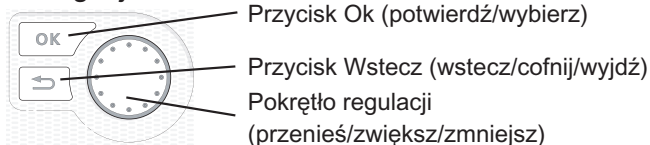


Instrukcja obsługi
NIBE™ F1145PC
Gruntowa pompa ciepła

Instrukcja skrócona

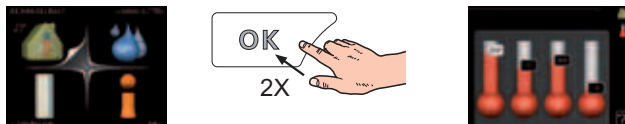
Nawigacja



Szczegółowy opis funkcji przycisków można znaleźć na stronie 12.

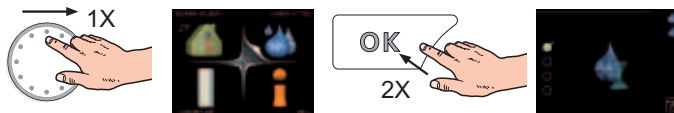
Poruszanie się po menu i wprowadzanie różnych ustawień zostało opisane na stronie 16.

Ustawianie temperatury pomieszczenia



Tryb ustawiania temperatury pomieszczenia wybiera się z poziomu trybu startowego w menu głównym, naciskając dwukrotnie przycisk OK. Więcej informacji na temat ustawień podano na stronie 26.

Zwiększ ilość ciepłej wody



Aby tymczasowo zwiększyć ilość CWU (jeśli do F1145PC podłączono podgrzewacz CWU), najpierw należy przekręcić pokrętło regulacji, aby zaznaczyć menu 2, po czym dwukrotnie nacisnąć przycisk OK. Więcej informacji na temat ustawień podano na stronie 47.

W razie zaburzeń komfortu cieplnego

Jeśli wystąpi jakiegokolwiek zaburzenie komfortu cieplnego, przed skontaktowaniem się z instalatorem można samodzielnie wykonać pewne czynności. Sprawdź na stronie 71 odpowiednie instrukcje.

Spis treści

1 Ważne informacje	2
Dane instalacji	2
Informacje dotyczące bezpieczeństwa	3
Numer seryjny	4
Informacje kontaktowe	5
F1145PC – Doskonały wybór	7
2 Pompa ciepła – serce budynku	8
Funkcjonowanie pompy ciepła	9
Kontakt z F1145PC	11
Konserwacja F1145PC	20
3 F1145PC – do usług	25
Ustawianie temperatury pomieszczenia	25
Ustawianie wydatku c.w.u.	46
Wyświetlanie informacji	52
Regulacja pompy ciepła	57
4 Zaburzenia komfortu cieplnego	70
Zarządzanie alarmami	70
Usuwanie usterek	71
Tylko podgrzewacz pomocniczy	74
5 Dane techniczne	75
6 Słowniczek	76
Indeks	82

1 Ważne informacje

Dane instalacji

Produkt	F1145PC
Numer seryjny	
Data instalacji	
Instalator	
Typ czynnika obiegu dolnego źródła - Stopień zmieszania/ temperatura krzepnięcia	
Aktywna głębokość wiercenia/ długość kolektora	

Nr	Nazwa	Ustawienia fabryczne	Nastawa	✓	Aksesoria
191	krzywa grzania (przesunięcie)	0			
191	krzywa grzania (nachylenie krzywej)	7			

Zawsze należy podawać numer seryjny

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

Data _____ Podpis _____

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

To urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej czy umysłowej, lub braku doświadczenia i wiedzy, chyba że będą pod opieką lub zostaną poinstruowane w zakresie jego użytkowania przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo.

Dzieci powinny być nadzorowane, aby nie bawiły się urządzeniem.

Prawa do wprowadzania zmian konstrukcyjnych są zastrzeżone.

©NIBE 2010.

Symbole



WAŻNE!

Ten symbol informuje o zagrożeniu dla urządzenia lub osoby.



UWAGA!

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



PORADA!

Ten symbol oznacza wskazówki ułatwiające obsługę produktu.

Oznaczenie

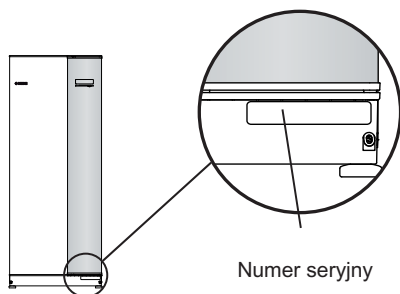
Pompa ciepła posiada znak CE i stopień ochrony IP21.

Znak CE jest potwierdzeniem, że firma NIBE zadbała o zgodność produktu ze wszystkimi obowiązującymi go przepisami określonych dyrektyw UE. Znak CE jest wymagany dla większości produktów sprzedawanych w UE, bez względu na miejsce ich wytwarzania.

IP21 oznacza, że produktu można dotykać dłońmi, że przedmioty o średnicy większej lub równej 12,5 mm nie mogą przedostać się do środka, wyrządzając szkody oraz że produkt jest zabezpieczony przed kroplami wody spadającymi pionowo.

Numer seryjny

Numer seryjny znajduje się w prawej dolnej części przedniej pokrywy oraz w menu informacyjnym (menu 3.1).



UWAGA!

Zgłaszając usterkę, zawsze należy podawać numer seryjny produktu.

Informacje kontaktowe

- AT KNV Energietechnik GmbH, Gahberggasse 11, 4861 Schörfling
Tel: +43 (0)7662 8963-0 Fax: +43 (0)7662 8963-44 E-mail: mail@knv.at
www.knv.at
- CH NIBE Wärmetechnik AG, Winterthurerstrasse 710, CH-8247 Flurlingen
Tel: (52) 647 00 30 Fax: (52) 647 00 31 E-mail: info@nibe.ch www.nibe.ch
- CZ Druzstevni zavody Drazice s.r.o, Drazice 69, CZ - 294 71 Benatky nad Jizerou
Tel: +420 326 373 801 Fax: +420 326 373 803 E-mail: nibe@nibe.cz
www.nibe.cz
- DE NIBE Systemtechnik GmbH, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: 05141/7546-0 Fax: 05141/7546-99 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de
- DK Vølund Varmeteknik, Filial af NIBE AB, Brogårdsvej 7, 6920 Videbæk
Tel: 97 17 20 33 Fax: 97 17 29 33 E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk
- FI NIBE – Haato OY, Valimotie 27, 01510 Vantaa
Puh: 09-274 697 0 Fax: 09-274 697 40 E-mail: info@haato.com www.nibe.fi
- GB NIBE Energy Systems Ltd, 3C Broom Business Park, Bridge Way, Chesterfield S41 9QG
Tel: 0845 095 1200 Fax: 0845 095 1201 E-mail: info@nibe.co.uk
www.nibe.co.uk
- NL NIBE Energietechnik B.V., Postbus 2, NL-4797 ZG WILLEMSTAD (NB)
Tel: 0168 477722 Fax: 0168 476998 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl
- NO NIBE AB, Fekjan 15F, 1394 Nesbru
Tel: 22 90 66 00 Fax: 22 90 66 09 E-mail: info@nibe.se www.nibevillavarme.no
- PL NIBE-BIAWAR Sp. z o. o. Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIAŁYSTOK
Tel: 085 662 84 90 Fax: 085 662 84 14 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl
www.biawar.com.pl
- RU © "EVAN" 17, per. Boynovskiy, Nizhny Novgorod
Tel./fax +7 831 419 57 06 E-mail: info@evan.ru www.nibe-ivan.ru
- SE NIBE AB Sweden, Box 14, Järnvägsgatan 40, SE-285 21 Markaryd
Tel: +46-(0)433-73 000 Fax: +46-(0)433-73 190 E-mail: info@nibe.se
www.nibe.se

W przypadku krajów nie wymienionych na tej liście, należy kontaktować się z Nibe Sweden lub odwiedzić witrynę www.nibe.eu, aby uzyskać dodatkowe informacje.

F1145PC – Doskonały wybór

F1145PC 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 zintegrowanej grzałce zanurzeniowej, pompom obiegowym i układowi sterowania.

Pompę ciepła można podłączyć do niskotemperaturowego systemu grzewczego, np. grzejników, konwektorów lub ogrzewania podłogowego. Urządzenie jest również przygotowane do podłączenia do szeregu różnych produktów i akcesoriów, np. zasobnika c.w.u., systemu odzysku ciepła z wentylacji, basenu, systemów chłodzenia oraz ogrzewania o różnych temperaturach zasilania.

Grzałka nurkowa 7 kW może zostać włączona automatycznie w razie zaistnienia nieprzewidzianej sytuacji lub w trybie rezerwowym (w takim przypadku 6 kW).

