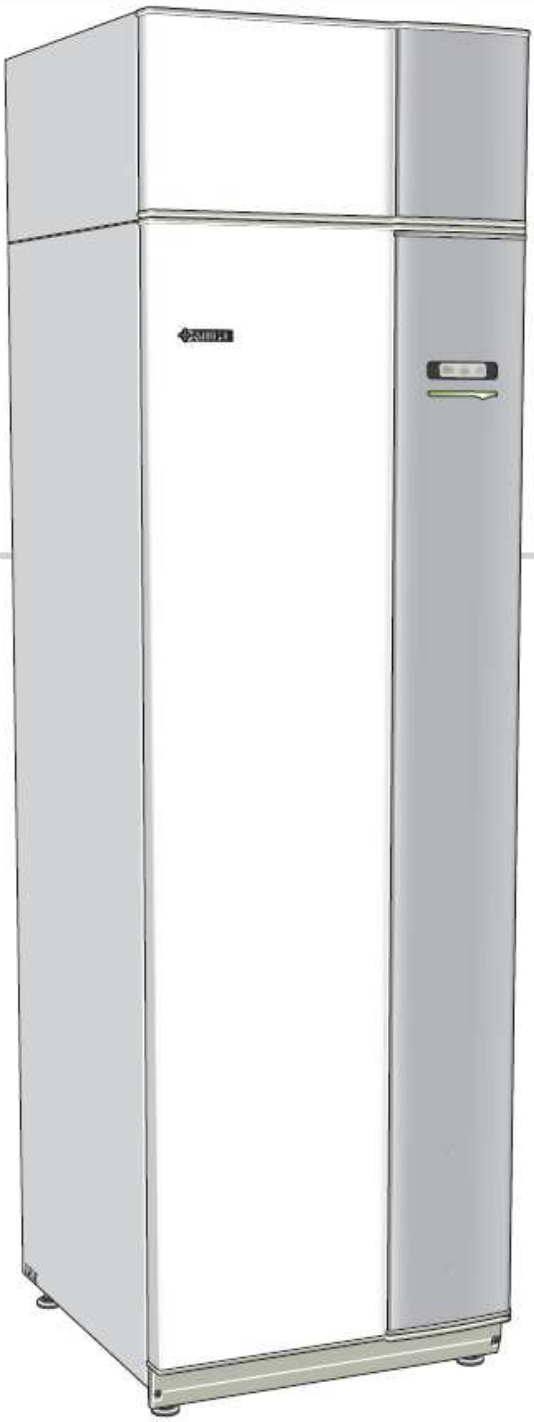


Instrukcja użytkownika

LEK

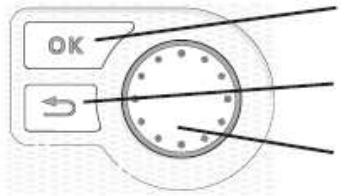
NIBE™ F470

Pompa ciepła zasilana powietrzem wentylacyjnym

AHB GB 1040-1
031501

Krótki przewodnik

Nawigacja



Przycisk Ok. (potwierdź/ wybierz)

Przycisk wstecz (wstecz/cofnij/wyjście)

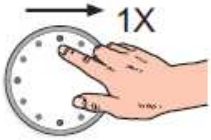
Pokrętło sterujące (wzrost/redukcja)

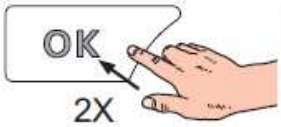
Szczegółowe wyjaśnienie funkcji tych klawiszy znajduje się na stronie 11. Przewijanie menu i wprowadzanie różnych ustawień jest opisane na stronie 15.

Ustawianie klimatu wewnętrznego

Do trybu ustawiania temperatury pokojowej dochodzi się poprzez tryb uruchamiania w menu głównym przez dwukrotne naciśnięcie przycisku OK. Więcej informacji na temat ustawień znajduje się na stronie 29.

Zwiększanie objętości ciepłej wody





Tymczasowe zwiększenie ilości ciepłej wody uzyskuje się przez obrócenie pokrętła sterowania na znak menu 2 (kropla wody) a następnie dwukrotne naciśnięcie przycisku Ok.
Więcej informacji na temat ustawień znajduje się na stronie 48.

W przypadku zakłóceń komfortu

W przypadku jakichkolwiek zakłóceń komfortu istnieje kilka kroków, które można wykonać, zanim skontaktujemy się z fachowcem. Instrukcje znajdują się na stronie 70.

Spis treści

1 Ważne informacje …….…..2
Dane instalacyjne ……2
Informacje bezpieczeństwa ……..……3
Numer seryjny ……4
Informacje kontaktowe ……...5
F470 – doskonały wybór ……7
2 Pompa ciepła – serce domu ……8
Funkcja pompy ciepła ……9
Kontakt z F470 ……..10
Konserwacja F470 ……19
3 – F470 – do twoich usług ……...28
Ustawianie klimatu wewnętrznego ……28
Ustawianie wydajności ciepłej wody ……..47
Uzyskiwanie informacji ……53
Regulacja pompy ciepła ……..58
4 Zakłócenie komfortu ……68
Menu informacyjne ……...68
Zarządzanie alarmem ……..68
Rozwiązywanie problemów ……70
5 Dane techniczne ……..73
6 Glosariusz ……74
Indeks ……..79

1 Ważne informacje

Dane instalacyjne

Produkt	F470
Numer seryjny	
Data instalacji	
Instalator	

Nr	Nazwa	Ustawienia fabryczne	Nastawa		√	Akcesoria
1.1	Temperatura (przesunięcia krzywej grzania)	0				Grupa mieszania ECS 40/41
1.9.1	krzywa grzania (nachylenie krzywej)	9				Jednostka pokojowa z wyświetlaczem RMU 40
1.9.3	Minimalna temperatura rurociągu zasilającego	20				Moduł sterowania przez telefon komórkowy SMS 40
5.1.5	Wentylator powietrza wywiewanego (szybkość wentylatora, tryb normalny)	50%				Moduł podłączenia do centralnej sieci grzewczej FJVM 220
5.1.6	Wentylator powietrza nawiewanego (szybkość wentylatora, tryb normalny)	45%				

Zawsze należy podawać numer seryjny
Świadectwo wykonywania montażu zgodnie z instrukcjami w instrukcji instalatora NIBE i odnośne przepisy.

Data _____ Podpis _____

Informacje bezpieczeństwa

Niniejsze urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, zmysłowych lub umysłowych, lub nie posiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, bez nadzoru lub instrukcji dotyczących użytkowania urządzenia ze strony osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo.
Należy dopilnować, by dzieci nie bawiły się urządzeniem. Prawa do modyfikacji projektu i modyfikacji technicznych są zastrzeżone.
©NIBE 2010.

Symbole

UWAGA
Ten symbol oznacza niebezpieczeństwa do urządzenia lub osoby

Ostrzeżenie
Ten symbol oznacza ważne informacje dotyczące kwestii zasługujących na uwagę podczas przeprowadzania procesu instalacji.

WSKAZÓWKA
Ten symbol oznacza wskazówki ułatwiające korzystanie z produktu.

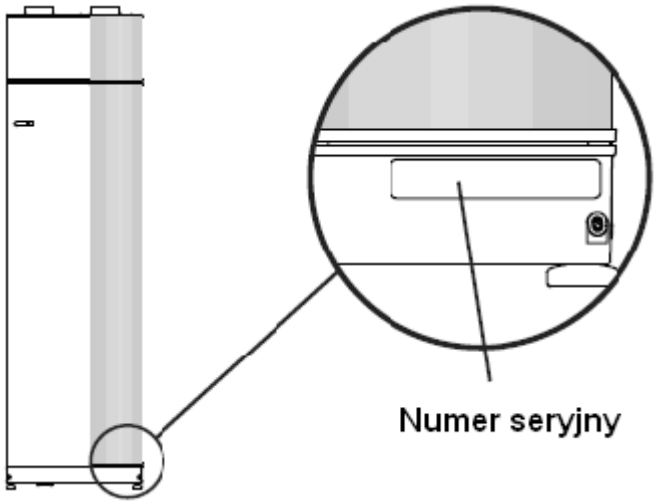
Oznaczenia

Urządzenie F470 jest oznaczone znakiem CE i spełnia wymogi IP21.
Oznaczenie CE informuje, że firma NIBE zapewnia o spełnieniu przez produkt wszelkich narzuconych mu wymogów zawartych w przepisach, o których mowa w dyrektywach UE. Oznaczenie CE jest obowiązkowe dla wszystkich produktów sprzedawanych w UE, bez względu na to, gdzie zostały wyprodukowane.

IP21 oznacza, że produkt może być dotykany rękami, przedmiotów o średnicy większej lub równej 12,5 mm nie można umieszczać wewnątrz urządzenia, gdyż grozi to jego uszkodzeniem, oraz że produkt jest zabezpieczony na wypadek pionowo padających kropli.

Numer seryjny

Numer seryjny znajduje się na dole z prawej strony pokrywy przedniej i w menu informacyjnym (menu 3.1).



Ostrzeżenie
Podczas zgłaszania usterek zawsze podawać numer seryjny urządzenia.

