisnąć przycisk OK.

## Menu Pomoc

 Wiele menu zawiera symbol, który informuje o dostępności dodatkowej pomocy.

Aby wyświetlić tekst pomocy:

1. Użyj pokrętła do zaznaczenia symbolu pomocy.
2. Naciśnij przycisk OK.

Tekst pomocy zawiera często kilka okien, które można przewijać za pomocą pokrętła.

# Konserwacja F1245PC

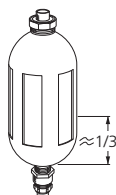
## PRZEGLĄDY OKRESOWE

Zasadniczo pompa ciepła jest bezobsługowa i po rozruchu wymaga minimalnej obsługi. Zaleca się jednak regularne sprawdzanie instalacji.

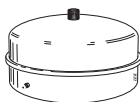
W razie nietypowego zachowania, na ekranie są wyświetlane komunikaty usterek w formie różnych komunikatów alarmowych. Patrz zarządzanie alarmami na stronie 69.

### *Czynnik obiegu dolnego źródła*

Czynnik obiegu dolnego źródła, który pozyskuje ciepło z gruntu, zazwyczaj nie ulega zużyciu, krążąc w obiegu.



W większości instalacji występuje naczynie wzbiornicze, w którym można sprawdzić, czy w układzie jest dostateczna ilość czynnika. Poziom może się różnić w zależności od temperatury czynnika. Jeśli poziom wynosi poniżej  $1/3$ , należy uzupełnić czynnik.



W niektórych instalacjach występuje naczynie przeponowe zamiast naczynia wzbiorniczego (na przykład, kiedy pompa ciepła nie znajduje się w najwyższym punkcie obiegu dolnego źródła), gdzie można sprawdzić ciśnienie w układzie. Ciśnienie może się nieco różnić w zależności od temperatury czynnika. Ciśnienie nie powinno spaść poniżej 0,5 bara.

W razie kłopotów ze znalezieniem naczynia wzbiorniczego/naczynia przeponowego należy zapytać instalatora.

Instalator może także pomóc w uzupełnieniu czynnika w razie spadku poziomu/ciśnienia.

### *Zawór bezpieczeństwa*

Zawór bezpieczeństwa zasobnika c.w.u. upuszcza co pewien czas trochę wody po korzystaniu z ciepłej wody. Dzieje się tak, ponieważ zimna woda, która wpływa do zasobnika c.w.u. w miejsce ciepłej wody, rozszerza się po podgrzaniu, powodując wzrost ciśnienia i otwarcie zaworu bezpieczeństwa.

Działanie zaworu bezpieczeństwa należy regularnie sprawdzać. Na rurociągu doprowadzającym zimną wodę do podgrzewacza CWU znajduje się zawór bezpieczeństwa. Kontrolę przeprowadza się następująco:

1. Otwórz zawór, ostrożnie kręcąc pokrętle w lewo.
2. Sprawdź, czy przez zawór przepływa woda.
3. Zamknij zawór, puszczając go. Jeśli puszczonego zawór nie zamknie się automatycznie, obróć go lekko w lewo.

## WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE OSZCZĘDZANIA

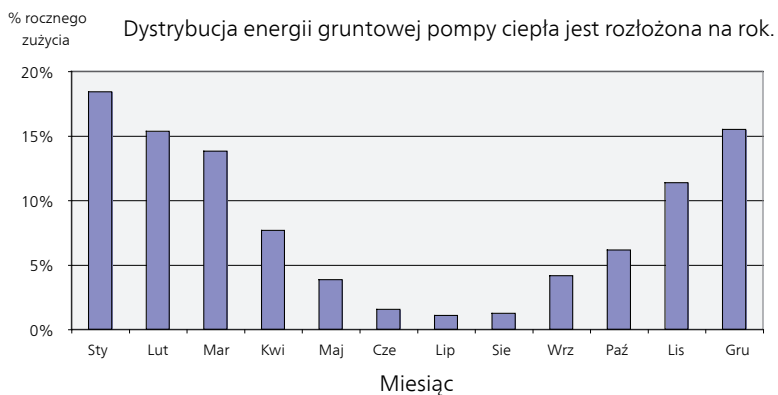
Instalacja pompy ciepła wytwarza ciepło i ciepłą wodę. Odbywa się to poprzez wprowadzone ustawienia sterowania.

Czynniki mające wpływ na zużycie energii to np. temperatura pomieszczenia, zużycie ciepłej wody, stopień izolacji budynku oraz występowanie dużych powierzchni okiennych. Ważnym czynnikiem jest także umiejscowienie budynku, tj. narażenie na wiatr.

Pamiętaj:

- Całkowicie otwórz zawory termostatyczne (oprócz pomieszczeń, w których powinno być chłodniej). Termostaty zaburzają przepływ w systemie grzewczym, co urządzenie F1245PC usiłuje zrekompensować, podnosząc temperaturę czynnika grzewczego. Pracuje wtedy intensywniej i zużywa więcej energii.
- Można obniżyć temperaturę na czas pobytu poza domem, programując „harm. urlopowy” w menu 4.7. Sprawdź na stronie 63, która zawiera odpowiednie instrukcje.

## Pobór mocy



Wykres przedstawia zużycie energii tylko podczas ogrzewania. W cieplejszych okresach roku zużycie energii podczas chłodzenia może nieco wzrosnąć.

Zwiększenie temperatury pomieszczenia o jeden stopień zwiększa zużycie energii o ok. 5%.

## Domowe zużycie energii elektrycznej

Dawniej obliczano, że przeciętne gospodarstwo domowe używa około 5000 kWh energii elektrycznej rocznie. Obecnie jest to zazwyczaj 6000-12000 kWh rocznie.

Urządzenie	Standardowa moc wyjściowa (W)		Zuż. rocz. (kWh)
	Praca	Czuwanie	
Telewizor (praca: 5 godz./dzien., czuwanie: 19 godz./dzien.)	200	2	380
Tuner satelitarny (praca: 5 godz./dzien., czuwanie: 19 godz./dzien.)	11	10	90
DVD (Praca: 2 godz./tyg.)	15	5	45
Telewizyjna konsola do gier (Praca: 6 godz./tyg.)	160	2	67
Radio/stereo (Praca: 3 godz./dzien.)	40	1	50
Komputer z monitorem (praca: 3 godz./dzien., czuwanie: 21 godz./dzien.)	100	2	120
Żarówka (Praca: 8 godz./dzien.)	60	-	175
Reflektor punktowy, halogen (Praca: 8 godz./dzien.)	20	-	58
Lodówka (Praca: 24 godz./dzien.)	100	-	165
Zamrażarka (Praca: 24 godz./dzien.)	120	-	380
Kuchenka, płyta grzejna (Praca: 40 min./dzien.)	1500	-	365
Kuchenka, piekarnik (Praca: 2 godz./tyg.)	3000	-	310
Zmywarka, przyłącze zimnej wody (Praca: 1 raz/dzien.)	2000	-	730
Pralka (Praca: 1 raz/dzien.)	2000	-	730
Suszarka (Praca: 1 raz/dzien.)	2000	-	730
Odkurzacze (Praca: 2 godz./tyg.)	1000	-	100
Dogrzewacz silnika (Praca: 1 godz./dzien., 4 miesiące rocznie)	400	-	50
Nagrzewnica kabiny (Praca: 1 godz./dzien., 4 miesiące(-ęcy) rocznie)	800	-	100

Podane wartości są przykładowe.



Przykład: Rodzina z 2 dzieci mieszka w domu, w którym są 1 telewizor, 1 tuner satelitarny, 1 odtwarzacz DVD, 1 telewizyjna konsola do gier, 2 komputery, 3 zestawy stereo, 2 żarówki w toalecie, 2 żarówki w łazience, 4 żarówki w kuchni, 3 żarówki na zewnątrz, pralka, suszarka, zmywarka do naczyń, lodówka, zamrażarka, kuchenka, odkurzacz, dogrzewacz silnika = 6240 kWh energii elektrycznej rocznie

### *Licznik energii*

Należy regularnie, najlepiej raz w miesiącu sprawdzać licznik energii budynku, aby dostrzec ewentualne zmiany w poborze mocy.

Nowe budynki mają zwykle dwa liczniki energii - należy wyliczyć różnicę aby obliczyć domowe zużycie energii.

### *Nowe budynki*

Nowe budynki przechodzą proces schnięcia przez rok. W tym czasie budynek zużywa znacznie więcej energii, niż później. Po 1-2 latach należy ponownie wyregulować krzywą grzania oraz jej przesunięcie i zawory termostatyczne w budynku, ponieważ system grzewczy wymaga zasadniczo niższej temperatury po zakończeniu okresu schnięcia budynku.

## 3 F1245PC – do usług

### Ustawianie temperatury pomieszczenia

Menu  
1.1

#### TEMPERATURA

Jeśli w budynku jest kilka systemów grzewczych, informuje o tym termometr dla każdego z nich na wyświetlaczu.

W menu 1.1 wybierz ogrzewanie lub chłodzenie, po czym ustaw żądaną temperaturę w następnym menu „temperatura ogrzewania/chłodzenia”.

*Ustaw temperaturę (po zainstalowaniu i włączeniu czujników pokojowych):*

##### *ogrzewanie*

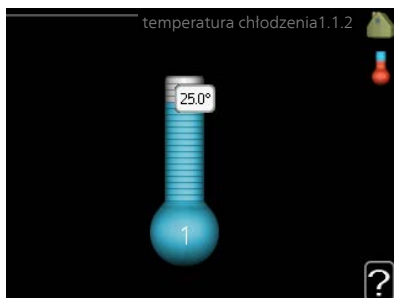
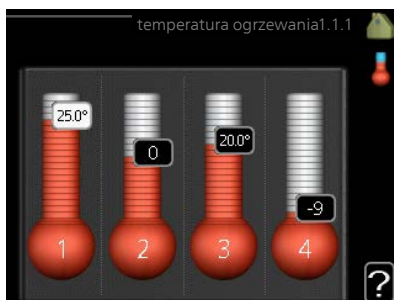
Zakres ustawień: 5 – 30°C

Wartość domyślna: 20

##### *chłodzenie*

Zakres ustawień: 5 – 30°C

Wartość domyślna: 25



Jeśli do sterowania systemem grzewczym służy czujnik pokojowy, wartość na wyświetlaczu jest podawana jako temperatura w °C.



#### **UWAGA!**

Systemy grzewcze powoli oddające ciepło, jak na przykład ogrzewanie podłogowe, mogą być trudne do regulacji za pomocą czujnika pokojowego pompy ciepła.

Aby zmienić temperaturę pomieszczenia, ustaw żądaną temperaturę na wyświetle-

tlaczu używając pokrętła. Potwierdź nowe ustawienie, naciskając przycisk OK. Nowa temperatura jest wyświetlana z prawej strony symbolu na wyświetlaczu.

### *Ustawianie temperatury (bez włączonych czujników pokojowych):*

Zakres ustawień: -10 do +10

Wartość domyślna: 0

Wyświetlacz podaje wartości zadane ogrzewania (przesunięcie krzywej). Aby zwiększyć lub zmniejszyć temperaturę pomieszczenia, zwiększ lub zmniejsz wartość na wyświetlaczu.

Użyj pokrętła do ustawienia nowej wartości. Potwierdź nowe ustawienie, naciskając przycisk OK.

Liczba stopni, o jaką należy zmienić wartość, aby zmienić temperaturę pomieszczenia o jeden stopień Celsjusza, zależy od systemu grzewczego. Zazwyczaj wystarczy jeden stopień, ale w niektórych przypadkach może być wymaganych kilka stopni.

Ustawianie żądanej wartości. Nowa wartość jest wyświetlana z prawej strony symbolu na wyświetlaczu.



### **UWAGA!**

Wzrost temperatury pokojowej można spowolnić za pomocą zaworów termostatycznych grzejników lub ogrzewania podłogowego. Dlatego należy całkowicie otworzyć termostaty, oprócz pomieszczeń, w których wymagana jest niższa temperatura, np. sypialni.



### **PORADA!**

Odczekaj 24 godziny przed nową zmianą ustawień, aby temperatura pomieszczenia miała czas ustabilizować się.

Jeśli na zewnątrz jest zimno, a temperatura pomieszczenia jest zbyt niska, zwiększ nachylenie krzywej w menu 1.9.1.1 o jedną wartość.

Jeśli na zewnątrz jest zimno, a temperatura pomieszczenia jest zbyt wysoka, zmniejsz nachylenie krzywej w menu 1.9.1.1 o jedną wartość.

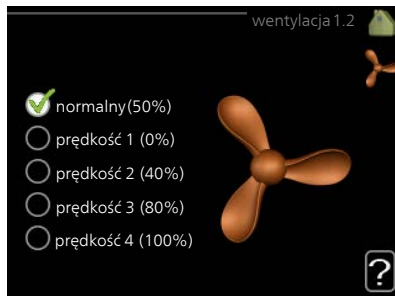
Jeśli na zewnątrz jest ciepło, a temperatura pomieszczenia jest zbyt niska, zwiększ parametr w menu 1.1.1 o jedną wartość.

Jeśli na zewnątrz jest ciepło, a temperatura pomieszczenia jest zbyt wysoka, zmniejsz parametr w menu 1.1.1 o jedną wartość.

## WENTYLACJA (WYMAGANE WYPOSAŻENIE DODATKOWE)

Zakres ustawień: normalny i prędkość  
1-4

Wartość domyślna: normalny



Tutaj można czasowo zwiększyć lub zmniejszyć wentylację w budynku.

Po wybraniu nowej prędkości zegar zaczyna odliczanie. Po upływie ustawionego czasu, prędkość wentylacji powróci do normalnego ustawienia.

W razie potrzeby można ustawić różne czasy powrotu w menu 1.9.6.

Prędkość wentylatora jest podawana w nawiasach (w procentach) po każdej dostępnej prędkości.



### PORADA!

Jeśli wymagane są zmiany długoterminowe, użyj funkcji urlopu lub programowania.

## PROGRAMOWANIE

W menu **programowanie** temperaturę pomieszczenia (ogrzewanie/chłodzenie/wentylacja) programuje się dla każdego dnia tygodnia.

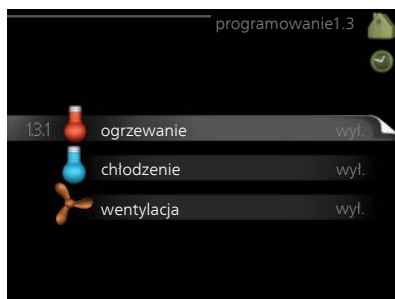
Można również zaprogramować dłuższy czas w wybranym okresie (urlop) w menu 4.7.