F1145PC 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 F1145PC:

- *Programowanie temperatury pokojowej i produkcji c.w.u. (wyposażenie dodatkowe)*

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

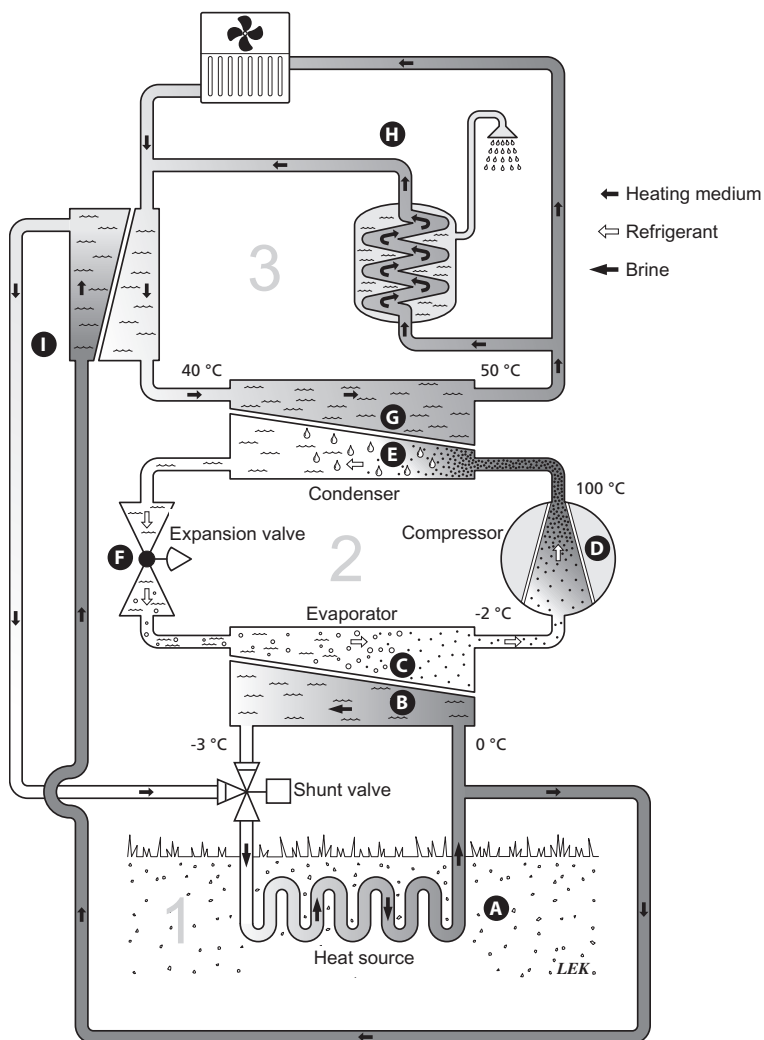
- *Duży wyświetlacz z instrukcjami dla użytkownika*

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.

Funkcjonowanie 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.

Obieg płynu trudnozamarzającego

- 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°C do około 0°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 kierowany jest do zasilanej elektrycznie sprężarki. W wyniku sprężania gazu rośnie ciśnienie oraz znacznie wzrasta jego temperatura, od 5°C do ok. 100°C .
 - E** Ze sprężarki gaz jest włączany 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 cieplną podgrzanej wody do zasobnika c.w.u. i grzejników/ ogrzewania podłogowego budynku.

Chłodzenie pasywne

■ 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.

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

Kontakt z F1145PC

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.

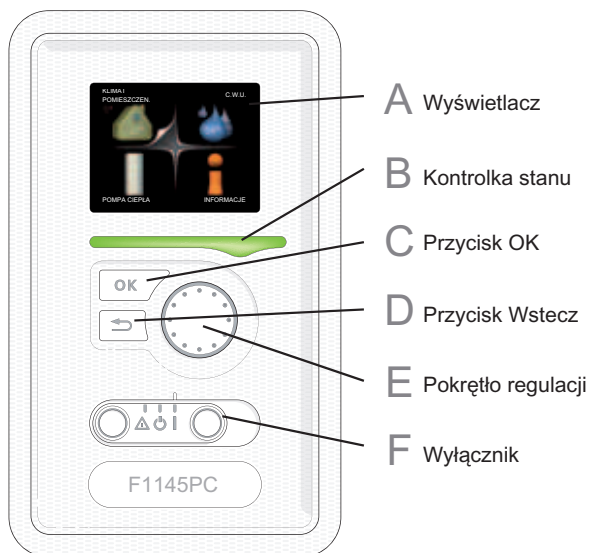
Instrukcje konfiguracji okienka informacyjnego podano na stronie 61.

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 70.

Wyświetlacz



Za drzwiami pompy ciepła znajduje się wyświetlacz, który służy do komunikacji z F1145PC. 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. Czytelny wyświetlacz i system sterowania ułatwiają poruszanie się po różnych menu i opcjach, ustawianie temperatury oraz uzyskiwanie potrzebnych informacji.

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

Pokrętko regulacji

Pokrętkiem 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

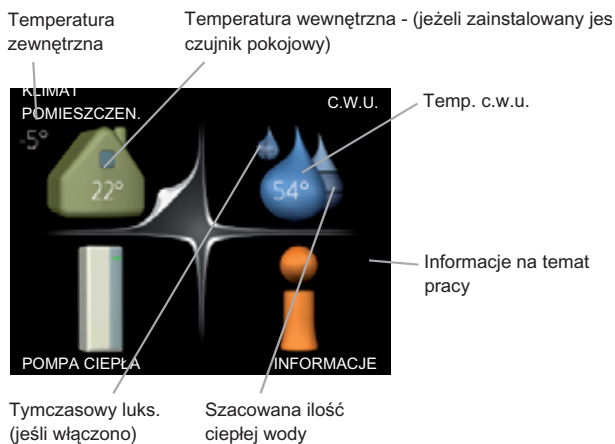
Przełącznik oferuje trzy położenia:

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

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

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 25.

Menu 2

C.W.U.

Ustawianie i programowanie produkcji ciepłej wody. Patrz strona 46.

To menu jest wyświetlane tylko w razie podłączenia zasobnika c.w.u. do pompy ciepła.

Menu 3

INFORMACJE

Wyświetlanie temperatury i innych informacji użytkowych oraz dostęp do dziennika alarmów. Patrz strona 52.

Menu 4

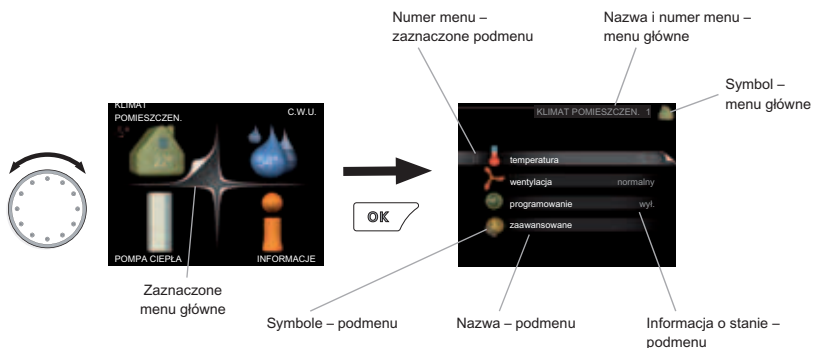
POMPA CIEPŁA

Ustawianie daty, godziny, języka, wyświetlacza, trybu pracy itp. Patrz strona 57.

Symbole na wyświetlaczu

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

Symbol	Opis
	Symbol ten pojawia się jako znak informacyjny, jeżeli w menu 3.1 znajduje się informacja, na którą należy zwrócić uwagę.
  	Te dwa symbole wskazują czy sprężarka lub dogrzewacz dodatkowy są zablokowane w F1145PC. Mogą one, np. być zablokowane w zależności od rodzaju trybu roboczego wybranego w menu 4.2, jeżeli w menu 4.9.5 zaprogramowana jest blokada lub pojawi się jakiś alarm. Blokada sprężarki. Blokada grzałki zanurzeniowej.
	Symbol ten pojawia się po uaktywnieniu Trybu luksusowego CWU.
	Symbol ten wskazuje rzeczywiste obroty wentylatora, jeżeli obroty te zostały zmienione w stosunku do ustawienia zwykłego. Wymagane wyposażenie dodatkowe NIBE FLM.
	Symbol ten wskazuje czy „harm. urlopowy” jest uaktywnione w menu 4.7.



Praca

Aby przesuwać kursor należy pokręcać pokrętką w lewo lub w prawo. Zaznaczona pozycja zawsze jest jaśniejsza 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. Zaznacz 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 ustaloną wartość należy nacisnąć przycisk OK. Aby zmienić i przywrócić pierwotną wartość, należy nacisnąć przycisk Wstecz. 04

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.

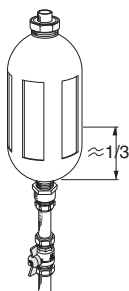
Konserwacja F1145PC

Przeglądy okresowe

Zasadniczo pompa ciepła jest bezobsługowa i wymaga minimalnej obsługi po rozruchu. Z drugiej strony zaleca się regularne sprawdzanie instalacji.

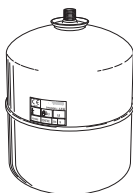
W razie nietypowego zachowania, na ekranie są wyświetlane komunikaty usterek w formie różnych komunikatów alarmowych. Patrz zarządzanie alarmami na stronie 70.

Naczynie wzbiorcze



Czynnik obiegu dolnego źródła, który pozyskuje ciepło z gruntu, zazwyczaj nie ulega zużyciu, krążąc w obiegu. W większości instalacji występuje naczynie wzbiorcze, w którym można sprawdzić, czy w układzie jest dostateczna ilość czynnika. W razie kłopotów ze znalezieniem naczynia wzbiorczego należy zapytać instalatora. Poziom może się różnić w zależności od temperatury czynnika. Jeśli poziom wynosi poniżej 1/3, należy uzupełnić czynnik. W sprawie uzupełniania należy skontaktować się z instalatorem.

Naczynie przeponowe



Czynnik obiegu dolnego źródła, który pozyskuje ciepło z gruntu, zazwyczaj nie ulega zużyciu, krążąc w obiegu. W niektórych instalacjach występuje naczynie przeponowe zamiast naczynia wzbiorczego (na przykład, kiedy pompa ciepła nie znajduje się w najwyższym punkcie obiegu dolnego źródła), gdzie można sprawdzić ciśnienie w układzie. W razie kłopotów ze znalezieniem naczynia przeponowego należy zapytać instalatora. Ciśnienie może się różnić w zależności od temperatury czynnika. Ciśnienie nie powinno spaść poniżej 0,5 bara. W sprawie uzupełniania należy skontaktować się z instalatorem.

Zawór bezpieczeństwa

Jeśli w systemie grzewczym jest zasobnik c.w.u., on również posiada zawór bezpieczeństwa, który co pewien czas upuszcza wodę 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. Dlatego wylot rury przelewowej zaworu bezpieczeństwa nigdy nie powinien być zablokowany.