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
Druzstevni zavody Drazice s.r.o, Drazice 69, CZ - 294 71 Benatky nad
Jizerou
CZ
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
Vølund Varmeteknik A/S, Member of the Nibe Group, Brogårdsvej 7,
6920 Videbæk
DK
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
NIBE Energy Systems Ltd, 3C Broom Business Park, Bridge Way,
Chesterfield S41 9QG
GB
Tel: 0845 095 1200 Fax: 0845 095 1201 E-mail: info@nibe.co.uk
www.nibe.co.uk
NL NIBE Energietechniek B.V., Postbus 2, NL-4797 ZG WILLEMSTAD (NB)
Tel: 0168 477722 Fax: 0168 476998 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl
ABK AS, Brobekkveien 80, 0582 Oslo, Postadresse: Postboks 64 Vollebekk,
0516 Oslo
NO
Tel. sentralbord: +47 02320 E-mail: post@abkklima.no www.nibeenergysystems.
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-evan.ru
SE NIBE AB Sweden, Box 14, Hannabadsvägen 5, SE-285 21 Markaryd
Tel: +46-(0)433-73 000 Fax: +46-(0)433-73 190 E-mail: info@nibe.se
www.nibe.se

Klienci z krajów nie wymienionych w wykazie proszeni są o kontakt z Nibe w Szwecji lub zapoznanie sie z naszą stroną internetową www.nibe.eu.

F470 – doskonały wybór

F470 należy do nowej generacji pomp ciepła, które zostały wprowadzone w celu zasilania domów w niedrogie i przyjazne dla środowiska ogrzewanie.
Produkcja ciepła jest bezpieczna i ekonomiczna ze zintegrowanym zasobnikiem c.w.u., grzałką zanurzeniową, pompą obiegową i układem sterownia.

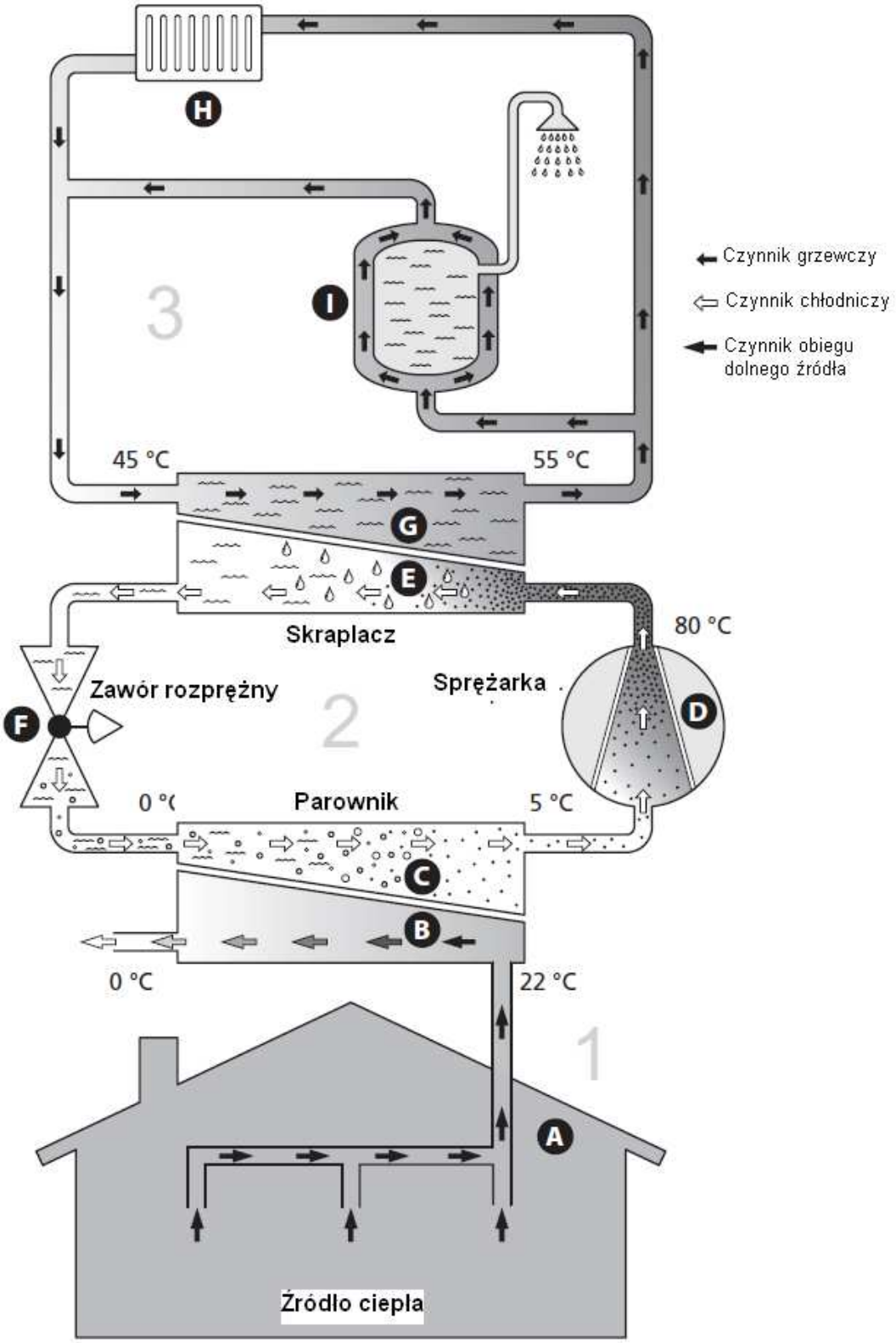
Pompa ciepła może być podłączona do niskotemperaturowego systemu grzewczego np. grzejników, klimakonwektorów lub ogrzewania podłogowego. Jest również przygotowana do podłączenia kilku różnych produktów i akcesoriów np. dodatkowego ogrzewacza wody i grupy mieszania pozwalającej na podłączenie kilku systemów grzewczych o różnych temperaturach.

W celu zapewnienia wysokiego komfortu, ekonomicznej i bezpiecznej eksploatacji F470 wyposażony jest w komputer sterujący. Informacje o stanie, czasie działania i wszystkich temperaturach w pompie ciepła pokazywane są na dużym i łatwym do odczytu ekranie wyświetlacza. Oznacza to, na przykład, że termometry zewnętrzne nie są potrzebne.

Podstawowe zalety pompy ciepła F470.

- ***Zintegrowany zasobnik c.w.u.***
  Pompa ciepła zawiera zintegrowany zasobnik ciepłej wody, który jest zaizolowany termicznie przyjaznym dla środowiska plastikiem komórkowym minimalizującym straty ciepła.
- ***Programowanie czasowe komfortu wewnętrznego i ciepłej wody***
  Ogrzewanie, ciepła woda oraz wentylacja mogą mieć ustawiony harmonogram dla każdego dnia tygodnia oraz dla dłuższych terminów (urlop).
- ***Duży wyświetlacz z instrukcjami dla użytkownika***
  Pompa ciepła wyposażona jest w duży wyświetlacz i łatwe do zrozumienia menu, które umożliwia sterowanie i kontrolę komfortu cieplnego w budynku
- ***Proste rozwiązywanie problemów***
  W przypadku wystąpienia błędu wyświetlacz pompy ciepłą pokazuje co się stało i jakie należy podjąć działania.

2 Pompa ciepła – serce domu



Podane temperatury są tylko przykładowymi i mogą różnić się w zależności od instalacji i pory roku.

Działanie pompy ciepła

Pompa ciepła zasilana powietrzem wentylacyjnym wykorzystuje ciepło znajdujące się w powietrzu wentylacyjnym budynku do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych. Wymiana energii powietrza wentylacyjnego na ogrzewanie pomieszczeń zachodzi w trzech różnych obiegach. Z powietrza wentylacyjnego wydalanego (1) wolna energia grzewcza jest odzyskiwana z pomieszczeń mieszkalnych i transportowana do pompy ciepła. W obiegu czynnika chłodniczego (2) pompa ciepła zwiększa odzyskane ciepło o niskiej temperaturze na wysoką temperaturę. W obiegu czynnika grzewczego (3) ciepło jest rozprowadzane po domu.

Powietrze wentylacyjne

A Ciepłe powietrze jest przenoszone z pokojów do pompy ciepła za pomocą domowego systemu kanałów wentylacyjnych

B Wentylator kieruje powietrze do parownika pompy ciepła. Tutaj odzyskana z powietrza energia cieplna przekazana jest do obiegu czynnika chłodniczego a temperatura powierza znacząco spada. Zimne powietrze jest wydmuchiwane z domu.

Obieg czynnika chłodniczego

C Czynnik chłodniczy to kolejny płyn który również przechodzi przez parownik i krąży w układzie zamkniętym w pompie ciepła. Czynnik chłodniczy ma bardzo niski punkt wrzenia. W parowniku czynnik chłodniczy otrzymuje energię cieplną z powietrza wentylacyjnego i zaczyna wrzeć.

D Gaz produkowany podczas wrzenia jest kierowany do zasilanej elektrycznie sprężarki. Po sprężeniu gazu wzrasta ciśnienie i znacznie zwiększa się temperatura gazu, od 5℃ do około 80 ℃.

E Ze sprężarki gaz jest wtłaczany do wymiennika ciepła ,skraplacza, gdzie wydziela energię cieplną do sekcji podgrzewacza c.w.u zintegrowanego w pompie ciepła, po czym gaz jest chłodzony ponownie do stanu ciekłego.