*Harmonogram:* Tutaj można wybrać harmonogram, który ma zostać zmieniony.

### Ustawianie harmonogramu

Poniższe ustawienia można wykonać dla każdego harmonogramu (menu 1.3.1, 1.3.2 i 1.3.3):

*Włączony:* Tutaj włącza się programowanie wybranego okresu. Wyłączenie nie wpływa na ustawione czasy.



**System:** Tutaj wybiera się system grzewczy, którego dotyczy dany harmonogram. Ta opcja jest wyświetlana tylko w przypadku co najmniej dwóch systemów grzewczych.

**Dzień:** Tutaj wybiera się, który dzień lub dni tygodnia są objęte harmonogramem. Aby usunąć z harmonogramu określony dzień, należy zresetować czas dla tego dnia, ustawiając godzinę rozpoczęcia taką samą, jak godzina zakończenia. Jeśli zostanie wykorzystany wiersz „wszystkie”, wszystkie dni w okresie zostaną ustawione zgodnie z tym wierszem.

**Okres czasu:** Tutaj wybiera się godzinę rozpoczęcia i zakończenia harmonogramu dla wybranego dnia.

**Regulacja:** Patrz odpowiednie podmenu.

**Konflikt:** Jeśli dwa ustawienia kolidują ze sobą, pojawi się czerwony wykrzyknik.



### PORADA!

Aby ustawić podobny harmonogram dla każdego dnia tygodnia, zacznij od wypełnienia pozycji „wszystkie”, po czym zmień żądane dni.



### PORADA!

Ustaw, aby godzina zakończenia wypadła przed godziną rozpoczęcia, dzięki czemu przedział czasowy zakończy się po północy. W takim przypadku harmonogram zakończy się o godzinie zakończenia następnego dnia.

Programowanie zawsze zaczyna się w tym samym dniu, w którym ustawiono godzinę rozpoczęcia.

## Menu 1.3.1

## OGRZEWANIE

Tutaj można zaprogramować zwiększenie lub zmniejszenie temperatury pomieszczenia dla maksymalnie trzech przedziałów czasowych w ciągu doby. Jeśli jest zainstalowany i włączony czujnik pokojowy, żądaną temperaturę pomieszczenia (°C) ustawia się w danym przedziale czasowym. Przy wyłączonym czujniku pokojowym zostaje ustawiona żądana zmiana (ustawienia w menu 1.1). Zazwyczaj wystarczy jeden stopień, aby zmienić temperaturę pomieszczenia o jeden stopień, ale w niektórych przypadkach może być wy-



maganych kilka stopni.

*Regulacja:* Tutaj ustawia się zakres przesunięcia krzywej grzania w stosunku do menu 1.1 podczas programowania. Jeśli zainstalowano czujnik pokojowy, żadaną temperaturę pomieszczenia ustawia się w °C.



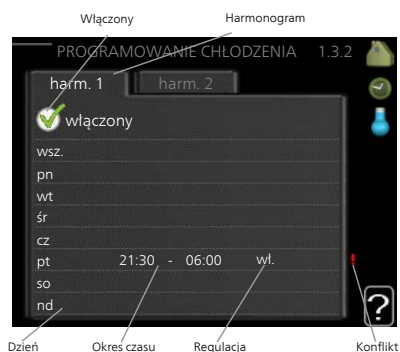
## UWAGA!

Zmiany temperatury pomieszczenia wymagają czasu. Na przykład, krótkie okresy czasu w połączeniu z ogrzewaniem podłogowym nie zapewnią zauważalnej różnicy w temperaturze pomieszczenia.

### Menu 1.3.2

## CHŁODZENIE

Tutaj można zaprogramować, kiedy będzie dostępne chłodzenie w pomieszczeniu dla maksymalnie dwóch różnych okresów w ciągu dnia.

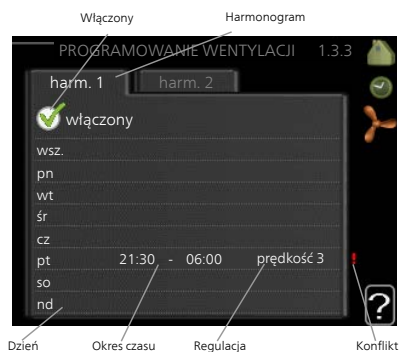


### Menu 1.3.3

## WENTYLACJA (WYMAGANE WYPOSAŻENIE DODATKOWE)

Tutaj można zaprogramować zwiększenie lub zmniejszenie wydajności wentylacji budynku dla maksymalnie dwóch okresów czasu w ciągu dnia.

*Regulacja:* Tutaj ustawia się żadaną prędkość wentylatora.





## UWAGA!

Istotna zmiana w dłuższym okresie czasu może pogorszyć jakość powietrza w budynku oraz zmniejszyć oszczędności.

### Menu 1.9

## ZAAWANSOWANE

Menu **zaawansowane** ma pomarańczowy tekst i jest przeznaczone dla zaawansowanych użytkowników. To menu zawiera szereg podmenu.

**krzywa** Ustawianie nachylenia krzywej grzania i chłodzenia.

**regulacja zewnętrzna** Ustawianie przesunięcia krzywej grzewczej w przypadku podłączenia styku zewnętrznego.

**min. temp. zasilania** Ustawianie minimalnej dopuszczalnej temperatury zasilania.

**ustaw. czujnika pokojowego** Ustawienia dotyczące czujnika pokojowego.

**ustawienia chłodzenia** Ustawienia chłodzenia.

**czas powrotu wentylatora** Ustawienia czasu powrotu wentylatora w razie tymczasowej zmiany jego prędkości.

**własna krzywa** Ustawianie własnej krzywej grzania i chłodzenia.

**przesunięcie punktowe** Ustawianie przesunięcia krzywej grzania lub chłodzenia przy określonej temperaturze zewnętrznej.

**chłodz. nocne** Ustawianie nocnego chłodzenia.

**+Adjust** Ustawianie wpływu funkcji +Adjust na obliczoną temperaturę zasilania dla ogrzewania podłogowego. Im wyższa wartość, tym większy wpływ.



### Menu 1.9.1

## KRZYWA

## krzywa grzania

Zakres ustawień: 0 – 15

Wartość domyślna: 9



Grzanie lub chłodzenie można ustawić w menu **krzywa**. Następne menu (krzywa grzania/ krzywa chłodzenia) przedstawia krzywe grzania i chłodzenia dla budynku. Zadaniem krzywej jest zapewnienie stałej temperatury pomieszczenia, a tym samym energooszczędnej pracy, niezależnie od temperatury zewnętrznej. To na podstawie krzywych grzania sterownik pompy ciepła określa temperaturę wody w systemie, temperaturę zasilania, a tym samym temperaturę pomieszczenia. Tutaj można wybrać krzywą i odczytać zmiany temperatury zasilania w stosunku do różnych temperatur zewnętrznych. Liczba w prawej skrajnej części „systemu” pokazuje, dla którego systemu krzywa grzania/ krzywa chłodzenia została wybrana.



### UWAGA!

W przypadku systemów ogrzewania podłogowego, **maks. temperatura zasilania** należy zazwyczaj ustawić między 35 i 45°C.

W przypadku chłodzenia podłogowego należy ograniczyć wartość „min. temp. zasilania”, aby zapobiec kondensacji.

Instalatora/dostawcę podłogi należy zapytać o maks. dozwoloną dla niej temperaturę.





## PORADA!

Odczekaj 24 godziny przed nową zmianą ustawień, aby temperatura pomieszczenia miała czas ustabilizować się.

Jeśli na zewnątrz jest zimno, a temperatura pomieszczenia jest zbyt niska, zwiększ nachylenie krzywej o jedną wartość.

Jeśli na zewnątrz jest zimno, a temperatura pomieszczenia jest zbyt wysoka, zmniejsz nachylenie krzywej o jedną wartość.

Jeśli na zewnątrz jest ciepło, a temperatura pomieszczenia jest zbyt niska, zwiększ przesunięcie krzywej o jedną wartość.

Jeśli na zewnątrz jest ciepło, a temperatura pomieszczenia jest zbyt wysoka, zmniejsz przesunięcie krzywej o jedną wartość.

Menu  
1.9.2

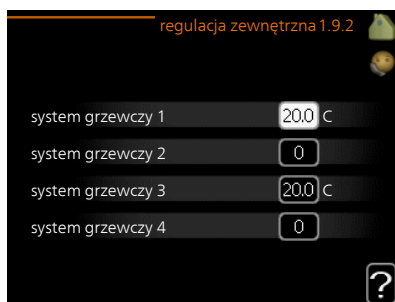
## REGULACJA ZEWNĘTRZNA

### *system grzewczy*

Zakres ustawień: -10 do +10.

Lub żądana temperatura pomieszczenia, jeśli jest zainstalowany czujnik pokojowy. Patrz ilustracja.

Wartość domyślna: 0



Podłączenie sygnału zewnętrznego, np. czujnika pokojowego lub programatora, umożliwi tymczasowe lub okresowe zwiększenie lub obniżenie temperatury pomieszczenia podczas grzania. Kiedy sygnał będzie włączony, przesunięcie krzywej grzania zmienia się o liczbę stopni wybraną w menu. Po zainstalowaniu i włączeniu czujnika pokojowego zostaje ustawiona żądana temperatura pomieszczenia (°C).

W przypadku kilku systemów grzewczych, można wprowadzić oddzielne ustawienia dla każdego z nich.

Menu  
1.9.3

## MIN. TEMP. ZASILANIA

## ogrzewanie

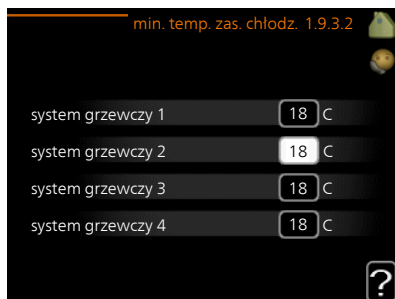
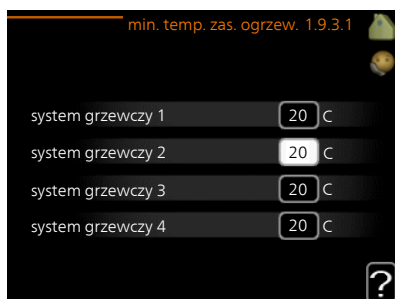
Zakres ustawień: 5-70 °C

Wartość domyślna: 20 °C

## chłodzenie

Zakres ustawień może się różnić w zależności od zastosowanego wyposażenia dodatkowego.

Ustawienie fabryczne: 18°C



W menu 1.9.3 należy wybrać ogrzewanie lub chłodzenie, a w następnym menu (min. temp. zasilania ogrzewania/chłodzenia) ustawić minimalną temperaturę zasilania systemu grzewczego. Oznacza to, że F1245PC nigdy nie oblicza temperatury niższej od tu ustawionej.

W przypadku kilku systemów grzewczych, można wprowadzić oddzielne ustawienia dla każdego z nich.



### PORADA!

Wartość można zwiększyć, jeśli jest np. piwnica, która zawsze powinna być ogrzewana, nawet latem.

Można również podwyższać wartości w „wylącz ogrzewanie” menu 4.9.2 „ust. trybu auto”.

## współczynnik systemowy ogrzewanie

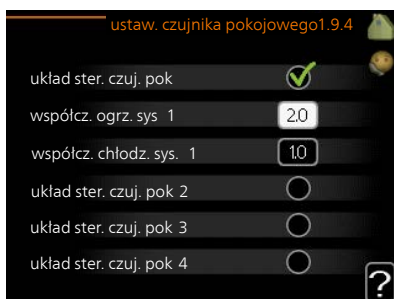
Zakres ustawień: 0,0 - 6,0

Ustawienie fabryczne grzania: 1,0

## chłodzenie

Zakres ustawień: 0,0 - 6,0

Ustawienie fabryczne chłodzenia: 1,0



Tutaj można włączyć czujniki pokojowe, które regulują temperaturę pomieszczenia.



### UWAGA!

Systemy grzewcze typu ogrzewanie podłogowe, które wolno oddają ciepło, mogą być trudne do regulacji za pomocą czujników pokojowych instalacji.

Tutaj można ustawić współczynnik (wartość liczbową), który określa wpływ zbyt wysokiej lub zbyt niskiej temperatury w pomieszczeniu (różnicy między rzeczywistą i żadaną temperaturą pomieszczenia) na temperaturę zasilania systemu grzewczego. Wyższa wartość oznacza większą i szybszą zmianę przesunięcia krzywej grzania.



### WAŻNE!

Zbyt wysoka wartość zadana dla „współczynnika systemowego” może (w zależności od posiadanego systemu grzewczego) skutkować niestabilną temperaturą pomieszczenia.

W przypadku kilku systemów grzewczych, powyższe ustawienia można wykonać dla każdego z nich.

## USTAWIENIA CHŁODZENIA

### *temp. zas. chł. przy +20 C*

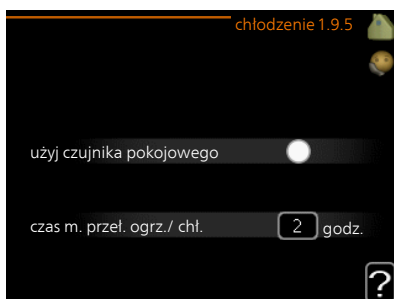
Zakres ustawień: 5 - 30 °C

Wartość domyślna: 20

### *temp. zas. chł. przy +40 C*

Zakres ustawień: 5 - 30 °C

Wartość domyślna: 20



### *czujnik chł./ogrz.*

Ustawienie fabryczne: brak wybranego czujnika

### *ust. wart. pt czuj. chł./ogrz.*

Zakres ustawień: 5 - 40 °C

Wartość domyślna: 21

### *ogrz przy niedost temp pom*

Zakres ustawień: 0,5 - 10,0°C

Wartość domyślna: 1,0

### *chł. przy nadm. temp. pom.*

Zakres ustawień: 0,5 - 10,0°C

Wartość domyślna: 3,0

### *larm rumsgivare kyla*

Zakres ustawień: wł./wyl.

Ustawienie fabryczne: wyl.

### *stopniominuty chłodz.*

Zakres ustawień: -3000 – 3000 stopniominut chłodzenia

Ustawienie fabryczne: 0

*czas m. przeł. ogrz./chl.*

Zakres ustawień: 0 – 48 godz.