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 pokrętkiem 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

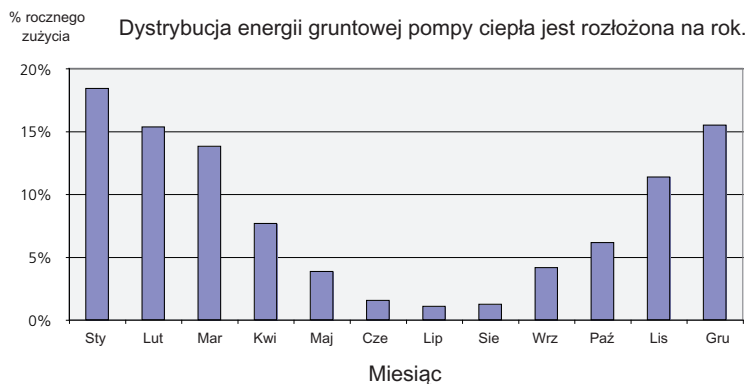
Instalacja pompy ciepła przygotowuje ciepło i/lub ciepłą wodę. Odbywa się to poprzez wprowadzone ustawienia sterowania.

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 z różnych przyczyn powinno być chłodniej, np. sypialni). Termostaty spowalniają przepływ w systemie grzewczym, co pompa ciepła usiłuje wyrównać zwiększoną temperaturą. Pracuje wtedy intensywniej i zużywa więcej energii elektrycznej.
- Można obniżyć temperaturę na czas pobytu poza domem, programując „harm. urlopowy” w menu 4.7. Sprawdź na stronie 62 odpowiednie instrukcje.
- Jeśli włączysz „Oszczędzanie c.w.u.”, zostanie zużyte mniej energii.

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 pobór mocy o ok. 5%.

Domowe zużycie energii elektrycznej

Dawniej obliczano, że przeciętne gospodarstwo domowe używa ok. 5000 kWh energii elektrycznej rocznie. Obecnie jest to zazwyczaj 6000-12.000 kWh rocznie.

Urządzenie	Standardowa moc wyjściowa (W)		Przybliżone roczne zużycie (kWh)
	Praca	Czowanie	
Telewizor płaskoekranowy (Praca: 5 godz./dzien., Czowanie: 19 godz./dzien.)	200	2	380
Tuner satelitarny (Praca: 5 godz./dzien., Czowanie: 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., Czowanie: 21 godz./dzien.)	100	2	120
Żarówka (Praca: 8 godz./dzien.)	60	-	175
Reflektor punktowy, halogen (Praca: 8 godz./dzien.)	20	-	55
Lodówka (Praca: 24 godz./dzien.)	100	-	165
Zamrażarka (Praca: 24 godz./dzien.)	120	-	380
Kuchenka, płyta grzejna (Praca: 40 min./dzien.)	1500	-	365
Kuchenka, płyta grzejna (Praca: 2 godz./tyg.)	3000	-	310
Zmywarka, przyłączy zimnej wody (Praca: 1 raz/dzien.)	2000	-	730
Pralka (Praca: 1 raz/dzien.)	2000	-	730
Suszarka (Praca: 1 raz/dzien.)	2000	-	730
Odkurzacz (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 rocznie)	800	-	100

Podane wartości są przykładowe.

Przykład: Rodzina z 2 dziećmi mieszka w domu, w którym jest 1 telewizor płaskoekranowy, 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, 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 F1145PC – do usług

Ustawianie temperatury pomieszczenia

Przegląd



Podmenu

W menu **KLIMAT POMIESZCZEN.** znajduje się kilka podmenu. Informacje o stanie danego menu wyświetlane są na prawo od menu.

temperatura Ustawianie temperatury dla systemu grzewczego. Informacja o stanie podaje wartości zadane dla systemu grzewczego. Zakładka systemu chłodzenia jest wyświetlana tylko, jeśli zainstalowano akcesoria do chłodzenia lub jeśli pompa ciepła posiada zintegrowaną funkcję chłodzenia.

wentylacja Ustawianie prędkości wentylatora. Informacja o stanie podaje wybrane ustawienie. To menu jest wyświetlane tylko w razie podłączenia modułu wentylacyjnego (wyposażenie dodatkowe).

programowanie Programowanie ogrzewania, chłodzenia i wentylacji. Informacja o stanie „nastawa” jest wyświetlana, jeśli ustawisz harmonogram, ale nie jest aktywna, „harm. urlopowy” jest wyświetlana, jeśli harmonogram urlopowy jest aktywny w tym samym czasie, co harmonogram (funkcja urlopowa ma priorytet), „aktywny” jest wyświetlana, jeśli dowolna część harmonogramu jest aktywna, w przeciwnym razie jest wyświetlana „wył.”.

zaawansowane Ustawianie krzywej grzewczej, regulacja za pomocą styku zewnętrznego, minimalnej wartości temperatury zasilania, czujnika pokojowego i funkcji chłodzenia.

temperatura



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

Jeśli pompa ciepła posiada wyposażenie dodatkowe do chłodzenia lub zintegrowaną funkcję chłodzenia, będzie to pokazane na wyświetlaczu za pomocą dodatkowej zakładki.

Ustaw temperaturę (po zainstalowaniu i włączeniu czujników pokojowych):

Zakres ustawień: 5 - 30 °C

Wartość domyślna: 20

Wartość na wyświetlaczu podawana jest jako temperatura w °C, jeśli system grzewczy reguluje się czujnikiem pokojowym.

Aby zmienić temperaturę pomieszczenia, ustaw żądaną temperaturę na wyświetlaczu używając pokrętki. 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 o jeden stopień Celsjusza zmienić temperaturę pomieszczenia, zależy od typu ogrzewania. Dla ogrzewania podłogowego będzie to jeden stopień, natomiast grzejniki mogą wymagać trzech 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 zawory termostatyczne, 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.

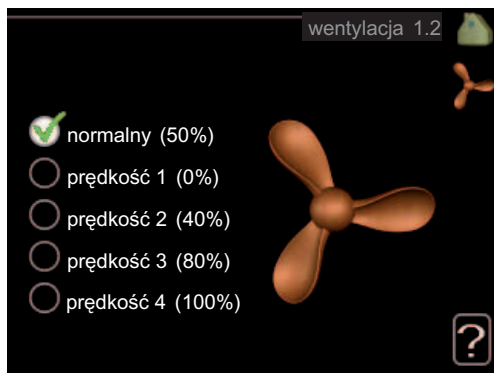
Jeśli na zewnątrz jest zimno, a temperatura pomieszczenia jest zbyt niska, zwiększ nachylenie krzywej w menu 1.9.1 o jedną wartość.

Jeśli na zewnątrz jest zimno, a temperatura pomieszczenia jest zbyt wysoka, zmniejsz nachylenie krzywej w menu 1.9.1 o jedną wartość.

Jeśli na zewnątrz jest ciepło, a temperatura pomieszczenia jest zbyt niska, zwiększ parametr w menu 1.1 o jedną wartość.

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

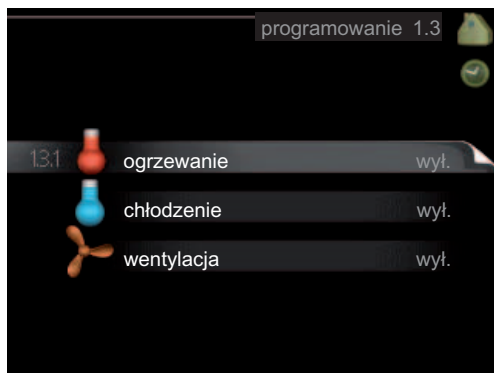
PORADA!

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



Menu
1.3

programowanie



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

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

Menu
1.3.1

ogrzewanie

Tutaj można zaprogramować zwiększenie lub zmniejszenie temperatury pomieszczenia dla maksymalnie trzech przedziałów czasowych w ciągu dnia. Jeśli jest zainstalowany i włączony czujnik pokojowy, żadaną temperaturę pomieszczenia (°C) ustawia się w danym przedziale czasowym. Przy wyłączonym czujniku pokojowym, zostaje ustawiona żądana zmiana (ustawienia w menu 1.1). Zmiana temperatury pomieszczenia o jeden stopień Celsjusza wymaga zmiany o jedną działkę w przypadku ogrzewania podłogowego i o około dwie do trzech działek w przypadku systemu grzejników.

Jeśli dwa ustawienia kolidują ze sobą, na końcu linii pojawi się czerwony wykrzyknik.



Harmonogram: Tutaj wybiera się zmieniający harmonogram.

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

System: Tutaj wybiera się system grzewczy, którego dotyczy harmonogram. Ta opcja jest wyświetlana 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 użyta linia „wszystkie”, wszystkie dni w okresie zostaną ustawione dla tych czasów.

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

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



PORADA!

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



UWAGA!

Jeśli godzina zakończenia wypada przed godziną rozpoczęcia, oznacza to, że przedział czasowy kończy się po północy. Programowanie zawsze zaczyna się w tym samym dniu, w którym ustawiono godzinę rozpoczęcia.

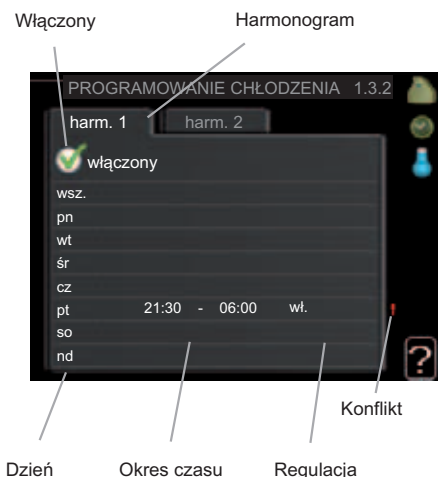
Zmiany temperatury pomieszczenia wymagają czasu. Na przykład, krótkie okresy czasu w połączeniu z ogrzewaniem podłogowym nie zapewnią zauważalnej różnicy w temperaturze pomieszczenia.

Menu 1.3.2

chłodzenie

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

Jeśli dwa ustawienia kolidują ze sobą, na końcu linii pojawi się czerwony wykrzyknik.



Harmonogram: Tutaj wybiera się zmieniany harmonogram.

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 użyta linia „wszystkie”, wszystkie dni w okresie zostaną ustawione dla tych czasów.

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

Regulacja: Tutaj ustawia się dostępność chłodzenia podczas programowania.



PORADA!

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



UWAGA!

Jeśli godzina zakończenia wypada przed godziną rozpoczęcia, oznacza to, że okres kończy się po północy.