F Ponieważ ciśnienie jest wciąż wysokie to czynnik chłodniczy musi przejść przez zawór rozprężny gdzie spada jego ciśnienie tak, że czynnik chłodniczy powraca do swojej oryginalnej temperatury. Czynnik chłodniczy zakończył teraz pełny cykl. Teraz jest wprowadzany ponownie do parownika i proces się powtarza.

Obieg czynnika grzewczego

G Energia cieplna jaką produkuje czynnik chłodniczy w skraplaczu jest przekazywana do wody w systemie grzewczym, która jako czynnik grzewczy, podgrzewana jest do 35 ℃ (temperatura zasilania).

H Gorąca woda krąży w obiegu zamkniętym i jest pompowana do grzejników/podłogówki/klimakonwektorów zamontowanych w domu oraz do wężownicy w pompie ciepła, która służy do wstępnego nagrzania powietrza nadmuchiwanego. Nagrzane w ten sposób powietrze wdmuchiwane jest do pomieszczeń za pośrednictwem urządzeń nadmuchowych.

I Zintegrowany zasobnik c.w.u. znajduje się w sekcji podgrzewacza. Zasobnik c.w.u. służy do podgrzewania wody.

Kontakt z F470

Informacje zewnętrzne

Kiedy drzwiczki pompy ciepła są zamknięte informacje można otrzymywać za pośrednictwem okienka informacyjnego i lampki stanu.

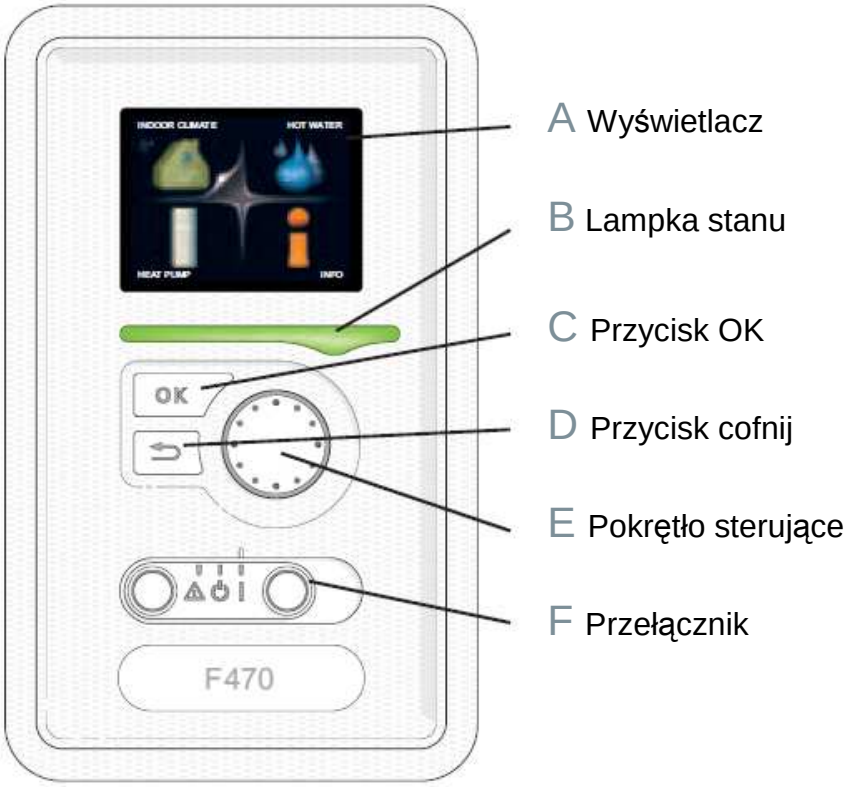
Okienko informacyjne

Okienko informacyjne pokazuje część wyświetlacza (umieszczonego za drzwiczkami pompy ciepła). Okienko informacyjne może wyświetlać różnego typu informacje np. temperatury, zegar, itp. Informacje wyświetlane w okienku informacyjnym są określane przez użytkownika. Własna kombinacja informacji jest wprowadzana przy użyciu wyświetlacza. Te informacje są specyficzne dla okienka informacyjnego i znikają kiedy drzwiczki pompy ciepła zostaną otwarte.
Informacje o tym jak ustawić okienko informacyjne znajdują się na stronie 60.

Lampka stanu
Lampka stanu pokazuje stan pompy ciepła: podczas normalnego funkcjonowania świeci się ciągle zielone światło, jeśli włączony jest tryb awaryjny to świeci się ciągłe żółte światło a w przypadku alarmu świeci się ciągłe czerwone światło.
Zarządzanie alarmami jest opisane na stronie 68.

Podane temperatury są tylko przykładowymi i mogą różnić się w zależności od instalacji i pory roku.

Wyświetlacz



Za drzwiczkami pompy ciepła znajduje się wyświetlacz służący do komunikacji z F470. Tutaj można:

- włączać, wyłączać lub ustawiać pompę w trybie awaryjnym.
- ustawiać klimat wewnętrzny i ciepłą wodę użytkową jak również regulować pompę do własnych potrzeb.
- uzyskać informacje o ustawieniach, stanie i zdarzeniach.
- podglądać różnego rodzaju alarmy i otrzymywać instrukcje jak je naprawiać.

A *Wyświetlacz*

Na wyświetlaczu pokazywane są instrukcje, ustawienia i informacje operacyjne. Łatwy w obsłudze wyświetlacz i prosty system menu mieści w sobie nawigację między różnymi menu i opcjami do ustawiania komfortu lub uzyskania potrzebnych informacji.

B *Lampka stanu*

Lampka stanu pokazuje stan pompy ciepła. Lampka:

- Podczas normalnej pracy świeci się na zielono.
- w trybie awaryjnym świeci się na żółto.
- w przypadku alarmu świeci się na czerwono.

C *Przycisk OK*

Przycisk OK. służy do:

- potwierdzenia wyboru podmenu/opcji/ustawionych wartości/strony w przewodniku wstępnym.

D *Przycisk cofnij*

Przycisk cofnij służy do:

- powrotu do poprzedniego menu.
- zmiany ustawienia, któro nie zostało zatwierdzone.

E *Pokrętło sterujące*

Pokrętło sterujące można obracać w prawo lub w lewo. Można:

- przewijać między menu i opcjami.
- zwiększać i zmniejszać wartości.
- zmieniać strony w instrukcjach wielostronicowych (na przykład tekst pomocy i informacja serwisowa)

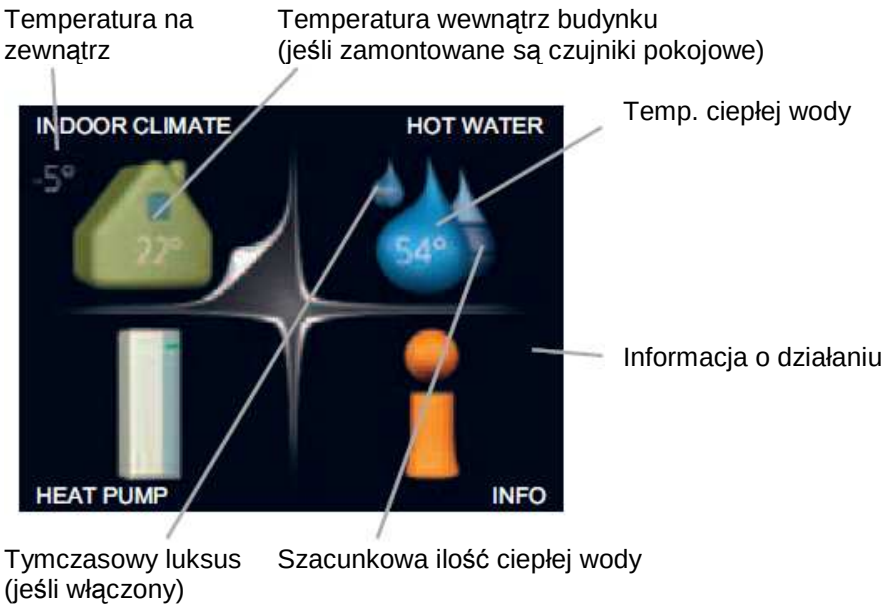
F *Przełącznik*

Przełącznik może przyjąć trzy pozycje:

- Włączony (I)
- Stan gotowości (⏻)
- Tryb awaryjny (⚠)

Trybu awaryjnego należy używać tylko w przypadku błędu w pompie ciepła. W tym trybie wyłącza się sprężarka a załącza się podgrzewacz pomocniczy. Wyświetlacz pompy ciepła nie jest podświetlany a lampka stanu świeci się na żółto.

Menu systemu
Po otwarciu drzwiczek pompy ciepła na wyświetlaczu pokazywane są cztery menu główne menu systemu oraz pewne informacje podstawowe.