Ustawienie fabryczne: 2

F1245PC może służyć do chłodzenia budynku w czasie gorących okresów w roku.



### **UWAGA!**

Niektóre opcje ustawień są wyświetlane tylko, jeśli ich funkcja jest zainstalowana i włączona w F1245PC.



### **WAŻNE!**

Przewód chłodzący musi być ustawiony w zależności od tego, do którego systemu grzewczego jest podłączony. Np. ogrzewanie podłogowe z nastawioną zbyt niską temperaturą zasilania obiegu chłodzącego może powodować wykraplanie się pary, co w najgorszym przypadku może prowadzić do powstawania szkód spowodowanych wilgocią.

### *min. temp. zas. chłodzenia*

Należy ustawić minimalną temperaturę na zasilaniu systemu grzewczego podczas operacji chłodzenia. Oznacza to, że F1245PC nigdy nie oblicza temperatury niższej od tu ustawionej.

### *czujnik chl./ogrz.*

W celu określenia czasu przełączania między ogrzewaniem i chłodzeniem, do pompy ciepła F1245PC można podłączyć dodatkowy czujnik temperatury.

Jeśli zainstalowano kilka czujników ogrzewania/chłodzenia, można wybrać, który z nich odpowiada za sterowanie.



### **UWAGA!**

Jeśli czujniki ogrzewania/chłodzenia BT74 zostały podłączone i włączone w menu 5.4, nie można wybrać innego czujnika w menu 1.9.5.

### *ust. wart. pt czuj. chl./ogrz.*

W tym miejscu można ustawić przy jakiej temperaturze pomieszczenia F1245PC przełączy się pomiędzy pracą w trybie ogrzewania lub chłodzenia.

### *ogrz przy niedost temp pom*

W tym miejscu można nastawić jak dalece może spaść temperatura pokojowa

poniżej temperatury żądanej, zanim F1245PC przełączy się na pracę grzewczą.

*cht. przy nadm. temp. pom.*

W tym miejscu można nastawić jak dalece może wzrosnąć temperatura pokojowa powyżej temperatury żądanej, zanim F1245PC przełączy się na pracę schładzania.

*alarm rumsgivare kyla*

Tutaj ustawia się, czy F1245PC ma uruchomić alarm, jeśli czujnik pokojowy zostanie odłączony lub ulegnie awarii w czasie chłodzenia.

*stopniominuty chłodz.*

Ten wybór jest dostępny tylko, kiedy podłączone wyposażenie dodatkowe samo zlicza stopniominuty chłodzenia.

Po ustawieniu wartości min. lub maks., system automatycznie ustawia rzeczywistą wartość w stosunku do liczby sprężarek odpowiedzialnych za chłodzenie.

*czas m. przeł. ogrz./cht.*

Ten wybór jest dostępny tylko w przypadku chłodzenia w systemach 2-rurowych.

W tym miejscu można nastawić jak długo F1245PC ma oczekiwać zanim powróci do trybu grzewczego w momencie, gdy zapotrzebowanie na chłodzenie zniknie i na odwrót.

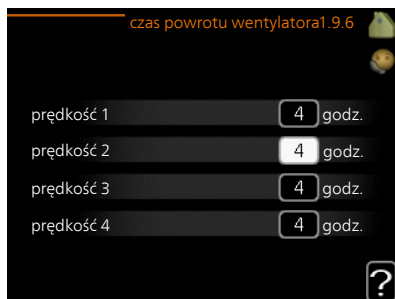
## Menu 1.9.6

# CZAS POWROTU WENTYLATORA (WYMAGANE WYPOSAŻENIE DODATKOWE)

*prędkość 1-4*

Zakres ustawień: 1 – 99 godz.

Wartość domyślna: 4 godz.



Tutaj ustawia się czas powrotu tymczasowej zmiany prędkości (prędkość 1-4) wentylacji w menu 1.2.

Czas powrotu to czas wymagany na przywrócenie normalnej prędkości wentylacji.

## Menu 1.9.7

# WŁASNA KRZYWA

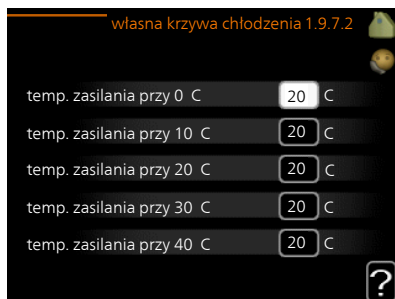
## *temperatura zasilania* *ogrzewanie*

Zakres ustawień: 5 – 80 °C

## *chłodzenie*

Zakres ustawień może się różnić  
w zależności od zastosowanego wy-  
posażenia dodatkowego.

Zakres ustawień: 5 – 40°C



Tutaj należy utworzyć własną krzywą grzania lub chłodzenia, ustawiając żądane temperatury zasilania dla różnych temperatur zewnętrznych.



### **UWAGA!**

Aby opcja własna krzywa obowiązywała, należy wybrać krzywą 0 w menu 1.9.1.

Menu  
1.9.8

## PRZESUNIĘCIE PUNKTOWE

### *temp. zewnętrzna*

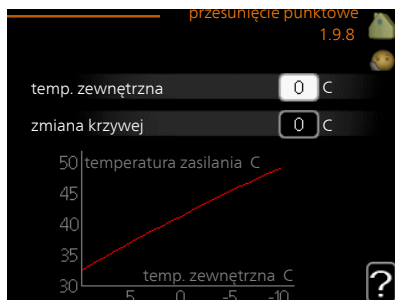
Zakres ustawień: -40 – 30 °C

Wartość domyślna: 0 °C

### *zmiana krzywej*

Zakres ustawień: -10 – 10 °C

Wartość domyślna: 0 °C



Tutaj wybiera się zmianę krzywej grzania przy określonej temperaturze zewnętrz-

nej. Zazwyczaj wystarczy jeden stopień, aby zmienić temperaturę pomieszczenia o jeden stopień, ale w niektórych przypadkach może być wymaganych kilka stopni.

Krzywa grzania ulega zmianie przy  $\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$  od ustawienia temp. zewnętrzna.

To ważne, aby została wybrana prawidłowa krzywa grzania, aby zapewnić stałą temperaturę pomieszczenia.



### PORADA!

Jeśli w budynku jest zimno, przy np.  $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$ , „temp. zewnętrzna” jest ustawiana na „-2”, a „zmiana krzywej” jest zwiększana, aż zostanie zapewniona żądana temperatura pomieszczenia.



### UWAGA!

Odczekaj 24 godziny przed nową zmianą ustawień, aby temperatura pomieszczenia miała czas ustabilizować się.

Menu  
1.9.9

## CHŁODZ. NOCNE (WYMAGANE WYPOSAŻENIE DODATKOWE)

*pocz. temp. pow. wyw.*

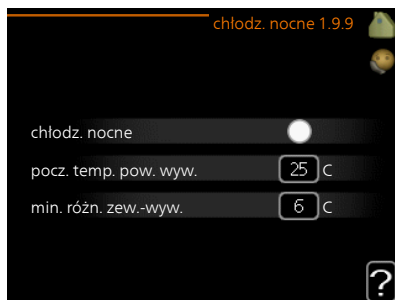
Zakres ustawień:  $20 - 30\text{ }^{\circ}\text{C}$

Wartość domyślna:  $25\text{ }^{\circ}\text{C}$

*min. różn. zew.-wyw.*

Zakres ustawień:  $3 - 10\text{ }^{\circ}\text{C}$

Wartość domyślna:  $6\text{ }^{\circ}\text{C}$



Tutaj włącza się nocne chłodzenie.

Kiedy temperatura w budynku jest wysoka, a temperatura na zewnątrz niższa, można uzyskać efekt chłodzenia, wymuszając wentylację.

Jeśli różnica temperatur między powietrzem wywiewanym i powietrzem na zewnątrz przekracza wartość zadaną („min. różn. zew.-wyw.”), a temperatura powietrza wywiewanego jest niższa od wartości zadanej („pocz. temp. pow. wyw.”), należy uruchomić wentylację na 4. biegu, dopóki dowolny z powyższych warunków przestanie być spełniany.





## UWAGA!

Chłodzenie nocne można aktywować pod warunkiem wyłączenia ogrzewania budynku. Dokonuje się tego w menu 4.2.

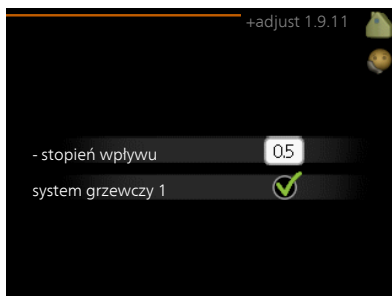
Menu  
1.9.11

## +ADJUST

### - stopień wpływu

Zakres ustawień: 0,1 – 1,0

Wartość domyślna: 0,5



Używając funkcji +Adjust, system łączy się z centrum sterowania ogrzewaniem podłogowym\* i reguluje krzywą grzania oraz obliczoną temperaturę zasilania odpowiednio do systemu ogrzewania podłogowego.

Tutaj można włączyć systemy grzewcze, których pracą ma sterować funkcja +Adjust. Można także ustawić wpływ funkcji +Adjust na obliczoną temperaturę zasilania. Im wyższa wartość, tym większy wpływ.

\*Wymagana jest obsługa funkcji +Adjust



## WAŻNE!

Funkcję +Adjust należy najpierw wybrać w menu 5.4 „wejścia/wyjścia oprogramowania”.

Menu  
1.9.12

## CHŁODZENIE FLM (WYMAGANE WYPOSAŻENIE DODATKOWE)

*wart. zad. dla pom.*

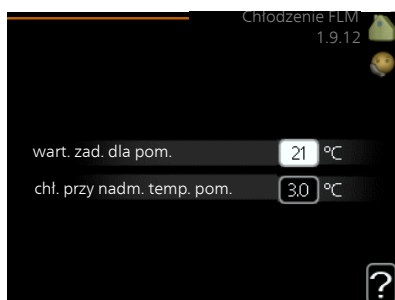
Zakres ustawień: 20 – 30 °C

Wartość domyślna: 21 °C

*chl. przy nadm. temp. pom.*

Zakres ustawień: 3 – 10 °C

Wartość domyślna: 3 °C



Po aktywacji Chłodzenie FLM w menu 5.3.1, w tym menu należy ustawić żądaną temperaturę pomieszczenia. Należy także wybrać temperaturę, przy której ma uruchamiać się chłodzenie.

Chłodzenie FLM uruchamia się, kiedy temperatura pomieszczenia przekracza wartość zadaną wart. zad. dla pom. + chl. przy nadm. temp. pom..

Chłodzenie FLM wyłącza się, kiedy temperatura pomieszczenia spadnie poniżej wart. zad. dla pom..

W przypadku kilku systemów FLM, należy ustawić te wartości dla każdego z nich.

## Ustawianie wydatku c.w.u.

Menu  
2.1

### TYMCZASOWY LUKS.

Zakres ustawień: 3, 6 i 12 godzin i tryb „wyl.” i „jednoraz. zwięks.”

Wartość domyślna: „wyl.”



Kiedy zapotrzebowanie na ciepłą wodę tymczasowo wzrośnie, można użyć tego menu do wyboru zwiększenia temperatury c.w.u. do trybu luksusowego na określony czas.



## UWAGA!

Jeśli zostanie wybrany tryb komfortowy „luksusowy” w menu 2.2, nie można bardziej zwiększyć temperatury.

Funkcja zostaje włączona natychmiast po wybraniu okresu czasu i potwierdzeniu przyciskiem OK. Pozostały czas dla wybranego ustawienia jest wyświetlany po prawej stronie.

Po upływie czasu, F1245PC powraca do trybu ustawionego w menu 2.2.

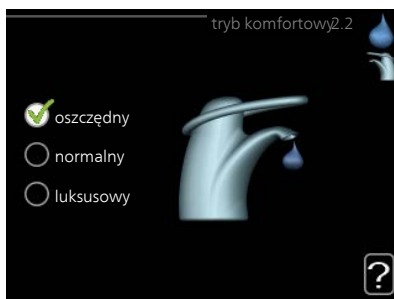
Wybierz „wyl.”, aby wyłączyć **tymczasowy luks.**.

Menu  
2.2

## TRYB KOMFORTOWY

Zakres ustawień: oszczędny, normalny, luksusowy

Wartość domyślna: normalny



Różnica między dostępnymi trybami to temperatura ciepłej wody użytkowej. Wyższa temperatura oznacza, że ciepła woda wystarczy na dłużej.

*oszczędny*: Ten tryb produkuje mniej ciepłej wody niż pozostałe, ale jest bardziej oszczędny. Może być używany w mniejszych rodzinach o niewielkim zapotrzebowaniu na ciepłą wodę.

*normalny*: Tryb normalny zapewnia większą ilość ciepłej wody i jest przeznaczony dla większości gospodarstw domowych.

*luksusowy*: Tryb luksusowy zapewnia największą możliwą ilość ciepłej wody. W tym trybie do podgrzewania ciepłej wody może być również używana grzałka zanurzeniowa, co zwiększa koszty eksploatacji.

Menu  
2.3

## PROGRAMOWANIE

Tutaj można zaprogramować tryb komfortowy CWU, w jakim działa pompa ciepła, dla maksymalnie dwóch różnych przedziałów czasowych w ciągu dnia.

Harmonogram włącza się i wyłącza, zaznaczając/ usuwając zaznaczenie „włączony”. Wyłączenie nie wpływa na ustawione czasy.

*Harmonogram:* Tutaj można wybrać harmonogram, który ma zostać zmieniony.

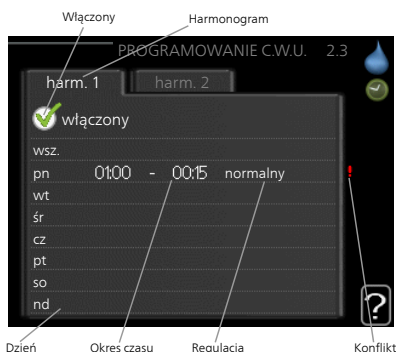
*Włączony:* Tutaj włącza się programowanie wybranego okresu. Wyłączenie nie wpływa na ustawione czasy.

*Dzień:* Tutaj wybiera się, który dzień lub dni tygodnia są objęte harmonogramem. Aby usunąć z harmonogramu określony dzień, należy zresetować czas dla tego dnia, ustawiając godzinę rozpoczęcia taką samą, jak godzina zakończenia. Jeśli zostanie wykorzystany wiersz „wszystkie”, wszystkie dni w okresie zostaną ustawione zgodnie z tym wierszem.