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

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.

Jeśli dwa ustawienia kolidują ze sobą, na końcu linii pojawi się czerwony wykrzyknik.



Harmonogram: Tutaj wybiera się zmieniany harmonogram.

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 użyta linia „wszystkie”, wszystkie dni w okresie zostaną ustawione dla tych czasów.

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

Regulacja: Tutaj ustawia się żądaną prędkość wentylatora.



PORADA!

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



UWAGA!

Jeśli godzina zakończenia wypada przed godziną rozpoczęcia, oznacza to, że przedział czasowy kończy się po północy. Programowanie zawsze zaczyna się w tym samym dniu, w którym ustawiono godzinę rozpoczęcia.

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 grzania Ustawianie nachylenia krzywej grzania.

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.

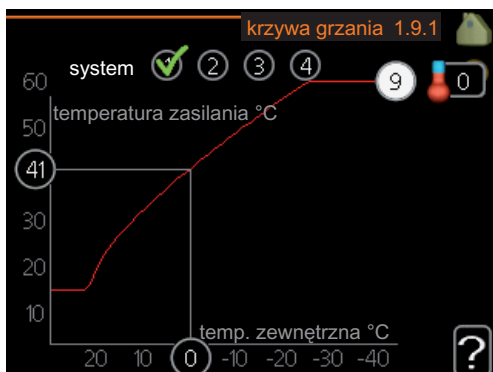
czas powrotu wentylatora Ustawienia czasu powrotu wentylatora w razie tymczasowej zmiany jego prędkości.

własna krzywa Ustawianie własnej krzywej grzania.

przesunięcie punktowe Ustawianie przesunięcia krzywej grzania przy określonej temperaturze zewnętrznej.

Menu 1.9.1

krzywa grzania



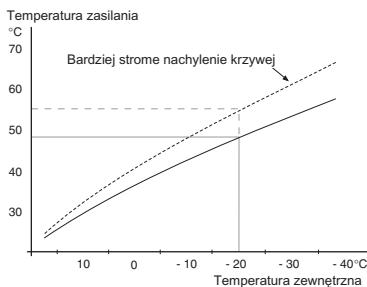
krzywa grzania

Zakres ustawień: 0 - 15

Wartość domyślna: 9

W menu **krzywa grzania** można wyświetlić tzw. krzywą grzania dla budynku. Zadaniem krzywej grzania jest zapewnienie stałej temperatury pomieszczenia, niezależnie od temperatury zewnętrznej, a tym samym energooszczędnej pracy. To na podstawie krzywej grzania sterownik pompy ciepła określa temperaturę wody w systemie grzewczym, temperaturę zasilania, a tym samym temperaturę pomieszczenia. Tutaj można wybrać krzywą

grzewczą i odczytać zmiany temperatury zasilania w stosunku do różnych temperatur zewnętrznych.



Współczynnik krzywej grzania

Nachylenie krzywej grzania wskazuje, o ile stopni należy zwiększyć/ zmniejszyć temperaturę zasilania, kiedy spada/ rośnie temperatura zewnętrzna. Bardziej strome nachylenie oznacza wyższą temperaturę zasilania przy określonej temperaturze zewnętrznej.

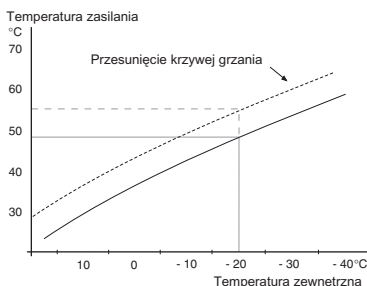
Optymalne nachylenie zależy od warunków klimatycznych w danej lokalizacji, od tego, czy w budynku są grzejniki czy ogrzewanie podłogowe oraz od jego izolacji cieplnej.

Krzywą grzewczą ustawia się po zainstalowaniu systemu grzewczego, choć może wymagać późniejszej regulacji. Później krzywa grzania nie powinna wymagać żadnej regulacji.



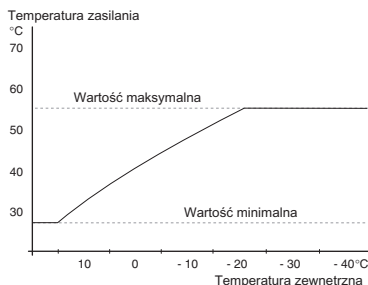
UWAGA!

W razie precyzyjnej regulacji temperatury pomieszczenia, krzywą grzania należy przesunąć w górę lub w dół za pomocą menu 1.1 **temperatura**.



Przesunięcie krzywej

Przesunięcie krzywej grzania oznacza, że temperatura zasilania zmienia się o stałą wartość dla wszystkich temperatur zewnętrznych, np. przesunięcie krzywej o +2 stopnie zwiększa temperaturę zasilania o 5 °C przy wszystkich temperaturach zewnętrznych.



Temperatura zasilania – wartości maksymalne i minimalne

Ponieważ temperatura zasilania nie może być obliczana jako wyższa od maksymalnej wartości zadanej, ani niższa od minimalnej wartości zadanej, krzywa grzewcza przy tych temperaturach wyrównuje się.



UWAGA!

W systemach ogrzewania podłogowego **maks. temperatura zasilania** ustawia się zwykle między 35 i 45 °C.

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

Liczba na końcu krzywej wskazuje nachylenie krzywej. Liczba obok termometru podaje przesunięcie krzywej. Użyj pokrętła do ustawienia nowej wartości. Potwierdź nowe ustawienie, naciskając przycisk OK.

Krzywa 0 to własna krzywa grzania utworzona w menu 1.9.7.

Wybór innej krzywej grzania (nachylenie):



WAŻNE!

W przypadku tylko jednego systemu grzewczego, numer krzywej będzie już zaznaczony, kiedy pojawi się okno menu.

1. Wybierz system grzewczy (jeśli jest więcej niż jeden), dla którego ma zostać zmieniona krzywa grzania.
2. Po potwierdzeniu wyboru systemu grzewczego zostaje zaznaczony numer krzywej grzania.
3. Naciśnij przycisk OK, aby przejść do trybu ustawień.
4. Wybierz nową krzywą grzewczą. Krzywe grzewcze są ponumerowane od 0 do 15, im wyższy numer, tym bardziej strome nachylenie i wyższa temperatura zasilania. Krzywa grzania 0 oznacza, że **własna krzywa** (menu 1.9.7) jest używane.
5. Naciśnij przycisk OK, aby opuścić tryb ustawień.

Odczyt krzywej grzania:

1. Kręć pokrętle, aby zaznaczyć pierścień na osi z temperaturą zewnętrzną.
2. Naciśnij przycisk OK.
3. Prześledź szarą linię w górę do krzywej grzania i w lewo, aby odczytać wartość temperatury zasilania przy wybranej temperaturze zewnętrznej.
4. Możesz teraz odczytać wartości dla różnych temperatur zewnętrznych, kręcąc pokrętle w prawo lub w lewo i sprawdzając odpowiednią temperaturę zasilania.
5. Naciśnij przycisk OK lub Wstecz, aby opuścić tryb odczytu.



PORADA!

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

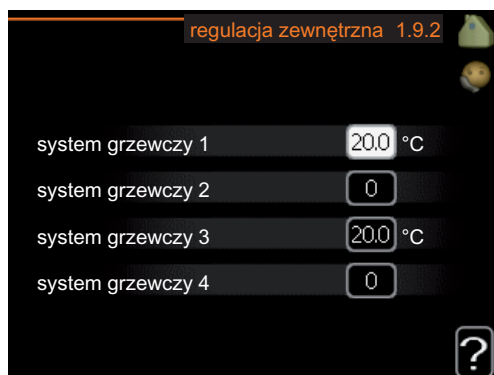
Jeśli na zewnątrz jest zimno, a temperatura pomieszczenia jest zbyt niska, zwiększ nachylenie krzywej o jedną wartość.

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.

regulacja zewnętrzna



system grzewczy

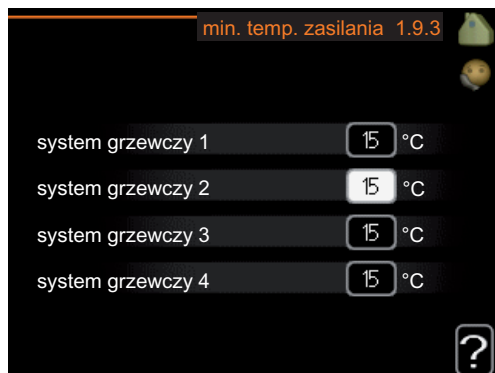
Zakres ustawień: -10 do +10 lub żądana temperatura pomieszczenia, jeśli jest zainstalowany czujnik pokojowy.

Wartość domyślna: 0

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

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

min. temp. zasilania



system grzewczy

Zakres ustawień: 15-50 °C

Wartości fabryczne: 15 °C

Ustaw minimalną temperaturę zasilania systemu grzewczego. Oznacza to, że F1145PC nie oblicza temperatury niższej od tu ustawionej.

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

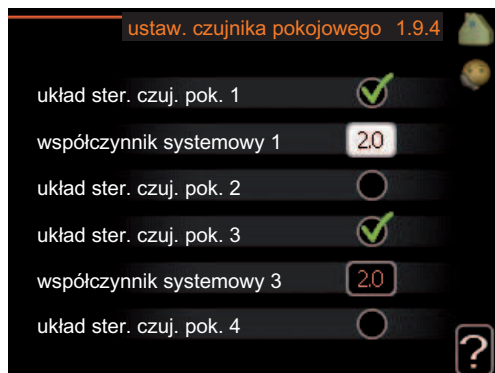
PORADA!

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

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



ustaw. czujnika pokojowego



współczynnik systemowy

Zakres ustawień: 0,2 - 3,0

Wartość domyślna: 2,0

Tutaj można włączyć czujniki pokojowe, które regulują temperaturę pomieszczenia.

Tutaj można ustawić współczynnik, który określa wpływ różnicy między bieżącą i żadaną temperaturą pomieszczenia na temperaturę zasilania. Wyższa wartość oznacza większą zmianę przesunięcia krzywej grzania.