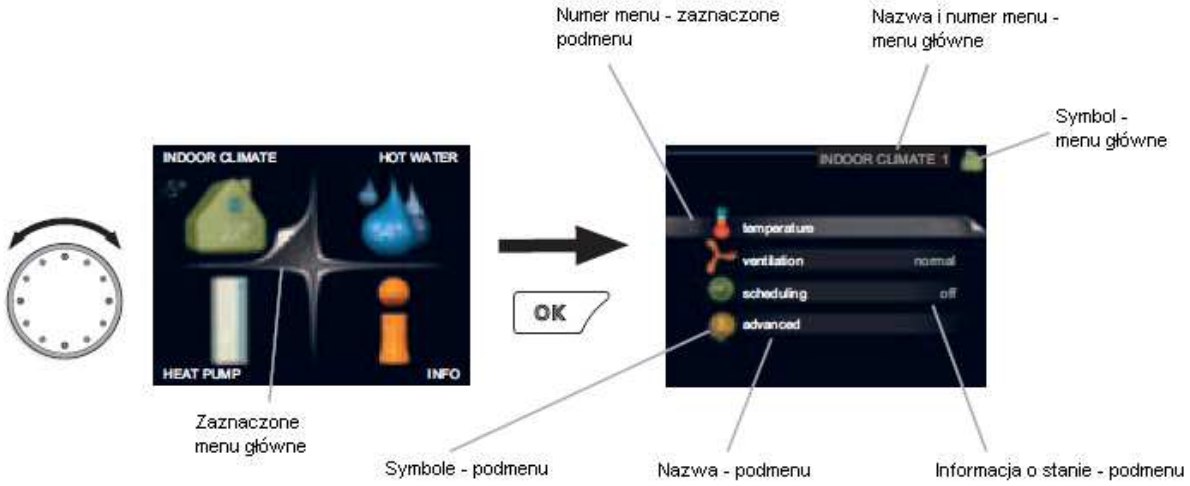


Menu 1	*KLIMAT WEWNĘTRZNY* Ustawianie i układanie harmonogramu dla komfortu wewnętrznego. Patrz strona 28.
Menu 2	*CIEPŁA WODA* Ustawianie i układanie harmonogramu dla produkcji ciepłej wody Patrz strona 47.
Menu 3	*INFORMACJE* Wyświetlanie temperatury i innych informacji operacyjnych oraz dostęp do dziennika alarmów. Patrz strona 53.
Menu 4	*POMPA CIEPŁA* Ustawianie czasu, daty, języka, wyświetlacza, trybu pracy itp. Patrz strona 58.

Symbole na wyświetlaczu

Podczas pracy na wyświetlaczu pojawiają się następujące symbole.

Symbol	Opis
	Ten symbol pojawia się obok znaku informacyjnego jeśli w menu 3.1 jest informacja, o której użytkownik musi wiedzieć.
	Te dwa symbole wskazują czy sprężarka lub podgrzewacz pomocniczy w F470 są zablokowane. Mogą one być zablokowane na przykład w zależności od trybu pracy wybranego w meny 4.2, jeśli blokowanie jest ustawione w harmonogramie w menu 4.9.5 lub jeśli wystąpił alarm, który blokuje jedno z nich. Blokowanie sprężarki. Blokowanie podgrzewacza pomocniczego.
	Ten symbol pojawia się po włączeniu trybu luksusowego dla ciepłej wody.
	Ten symbol wskazuje aktualną szybkość wentylatora jeśli jest inna niż ustawienia normalne.
	Ten symbol wskazuje czy w menu 4.7 włączono „ustawienia urlopowe”.



Funkcjonowanie

Obrócić pokrętło w prawo lub w lewo żeby przesunąć kursor.
Oznaczona pozycja jest jaśniejsza i/lub ma włączoną zakładkę

Wybór menu

Aby posuwać się po menu wybrać menu główne zaznaczając je a następnie naciskając przycisk OK. Następnie otworzy się nowe okno z podmenu.
Wybrać jedno z podmenu oznaczając je a następnie naciskając przycisk OK.

Opcje wyboru

Opcja

W tym menu opcji aktualnie wybrana opcja jest wskazana zieloną fajką.

Wybór innej opcji odbywa się następująco:

1. Zaznaczyć odnośną opcję. Jedna z opcji jest wybrana (biała)

2. Nacisnąć przycisk OK. aby potwierdzić wybraną opcję. Wybrana opcja ma zieloną fajkę.

Ustawianie wartości

Wartości, które maja być zmienione

Aby ustawić wartość:

1. Używając pokrętła sterującego zaznaczyć wartość, którą chcemy ustawić.

2. Nacisnąć przycisk OK. Tło wartości stanie się zielone co oznacza że istnieje dostęp do trybu ustawiania.

3. Obrócić pokrętło w prawo żeby zwiększyć wartość a w lewo żeby zmniejszyć wartość.

4. Nacisnąć przycisk OK. aby potwierdzić ustawianą wartość. Aby zmienić i powrócić do wartości oryginalnej nacisnąć przycisk cofnij.

Przewijanie okien
Menu może składać się z kilku okien. Obrócić pokrętło żeby przewijać między oknami.

Aktualne okno menu — Liczba okien w menu

Przewijanie okien w przewodniku wstępnym

Strzałki do przewijania okien w przewodniku wstępnym

1. Obracać pokrętłem aż jedna ze strzałek w lewym górny rogu (na numerze strony) zostanie zaznaczona.
2. Nacisnąć przycisk OK. aby przeskakiwać między krokami w przewodniku wstępnym.

Menu pomocy

W wielu menu pojawia się symbol wskazujący dostępność dodatkowej pomocy

Dostęp do tekstu pomocy:
1. Użyć pokrętła sterującego do wybrania symbolu pomocy.
2. Nacisnąć przycisk OK.
Tekst pomocy często składa się z kilku okien, które można przewijać używając pokrętła sterującego.

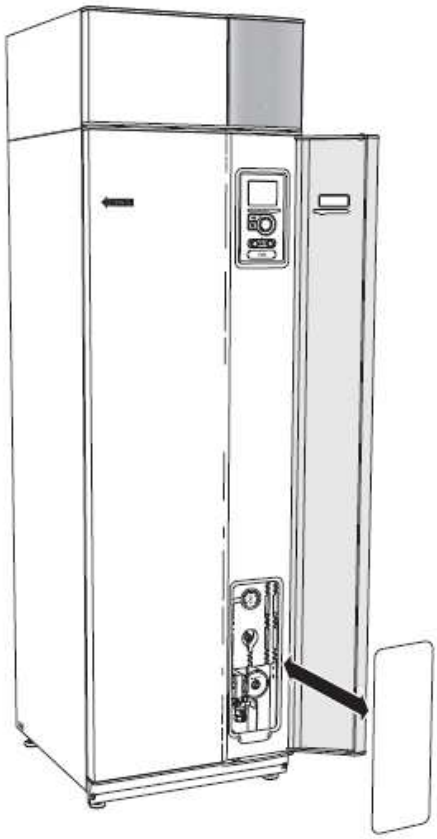
Konserwacja F470

Kontrole regularne

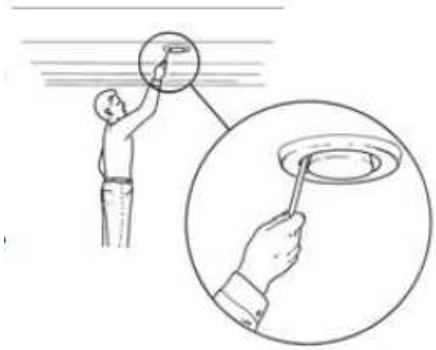
Pompa ciepła po rozruchu wymaga minimalnej konserwacji. Z drugiej strony zalecane jest aby regularnie sprawdzać instalację. W przypadku wystąpienia czegoś niezwykłego na wyświetlaczu pojawią się komunikaty o usterce w postaci różnych tekstów alarmowych. Zarządzanie alarmami jest opisane na stronie 68.

Pokrywa obsługowa

Za pokrywą obsługową znajdują się zawory bezpieczeństwa, pompa obiegowa itp. Zdjąć pokrywę pociągając je do siebie.



Czyszczenie kanałów wentylacyjnych



W celu utrzymania prawidłowej wentylacji nawiewniki i kratki należy regularnie czyścić na przykład małą szczotką.

Nie wolno zmieniać ustawień nawiewników/kratek.

Sprawdzić również zewnętrzną kratkę wlotową powietrza na fasadzie domu i w razie konieczności wyczyścić.

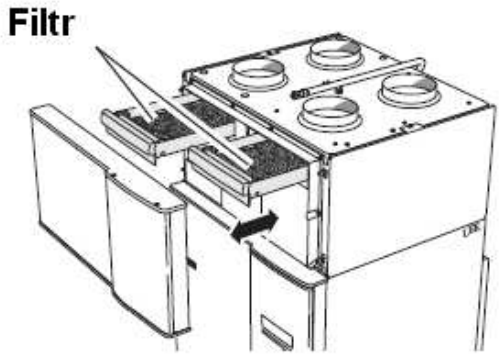
UWAGA
Jeżeli do czyszczenia zdejmowanych jest kilka nawiewników/kratek nie należy zamieniać urządzeń przy ponownym ich montażu.

Czyszczenie filtru powietrza

Regularnie czyścić dwa filtry powietrza F470, częstotliwości czyszczenia zależy od ilości kurzu w powietrzu wentylacyjnym.
Czyszczenie wykonywać kiedy na wyświetlaczu pojawi się alarm. Wskazania alarmu są ustawione fabrycznie na co trzy miesiące.