*Okres czasu:* Tutaj wybiera się godzinę rozpoczęcia i zakończenia harmonogramu dla wybranego dnia.

*Regulacja:* Tutaj ustawia się temperaturę c.w.u., która ma obowiązywać podczas programowania.

*Konflikt:* Jeśli dwa ustawienia kolidują ze sobą, pojawi się czerwony wykrzyknik.



### PORADA!

Aby ustawić podobny harmonogram dla każdego dnia tygodnia, zacznij od wypełnienia pozycji „wszystkie”, po czym zmień żądane dni.

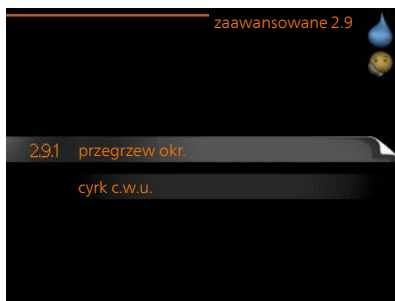


### PORADA!

Ustaw, aby godzina zakończenia wypadła przed godziną rozpoczęcia, dzięki czemu przedział czasowy zakończy się po północy. W takim przypadku harmonogram zakończy się o godzinie zakończenia następnego dnia.

Programowanie zawsze zaczyna się w tym samym dniu, w którym ustawiono godzinę rozpoczęcia.

Menu **zaawansowane** ma pomarańczowy tekst i jest przeznaczone dla zaawansowanych użytkowników. To menu zawiera szereg podmenu.



## Menu 2.9.1

### PRZEGRZEW OKR.

#### *okres*

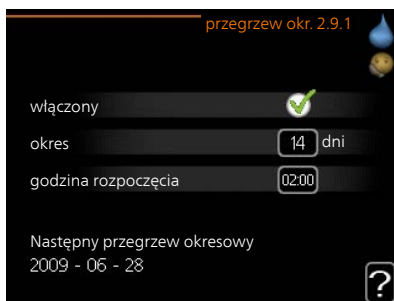
Zakres ustawień: 1 - 90 dni

Wartość domyślna: 14 dni

#### *godzina rozpoczęcia*

Zakres ustawień: 00:00 - 23:00

Wartość domyślna: 00:00



Aby zapobiec rozwojowi bakterii w ogrzewaczu c.w.u., sprężarka i grzałka zanurzeniowa mogą na krótki czas regularnie zwiększać temperaturę c.w.u.

Tutaj można wybrać częstotliwość wzrostów temperatury. Można ustawić wartość między 1 i 90 dni. Ustawienie fabryczne to 14 dni. Zaznacz/wyczyść pole „włączony”, aby włączyć/wyłączyć funkcję.

## Menu 2.9.2

### CYRK C.W.U.

#### *czas pracy*

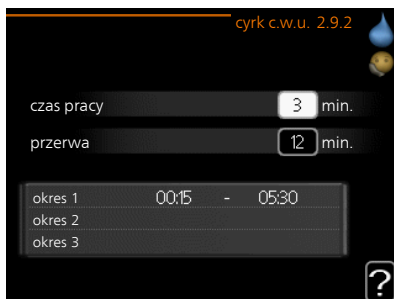
Zakres ustawień: 1 - 60 min

Wartość domyślna: 60 min.

#### *przerwa*

Zakres ustawień: 0 - 60 min.

Wartość domyślna: 0 min.



Tutaj ustawia się obieg c.w.u. dla maks. trzech okresów w ciągu dnia. W usta-

wionych okresach pompa obiegowa c.w.u. będzie pracować według powyższych ustawień.

"czas pracy" decyduje, przez jaki czas pompa obiegowa c.w.u. musi pracować w danym przypadku.

"przerwa" decyduje, przez jaki czas pompa obiegowa c.w.u. musi być wyłączona między kolejnymi uruchomieniami.

## Wyświetlanie informacji

### Menu 3.1

#### INFO. SERWISOWE

Tutaj można wyświetlić informacje o bieżącym stanie pracy pompy ciepła (np. bieżące temperatury itp.). Nie można niczego zmieniać.

Informacje są zawarte na wielu stronach. Można je przewijać za pomocą pokrętki.

Z jednej strony pojawia się kod QR. Kod QR zawiera numer seryjny, nazwę produktu oraz niektóre dane pracy.



#### *Symbole w menu:*

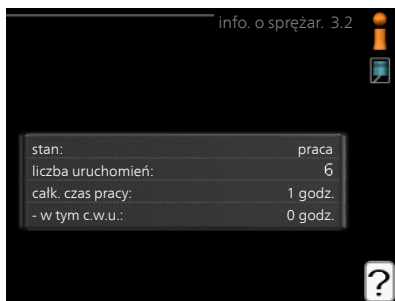
	Sprężarka		Ogrzewanie
	Podgrzewacz pomocniczy		Ciepła woda
	Pompa czynnika trudnozamrażającego (niebieska)		Pompa czynnika grzewczego (pomarańczowa)
	Chłodzenie		Basen

### Menu 3.2

#### INFO. O SPRĘŻAR.

Tutaj można wyświetlić informacje o stanie pracy oraz statystykę sprężarki. Nie można niczego zmieniać.

Informacje są zawarte na wielu stronach. Kręć pokrętłem, aby je przewijać.

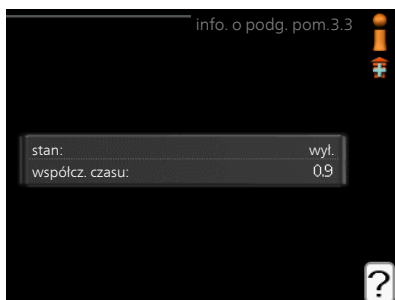


### Menu 3.3

## INFO. O PODG. POM.

Tutaj można wyświetlić informacje o ustawieniach, stanie pracy oraz statystykę podgrzewacza pomocniczego. Nie można wprowadzać żadnych zmian.

Informacje są zawarte na wielu stronach. Kręć pokrętłem, aby je przewijać.



### Menu 3.4

## DZIENNIK ALARMÓW

Tutaj zapisywany jest stan pracy pompy ciepła w chwili wystąpienia alarmu, aby ułatwić wykrywanie usterek. Można przejrzeć informacje na temat 10 ostatnich alarmów.

Aby wyświetlić stan pracy w razie alarmu, zaznacz alarm i naciśnij przycisk OK.

dziennik alarmów3.4

01012009	00:28	Alarm OT
01012009	00:28	Alarm LP
01012009	00:28	Bł. czuj:BT6
01012009	00:28	Bł. czuj:BT20
01012009	00:28	Bł. czuj:BT2
01012009	00:28	Bł. czuj:BT1
01012009	00:26	Alarm OT
01012009	00:26	Alarm LP
01012009	00:26	Bł. czuj:BT6
01012009	00:26	Bł. czuj:BT20

dziennik alarmów3.4

Czujnik poziomu ob. czynnika dol. źr.	
temp. zewnętrzna	-5.6 C
zas. czyn. grzew.	30.5 C
pow. czynnika grzew.	25.0 C
ładowanie c.w.u.	49.0 C
wej. ob. czyn. dol. źr.	6.2 C
wyj. ob. czyn. dol. źr.	3.9 C
wyście skraplacza	30.5 C
czas pracy	0 min.
tryb pracy	ogrzewanie

Informacje o alarmach.

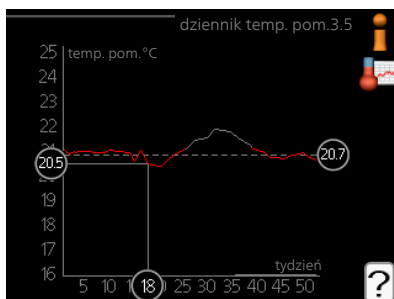


## DZIENNIK TEMP. POM.

Tu można zobaczyć średnią temperaturę wewnętrzną tydzień po tygodniu, w ciągu ubiegłego roku. Linia przerywana wskazuje średnią temperaturę roczną.

Średnia temperatura wewnętrzna jest ukazywana tylko wtedy, gdy zainstalowany jest czujnik temperatury pokojowej / wyświetlacz pokojowy.

Jeśli zainstalowano moduł wentylacyjny (NIBE FLM), wyświetlana jest temperatura powietrza wywiewanego.



### Odczyt temperatury średniej

1. Należy pokręcić pokrętkiem, aby zaznaczyć pierścień na osi z numerem tygodnia.
2. Naciśnij przycisk OK.
3. Aby odczytać średnią temperaturę wewnętrzną w zadanym tygodniu, należy przesłedzić szarą linię na wykresie.
4. Kręcąc pokrętkiem w prawo lub w lewo i odczytując odpowiednią średnią temperaturę można teraz wybrać odczyty dla różnych tygodni.
5. Naciśnij przycisk OK lub Wstecz, aby opuścić tryb odczytu.

## Regulacja pompy ciepła

Menu  
4.1

### FUNKCJE DODATKOWE

Ustawienia dodatkowych funkcji zainstalowanych w F1245PC można regulować w podmenu.



Menu  
4.1.1 -  
4.1.2

### BASEN 1 - BASEN 2 (WYMAGANE WYPOSAŻENIE DODATKOWE)

### *temp. początkowa*

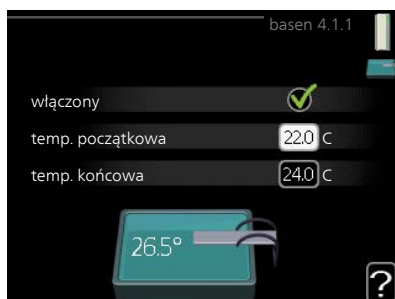
Zakres ustawień: 5,0 - 80,0 °C

Wartość domyślna: 22,0 °C

### *temp. końcowa*

Zakres ustawień: 5,0 - 80,0 °C

Wartość domyślna: 24,0 °C



Wybierz, czy sterowanie basenem ma być aktywne, zakres temperatur (temperatura początkowa i końcowa) podgrzewania basenu oraz, ile sprężarek może pracować w trybie podgrzewania basenu jednocześnie.

Kiedy temperatura wody w basenie spadnie poniżej zadanej temperatury początkowej i nie wystąpi zapotrzebowanie na ciepłą wodę ani ogrzewanie, F1245PC włączy podgrzewanie basenu.

Usuń zaznaczenie „włączony”, aby wyłączyć podgrzewanie basenu.



### **UWAGA!**

Wartość temperatury początkowej nie może być wyższa od temperatury końcowej.

## Menu 4.1.3

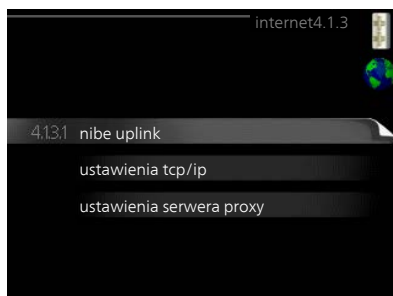
### INTERNET

Tutaj konfiguruje się połączenie urządzenia F1245PC przez aplikację NIBE Uplink, która wykorzystuje Internet.



### **WAŻNE!**

Aby te funkcje mogły działać, należy podłączyć kabel sieciowy.



## Menu 4.1.3.1

### NIBE UPLINK

Tutaj można zarządzać podłączeniem systemu do NIBE Uplink (nibeuplink.com) i sprawdzać liczbę użytkowników połączonych z systemem przez Internet.

Połączony użytkownik ma konto użytkownika w NIBE Uplink, które otrzymało zgodę na sterowanie i/lub nadzorowanie systemu.

### *Załaduj nowych parametrów połączenia*

Aby połączyć konto użytkownika w NIBE Uplink z posiadanym systemem, należy zażądać niepowtarzalnych parametrów połączenia.

1. Zaznacz „załaduj nowych param. poł.” i naciśnij przycisk OK.
2. System połączy się z NIBE Uplink, aby utworzyć parametry połączenia.
3. Po otrzymaniu parametrów połączenia, zostaną one wyświetlone w tym menu w pozycji "parametry połączenia" i będą obowiązywać przez 60 minut.

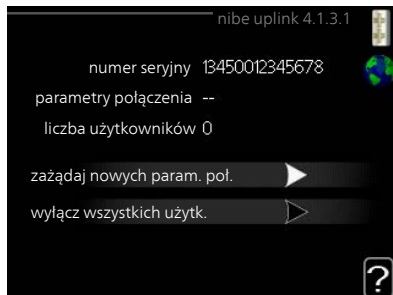
### *Odłącz wszystkich użytkowników*

1. Zaznacz „wyłącz wszystkich użytłk.” i naciśnij przycisk OK.
2. System połączy się z NIBE Uplink, aby odłączyć wszystkich użytkowników połączonych przez Internet.



### **WAŻNE!**

Po odłączeniu wszystkich użytkowników, żaden z nich nie może nadzorować ani sterować systemem przez NIBE Uplink bez zażądania nowych parametrów połączenia.



#### Menu 4.1.3.8

### **USTAWIENIA TCP/IP**

Tutaj można skonfigurować ustawienia TCP/IP posiadanego systemu.

### *Konfiguracja automatyczna (DHCP)*

1. Zaznacz "automatyczny". System otrzyma konfigurację TCP/IP za pomocą DHCP.
2. Zaznacz „potwierdź” i naciśnij przycisk OK.



## Konfiguracja ręczna

1. Usuń zaznaczenie "automatyczny", aby uzyskać dostęp do kilku opcji konfiguracji.
2. Zaznacz „adres ip” i naciśnij przycisk OK.
3. Wprowadź prawidłowe dane za pomocą klawiatury wirtualnej.
4. Wybierz „OK” i naciśnij przycisk OK.
5. Powtórz czynności 1 - 3 dla "maska sieci", "brama" i "dns".
6. Zaznacz „potwierdź” i naciśnij przycisk OK.



### UWAGA!

Bez prawidłowych ustawień TCP/IP system nie może połączyć się z Internetem. W razie wątpliwości co do odpowiednich ustawień należy wybrać tryb automatyczny lub skontaktować się z administratorem sieci (lub jego odpowiednikiem), aby uzyskać dodatkowe informacje.



### PORADA!

Wszystkie ustawienia wprowadzone od chwili otwarcia menu można skasować zaznaczając "kasuj" i naciskając przycisk OK.

#### Menu 4.1.3.9

## USTAWIENIA SERWERA PROXY

Tutaj można skonfigurować ustawienia proxy posiadanego systemu.