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

ustawienia chłodzenia



min. temp. zas. chłodzenia

Zakres ustawień: 5 - 50 °C

Wartość domyślna: 10

temp. zas. chl. przy +20 °C

Zakres ustawień: 5 - 50 °C

Wartość domyślna: 20

zasil. chłod. przy +40°C

Zakres ustawień: 5 - 50 °C

Wartość domyślna: 15

czas m. przeł. ogrz./ chl.

Zakres ustawień: 0 - 48 godz.

Wartość domyślna: 2

ogrz przy niedost temp pom

Zakres ustawień: 0,5 - 10,0 °C

Wartość domyślna: 1,0

chl. przy nadm. temp. pom.

Zakres ustawień: 0,5 - 10,0 °C

Wartość domyślna: 1,0

F1145PC może służyć do chłodzenia budynku w czasie gorących okresów w roku.



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 F1145PC nigdy nie oblicza temperatury niższej od tu ustawionej.

temp. zas. chl. przy +20 °C

Żądaną temperaturę przepływu należy nastawić w systemie grzewczym podczas operacji chłodzenia w momencie, gdy temperatura zewnętrzna wynosi +20 °C. F1145PC będzie następnie próbował możliwie zbliżyć się do temperatury zadanej.

zasil. chłod. przy +40°C

Żądaną temperaturę przepływu należy nastawić w systemie grzewczym podczas operacji chłodzenia w momencie, gdy temperatura zewnętrzna wynosi +40 °C. F1145PC będzie następnie próbował możliwie zbliżyć się do temperatury zadanej.

czas m. przeł. ogrz./ chl.

W tym miejscu można nastawić jak długo F1145PC ma oczekiwać zanim powróci do trybu grzewczego w momencie, gdy zapotrzebowanie na chłodzenie zaniknie i na odwrót.

ogrz przy niedost temp pom



UWAGA!

Ta opcja regulacyjna pojawia się tylko wtedy, gdy czujnik temperatury pokojowej będzie podłączony do F1145PC oraz będzie uaktywniony.

W tym miejscu można nastawić jak dalece może spaść temperatura pokojowa poniżej temperatury żądanej, zanim F1145PC przełączy się na pracę grzewczą.

chl. przy nadm. temp. pom.



UWAGA!

Ta opcja regulacyjna pojawia się tylko wtedy, gdy czujnik temperatury pokojowej będzie podłączony do F1145PC oraz będzie uaktywniony.

W tym miejscu można nastawić jak dalece może wzrosnąć temperatura pokojowa powyżej temperatury żądanej, zanim F1145PC przełączy się na pracę schładzania.

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.

własna krzywa



temperatura zasilania

Zakres ustawień: 15 – 70 °C

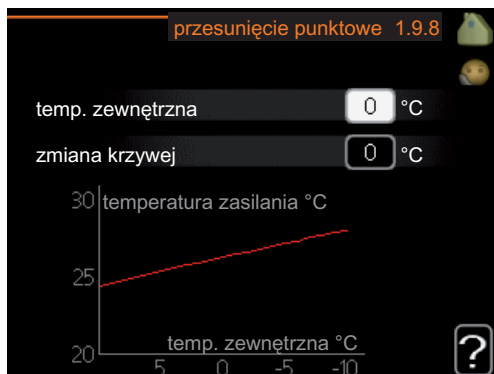
Tutaj można utworzyć własną krzywą grzania, jeśli występują wymogi specjalne, ustawiając żądane temperatury zasilania dla różnych temperatur zewnętrznych.



UWAGA!

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

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 zewnętrznej. Zmiana temperatury pomieszczenia o jeden stopień Celsjusza wymaga zmiany o jedną wartość w przypadku ogrzewania podłogowego i o około dwie do trzech wartości w przypadku systemu grzejników.

Krzywa grzania ulega zmianie przy ± 5 °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 °C, „temp. zewnętrzna” jest ustawiana na „-2”, a „zmiana krzywej” jest zwiększana, aż zostanie zapewniona żądana temperatura pomieszczenia.

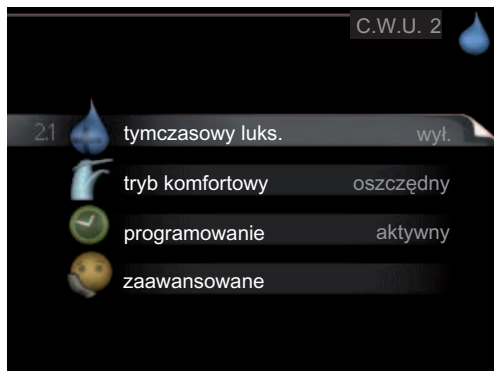


UWAGA!

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

Ustawianie wydatku c.w.u.

Przegląd



Podmenu

To menu jest wyświetlane tylko w razie podłączenia zasobnika c.w.u. do pompy ciepła.

W menu **C.W.U.** znajduje się kilka podmenu. Informacje o stanie danego menu wyświetlane są na prawo od menu.

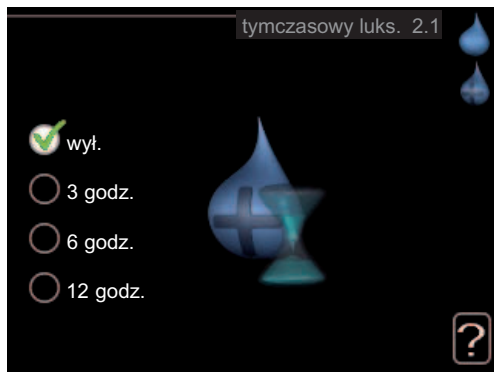
tymczasowy luks. Aktywacja tymczasowego zwiększenia temperatury ciepłej wody. Informacja o stanie podaje „wył.” lub czas obowiązywania tymczasowego zwiększenia wzrostu temperatury.

tryb komfortowy Ustawianie temperatury c.w.u. Informacja o stanie podaje wybrany tryb, „oszczędny”, „normalny” lub „luksusowy”.

programowanie Programowanie temperatury c.w.u. Informacja o stanie „nastawa” jest wyświetlana, jeśli dowolna część harmonogramu jest obecnie aktywna, „harm. urlopowy”, jeśli obowiązuje harmonogram urlopowy (menu 4.7), w przeciwnym razie jest wyświetlane „wył.”.

zaawansowane Ustawianie okresowego zwiększenia temperatury ciepłej wody.

tymczasowy luks.



Zakres ustawień: 3, 6 i 12 godzin i tryb „wył.”

Wartość domyślna: „wył.”

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!

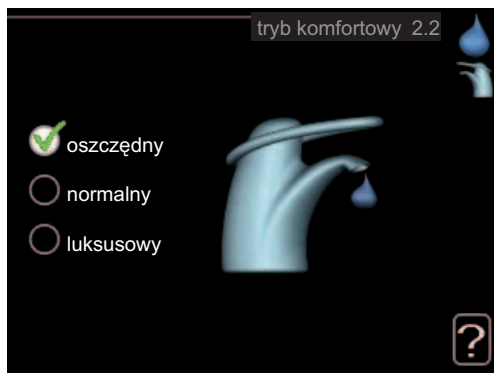
Jeśli zostanie wybrany tryb komfortowy „luksusowy” w menu 2.2, nie można bardziej zwiększyć temperatury.

Funkcja zostaje włączona natychmiast po wybraniu okresu czasu i potwierdzeniu przyciskiem OK. Czas po prawej wskazuje pozostały czas przy wybranym ustawieniu.

Po upływie czasu, F1145PC powraca do trybu ustawionego w menu 2.2.

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

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 zapewnia mniej ciepłej wody, niż drugi, 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.

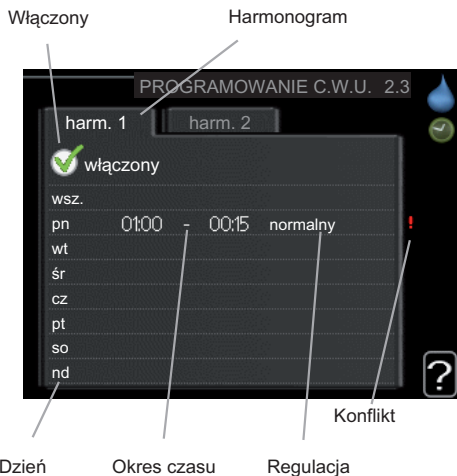
luksusowy: Tryb luksusowy zapewnia największą możliwą ilość ciepłej wody. W tym trybie do podgrzewania ciepłej wody może być również używany podgrzewacz pomocniczy, co może zwiększyć koszty eksploatacji.

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.

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



Harmonogram: Tutaj wybiera się zmieniający harmonogram.

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 użyta linia „wszystkie”, wszystkie dni w okresie zostaną ustawione dla tych czasów.

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

Regulacja: Tutaj ustawia się tryb komfortowy CWU, który ma obowiązywać podczas programowania.



PORADA!

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



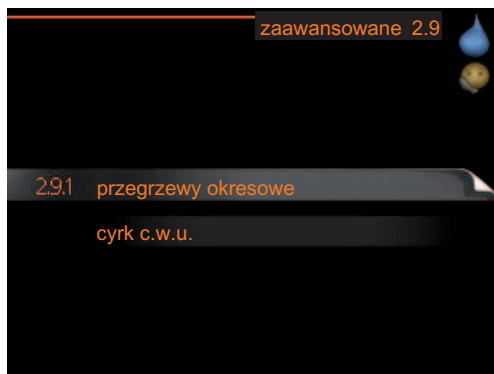
UWAGA!

Jeśli godzina zakończenia wypada przed godziną rozpoczęcia, oznacza to, że okres kończy się po północy.

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

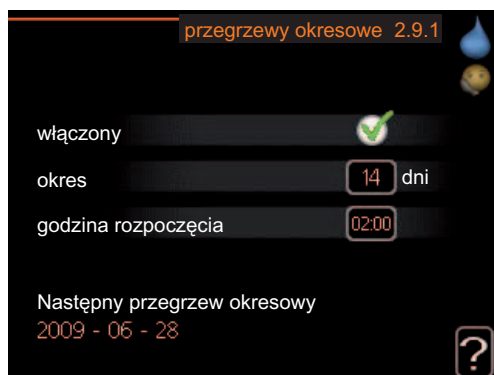
Menu
2.9

zaawansowane



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

przegrzewy okresowe



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 podgrzewaczu, sprężarka i grzałka nurkowa mogą regularnie zwiększać temperaturę CWU.