1. Ustawić przełącznik na ⏻.
2. Zdjąć górną pokrywę przednią pociągając ją prosto do siebie.
3. Wyciągnąć kasetkę z filtrem.
4. Wyjąć filtr i wytrzepać/odkurzyć wszelki brud. Do czyszczenia nie używać wody lub jakichkolwiek innych płynów.
5. Sprawdzić czy filtr nie jest uszkodzony.
6. Montaż przeprowadzić w odwrotnej kolejności.

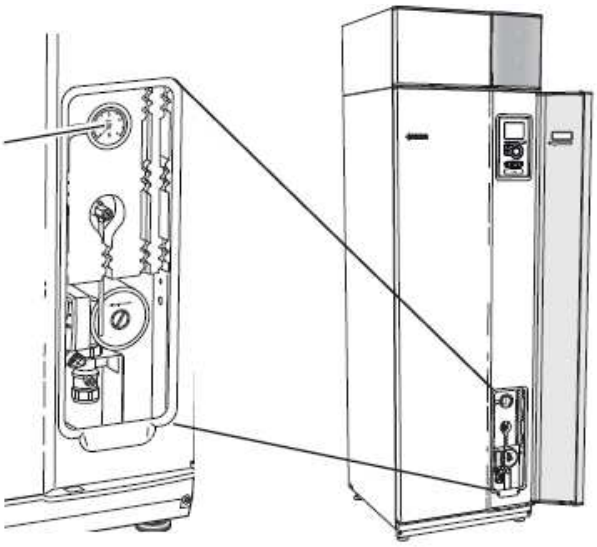
Nawet jeśli filtr wygląda na czysty brud się w nim zbiera i to wpływa na wydajność filtra. Dlatego należy je wymieniać co 2 lata. Nowe filtry można zamówić za pośrednictwem instalatora.



Kontrola ciśnienia

F470 wyposażony jest w miernik ciśnienia, który pokazuje ciśnienie w układzie grzewczym. Ciśnienie powinno wynosić między 0,5 do 1,5 bar, ale zmienia się wraz ze zmianami temperatury. Jeśli ciśnienie często spada do 0 lub podnosi się do 2,5 to należy skontaktować się z instalatorem w celu rozwiązania problemu.

Miernik ciśnienia



Zawory bezpieczeństwa

Po używaniu ciepłej wody zawór bezpieczeństwa podgrzewacza wody czasami wypuszcza niewielką ilość wody. Dzieje się tak, gdyż zimna woda, która wchodzi do podgrzewacza wody aby zastąpić ciepłą, rozszerza się podczas podgrzewania powodując wzrost ciśnienia i otwarcie się zaworu bezpieczeństwa. Zawór bezpieczeństwa systemu grzewczego musi być całkowicie uszczelniony i nie wypuszczać żadnej wody.

Działanie zaworów bezpieczeństwa należy regularnie sprawdzać. Dostęp do zaworów jest możliwy poprzez pokrywę serwisową. Kontrole przeprowadzać w następujący sposób:

1. Otworzyć zawór obracając ostrożnie pokrętło przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.
2. Sprawdzić czy z zaworu wypływa woda.
3. Zamknąć zawór puszczając go. Jeśli nie zamyka się automatycznie po puszczeniu to obrócić lekko przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.
4. Być może że po sprawdzeniu zaworów bezpieczeństwa trzeba będzie uzupełnić płyn w systemie grzewczym, patrz rozdział „Napełnianie systemu grzewczego”.

Napełnianie systemu grzewczego
W przypadku za niskiego ciśnienia zwiększyć je w następujący sposób:
1. Podłączyć znajdujący się w zestawie wąż elastyczny między przyłączem (QM11) a (QM12). Otworzyć zawór do napełniania. Sekcja zasobnika i reszta systemu grzewczego są napełniane wodą.
2. Po chwili ciśnienie na mierniku ciśnienia zacznie wzrastać. Zamknąć zawór napełniający kiedy będzie około 1,0 bar.

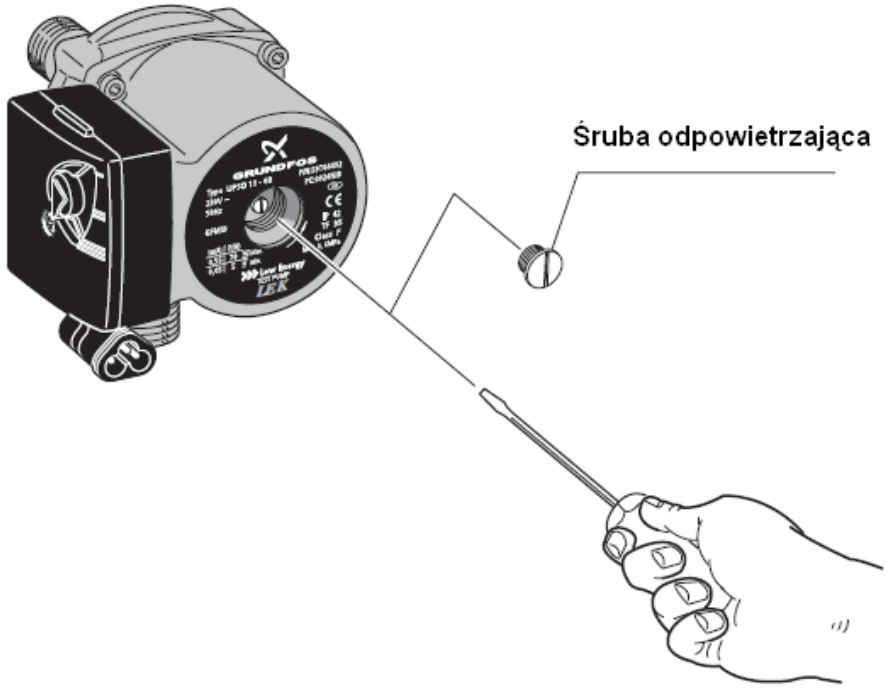
Odpowietrzanie systemu grzewczego
W przypadku powtarzania się napełniania systemu grzewczego lub jeśli słyszalny jest dźwięk wydzielających się bąbelków z pompy ciepła być może, że system wymaga odpowietrzenia. Wykonuje się to następująco:
1. Wyłączyć zasilanie pompy ciepła.
2. Odpowietrzyć pompę ciepła za pomocą zaworu odpowietrzającego i resztę systemu grzewczego za pomocą odpowiednich zaworów odpowietrzających.
3. Odpowietrzyć zespół powietrza nawiewanego za pomocą jego zaworu odpowietrzającego.
4. Kontynuować napełnianie i odpowietrzanie aż do całkowitego usunięcia powietrza i ustawienia poprawnego ciśnienia.

UWAGA
Zanim powietrze zostanie uwolnione trzeba spuścić wodę z rury odpowietrzającej ze zbiornika. Oznacza to, że z systemu nie koniecznie trzeba spuszczać wodę pomimo przepływu wody kiedy zawór odpowietrzający jest otwarty.

Pomaganie pompie obiegowej przy włączaniu.

1. Wyłączyć F470 ustawiając przełącznik na „⏻”.
2. Otworzyć pokrywę przednią.
3. Otworzyć pokrywę serwisową.
4. Poluzować śrubokrętem śrubę odpowietrzającą. Przytrzymać szmatkę wokół czubka śrubokrętu gdyż może wypłynąć drobna ilość wody.
5. Wprowadzić śrubokręt o obrócić silnik.
6. Wkręcić śrubę odpowietrzającą.
7. Włączyć F470 ustawiając przełącznik na „**I**” i sprawdzić czy pompa obiegowa działa.

Zazwyczaj łatwiej jest włączyć pompę obiegową przy pracującym F470, przełączyć przełącznik na „**I**”. Pomaganie wystartować pompie obiegowej jest wykonywane przy pracującym F470 przygotowując śrubokręt do szarpnięcia kiedy pompa startuje.



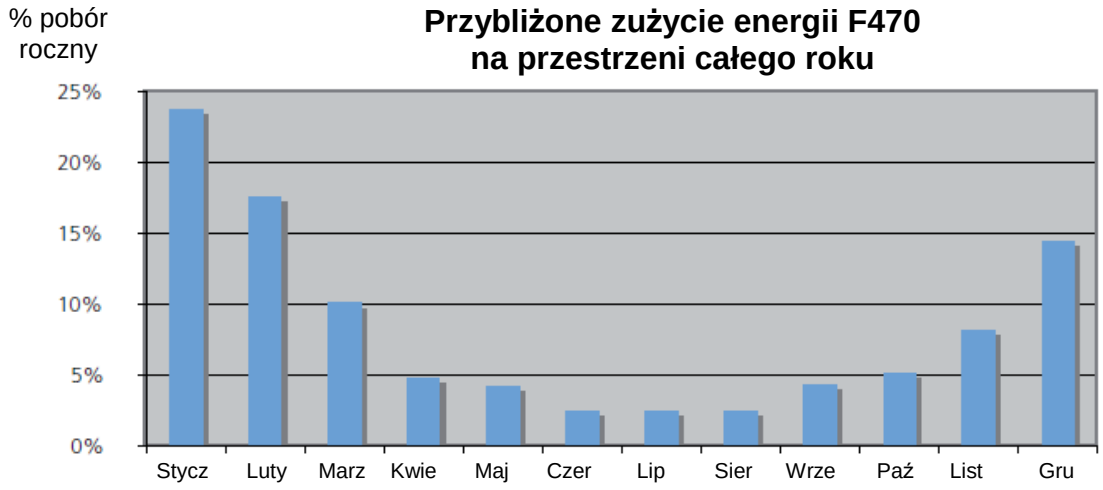
Wskazówki dotyczące oszczędności
Instalacja pompy ciepła produkuje ciepło i ciepłą wodę. Odbywa się to przez wprowadzenie ustawień kontrolnych.
Czynnikami, które maja wpływ na zużycie energii są na przykład temperatura wewnątrz pomieszczeń, zużycie ciepłej wody, izolacja domu i czy dom ma dużą ilość dużych powierzchni oszklonych. Położenie domu, np. wystawienie na wiatr również jest czynnikiem mającym wpływ.
Nawet wentylacja domu wpływa na zużycie energii. Dlatego bardzo ważne jest dokonanie regulacji wentylacji krótko po zainstalowaniu pompy ciepła. Podczas regulacji wentylacji technik wentylacyjny ustawia urządzenia wentylacyjne domu i wentylatory w F470 zgodnie z przewidywanymi wartościami w domu. Technik wentylacyjny reguluje również temperaturę powietrza nawiewanego tak, że jest o kilka stopni poniżej żądanej temperatury pokojowej.