Ustawienia proxy przekazują informacje o połączeniu do serwera pośredniego (serwera proxy) między systemem i Internetem. Ustawienia te są używane głównie wtedy, gdy system łączy się z Internetem przez sieć firmową. System obsługuje uwierzytelnianie proxy typu HTTP Basic i HTTP Digest.

W razie wątpliwości co do odpowiednich ustawień należy skontaktować się z administratorem sieci (lub jego odpowiednikiem), aby uzyskać dodatkowe informacje.

### Ustawienie

1. Zaznacz "użyj serwera proxy", jeśli nie chcesz użyć serwera proxy.
2. Zaznacz „serwer” i naciśnij przycisk OK.



3. Wprowadź prawidłowe dane za pomocą klawiatury wirtualnej.
4. Wybierz „OK” i naciśnij przycisk OK.
5. Powtórz czynności 1 - 3 dla "port", "nazwa użytł." i "hasło”.
6. Zaznacz „potwierdź” i naciśnij przycisk OK.



### **PORADA!**

Wszystkie ustawienia wprowadzone od chwili otwarcia menu można skasować zaznaczając "kasuj" i naciskając przycisk OK.

#### Menu 4.1.4

## **SMS (WYMAGANE WYPOSAŻENIE DODATKOWE)**

W tym miejscu należy wykonać ustawienia dla wyposażenia dodatkowego SMS 40.

Wpisać numery telefonów komórkowych, które mają mieć dostęp w celu dokonywania zmian i odbierania informacji dotyczących stanu pompy ciepła. Numery telefonów komórkowych muszą zawierać prefiks kraju np. +48 XXXXXXXX.



Jeżeli mają być odbierane komunikaty SMS w przypadku wystąpienia alarmu, wówczas należy zaznaczyć pole wyboru, znajdujące się z prawej strony numeru telefonu.



### **WAŻNE!**

Telefony, których numery zostały wprowadzone, muszą być w stanie odbierać wiadomości SMS.

#### Menu 4.1.5

## **SG READY**

Ta funkcja może być używana tylko w sieciach zasilających zgodnych ze standardem „SG Ready”

Tutaj wprowadza się ustawienia dla funkcji „SG Ready”.

### *wpływ na temp. pom.*

Tutaj określa się, czy włączenie funkcji „SG Ready” ma wpływać na temperaturę pomieszczenia.

W trybie ekonomicznym funkcji „SG Ready” równoległe przesunięcie temperatury pomieszczenia wzrasta o „+1”. Jeśli zainstalowano i włączono czujnik pokojowy, żądana temperatura pomieszczenia wzrasta o 1°C.

W trybie nieekonomicznym funkcji „SG Ready” równoległe przesunięcie dla temperatury pomieszczenia wzrasta o „+2”. Jeśli zainstalowano i włączono czujnik pokojowy, żądana temperatura pomieszczenia wzrasta o 2°C.

### *wpływ na c.w.u.*

Tutaj określa się, czy włączenie funkcji „SG Ready” ma wpływać na temperaturę c.w.u.

W trybie oszczędnym funkcji „SG Ready” ustawia się jak najwyższą temperaturę końcową c.w.u. przy pracy samej sprężarki (grzałka zanurzeniowa nie jest dozwolona).

W trybie nadmiaru mocy funkcji „SG Ready” c.w.u. ustawia się na „luksusowy” (grzałka zanurzeniowa jest dozwolona).

### *wpływ na chłodzenie*

Tutaj określa się, czy włączenie funkcji „SG Ready” podczas chłodzenia ma wpływać na temperaturę pomieszczenia.

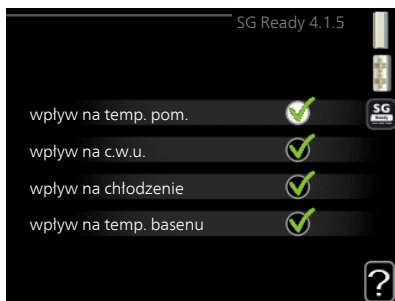
Włączenie funkcji SG Ready w trybie oszczędnym i włączenie chłodzenia nie wpływa na temperaturę pomieszczenia.

W trybie nieekonomicznym funkcji „SG Ready” i przy włączonym chłodzeniu równoległe przesunięcie dla temperatury pomieszczenia maleje o „-1”. Jeśli zainstalowano i włączono czujnik pokojowy, żądana temperatura pomieszczenia maleje o 1°C.

### *wpływ na temp. basenu (wymagane wyposażenie dodatkowe)*

Tutaj określa się, czy włączenie funkcji „SG Ready” ma wpływać na temperaturę basenu.

W trybie ekonomicznym funkcji „SG Ready” żądana temperatura basenu (tem-



peratura początkowa i końcowa) wzrasta o 1°C.

W trybie nieekonomicznym funkcji „SG Ready” żądana temperatura basenu (temperatura początkowa i końcowa) wzrasta o 2°C.



### WAŻNE!

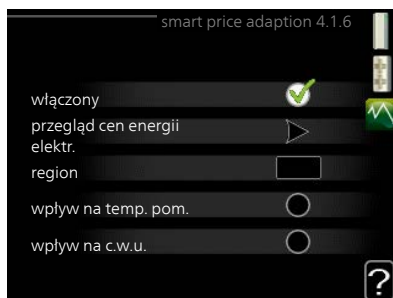
Funkcję należy podłączyć i włączyć w F1245PC.

#### Menu 4.1.6

## SMART PRICE ADAPTION™

### *włączony*

Ta funkcja może być używana tylko w przypadku posiadania taryfy godzinowej u dostawcy energii elektrycznej, który obsługuje Smart price adaption™ oraz po aktywowaniu konta NIBE Uplink.



### *region*

Tutaj można wybrać, gdzie (w której strefie) jest ustawiona pompa ciepła. Należy skontaktować się z dostawcą energii elektrycznej, aby dowiedzieć się, jaki numer strefy wprowadzić.

### *wpływ na temp. pom.*

Zakres ustawień: 1 - 10

Ustawienie fabryczne: 5

### *wpływ na c.w.u.*

Zakres ustawień: 1 - 4

Ustawienie fabryczne: 2

### *wpływ na temp. basenu*

Zakres ustawień: 1 - 10

Ustawienie fabryczne: 2

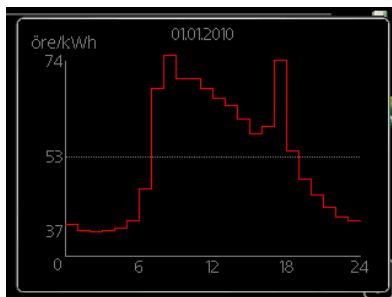
## wpływ na chłodzenie

Zakres ustawień: 1 - 10

Ustawienie fabryczne: 3

### przegląd cen energii elektr.

Tutaj można uzyskać informacje na temat zmian cen energii elektrycznej w okresie do trzech dni.



W menu Smart price adaption™ należy określić lokalizację pompy ciepła i wpływ ceny energii elektrycznej. Im większa wartość, tym większy będzie wpływ ceny energii elektrycznej oraz potencjalne oszczędności, choć jednocześnie występuje zwiększone ryzyko obniżenia komfortu.

Funkcja Smart price adaption™ przesuwaa zużycie energii przez pompę ciepła w ciągu 24 godzin do okresów najtańszej taryfy energii elektrycznej, co daje oszczędności na poziomie stawki godzinowej, wynikającej z umowy na dostawę energii elektrycznej. Funkcja ta bazuje na stawkach godzinowych przez następne 24 godziny, pobieranych przez NIBE Uplink, w związku z czym wymagane jest połączenie internetowe i konto NIBE Uplink.

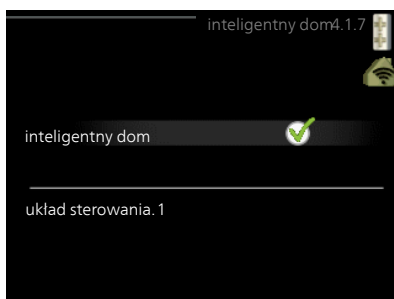
Usunąć zaznaczenie „włączony”, aby wyłączyć Smart price adaption™.

#### Menu 4.1.7

## INTELIGENTNY DOM (WYMAGANE WYPOSAŻENIE DODATKOWE)

W przypadku systemu inteligentny dom, który komunikuje się głosowo z NIBE Uplink, uruchamiając funkcję inteligentny dom w tym menu, można sterować F1245PC za pomocą aplikacji.

Zezwalając połączonym urządzeniom na komunikację z NIBE Uplink, system grzewczy staje się naturalną częścią domu inteligentny dom i umożliwia optymalizację pracy.







## UWAGA!

Funkcja inteligentny dom wymaga do działania NIBE Uplink.

Menu  
4.1.8

## SMART ENERGY SOURCE™

*ustawienia*

*ust. cena*

*wpływ CO<sub>2</sub>\**

*okr. taryfowe, ener. el.*

*okr. taryfowe, stała cena\*\**

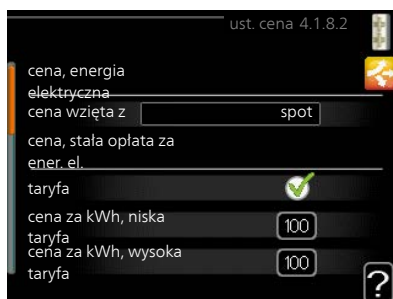
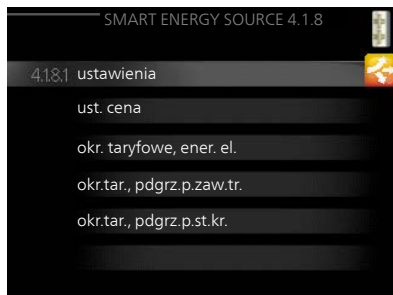
*okr.tar., pdgrz.p.zaw.tr.*

*okr.tar., pdgrz.p.st.kr.*

Funkcja określa priorytet jak / w jakim zakresie będzie używane każde podłączone źródło energii. Tutaj można wybrać, czy system ma korzystać z najtańszego w danym czasie źródła energii. Można także wybrać, czy system ma korzystać ze źródła energii najbardziej neutralnego pod względem emisji dwutlenku węgla w danym czasie.

\*Wybierz metodę sterowania „CO<sub>2</sub>” w ustawieniach, aby wyświetlić to menu.

\*\*Wybierz opcję „spot” w ust. cena, aby wyświetlić to menu.



Menu  
4.1.8.1

## USTAWIENIA

*smart energy source™*

Zakres ustawień: Wyl./Wł.

Ustawienie fabryczne: Wyl.

*metoda sterowania*

Zakres ustawień: Cena / CO<sub>2</sub>

Ustawienie fabryczne: Cena



Menu  
4.1.8.2

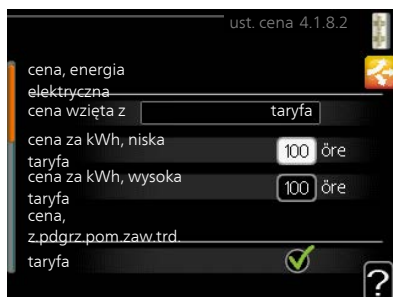
## UST. CENA

*cena, energia elektryczna*

Zakres ustawień: spot, taryfa, cena stała

Ustawienie fabryczne: cena stała

Zakres ustawień cena stała:  
0–100 000\*



*cena, z.pdgrz.pom.zaw.trd.*

Zakres ustawień: taryfa, cena stała

Ustawienie fabryczne: cena stała

Zakres ustawień cena stała: 0–100 000\*

*cena, z.pdgrz.pom.ster.kr.*

Zakres ustawień: taryfa, cena stała

Ustawienie fabryczne: cena stała

Zakres ustawień cena stała: 0–100 000\*

Tutaj można ustawić, czy system ma realizować sterowanie w oparciu o cenę lokalną, sterowanie taryfowe czy ustawioną cenę. Ustawienia dokonuje się dla poszczególnych źródeł energii. Cena lokalna może być używana tylko w przypadku

posiadania taryfy godzinowej u dostawcy energii elektrycznej.

\*Waluta zależy od wybranego kraju.

#### Menu 4.1.8.3

### WPLYW CO2

*CO2, energia el.*

Zakres ustawień: 0–5

Wartość domyślna: 2,5

*CO2, z.podgrz.pom.zaw.3-D*

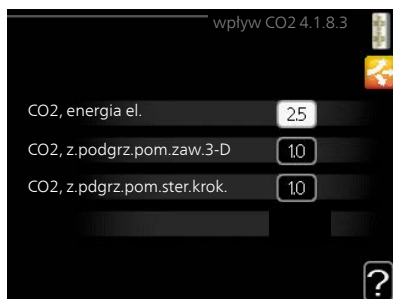
Zakres ustawień: 0–5

Wartość domyślna: 1

*CO2, z.pdgrz.pom.ster.krok.*

Zakres ustawień: 0–5

Wartość domyślna: 1



Tutaj ustawia się wielkość śladu węglowego dla każdego źródła energii.

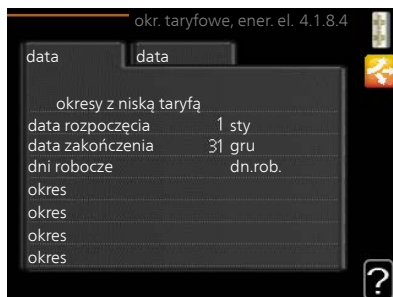
Ślad węglowy dla różnych źródeł energii jest inny. Na przykład, energię z ogniw solarnych i turbin wiatrowych można uznać za neutralną pod względem emisji dwutlenku węgla, w związku z czym nieznacznie wpływa na poziom CO<sub>2</sub>. Energię z paliw kopalnych można uznać za mającą większy ślad węglowy, w związku z czym ma wyższy wpływ na poziom CO<sub>2</sub>.

#### Menu 4.1.8.4

### OKR. TARYFOWE, ENER. EL.

Tutaj można zastosować sterowanie taryfowe dla elektrycznego podgrzewacza pomocniczego.

Ustaw okresy niższej taryfy. Można ustawić dwa różne okresy dat w roku. W tych okresach można skonfigurować maksymalnie cztery różne okresy w dni powszednie (od poniedziałku do piątku) lub cztery różne okresy w weekendy (soboty i niedziele).