Tutaj można wybrać częstotliwość wzrostów temperatury. Można ustawić wartość między 1 i 90 dni. Ustawienie fabryczne to 14 dni. Usuń zaznaczenie „włączony”, aby wyłączyć funkcję.

Wyświetlanie informacji

Przegląd



Podmenu

W menu **INFORMACJE** znajduje się kilka podmenu. W tych menu nie ustawia się żadnych wartości - pełnią tylko funkcję informacyjną. Informacje o stanie danego menu wyświetlane są na prawo od menu.

info. serwisowe wyświetla poziomy i ustawienia temperatury w pompie ciepła.

info. o sprzężar. wyświetla czas pracy, liczbę uruchomień itp., sprężarki.

info. o podg. pom. wyświetla informacje o czasie pracy podgrzewacza pomocniczego itp.

dziennik alarmów wyświetla ostatni alarm i informacje o pompie ciepła w czasie wystąpienia alarmu.

dziennik temp. pom. średnia temperatura wewnętrzna tydzień po tygodniu, w ciągu ubiegłego roku.

info. serwisowe



The screenshot shows a menu titled 'info. serwisowe 3.1' with a page indicator '1/14'. The main content is a table of system parameters for station 'EB100'. The parameters include work priority (wył.), heating load (49.0 °C), heating medium pressure (30.5 °C), calculated heating medium pressure (15.0 °C), stop time (62), outdoor temperature (-5.6 °C), and return temperatures for heating medium (6.2 °C and 3.9 °C). There are navigation icons at the top right and bottom left.

stan	EB100
priorytet pracy	wył.
ładowanie c.w.u.	49.0 °C
zas. czyn. grzew.	30.5 °C
obliczona temp. zas.	15.0 °C
stopniominuty	62
temp. zewnętrzna	-5.6 °C
wej. ob. czyn. dol. źr.	6.2 °C
wyj. ob. czyn. dol. źr.	3.9 °C

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

Symbole w menu:



Sprężarka



Ogrzewanie



Podgrzewacz pomocniczy



Ciepła woda



Pompa czynnika trudnozamrażającego (niebieska)



Pompa czynnika grzewczego (pomarańczowa)



Chłodzenie



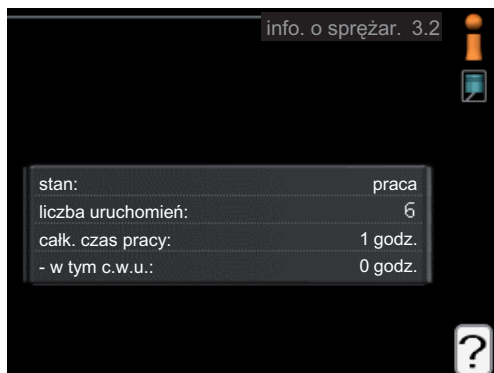
Basen



Wentylacja

Menu
3.2

info. o sprzężar.

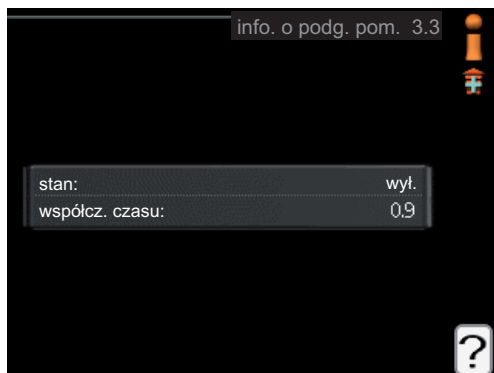


Tutaj można wyświetlić informacje o stanie pracy oraz statystykę sprzężarki. Nie można niczego zmieniać.

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

Menu
3.3

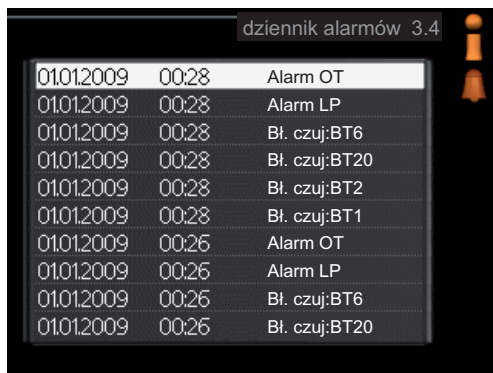
info. o podg. pom.



Tutaj można wyświetlić informacje o ustawieniach, stanie pracy oraz statystykę podgrzewacza pomocniczego. Nie można niczego zmieniać.

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

dziennik alarmów



The screenshot shows a menu titled "dziennik alarmów 3.4" with a bell icon. It displays a list of 10 alarm events, each with a date and time, and a description of the alarm type.

Date	Time	Alarm Description
01.01.2009	00:28	Alarm OT
01.01.2009	00:28	Alarm LP
01.01.2009	00:28	Bł. czuj:BT6
01.01.2009	00:28	Bł. czuj:BT20
01.01.2009	00:28	Bł. czuj:BT2
01.01.2009	00:28	Bł. czuj:BT1
01.01.2009	00:26	Alarm OT
01.01.2009	00:26	Alarm LP
01.01.2009	00:26	Bł. czuj:BT6
01.01.2009	00:26	Bł. czuj:BT20

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.

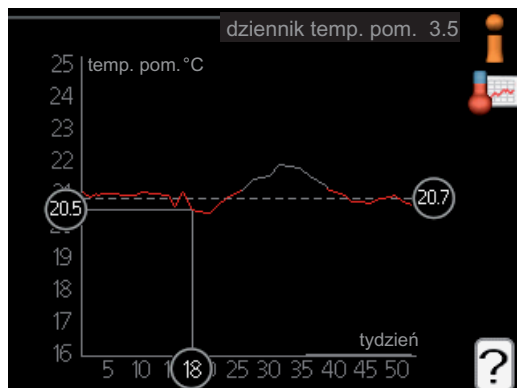


The screenshot shows a menu titled "dziennik alarmów 3.4" with a bell icon. It displays a list of sensor data for a specific alarm event.

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
wyjście 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 / zespół pokojowy.

W przeciwnym razie, gdy zainstalowany jest moduł pokojowy (NIBE FLM) ukazywana jest temperatura powietrza wywiewowego.

Odczyt temperatury średniej

1. Należy pokręcić pokrętkę, aby zaznaczyć pierścień na osi z zaznaczonym numerem tygodnia.
2. Naciśnij przycisk OK.
3. Aby odczytać średnią temperaturę wewnętrzną w zadanym tygodniu, należy prześledzić szarą linię na wykresie.
4. Kręcąc pokrętkę 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

Przegląd



Podmenu

W menu **POMPA CIEPŁA** znajduje się kilka podmenu. Informacje o stanie danego menu wyświetlane są na prawo od menu.

funkcje dodatkowe Ustawienia obejmujące wszystkie zainstalowane funkcje dodatkowe w systemie grzewczym.

tryb pracy Włączanie ręcznego lub automatycznego trybu pracy. Informacja o stanie podaje wybrany tryb pracy.

moje ikony Ustawienia dotyczące ikon wyświetlanych w okienku informacyjnym interfejsu użytkownika pompy ciepła po zamknięciu drzwi.

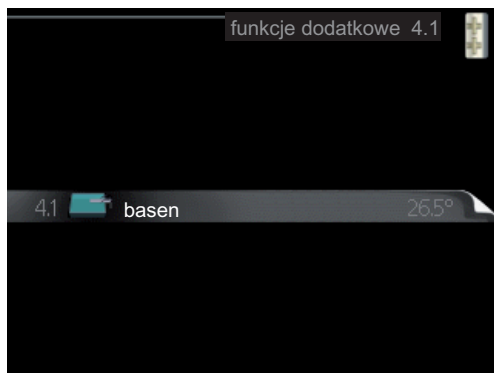
data i godzina Ustawianie aktualnej daty i godziny.

język Tutaj ustawia się język wyświetlacza. Informacja o stanie podaje wybrany język.

harm. urlopowy Programowanie ogrzewania, chłodzenia i wentylacji na czas urlopu. Informacja o stanie „nastawa” jest wyświetlana, jeśli ustawisz harmonogram urlopowy, ale nie jest aktywna, „aktywny” jest wyświetlana, jeśli dowolna część harmonogramu urlopowego jest aktywna, w przeciwnym razie jest wyświetlana „wył.”.

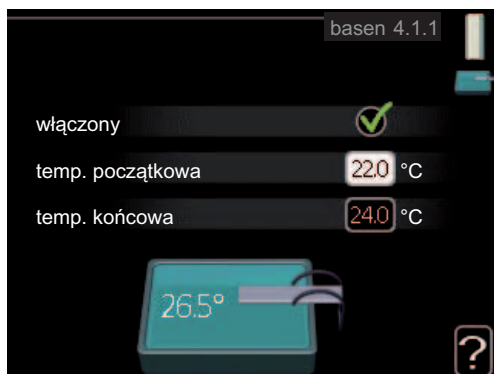
zaawansowane Ustawianie trybu pracy pompy ciepła.

funkcje dodatkowe



Ustawienia dodatkowych funkcji zainstalowanych w systemie grzewczym można regulować w podmenu.

basen (wymagane wyposażenie dodatkowe)



temp. początkowa

Zakres ustawień: 15,0 - 70,0 °C

Wartość domyślna: 22,0 °C

temp. końcowa

Zakres ustawień: 15,0 - 70,0 °C

Wartość domyślna: 24,0 °C

Wybierz, czy sterowanie basenem ma być aktywne oraz zakres temperatur (temperatura początkowa i końcowa) podgrzewania basenu.

Kiedy temperatura wody w basenie spadnie poniżej zadanej temperatury początkowej i nie wystąpi zapotrzebowanie na ciepłą wodę ani ogrzewanie, F1145PC włączy podgrzewanie basenu.

Usuń zaznaczenie „włączony”, aby wyłączyć podgrzewanie basenu.