WSKAZÓWKA
Temperaturę powietrza nawiewanego sprawdzać w chłodny dzień. Jeśli ustawień dokonywano w ciepły dzień to wentylacja może wymagać regulacji. W takim przypadku proszę skontaktować się z instalatorem.

Pamiętać również:

- W okresie regulacji (zima) wszystkie zawory termostatu muszą być całkowicie otwarte. Ustawienia grzania pompy ciepła są wtedy regulowane tak, by osiągnąć poprawną temperaturę wewnątrz pomieszczeń, w większości pokoi, bez względu na temperaturę na zewnątrz. W pomieszczeniach gdzie wymagana jest niższa temperatura zawory termostatów są obniżane do żądanego poziomu. Po kilku miesiącach pozostałe termostaty można lekko obniżyć aby uniknąć wzrostu temperatury pomieszczeń spowodowanego promieniowaniem słonecznym, ciepłem z piekarnika itp. Dalsza redukcja może być wymagana później.
- Temperaturę można obniżyć będąc z dala od domu ustawiając harmonogram „ustawień urlopowych” w menu 4.7. Instrukcje znajdują się na stronie 62.
- Szybkość wentylacji można zmniejszyć będąc poza domem ustawiając harmonogram w menu 1.3.3. Instrukcje znajdują się na stronie 34.
- W przypadku aktywacji „ekonomicznej c.w.u.” zużywa się mniej energii.

Pobór energii



Zwiększenie temperatury wewnętrznej o jeden stopień zwiększa zużycie energii o około 5%.

Energia elektryczna

Dawniej obliczono, że przeciętne gospodarstwo domowe zużywa około 5000 kWh energii elektrycznej/rok. W dzisiejszym społeczeństwie jest to zazwyczaj 6000-12000 kWh/rok.

Urządzenia	Normalna moc wyjściowa (W)		Przybliżone zużycie roczne (kWh)
	Praca	**Gotowość**	
Telewizor (Działanie: 5 godz./dobę, gotowość 19 godz./dobę)	200	2	380
Digitalbox (Działanie: 5 godz./dobę, gotowość: 19 godz./dobę)	11	10	90
DVD (działanie: 2 godz./tydzień)	15	5	45
Konsola gier elektronicznych (działanie: 6 godz./tydzień)	160	2	67
Radio/stereo (działanie: 3 godz./dobę)	40	1	50
Komputer i monitor (działanie: 3 godz./dobę, gotowość 21 godz./dobę):	100	2	120
Żarówka (działanie 8 godz./dobę)	60	-	175

Urządzenia	Normalna moc wyjściowa (W)		Przybliżone zużycie roczne (kWh)
Światło kierunkowe (Działanie 8 godz./dobę)	20	-	55
Lodówka (działanie: 24 godz./dobę)	100	-	165
Zamrażarka (działanie: 24 godz./dobę)	120	-	380
Piekarnik, kuchenka (Działanie 40 min./dobę)	1500	-	365
Piekarnik (Działanie 2 godz./tydzień)	3000	-	310
Zmywarka do naczyń, przyłącze zimnej wody (działanie 1 raz/dzień	2000	-	730
Pralka (Działanie: 1 raz/dzień)	2000	-	730
Suszarka do bielizny (Działanie: 1 raz/dzień)	2000	-	730
Odkurzacz (Działanie: 2 godz./tydzień)	1000	-	100
Grzejnik (Działanie 1 godz./dobę, 4 miesiące w roku):	400	-	50
Grzejnik pomieszczeń mieszkalnych (Działanie: 1 godz./dobę, 4 miesiące w roku):	800	-	100

Wartości są przybliżonymi wartościami przykładowymi.

Przykład: Rodzina z 2 dzieci żyje w domu z 1 telewizorem z płaskim kineskopem, 1 digital box, 1 odtwarzaczem DVD, 1 konsolą gier wideo, 2 komputerami, 3 wieżami stereo, 2 żarówkami w toalecie, 2 żarówkami w łazience, 3 żarówkami na zewnątrz, pralką, suszarką do bielizny, lodówką, zamrażarką, piekarnikiem, odkurzaczem, grzejnikiem = 6240 kWh poboru mocy/rok.

Miernik energii elektrycznej
Regularnie sprawdzać miernik energii elektrycznej pomieszczeń, najlepiej raz w miesiącu
Wskaże to wszelkie zmiany w poborze energii elektrycznej.
Nowo budowane domy mają zazwyczaj dwa mierniki energii elektrycznej, do obliczenia poboru energii elektrycznej użyć różnicy między nimi.

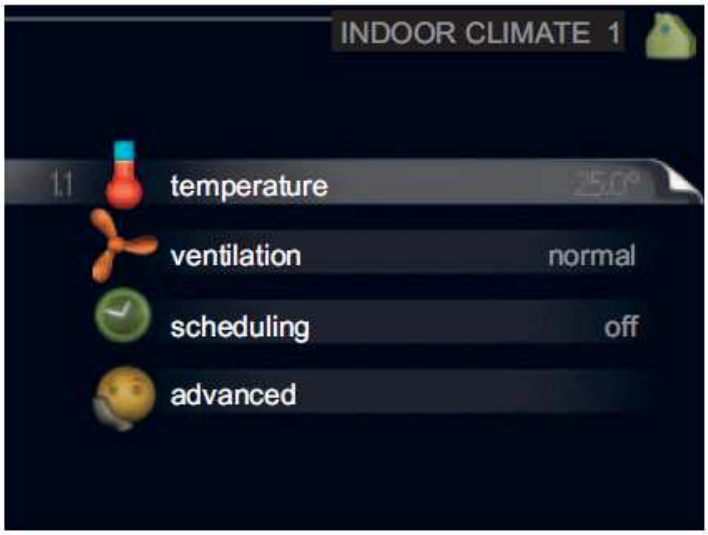
Nowe budynki

Nowo pobudowane domy przechodzą proces suszenia przez rok. Dom zużywa wtedy znacznie więcej energii niż później. Po 1-2 latach krzywą grzania należy ponowie wyregulować, to samo dotyczy się przesunięcia krzywej grzania i zaworów termostatów budynku, gdyż zasadą jest, że system grzewczy wymaga mniej energii kiedy proces suszenia jest zakończony.

3 F470 – do twoich usług

Ustawienie klimatu wewnętrznego

Przegląd



Podmenu

Menu KLIMATU WEWNĘTRZNEGO ma kilka podmenu. Informacja o stanie odpowiedniego menu można znaleźć na wyświetlaczu z prawej strony menu.

temperatura Ustawianie temperatury dla klimatu wewnętrznego. Informacja o stanie pokazuje wartość ustawione dla systemu grzewczego

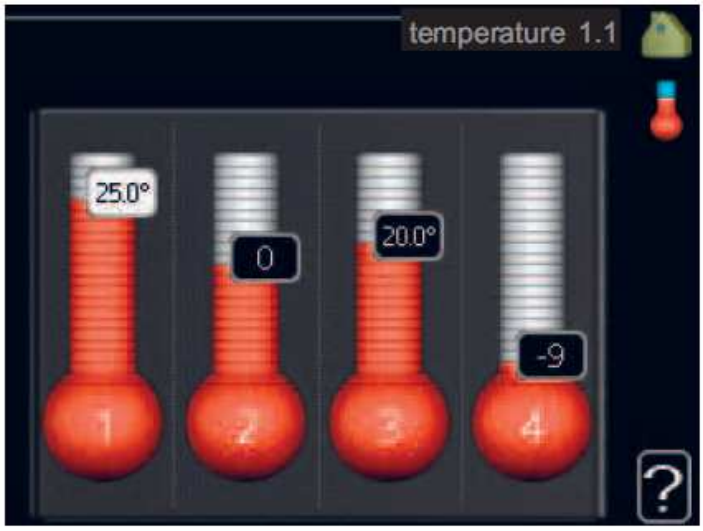
Wentylacja ustawianie szybkości wentylatora. Informacja o stanie pokazuje wybrane ustawienia.