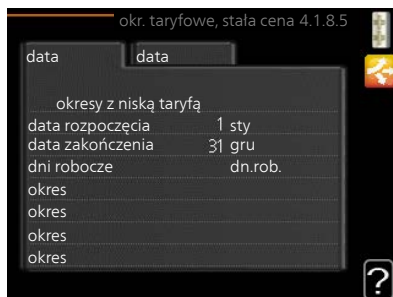


#### Menu 4.1.8.5

### OKR. TARYFOWE, STAŁA CENA

Tutaj można zastosować sterowanie taryfowe dla stałego kosztu energii elektrycznej.

Ustaw okresy niższej taryfy. Można ustawić dwa różne okresy dat w roku. W tych okresach można skonfigurować maksymalnie cztery różne okresy w dni powszednie (od poniedziałku do piątku) lub cztery różne okresy w weekendy (soboty i niedziele).

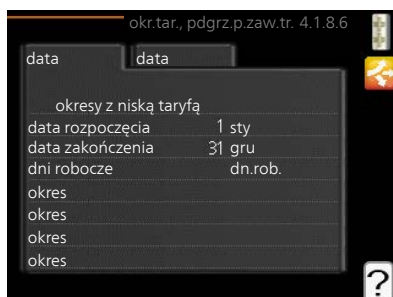


#### Menu 4.1.8.6

### OKR.TAR., PDGRZ.P.ZAW.TR.

Tutaj można zastosować sterowanie taryfowe dla elektrycznego podgrzewacza pomocniczego podłączonego przez zawór trójdrogowy.

Ustaw okresy niższej taryfy. Można ustawić dwa różne okresy dat w roku. W tych okresach można skonfigurować maksymalnie cztery różne okresy w dni powszednie (od poniedziałku do piątku) lub cztery różne okresy w weekendy (soboty i niedziele).

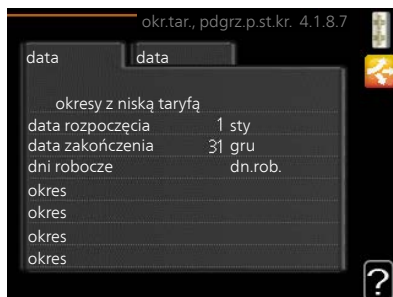


#### Menu 4.1.8.7

### OKR.TAR., PDGRZ.P.ST.KR.

Tutaj można zastosować sterowanie taryfowe dla elektrycznego podgrzewacza pomocniczego sterowanego krokowo.

Ustaw okresy niższej taryfy. Można ustawić dwa różne okresy dat w roku. W tych okresach można skonfigurować maksymalnie cztery różne okresy w dni powszednie (od poniedziałku do piątku) lub cztery różne okresy w weekendy (soboty i niedziele).



#### Menu 4.2

### TRYB PRACY

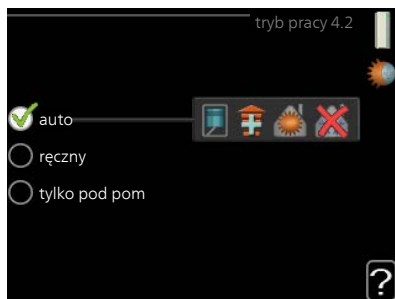
## tryb pracy

Zakres ustawień: auto, ręczny, tylko pod pom

Wartość domyślna: auto

## funkcje

Zakres ustawień: sprężarka, podgrz. pom., ogrzewanie, chłodzenie



Tryb pracy pompy ciepła jest zwykle ustawiony na „auto”. Pompę ciepła można również ustawić na „tylko pod pom”, ale tylko w przypadku używania podgrzewacza pomocniczego, lub „ręczny” i samodzielnie wybrać dostępne funkcje.

Tryb pracy zmienia się, zaznaczając żądany tryb i naciskając przycisk OK. Po wybraniu trybu pracy, po prawej stronie zostaną wyświetlone dostępne funkcje pompy ciepła (przekreślone = niedostępne) oraz dostępne opcje. Aby wybrać, które funkcje mają być dostępne lub niedostępne, należy zaznaczyć je pokrętłem wyboru i nacisnąć przycisk OK.

## Tryb pracy auto

W tym trybie pracy pompa ciepła automatycznie decyduje, które funkcje są dostępne.

## Tryb pracy ręczny

W tym trybie pracy można decydować, które funkcje będą dostępne. Nie można cofnąć zaznaczenia „sprężarka” w trybie ręcznym.

## Tryb pracy tylko pod pom

W tym trybie pracy sprężarka nie jest aktywna, używany jest tylko podgrzewacz pomocniczy.



## UWAGA!

Wybranie trybu „tylko pod pom” zablokuje sprężarkę i spowoduje wyższe koszty eksploatacji.

## Funkcje

„sprężarka” to urządzenie, które odpowiada za produkcję energii do ogrzewania i c.w.u. na potrzeby budynku. Jeśli „sprężarka” zostanie wyłączona w trybie auto, pojawi się symbol w menu głównym. „sprężarka” nie można wyłączyć w trybie ręcznym.

Funkcja „podgrz. pom.” to urządzenie, które pomaga sprężarce ogrzewać budynek

i/lub ciepłą wodę, kiedy sama nie może sobie poradzić z całym zapotrzebowaniem.

*Funkcja „ogrzewanie”* oznacza, że budynek jest ogrzewany. Jeśli ogrzewanie przestanie być potrzebne, można ją wyłączyć.

*„chłodzenie”* oznacza, że budynek jest chłodzony w czasie upałów. Jeśli chłodzenie przestanie być potrzebne, można ją wyłączyć.



### UWAGA!

Jeżeli zostanie cofnięte zaznaczenie „podgrz. pom.” może oznaczać, że nie osiągnięto dostatecznego poziomu ogrzewania w budynku.

## Menu 4.3

### MOJE IKONY

Można wybrać, które ikony będą widoczne po zamknięciu drzwi F1245PC. Można wybrać maksymalnie 3 ikony. Wybranie kolejnej ikony spowoduje usunięcie pierwszej. Ikony są wyświetlane w kolejności ich wybierania.



## Menu 4.4

### DATA I GODZINA

Tutaj ustawia się datę i godzinę, tryb wyświetlania i strefę czasową.



### PORADA!

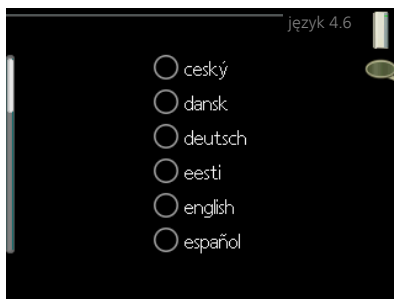
Data i godzina zostaną ustawione automatycznie, jeśli pompa ciepła jest połączona z NIBE Uplink. Aby uzyskać prawidłową godzinę, należy ustawić strefę czasową.



## Menu 4.6

### JĘZYK

Tutaj można wybrać język, w jakim mają być wyświetlane informacje.

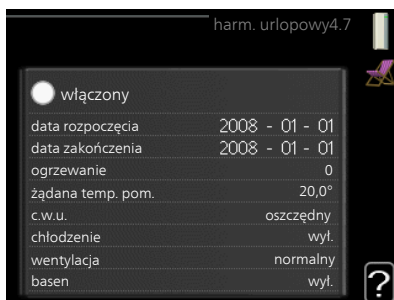


## Menu 4.7

### HARM. URLOPOWY

Aby zmniejszyć zużycie energii w czasie urlopu, można zaprogramować obniżenie temperatury ogrzewania i ciepłej wody. Chłodzenie, wentylację i podgrzewanie basenu również można zaprogramować, jeśli te funkcje są podłączone.

Jeśli jest zainstalowany i włączony czujnik pokojowy, żadaną temperaturę pomieszczenia (°C) ustawia się w danym przedziale czasowym. Ustawienie to dotyczy wszystkich systemów grzewczych z czujnikami pokojowymi.



Jeśli czujnik pokojowy jest wyłączony, ustawia się żądane przesunięcie krzywej grzania. Zazwyczaj wystarczy jeden stopień, aby zmienić temperaturę pomieszczenia o jeden stopień, ale w niektórych przypadkach może być wymaganych kilka stopni. Ustawienie to dotyczy wszystkich systemów grzewczych bez czujników pokojowych.

Harmonogram urlopowy zaczyna się o godzinie 00:00 w dniu rozpoczęcia i kończy o godzinie 23:59 w dniu zakończenia.



#### **PORADA!**

Wyłącz harmonogram urlopowy na dzień przed powrotem, aby temperatura pomieszczenia i ciepłej wody miały czas powrócić do standardowych wartości.



#### **PORADA!**

Ustaw harmonogram urlopowy z wyprzedzeniem i włącz go tuż przed wyjazdem, aby zapewnić sobie komfort.

## ZAAWANSOWANE

Menu **zaawansowane** ma pomarańczowy tekst i jest przeznaczone dla zaawansowanych użytkowników. To menu zawiera szereg podmenu.

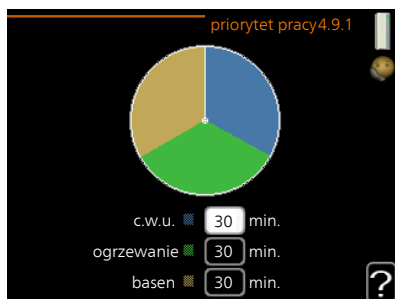


## PRIORYTET PRACY

### *priorytet pracy*

Zakres ustawień: od 0 do 180 min

Wartość domyślna: 30 min.



Tutaj wybiera się, jak długo pompa ciepła powinna pracować z każdym zapotrzebowaniem, jeśli wystąpi więcej zapotrzebowań w tym samym czasie (np. na ogrzewanie i ciepłą wodę). Jeśli jest tylko jedno zapotrzebowanie, pompa ciepła pracuje tylko z tym jednym.

Wskaźnik informuje, na jakim etapie cyklu znajduje się pompa ciepła.

Wybranie 0 minut oznacza, że dane zapotrzebowanie nie jest priorytetowe i będzie aktywne dopiero, kiedy nie będzie innego zapotrzebowania.

## UST. TRYBU AUTO



### *włącz chłodzenie(wymagane wyposażenie dodatkowe)*

Zakres ustawień: -20 – 40°C

Ustawienie fabryczne: 25

### *wyłącz ogrzewanie*

Zakres ustawień: -20 – 40°C

Wartości fabryczne: 17

### *wyłącz podgrz. pomocn.*

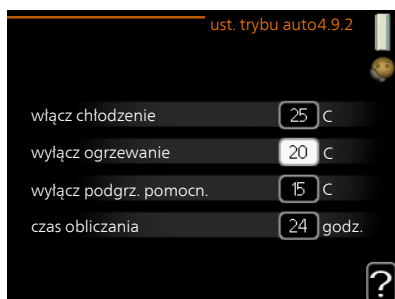
Zakres ustawień: -25 – 40°C

Ustawienie fabryczne: 5

### *czas obliczania*

Zakres ustawień: 0 – 48 godz.

Wartość domyślna: 24 godz.



Po ustawieniu trybu pracy na „auto”, pompa ciepła decyduje, kiedy włączyć i wyłączyć podgrzewacz pomocniczy i produkcję ciepła, w zależności od średniej temperatury zewnętrznej. Można także wybrać temperaturę początkową chłodzenia.

W tym menu ustawia się średnie temperatury zewnętrzne.



### **UWAGA!**

Można nastawić „wyłącz podgrz. pomocn.” wyżej niż „wyłącz ogrzewanie”.

*czas obliczania:* Można również ustawić czas (czas obliczania), w którym obliczana jest średnia temperatura. Wybierając 0, zostanie użyta bieżąca temperatura zewnętrzna.



### **UWAGA!**

W systemach, gdzie ogrzewanie i chłodzenie używają tych samych rur, wartość „wyłącz ogrzewanie” nie może być większa niż „włącz chłodzenie”, jeśli nie ma czujnika chłodzenia/ ogrzewania.

### wartość bieżąca

Zakres ustawień: -3000 – 3000

### włącz sprężarkę

Zakres ustawień: -1000 – -30

Wartość domyślna: -60

### uruch. inny podgrz. pom.

Zakres ustawień: 100 – 1000

Ustawienie fabryczne: 400

### różn. między dod. stopn.

Zakres ustawień: 0 – 1000

Ustawienie fabryczne: 100



Stopniominyuty są jednostką miary bieżącego zapotrzebowania na ogrzewanie w budynku i określają moment włączenia/ wyłączenia sprężarki lub podgrzewacza pomocniczego.



### UWAGA!

Wyższa wartość dla „włącz sprężarkę” spowoduje częstsze uruchamianie sprężarki, zwiększając tym samym jej zużycie. Zbyt niska wartość może skutkować niestabilnością temperatur pomieszczenia.

## Menu 4.9.4

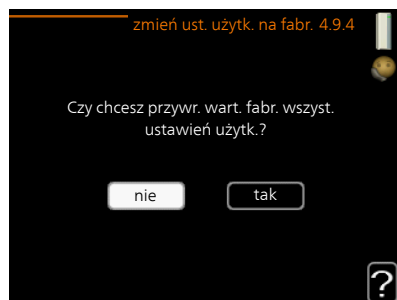
## ZMIENŲ UST. UŻYTK. NA FABR.

Tutaj można przywrócić wartości fabryczne wszystkich ustawień dostępnych dla użytkownika (w tym menu zaawansowane).



### UWAGA!

Po ustawieniu fabrycznym należy zresetować ustawienia indywidualne, takie jak krzywa grzania.



## Menu 4.9.5

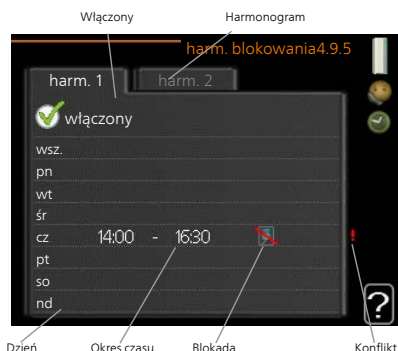
## HARM. BLOKOWANIA

Tutaj można zaprogramować zablokowanie sprężarki na maksymalnie dwa różne okresy czasu.

Kiedy harmonogram jest aktywny, pojawi się symbol blokady w menu głównym na symbolu pompy ciepła.

*Harmonogram:* Tutaj wybiera się zmieniający okres.

*Włączony:* Tutaj włącza się programowanie wybranego okresu. Wyłączenie nie wpływa na ustawione czasy.



*Dzień:* Tutaj wybiera się, który dzień lub dni tygodnia są objęte harmonogramem. Aby usunąć z harmonogramu określony dzień, należy zresetować czas dla tego dnia, ustawiając godzinę rozpoczęcia taką samą, jak godzina zakończenia. Jeśli zostanie wykorzystany wiersz „wszystkie”, wszystkie dni w okresie zostaną ustawione zgodnie z tym wierszem.