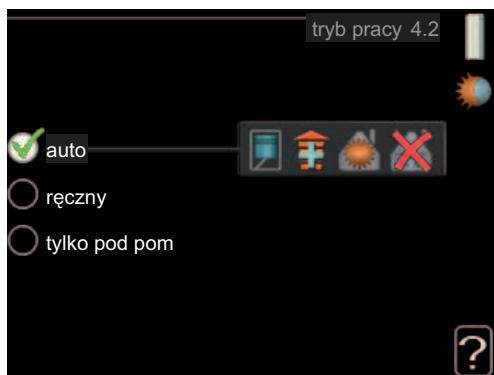


UWAGA!

Wartość temperatury początkowej nie może być wyższa od temperatury końcowej.

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 je zaznaczyć pokrętkiem wyboru i nacisnąć przycisk OK.

Tryb pracy auto

W tym trybie roboczym nie można wybrać, które funkcje mają być dostępne, ponieważ jest to obsługiwane automatycznie przez pompę ciepła.

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



UWAGA!

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

W tym trybie pracy sprężarka nie jest aktywna i używany jest tylko dogrzewacz dodatkowy.

Funkcje

„sprężarka” odpowiada za produkcję energii do ogrzewania i CWU na potrzeby budynku. Jeśli zostanie wybrane „sprężarka”, pojawi się symbol w menu głównym na symbolu pompy ciepła. Nie można cofnąć zaznaczenia „sprężarka” w trybie ręcznym.

„podgrz. pom.” pomaga sprężarce ogrzewać budynek i/lub ciepłą wodę, kiedy sama nie może sobie poradzić z całym zapotrzebowaniem.

„ogrzewanie” oznacza, że budynek jest ogrzewany. Można wyłączyć tę funkcję, jeśli ogrzewanie nie będzie już potrzebne.

„chłodzenie” oznacza, że budynek jest chłodzony w czasie upałów. Można wyłączyć tę funkcję, jeśli chłodzenie nie jest już potrzebne. Ta opcja wymaga akcesoriów do chłodzenia lub funkcji chłodzenia zintegrowanej w pompie ciepła.



UWAGA!

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

Menu
4.3

moje ikony



Można wybrać, która ikona będzie widoczna po zamknięciu drzwi F1145PC. Można wybrać maksymalnie 3 ikony. Wybranie kolejnej ikony spowoduje usunięcie pierwszej. Ikony są wyświetlane w kolejności ich wybierania.

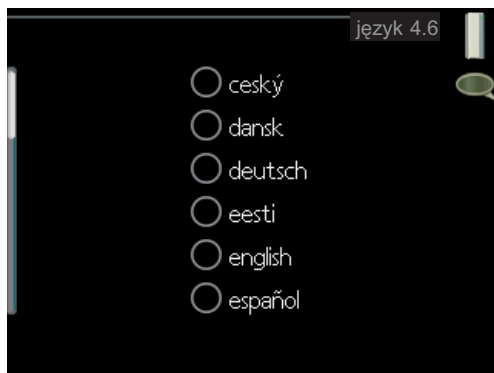
Menu
4.4

data i godzina



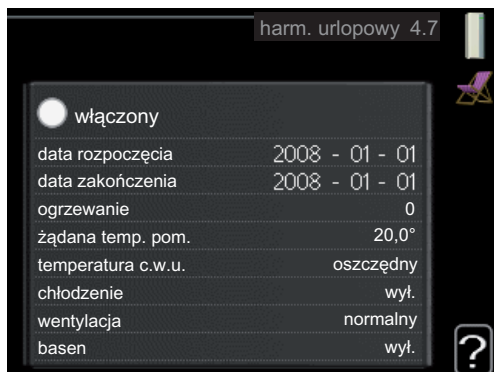
Tutaj ustawia się i wyświetla datę i godzinę.

język



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

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, żądaną temperaturę pomieszczenia (°C) ustawia się w danym okresie czasu. Ustawienie to dotyczy wszystkich systemów grzewczych z czujnikami pokojowymi.

Jeśli czujnik pokojowy jest wyłączony, ustawia się żądane przesunięcie krzywej grzania. Ustawienie to dotyczy wszystkich systemów grzewczych bez czujników pokojowych. Zmiana temperatury pomieszczenia o jeden stopień Celsjusza wymaga zmiany o jedną wartość w przypadku ogrzewania podłogowego i o około dwie do trzech wartości w przypadku systemu c.o.

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



PORADA!

Zakończ 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.



UWAGA!

W razie wyłączenia produkcji ciepłej wody na czas urlopu nastąpi zablokowanie „przegrzewy okresowe” (zapobiegających rozwojowi bakterii) w tym czasie. „przegrzewy okresowe” uruchamia się w związku z zakończeniem ustawienia urlopowego.

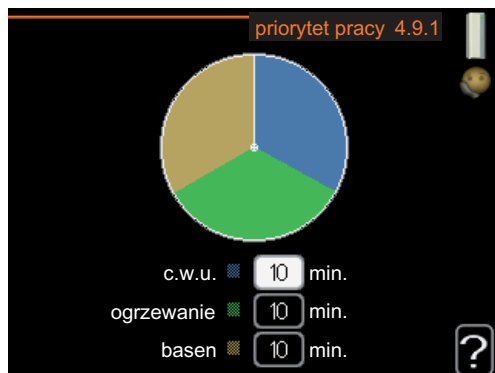
Menu 4.9

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

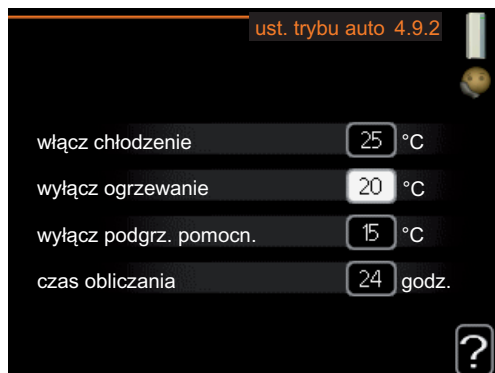
Wartość domyślna: 20 min.

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

Zakres ustawień: -20 – 40 °C

Wartość domyślna: 25

wyłącz ogrzewanie

Zakres ustawień: -20 – 40 °C

Wartości fabryczne: 20

wyłącz podgrz. pomocn.

Zakres ustawień: -20 – 40 °C

Wartości fabryczne: 15

czas obliczania

Zakres ustawień: 0 – 48 godz.

Wartość domyślna: 24 godz.

Po ustawieniu trybu pracy na „auto”, pompa ciepła decyduje, kiedy włączyć i wyłączyć dogrzewacz dodatkowy i wytwarzanie ciepła, w zależności od średniej temperatury zewnętrznej. Jeżeli w zainstalowane zostało wyposażenie dodatkowe służące do schładzania lub jeżeli pompa ciepła ma zintegrowaną funkcję schładzania, można również wybrać początek temperatury schładzania.

W tym menu ustawia się średnie temperatury zewnętrzne.

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



UWAGA!

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



UWAGA!

W instalacjach, gdzie ogrzewanie i chłodzenie używają tych samych rur „wyłącz ogrzewanie” nie może być większe niż „włącz chłodzenie”.

Menu 4.9.3

wartość stopniominut



wartość bieżąca

Zakres ustawień: -3000 – 3000

włącz sprężarkę

Zakres ustawień: -1000 – -30

Wartość domyślna: -60

wł. podgrz. pom.

Zakres ustawień: -2000 – -30

Wartość domyślna: -400

różn. między dod. stopn.

Zakres ustawień: 0 – 1000

Wartość domyślna: 100

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

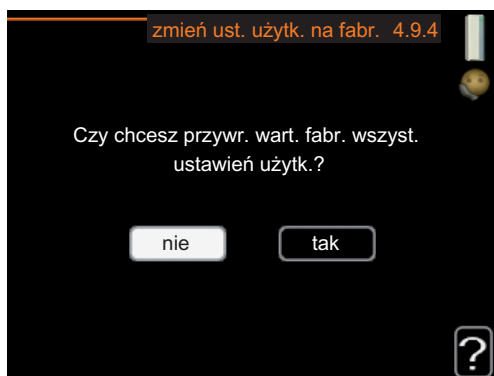


UWAGA!

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

Menu
4.9.4

zmień ust. użyt. na fabr.



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



UWAGA!

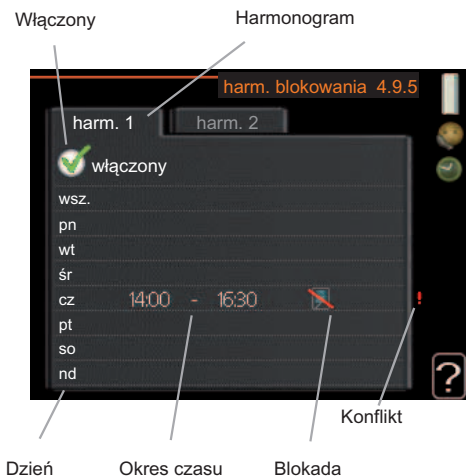
Po ustawieniu fabrycznym należy zresetować ustawienia indywidualne, takie jak krzywa grzania.

harm. blokowania

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

Jeśli dwa ustawienia kolidują ze sobą, na końcu linii pojawi się czerwony wykrzyknik.

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



Harmonogram: Tutaj wybiera się zmieniany 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 użyta linia „wszystkie”, wszystkie dni w okresie zostaną ustawione dla tych czasów.

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

Blokada: Tutaj wybiera się żądaną blokadę.



Blokada sprężarki.



Blokada grzałki zanurzeniowej.



PORADA!

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



UWAGA!

Jeśli godzina zakończenia wypada przed godziną rozpoczęcia, oznacza to, że okres kończy się po północy.

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



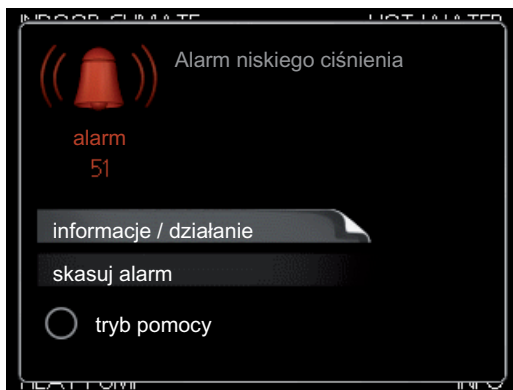
UWAGA!