Ustawienie harmonogramu Ustawienie harmonogramu ogrzewania i wentylacji Wyświetlana jest informacja o stanie „ustawione” ale nie jest aktywne, wyświetlane jest Ustawienia urlopowe jeśli harmonogram urlopowy jest aktywny w tym samym czasie do harmonogram (funkcja urlopowa jest priorytetem) Jeśli jakakolwiek część harmonogramu jest aktywna to wyświetlane jest „aktywne” w przeciwnym wypadku wyświetlane jest „off” (wyłączone).

Ustawienie zaawansowane krzywej grzania regulacja kontaktu zewnętrznego, minimalna wartość dla temperatur zasilania i czujników pokojowych.

Menu 1.1

temperatura



Jeśli dom ma kilka systemów grzewczych to pokazane jest to na wyświetlaczu jako termometr dla każdego systemu

Ustawianie temperatury (z zainstalowanymi i aktywnymi czujnikami pokojowymi

Zakres ustawień: 5 - 30 ℃
Wartość domyślna: 20

Wartość na wyświetlaczu pojawia się jako temperatura w jeśli system grzewczy jest sterowany czujnikiem pokojowym.
użyć pokrętła sterującego do ustawienia żądanej temperatury na wyświetlaczu aby zmienić temperaturę pomieszczenia. Potwierdzić nowe ustawienia naciskając przycisk OK.
Nowa temperatura jest pokazywana z prawej strony symbolu na wyświetlaczu.

Ustawianie temperatury (bez zainstalowanych i aktywnych czujników pokojowych)

Zakres ustawień: -10 do +10
Wartość domyślna: 0

Wyświetlacz pokazuje ustawione wartości dla ogrzewania (przesunięcie krzywej). W celu zwiększeni lub zmniejszenia temperatury wewnętrznej trzeba zwiększyć lub zmniejszyć wartość na wyświetlaczu.
do ustawienia nowej wartości użyć pokrętła sterującego. Potwierdzić nowe ustawienia naciskając przycisk OK.

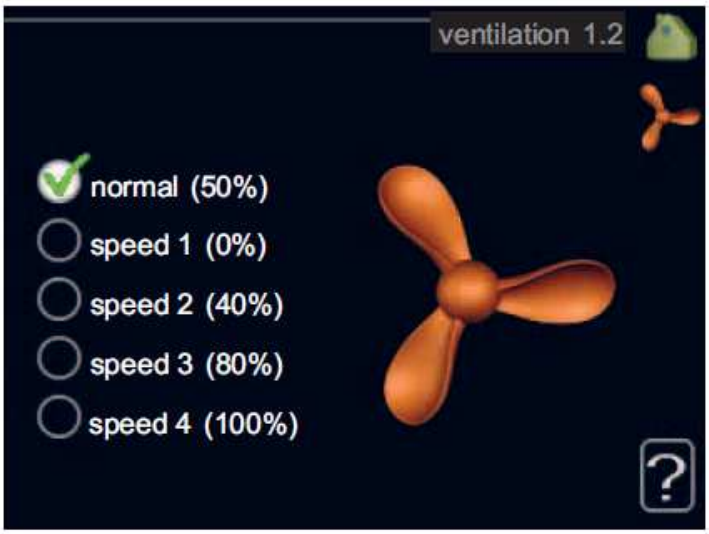
Ilość kroków, które trzeba wykonać aby zmienić wartość w celu uzyskania stopnia zmiany temperatury wewnętrznej zależy od zespołu grzewczego. Jeden krok dla ogrzewania pokojowego a grzejniki mogą wymagać trzech.
Ustawianie żądanej wartości. Nowa wartość jest pokazywana z prawej strony symbolu na wyświetlaczu.

Ostrzeżenie
Dla grzejników lub ogrzewania podłogowego wzrost temperatury pomieszczenia może być spowalniany przez termostaty dla grzejników lub ogrzewania podłogowego. Dlatego należy całkowicie otworzyć termostaty z wyjątkiem tych w pomieszczeniach gdzie wymagana jest niższa temperatura, np. sypialniach.

WSKAZÓWKA
Przed wprowadzeniem nowych ustawień odczekać 24 godziny, żeby temperatura w pomieszczeniach mogła się ustabilizować.
Jeśli na zewnątrz jest zimno a temperatura w pomieszczeniach jest za niska to zwiększyć nachylenie krzywej w menu 1.9.1 o jeden stopień.
Jeśli na zewnątrz jest zimno a temperatura w pomieszczeniach jest za wysoka to zmniejszyć nachylenie krzywej w menu 1.9.1 o jeden stopień.
Jeśli na zewnątrz jest ciepło a temperatura w pomieszczeniach jest za niska to zwiększyć wartość w menu 1.1 o jeden stopień.
Jeśli na zewnątrz jest ciepło a temperatura w pomieszczeniach jest za wysoka to zwiększyć wartość w menu 1.1 o jeden stopień.

Menu 1.2

Wentylacja



Zakres ustawień: normalna i szybkości 1-4
Wartość domyślna: normalna

Tutaj można tymczasowo zwiększyć lub zmniejszyć wentylacje w pomieszczeniach.
Po wybraniu nowej szybkości zegar zaczyna odliczanie. Po zakończeniu odliczania czasu szybkość wentylacji powraca do ustawień normalnych. W razie konieczności w menu można zmienić różne czasy powrotu. Szybkość wentylatora pokazana jest w nawisach (w procentach) na przemian po każdej szybkości.

WSKAZÓWKA
Jeśli wymagane są dłuższe zmiany czasowe to użyć funkcji urlopu lub ustawiania harmonogramu.

Menu 1.3

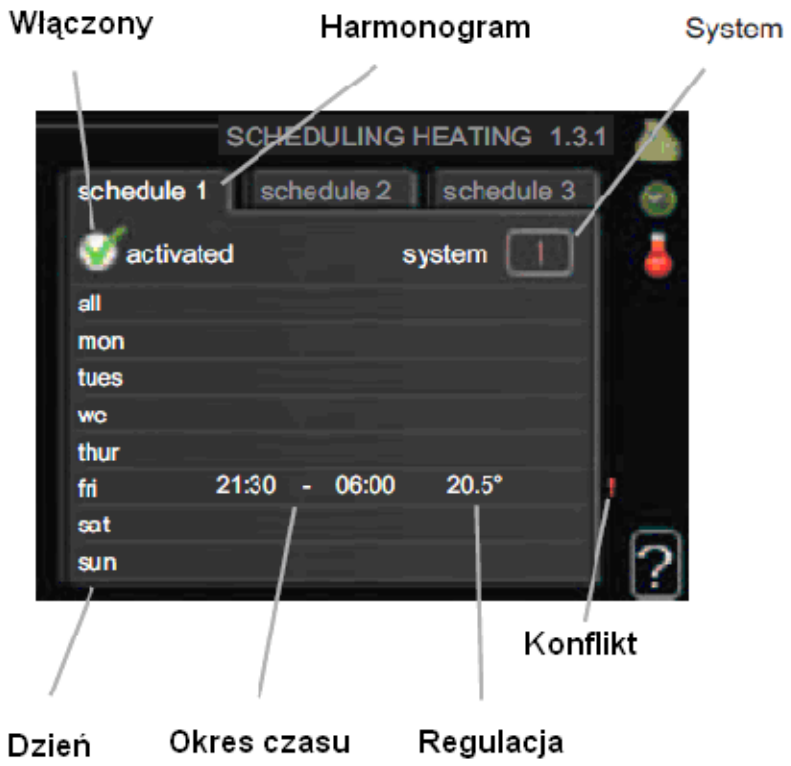
Ustawianie harmonogramu

Klimat wewnętrzny (ogrzewanie/wentylacja) dla każdego dnia tygodnia ustawiany jest w menu ustawienie harmonogramu.
W menu 4.7 można również ustawić dłuższy okres czasu dla wybranego okresu (urlop).

Menu 1.3.1

Ogrzewanie

Tutaj można ustawić zwiększenie lub zmniejszenie temperatury w pomieszczeniach dla nawet do trzech okresów na dzień. Jeśli czujnik pokojowy jest zainstalowany i aktywny to żądana temperatura pomieszczenia (℃) jest ustawiana w okresie czasu. Bez aktywnego czujnika pokojowego żądana zmiana jest ustawiona (ustawienia w menu 1.1). Zmiana temperatury pomieszczenia o 1 stopień wymaga jednego stopnia zmiany dla ogrzewania podłogowego i około dwa do trzech stopni dla systemu grzejników.
Jeśli te dwa ustawienia wchodzą w konflikt jeden z drugim to na końcu linii wyświetlony zostanie czerwony znak wykrzyknika.



Harmonogram: tutaj wybiera się harmonogram, który ma być zmieniony.
Włączony: Tutaj aktywuje się ustawianie harmonogramu do wybranego okresu. Wyłączenie nie ma wpływu na ustawione czasy.
System: Tutaj wybiera się dla którego systemu grzewczego harmonogram jest przeznaczony. Ta opcja wyświetlana jest tyko jeśli obecne są więcej niż jeden system grzewczy.
Dzień: Wybór którego dnia lub dni tygodnia harmonogram ma dotyczyć.
Aby usunąć harmonogram dla określonego dnia trzeba zresetować czas dla tego dnia ustawiając czas rozpoczęcia i taki sam jak czas zakończenia. Jeśli użyta zostanie linia „wszystkie” to wszystkie dnie w okresie są ustawiane dla tych czasów.
Okres czasu: Tutaj wybierane są czas włączenia i zatrzymania dla wybranego dnia do ustawiania harmonogramu.
Regulacja: Tutaj ustawiane jest podczas ustawiania harmonogramu ile krzywa grzania zostanie przesunięta względem menu 1.1 Jeśli czujnik pokojowy jest zainstalowany to żądana temperatura pomieszczenia jest ustawiana w (℃).