*Okres czasu:* Tutaj wybiera się godzinę rozpoczęcia i zakończenia harmonogramu dla wybranego dnia.

*Blokowanie:* Tutaj wybiera się żądane blokowanie.

*Konflikt:* Jeśli dwa ustawienia kolidują ze sobą, pojawi się czerwony wykrzyknik.



Blokada sprężarki.



Blokada grzałki zanurzeniowej.



### PORADA!

Aby ustawić podobny harmonogram dla każdego dnia tygodnia, zacznij od wypełnienia pozycji „wszystkie”, po czym zmień żądane dni.



### PORADA!

Ustaw, aby godzina zakończenia wypadła przed godziną rozpoczęcia, dzięki czemu przedział czasowy zakończy się po północy. W takim przypadku harmonogram zakończy się o godzinie zakończenia następnego dnia.

Programowanie zawsze zaczyna się w tym samym dniu, w którym ustawiono godzinę rozpoczęcia.



### **UWAGA!**

Długotrwała blokada może obniżyć komfort i oszczędność pracy.

## 4 Zaburzenia komfortu cieplnego

W większości przypadków, pompa ciepła wykrywa zakłócenia w pracy i informuje o nich za pomocą alarmów oraz instrukcji na wyświetlaczu. Sprawdź na stronie 69 odpowiednie informacje o zarządzaniu alarmami. Jeśli usterka nie pojawi się na wyświetlaczu lub jeśli wyświetlacz jest wygaszony, można skorzystać z następującej instrukcji usuwania usterek.

### Zarządzanie alarmami

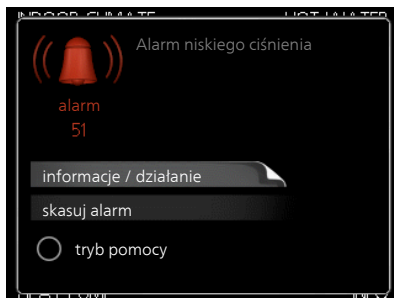
Alarm oznacza, że wystąpiła jakaś usterka, o czym informuje kontrolka stanu zmieniająca kolor z zielonego na czerwony oraz dzwonek alarmowy w okienku informacyjnym.

#### ALARM

Czerwony alarm oznacza, że wystąpiła usterka, której pompa ciepła nie potrafi samodzielnie naprawić. Kręćąc pokrętką regulacji i naciskając przycisk OK, można wyświetlić typ alarmu i skasować alarm. Pompę ciepła można również ustawić na tryb pomocy.

*informacje / działanie* Tutaj można przeczytać opis alarmu i uzyskać wskazówki dotyczące usunięcia problemu, który go wywołał.

*skasuj alarm* W wielu przypadkach wystarczy wybrać „skasuj alarm”, aby produkt powrócił do normalnej pracy. Jeśli po wybraniu „skasuj alarm” włączy się zielona kontrolka, przyczyna alarmu została usunięta. Jeśli czerwona kontrolka jest nadal widoczna, a na wyświetlaczu widać menu „alarm”, problem występuje nadal. Jeśli alarm znika i występuje ponownie, należy skontaktować się z instalatorem.



*tryb pomocy „tryb pomocy”* to typ trybu awaryjnego. Oznacza to, że pompa ciepła wytwarza ogrzewanie i/lub ciepłą wodę pomimo występowania problemu. Może to oznaczać, że sprężarka pompy ciepła nie działa. W takim przypadku ogrzewanie i/lub c.w.u. są wytwarzane przez grzałkę zanurzeniową.



### **UWAGA!**

Aby wybrać tryb pomocy, należy wybrać działanie alarmowe w menu 5.1.4.



### **UWAGA!**

Wybranie „tryb pomocy” nie jest równoznaczne z usunięciem problemu, który wywołał alarm. Dlatego kontrolka stanu nadal będzie świecić na czerwono.

Jeśli alarm nie został zresetowany, skontaktuj się z instalatorem, aby dokonać odpowiedniej naprawy.



### **WAŻNE!**

Do uzyskania pomocy technicznej wymagany jest numer seryjny produktu (14 cyfr).

## Usuwanie usterek

Jeśli na wyświetlaczu nie ma informacji o zakłóceniach w pracy, można wykorzystać następujące wskazówki:

W większości przypadków urządzenie F1245PC wykrywa usterki (zakłócenia mogące prowadzić do zaburzenia komfortu cieplnego) i informuje o nich za pomocą alarmów oraz instrukcji na wyświetlaczu.

Jeśli na wyświetlaczu nie ma informacji o zakłóceniach w pracy, można wykorzystać następujące wskazówki:

### *Czynności podstawowe*

Zacznij od sprawdzenia następujących elementów:

- Położenie przełącznika.
- Grupa bezpieczników i bezpiecznik główny budynku.
- Wyłącznik różnicowo-prądowy budynku.
- Prawidłowo ustawiony miernik natężenia prądu (jeśli zainstalowano czujniki natężenia prądu).

### *Niska temperatura lub brak ciepłej wody*

- Urządzenie F1245PC w nieprawidłowym trybie pracy.
  - Wejdź do menu 4.2. Jeśli wybrano tryb „auto” wybierz wyższą wartość dla „wyłącz podgrz. pomocn.” w menu 4.9.2.
  - Jeśli jest wybrany tryb „ręczny”, wybierz „podgrz. pom.”.
- Wyższe zużycie ciepłej wody.
  - Zaczekaj, aż ciepła woda zostanie podgrzana. Tymczasowo zwiększony wydatek ciepłej wody (tymczasowy luks.) można włączyć w menu 2.1.
- Zbyt niskie ustawienie ciepłej wody.
  - Wejdź do menu 2.2 i wybierz wyższy tryb komfortu.
- Zbyt niski lub brak priorytetu ciepłej wody.
  - Przejdź do menu 4.9.1 i zwiększ czas, w którym ciepła woda ma mieć priorytet. Pamiętaj, że jeśli zostanie wydłużony czas produkcji c.w.u., czas produkcji ogrzewania ulegnie skróceniu, co może spowodować niższe/niestabilne temperatury pomieszczeń.

### *Niska temperatura pomieszczenia*

- Zamknięte termostaty w kilku pomieszczeniach.
  - Całkowicie otwórz zawory termostatyczne w maksymalnej liczbie pomieszczeń. Reguluj temperaturę pomieszczenia w menu 1.1 zamiast zakręcać termostaty.
- Zbyt niska wartość zadana w automatycznej regulacji ogrzewania.

- Wejść do menu 1.1 „temperatura” i zmień przesunięcie krzywej grzania. Jeśli temperatura pomieszczenia jest niska tylko przy niskiej temperaturze powietrza na zewnątrz, nachylenie krzywej w menu 1.9.1 „krzywa grzania” należy podnieść.
- Urządzenie F1245PC w nieprawidłowym trybie pracy.
  - Wejść do menu 4.2. Jeśli wybrano tryb „auto” wybierz wyższą wartość dla „wyłącz ogrzewanie” w menu 4.9.2.
  - Jeśli jest wybrany tryb „ręczny”, wybierz „ogrzewanie”. Jeśli to nie wystarczy, wybierz „podgrz. pom.”.
- Zbyt niski lub brak priorytetu ogrzewania.
  - Przejdź do menu 4.9.1 i zwiększ czas, w którym ogrzewanie ma mieć priorytet. Pamiętaj, że jeśli zostanie wydłużony czas produkcji ogrzewania, czas produkcji c.w.u. ulegnie skróceniu, co może spowodować mniejszą ilość ciepłej wody.
- Włączony tryb urlopowy w menu 4.7.
  - Wejść do menu 4.7 i zaznaczyć „Wyl.”.
- Włączono zewnętrzny przełącznik zmiany ogrzewania.
  - Sprawdź przełączniki zewnętrzne.
- Powietrze w systemie grzewczym.
  - Odpowietrz system grzewczy.
- Zamknięte zawory do systemu grzewczego.
  - Otwórz zawory (skontaktuj się z instalatorem, aby je zlokalizować).

### *Wysoka temperatura pomieszczenia*

- Zbyt wysoka wartość zadana w automatycznej regulacji ogrzewania.
  - Wejść do menu 1.1 (temperatura) i zmniejsz przesunięcie krzywej grzania. Jeśli temperatura pomieszczenia jest wysoka tylko przy niskiej temperaturze powietrza na zewnątrz, nachylenie krzywej w menu 1.9.1 „krzywa grzania” należy obniżyć.
- Włączono zewnętrzny przełącznik zmiany ogrzewania.
  - Sprawdź przełączniki zewnętrzne.

### *Niestabilna temperatura pomieszczenia.*

- Nieprawidłowe ustawienie krzywej grzania.



- Dostosuj krzywą grzania w menu 1.9.1
- Zbyt wysoka wartość zadana w „dT przy DOT”..
  - Wezwij instalatora!
- Nierównomierny przepływ przez grzejniki.
  - Wezwij instalatora!

### *Niskie ciśnienie w układzie*

- Zbyt mało wody w systemie grzewczym.
  - Napełnij system grzewczy wodą i sprawdź szczelność. W przypadku wielokrotnego napełniania, skontaktuj się z instalatorem.

### *Sprężarka nie uruchamia się*

- Brak zapotrzebowania na ogrzewanie.
  - F1245PC nie wymaga ogrzewania ani ciepłej wody.
- Sprężarka zablokowana z powodu problemu z temperaturą.
  - Zaczekaj, aż temperatura znajdzie się w zakresie roboczym produktu.
- Nie upłynął minimalny czas między kolejnymi uruchomieniami sprężarki.
  - Zaczekaj co najmniej 30 minut i sprawdź, czy sprężarka uruchomiła się.
- Włączył się alarm.
  - Postępuj według instrukcji na wyświetlaczu.

### *Dziwne odgłosy z grzejników*

- Zakręcone termostaty w pomieszczeniach i nieprawidłowo ustawiona krzywa grzania.
  - Całkowicie otwórz zawory termostatyczne w maks. liczbie pomieszczeń. Wyreguluj krzywą grzania w menu 1.1 zamiast zakręcać termostaty.
- Zbyt duża ustawiona prędkość pompy obiegowej.
  - Wezwij instalatora!
- Nierównomierny przepływ przez grzejniki.
  - Wezwij instalatora!

### *Słyszeć bulgotanie*

- Zbyt mało wody w wężu skroplin.
  - Uzupełnij wodą węż skroplin.
- Zablokowany węż skroplin.
  - Sprawdź i wyreguluj węż skroplin.

## Tylko podgrzewacz pomocniczy

Jeśli nie można usunąć usterki ani ogrzać budynku, czekając na pomoc można przełączyć pompę ciepła w tryb „tylko pod pom”. Oznacza to, że pompa ciepła wykorzystuje tylko grzałkę zanurzeniową do ogrzewania budynku/przygotowania ciepłej wody.

### PRZEŁĄCZANIE POMPY CIEPŁA W TRYB PODGRZEWACZA POMOCNICZEGO

1. Przejdź do menu 4.2 „tryb pracy”.
2. Zaznacz „tylko pod pom” za pomocą pokrętła regulacji i naciśnij przycisk OK.
3. Wróć do głównego menu, naciskając przycisk Wstecz.

## 5 Dane techniczne

Szczegółowe dane techniczne tego produktu można znaleźć w instrukcji montażu ([biawar.com.pl](http://biawar.com.pl)).

## 6 Słowniczek

### CHŁODZENIE PASYWNE

Patrz „System chłodzenia”.

### CIEPŁA WODA UŻYTKOWA

Woda używana np. do kąpieli.

### CZAS FILTROWANIA

Wskazuje czas obliczania średniej temperatury zewnętrznej.

### CZUJNIK POKOJOWY

Czujnik zainstalowany w pomieszczeniu, który informuje pompę ciepła o panującej w nim temperaturze.

### CZUJNIK POZIOMU

Wyposażenie dodatkowe, które monitoruje poziom w naczyniu wzbiorczym i generuje alarm, gdy poziom jest zbyt niski.

### CZUJNIK TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ

Czujnik zainstalowany na zewnątrz, który informuje pompę ciepła o temperaturze zewnętrznej.

### CZYNNIK CHŁODNICZY

Substancja krążąca w obiegu zamkniętym w pompie ciepła, która paruje i skrapla się pod wpływem zmian ciśnienia. Podczas parowania czynnik chłodniczy pochłania, a podczas skraplania oddaje energię cieplną.

### CZYNNIK GRZEWczy

Gorąca ciecz, przeważnie zwykła woda, która jest wysyłana z pompy ciepła do systemu grzewczego budynku w celu jego ogrzewania. Czynnik grzewczy podgrzewa także c.w.u. w zasobniku z węzownicą.

## CZYNNIK OBIEGU DOLNEGO ŹRÓDŁA

Niezamarzająca ciecz, np. wodny roztwór etanolu lub glikolu, która transportuje energię cieplną ze źródła ciepła (skały/ gruntu/ wody) do pompy ciepła.

## DODATKOWY POBÓR PRĄDU

To energia elektryczna, którą dodatkowo zużywa np. grzałka zanurzeniowa w najzimniejsze dni roku, aby pokryć zapotrzebowanie na ogrzewanie, którego nie może zaspokoić pompa ciepła.

## GRZEJNIK

Termin określający element grzejny. Zwykle wymaga napełnienia wodą, aby mógł działać z F1245PC.

## KLIMAKONWEKTOR

Rodzaj konwektora, lecz z dodatkowym wentylatorem, który wdmuchuje ciepłe lub zimne powietrze do pomieszczeń.

## KOLEKTOR

Wąż, w którym czynnik dolnego źródła krąży w obiegu zamkniętym między źródłem ciepła i pompą ciepła.

## KONWEKTOR

Działa w taki sam sposób, jak grzejnik, a różnica polega na tym, że powietrze jest wydmuchiwane. Oznacza to, że konwektor może służyć do ogrzewania lub chłodzenia pomieszczeń.

## KRZYWA GRZANIA

Krzywa grzania określa, jakie ciepło ma być wytwarzane przez pompę ciepła odpowiednio do temperatury zewnętrznej. Wybór wysokiej wartości informuje pompę ciepła, że musi wyprodukować dużo ciepła, kiedy na zewnątrz jest zimno, aby uzyskać odpowiednią temperaturę pokojową.