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 70 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. Kręcąc 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 większości przypadków wystarczy wybrać „skasuj alarm”, aby naprawić problem, który spowodował alarm. Jeśli zaświeci się zielona kontrolka po wybraniu „skasuj alarm”, 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, skontaktuj się z instalatorem.

tryb pomocy „tryb pomocy” to typ trybu awaryjnego. Oznacza to, że pompa ciepła przygotowuje ciepło i/lub ciepłą wodę pomimo występowania problemu. Może to oznaczać, że sprężarka pompy ciepła nie działa. W takim przypadku ciepło i/lub c.w.u. przygotowuje grzałka zanurzeniowa.

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!

Kontaktując się z instalatorem, zawsze podawaj numer seryjny pompy ciepła.

Usuwanie usterek

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

Czynności podstawowe

Zacznij od sprawdzenia następujących możliwych przyczyn usterek:

- Położenie przełącznika.
- Grupa bezpieczników i bezpiecznik główny budynku.
- Wyłącznik różnicowo-prądowy budynku.

Niska temperatura lub brak ciepłej wody

Ta część rozdziału dotyczącego usuwania usterek ma zastosowanie tylko, jeśli pompa ciepła jest podłączona do zasobnika c.w.u.

- Pompa ciepła w nieprawidłowym trybie pracy.
 - 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.
 - Wejdź do menu 4.9.1 i zwiększ czas, w którym ciepła woda ma mieć priorytet.

- Zamknięty lub zablokowany zawór do napełniania zasobnika c.w.u.
 - Otwórz zawór.

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.
- Pompa ciepła w nieprawidłowym trybie pracy.
 - Wejdź do menu 4.2. Jeśli jest wybrany tryb „auto”, wybierz wyższą wartość na „wyłącz ogrzewanie” w menu 4.9.2.
 - Jeśli jest wybrany tryb „ręczny”, wybierz „ogrzewanie”. Jeśli to nie wystarczy, wybierz „podgrz. pom.”.
- Zbyt niska wartość zadana w automatycznej regulacji ogrzewania.
 - Wejdź do menu 1.1 (temperatura) i ustaw 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.
- Zbyt niski lub brak priorytetu ogrzewania.
 - Wejdź do menu 4.9.1 i zwiększ czas, w którym ogrzewanie ma mieć priorytet.
- Włączony tryb urlopowy w menu 1.3.4.
 - Wejdź do menu 1.3.4 i zaznacz „Wył.”.
- Włączono zewnętrzny przełącznik zmiany ogrzewania.
 - Sprawdź przełączniki zewnętrzne.
- Powietrze w systemie grzewczym.
 - Odpowietrz system grzewczy .
- Zamknięte zawory do systemu grzewczego.
 - Otwórz zawory.

Wysoka temperatura pomieszczenia

- Zbyt wysoka wartość zadana w automatycznej regulacji ogrzewania.
 - Wejdź do menu 1.1 (temperatura) i obniż 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.

Niskie ciśnienie w układzie

- Zbyt mało wody w systemie grzewczym.
 - Uzupełnij wodę w systemie grzewczym .

Zbyt niski poziom lub brak wentylacji

Ta część rozdziału dotyczącego usuwania usterek ma zastosowanie tylko, jeśli zainstalowano wyposażenie dodatkowe NIBE FLM.

- Zablokowany filtr .
- Zapchany lub zablokowany moduł wywiewanego powietrza.
- Ograniczona prędkość wentylatora.
 - Wejdź do menu 1.2 i zaznacz „normalny”.
- Włączono zewnętrzny przełącznik zmiany prędkości wentylatora.
 - Sprawdź przełączniki zewnętrzne.

Zbyt intensywna lub rozregulowana wentylacja

Ta część rozdziału dotyczącego usuwania usterek ma zastosowanie tylko, jeśli zainstalowano wyposażenie dodatkowe NIBE FLM.

- Wentylacja wymaga regulacji.
 - Zleć regulację wentylacji.
- Zbyt wysoka prędkość pracy wentylatora.
 - Wejdź do menu 1.2 i zaznacz „normalny”.
- Włączono zewnętrzny przełącznik zmiany prędkości wentylatora.
 - Sprawdź przełączniki zewnętrzne.
- Zablokowany filtr .
 - Wyczyść lub wymień filtr.

Sprężarka nie uruchamia się

- Brak zapotrzebowania na ogrzewanie.
 - Pompa ciepła nie jest wymagana do ogrzewania ani produkcji ciepłej wody.
 - Trwa odszranianie pompy ciepła.
- Nie upłynął minimalny czas między kolejnymi uruchomieniami sprężarki.
 - Zaczekaj 30 minut i sprawdź, czy sprężarka uruchomiła się.
- Włączył się alarm.
 - Postępuj według instrukcji na wyświetlaczu.

Słyszeć bulgotanie

Ta część rozdziału dotyczącego usuwania usterek ma zastosowanie tylko, jeśli zainstalowano wyposażenie dodatkowe NIBE FLM.

- Zbyt mało wody w wężu skroplin.
 - Uzupełnij węż wodą .
- Zablokowany węż skroplin.
 - Sprawdź drożność węża skroplin .

Tylko podgrzewacz pomocniczy

Jeśli nie można usunąć usterki ani ogrzać budynku, czekając na pomoc można wznowić pracę pompy ciepła w trybie „tylko pod pom”. Oznacza to, że pompa ciepła wykorzystuje tylko podgrzewacz pomocniczy do ogrzewania budynku.

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 (www.biawar.com.pl).

6 Słowniczek

Chłodzenie pasywne

Patrz „System chłodzenia”.

Ciepła woda użytkowa

Woda używana np. do kąpieli.

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 zbiorniku dwupłaszczowym lub zasobniku z wężownicą.

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.

Dodatkowe ciepło:

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.

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 grzewczy. Zwykle wymaga napełnienia wodą, aby mógł działać z F1145PC.

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.

Naczynie 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.

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 (DUT)

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 zasobniku c.w.u. F1145PC.

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 zostało podane, że pompa ciepła ma współczynnik COP 5, generalnie oznacza to, że płacąc 10 groszy, otrzymujemy ciepło o wartości 50 groszy. Jest to wydajność pompy ciepła. Jest to mierzone przy różnych wartościach pomiarowych, np.: 0/35, gdzie 0 liczbę stopni Celsjusza, jaką ma temperatura dopływającego płynu trudnozamarzającego, a 35 oznacza liczbę stopni Celsjusza dla temperatury zasilania.

Wymiennik ciepła

Urządzenie, które przenosi energię cieplną z jednego czynnika do drugiego, nie mieszając ich.

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 ciepła woda, umieszczony poza pompą ciepła.

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 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.

Zbiornik dwupłaszczowy

Zasobnik c.w.u. (z wodą wodociągową) jest otoczony zewnętrznym zbiornikiem z wodą kotłową (do grzejników/ elementów budynku). Pompa ciepła podgrzewa wodę kotłową, która dodatkowo dopływa do wszystkich grzejników/ elementów budynku, podgrzewając wodę użytkową w zbiorniku wewnętrznym.

7 Indeks

D

- Dane instalacyjne, 2
- Dane techniczne, 75
- Działanie pompy ciepła, 9

F

- F1145PC – Doskonały wybór, 7
- F1145PC – do usług, 25
 - Regulacja pompy ciepła, 57
 - Ustawianie temperatury pomieszczenia, 25
 - Ustawianie wydatku c.w.u., 46
 - Wyświetlanie informacji, 52

I

- Informacje kontaktowe, 5

K

- Konserwacja F1145PC, 20
 - Przeglądy okresowe, 20
 - Wskazówki dotyczące oszczędzania, 22

Kontakt z F1145PC, 11

- Podawane informacje, 11
- System menu, 14
- Wyświetlacz, 12
- Kontrolka stanu, 11, 12

M

- Menu Pomoc, 19

N

- Numer seryjny, 4

O

- Okienko informacyjne, 11

P

- Pobór mocy , 22
- Podawane informacje, 11
 - Kontrolka stanu, 11
 - Okienko informacyjne, 11
- Pokrętko regulacji, 13
- Pompa ciepła – serce budynku, 8
- Praca, 16
- Przeglądy okresowe, 20
- Przewijanie okien, 19
- Przycisk OK, 13
- Przycisk Wstecz, 13

R

- Regulacja pompy ciepła, 57

S

- Słowniczek, 76
- System menu, 14
 - Menu Pomoc, 19
 - Praca, 16
 - Przewijanie okien, 19
 - Ustawianie wartości, 18
 - Wybór menu, 16
 - Wybór opcji, 17

T

- Tylko podgrzewacz pomocniczy, 74

U

- Ustawianie temperatury pomieszczenia, 25
- Ustawianie wartości, 18
- Ustawianie wydatku c.w.u., 46
- Usuwanie usterek, 71

W

- Ważne informacje, 2
 - Dane instalacyjne, 2
 - F1145PC – Doskonały wybór, 7
 - Informacje kontaktowe, 5
 - Numer seryjny, 4
 - Wskazówki dotyczące oszczędzania, 22
 - Pobór mocy , 22
 - Wybór menu, 16
 - Wybór opcji, 17
 - Wyłącznik, 13
 - Wyświetlacz, 12
 - Kontrolka stanu, 12
 - Pokrętko regulacji, 13
 - Przycisk OK, 13
 - Przycisk Wstecz, 13
 - Wyłącznik, 13
 - Wyświetlacz, 12
 - Wyświetlanie informacji, 52
- ## Z
- Zaburzenia komfortu cieplnego, 70
 - Tylko podgrzewacz pomocniczy, 74
 - Usuwanie usterek, 71
 - Zarządzanie alarmami, 70

Zarządzanie alarmami, 70

NIBE AB Sweden
Järnvägsgatan 40
Box 14
SE-285 21 Markaryd
info@nibe.se
www.nibe.eu



0 3 1 5 9 6