## NACZYNIE PRZEPONOWE

Zbiornik z czynnikiem obiegu dolnego źródła lub czynnikiem grzewczym, który wyrównuje ciśnienie w obu instalacjach.

## NACZYNNIE WZBIORCZE

Częściowo przezroczysty zbiornik z czynnikiem grzewczym, który wyrównuje ciśnienie w instalacji. Kiedy temperatura czynnika dolnego źródła rośnie lub spada, ciśnienie w instalacji ulega zmianie, podobnie jak poziom w naczyniu wzbiorczym.

## OBLICZONA TEMPERATURA ZASILANIA

Temperatura, jakiej według obliczeń pompy ciepła, wymaga system grzewczy dla zapewnienia optymalnej temperatury w budynku. Im niższa jest temperatura zewnętrzna, tym wyższa obliczona temperatura zasilania.

## PAROWNIK

Wymiennik ciepła, gdzie paruje czynnik chłodniczy, pozyskując energię cieplną z czynnika obiegu dolnego źródła, który w rezultacie ulega schłodzeniu.

## PODGRZEWACZ POMOCNICZY

Dodatkowe ciepło to ciepło wytworzone oprócz ciepła dostarczonego przez sprężarkę w pompie ciepła. Podgrzewaczami dodatkowymi mogą być, na przykład, grzałka zanurzeniowa, grzałka elektryczna, piec na gaz/ olej/ pellety/ drewno lub moduł ciepłowniczy.

## POMPA OBIEGOWA

Pompa, która zapewnia obieg cieczy w rurociągu.

## POWRÓT Z C.O.

Rura, w której woda jest transportowana z powrotem do pompy ciepła z systemu grzewczego budynku (grzejników/ ogrzewania podłogowego).

## PRESOSTAT

Presostat generuje alarm i/lub wyłącza sprężarkę, jeśli w instalacji powstanie niedozwolone ciśnienie. Presostat wysokiego ciśnienia załącza się, jeśli ciśnienie skraplania jest zbyt wysokie. Presostat niskiego ciśnienia załącza się, jeśli ciśnienie parowania jest zbyt niskie.

## SKRAPLACZ

Wymiennik ciepła, gdzie czynnik chłodniczy w postaci gorącego gazu skrapla się (schłodzony i zamienia się w ciecz) i oddaje energię cieplną do systemu grzewczego budynku i instalacji c.w.u.

## SPRAWNOŚĆ

Wskaźnik wydajności pompy ciepła. Im wyższa wartość, tym lepiej.

## SPRĘŻARKA

Spręża czynnik chłodniczy w stanie gazowym, powodując wzrost ciśnienia i temperatury.

## STRONA CZYNNIKA GRZEWCZEGO

Rurociągi do systemu grzewczego budynku i skraplacza stanowią stronę czynnika grzewczego.

## STRONA CZYNNIKA OBIEGU DOLNEGO ŹRÓDŁA

Stronę czynnika obiegu dolnego źródła stanowi np. kolektor gruntowy, ewentualne odwierty i parownik.

## SYSTEM CHŁODZENIA (FREE COOLING)

Zimny czynnik obiegu dolnego źródła z kolektora/ odwiertu służy do chłodzenia pomieszczeń.

## SYSTEM GRZEWczy

System grzewczy może być także nazywany systemem grzewczo-chłodniczym. Budynek jest chłodzony lub ogrzewany za pomocą grzejników, instalacji podłogowej lub klimakonwektorów.

## ŚREDNIA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA (DOT)

Średnia temperatura zewnętrzna różni się w zależności od miejsca zamieszkania. Im niższa średnia temperatura zewnętrzna, tym mniejszą wartość należy ustawić przy „wyborze krzywej grzania”.

## TEMP. POWROTU

Temperatura wody powracającej do pompy ciepła po uwolnieniu energii cieplnej do grzejników/ ogrzewania podłogowego.

## TEMPERATURA ZASILANIA

Temperatura podgrzanej wody, dostarczanej przez pompę ciepła do systemu grzewczego. Im niższa jest temperatura zewnętrzna, tym wyższa staje się temperatura zasilania.

## TRYB AWARYJNY

Tryb, który można wybrać za pomocą przełącznika w razie usterki, powodując tym samym wyłączenie sprężarki. Kiedy pompa ciepła jest w trybie awaryjnym, budynek i/lub ciepła woda są ogrzewane przez podgrzewacz pomocniczy.

## WĘŻOWNICA ZASILAJĄCA

Wężownica zasilająca podgrzewa c.w.u. (wodę wodociągową) w ogrzewaczu c.w.u. zawierającym ogrzaną wodę (czynnik grzewczy).

## WSPÓŁCZYNNIK EFEKTYWNOŚCI CIEPLNEJ

Wartość, która informuje, ile energii cieplnej oddaje pompa ciepła w stosunku do energii elektrycznej, jaką potrzebuje, aby działać. Inne określenie to COP.

## WSPÓŁCZYNNIK WYDAJNOŚCI (COP)

Jeśli pompa ciepła ma współczynnik COP 5, oznacza to, że użytkownik płaci tylko za jedną piątą zapotrzebowania na ogrzewanie. Jest to wydajność pompy ciepła. Jest ona mierzona przy różnych wartościach pomiarów, np.: 0 / 35, gdzie 0 podaje w stopniach temperaturę doprowadzonego czynnika obiegu dolnego źródła, a 35 podaje w stopniach temperaturę zasilania.

## WYMIENNIK CIEPŁA

Urządzenie, które przenosi energię cieplną z jednego czynnika do drugiego, nie mieszając ich. Inne przykłady wymienników ciepła to parowniki i skraplacze.

## ZABURZENIA KOMFORTU CIEPLNEGO

Zaburzenia komfortu cieplnego to niepożądane zmiany temperatury CWU/ pomieszczenia, np. jeśli temperatura CWU jest zbyt niska lub temperatura pomieszczenia nie jest na żądanym poziomie.

Zaburzenie komfortu oznacza czasami usterkę w pompie ciepła.

W większości przypadków, pompa ciepła wykrywa zakłócenia w pracy i informuje o nich za pomocą alarmów oraz instrukcji na wyświetlaczu.

## ZASILANIE (WYJŚCIE) C.O.

Rura, w której podgrzana woda jest transportowana z pompy ciepła do systemu grzewczego budynku (grzejników/ ogrzewania podłogowego).



## ZASOBNIK C.W.U.

Zbiornik, w którym podgrzewana jest woda kranowa. Jest umieszczony we wnętrzu pompy ciepła, lecz w przypadku dużego zapotrzebowania na CWU może zostać zainstalowany dodatkowy podgrzewacz CWU.

## ZASOBNIK Z WĘŻOWNICĄ

Zasobnik c.w.u. z wężownicą. Woda w wężownicy podgrzewa wodę w zasobniku.

## ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA

Zawór, który otwiera się i uwalnia niewielką ilość cieczy, jeśli ciśnienie nadmiernie wzrośnie.

## ZAWÓR MIESZAJĄCY

Zawór, który miesza zimną i ciepłą wodę opuszczającą podgrzewacz.

## ZAWÓR ROZPRĘŻNY

Zawór, który obniża ciśnienie czynnika chłodniczego, co w rezultacie powoduje obniżenie jego temperatury.

## ZAWÓR TRÓJDROGOWY

Zawór, który może wysyłać ciecz w dwóch kierunkach. Zawór trójdrogowy, który umożliwia wysyłanie cieczy do systemu grzewczego, kiedy pompa ciepła produkuje ciepło na potrzeby ogrzewania budynku, oraz do podgrzewacza CWU, w momencie gdy pompa ciepła produkuje CWU.

# Indeks

## **A**

Alarm, 69

## **D**

Dane instalacyjne, 4

Dane techniczne, 75

Działanie pompy ciepła, 10

## **F**

F1245PC – Doskonały wybór, 8

F1245PC – do usług, 26

Regulacja pompy ciepła, 49

Ustawianie temperatury pomieszczenia, 26

Ustawianie wydatku c.w.u., 42

Wyświetlanie informacji, 46

## **I**

Informacje dotyczące bezpieczeństwa, 5

Symbole, 6

## **K**

Konserwacja F1245PC, 21

Przeglądy okresowe, 21

Wskazówki dotyczące oszczędzania, 22

Kontakt z F1245PC, 11

Podawane informacje, 11

System menu, 14

Wyświetlacz, 12

Kontrolka stanu, 11–12

## **M**

Menu Pomoc, 20

## **N**

Numer seryjny, 6

## **O**

Okienko informacyjne, 11

## **P**

Pobór mocy, 23

Podawane informacje, 11

Kontrolka stanu, 11

Okienko informacyjne, 11

Pokrętło regulacji, 13

Pompa ciepła – serce budynku, 9

Praca, 16

Przeglądy okresowe, 21

Przewijanie okien, 20

Przycisk OK, 13

Przycisk Wstecz, 13

## **R**

Regulacja pompy ciepła, 49

## **S**

Słowniczek, 76

Symbole, 6

System menu, 14

Menu Pomoc, 20

Praca, 16

Przewijanie okien, 20

Ustawianie wartości, 18

Używanie klawiatury wirtualnej, 19

Wybór menu, 16

Wybór opcji, 17

## **T**

Tylko podgrzewacz pomocniczy, 74

## **U**

Ustawianie temperatury pomieszczenia, 26

Ustawianie wartości, 18

Ustawianie wydatku c.w.u., 42

Usuwanie usterek, 70

Używanie klawiatury wirtualnej, 19

## **W**

Ważne informacje, 4

Dane instalacyjne, 4

F1245PC – Doskonały wybór, 8

Informacje dotyczące bezpieczeństwa, 5

Numer seryjny, 6

Wskazówki dotyczące oszczędzania, 22

Pobór mocy, 23

Wybór menu, 16

Wybór opcji, 17

Wyłącznik, 13

Wyświetlacz, 12

Kontrolka stanu, 12

Pokrętło regulacji, 13

Przycisk OK, 13

Przycisk Wstecz, 13

Wyłącznik, 13

Wyświetlacz, 12

Wyświetlanie informacji, 46

## **Z**

Zaburzenia komfortu cieplnego, 69

Alarm, 69

Tylko podgrzewacz pomocniczy, 74

Usuwanie usterek, 70

Zarządzanie alarmami, 69

Zarządzanie alarmami, 69







# Informacje kontaktowe

- AT** *KNV Energietechnik GmbH*, Gahberggasse 11, AT-4861 Schörfling  
Tel: +43 (0)7662 8963 E-mail: [mail@knv.at](mailto:mail@knv.at) [www.knv.at](http://www.knv.at)
- CH** *NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG*,  
Industriepark, CH-6246 Altishofen Tel: +41 58 252 21 00  
E-mail: [info@nibe.ch](mailto:info@nibe.ch) [www.nibe.ch](http://www.nibe.ch)
- CZ** *Druzstevni zavody Drazice s.r.o.*,  
Drazice 69, CZ - 294 71 Benatky nad Jizerou  
Tel: +420 326 373 801 E-mail: [nibe@nibe.cz](mailto:nibe@nibe.cz) [www.nibe.cz](http://www.nibe.cz)
- DE** *NIBE Systemtechnik GmbH*, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle  
Tel: +49 (0)5141 7546-0 E-mail: [info@nibe.de](mailto:info@nibe.de) [www.nibe.de](http://www.nibe.de)
- DK** *Vølund Varmeteknik A/S*, Member of the Nibe Group,  
Industrivej Nord 7B, 7400 Herning Tel: +45 97 17 20 33  
E-mail: [info@volundvt.dk](mailto:info@volundvt.dk) [www.volundvt.dk](http://www.volundvt.dk)
- FI** *NIBE Energy Systems OY*, Juurakkotie 3, 01510 Vantaa  
Tel: +358 (0)9-274 6970 E-mail: [info@nibe.fi](mailto:info@nibe.fi) [www.nibe.fi](http://www.nibe.fi)
- FR** *NIBE Energy Systems France Sarl*, Zone industrielle RD 28, Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux  
Tel : 04 74 00 92 92 E-mail: [info@nibe.fr](mailto:info@nibe.fr) [www.nibe.fr](http://www.nibe.fr)
- GB** *NIBE Energy Systems Ltd*,  
3C Broom Business Park, Bridge Way, S419QG Chesterfield  
Tel: +44 (0)845 095 1200 E-mail: [info@nibe.co.uk](mailto:info@nibe.co.uk) [www.nibe.co.uk](http://www.nibe.co.uk)
- NL** *NIBE Energietechnik B.V.*, Postbus 634, NL 4900 AP Oosterhout  
Tel: 0168 477722 E-mail: [info@nibenl.nl](mailto:info@nibenl.nl) [www.nibenl.nl](http://www.nibenl.nl)
- NO** *ABK AS*, Brobekkveien 80, 0582 Oslo  
Tel: +47 23 17 05 20 E-mail: [post@abkklima.no](mailto:post@abkklima.no)  
[www.nibe.no](http://www.nibe.no)
- PL** *NIBE-BIAWAR Sp. z o. o.* Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIAŁYSTOK  
Tel: +48 (0)85 662 84 90 E-mail: [sekretariat@biawar.com.pl](mailto:sekretariat@biawar.com.pl)  
[www.biawar.com.pl](http://www.biawar.com.pl)
- RU** © "EVAN" 17, per. Boynovskiy, RU-603024 Nizhny Novgorod  
Tel: +7 831 419 57 06 E-mail: [kuzmin@evan.ru](mailto:kuzmin@evan.ru) [www.nibe-evan.ru](http://www.nibe-evan.ru)
- SE** *NIBE AB Sweden*, Box 14, Hannabadsvägen 5, SE-285 21 Markaryd  
Tel: +46 (0)433 27 3000 E-mail: [info@nibe.se](mailto:info@nibe.se) [www.nibe.se](http://www.nibe.se)

W przypadku krajów nie wymienionych na tej liście, należy kontaktować się z Nibe Sweden lub odwiedzić witrynę [www.nibe.eu](http://www.nibe.eu), aby uzyskać dodatkowe informacje.

NIBE Energy Systems  
Hannabadsvägen 5  
Box 14  
SE-285 21 Markaryd  
info@nibe.se  
nibe.eu

UHB PL 2004-5 231799

Niniejsza instrukcja jest publikacją firmy NIBE Energy Systems. Wszystkie ilustracje produktów, fakty i dane bazują na informacjach dostępnych w czasie zatwierdzenia publikacji. Firma NIBE Energy Systems nie ponosi odpowiedzialności za błędy techniczne lub drukarskie w niniejszej instrukcji.



231799