WSKAZÓWKA
Zacząć od zaznaczenia „wszystkie” a potem zmieniać zadane dni jeśli chcemy ustawić podobny harmonogram dla każdego dnia tygodnia.

Ostrzeżenie
Jeśli czas rozpoczęcia jest przed czasem zatrzymania to oznacza, że okres przekracza północ. Harmonogram zawsze zaczyna się dnia dla którego ustawiony jest czas rozpoczęcia.

Zmiany temperatury w pomieszczeniach zajmują trochę czasu. Na przykład krótkie okresy czasu w połączeniu z ogrzewaniem podłogowym nie dadzą odczuwalnej różnicy w temperaturze pomieszczenia.

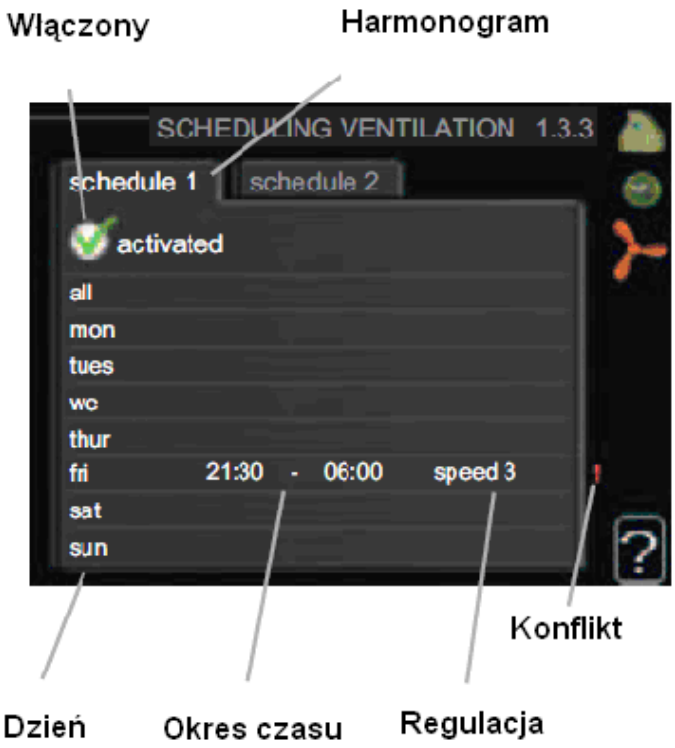
Jeśli temperatura powietrza wywiewanego spadnie poniżej 16 ℃ to zablokowana jest sprężarka i podgrzewacz pomocnicy może interweniować. Kiedy kompresor jest zablokowany to z wywiewanego powietrza nie jest odzyskiwane ciepło.

Menu 1.3.3

Wentylacja

Tutaj można ustawić harmonogram zwiększania lub zmniejszania wentylacji pomieszczeń dla nawet do dwóch okresów dziennie.

Jeśli te dwa ustawienia wchodzą w konflikt jeden z drugim to na końcu linii wyświetlony zostanie czerwony znak wykrzyknika.



Harmonogram: tutaj wybiera się harmonogram, który ma być zmieniony.
Włączony: Tutaj aktywuje się ustalenie harmonogramu do wybranego okresu. Wyłączenie nie ma wpływu na ustawione czasy.
Dzień: Wybór którego dnia lub dni tygodnia harmonogram ma dotyczyć. Aby usunąć harmonogram dla określonego dnia trzeba zresetować

czas dla tego dnia ustawiając czas rozpoczęcia i taki sam jak czas zakończenia. Jeśli użyta zostanie linia „wszystkie” to wszystkie dnie w okresie są ustawiane dla tych czasów.
Okres czasu: Tutaj wybierane są czas włączenia i zatrzymania dla wybranego dnia do ustawiania harmonogramu.
Regulacja: Tutaj ustawia się żądana szybkość wentylatora.

WSKAZÓWKA
Zacząć od zaznaczenia „wszystkie” a potem zmieniać zadane dni jeśli chcemy ustawić podobny harmonogram dla każdego dnia tygodnia.

Ostrzeżenie
Jeśli czas rozpoczęcia jest przed czasem zatrzymania to oznacza, że okres przekracza północ. Harmonogram zawsze zaczyna się dnia dla którego ustawiony jest czas rozpoczęcia.

Znacząca zmiana w dłuższym okresie czasu może doprowadzić do słabego środowiska wewnątrz pomieszczeń i mniej ekonomiczną eksploatację.

Menu 1.9

Zaawansowane

Menu zaawansowane AM pomarańczowy tekst i jest przeznaczone dla zaawansowanych użytkowników. To menu ma kilka podmenu.

krzywa grzania Ustawianie nachylenia krzywej grzania.

regulacje zewnętrzne Ustawianie przesunięci krzywej grzania kiedy podłączony jest kontakt zewnętrzny.

Minimalna temperatura rurociągu zasilającego Ustawianie minimalnej dopuszczalnej temperatury rurociągu zasilającego.

ustawienia czujnika pokojowego Ustawienia dotyczące czujnika pokojowego.

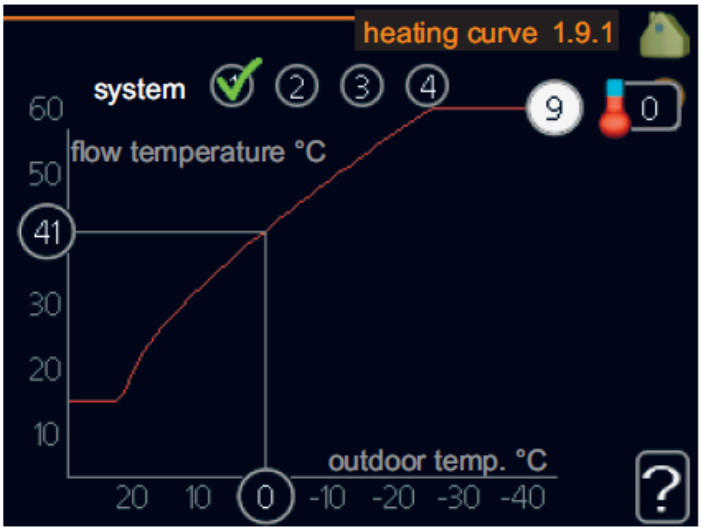
czas powrotu wentylatora Ustawienie czasu powrotu wentylatora w przypadku tymczasowej zmiany szybkości wentylacji.

własna krzywa Ustawianie własnej krzywej grzania.

przesunięcie punktu ustawiania przesunięcia krzywej grzania do określonej temperatury zewnętrznej.

Menu 1.9.1

krzywa grzania

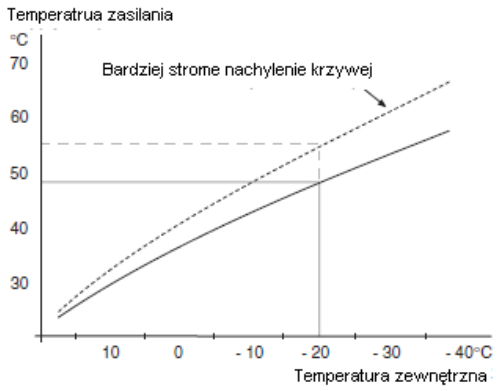


krzywa grzania

Zakres ustawień: 0 - 15

Wartość domyślna: 9

Podgląd krzywej grzania można zrobić w menu krzywej grzania domu. Zadaniem krzywej grzania jest utrzymanie temperatury wewnętrznej na równym poziomie bez względu an temperaturę zewnętrzna i tym samym wydajną energetycznie pracę. To na podstawie krzywej grzania komputer sterujący pompą ciepła określa temperaturę wody dla systemu grzewczego temperaturę rurociągu zasilającego i w ten sposób temperaturę wewnętrzną. Tutaj można wybrać krzywą grzania i odczytywać jak zmienia się temperatura rurociągu zasilającego przy różnych temperaturach zewnętrznych.

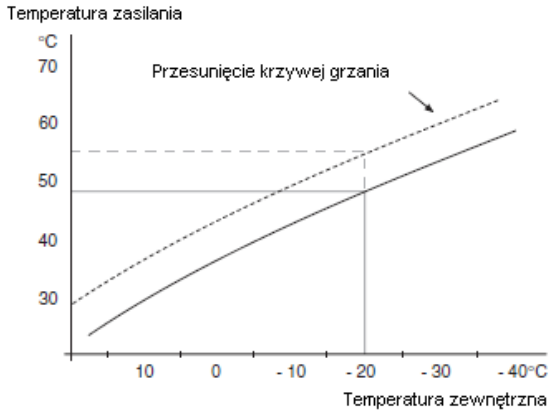


Współczynnik krzywej
Nachylenie krzywej grzania wskazuje ile stopnie temperatura zasilania musi być zwiększona/zmniejszona kiedy temperatura zewnętrzna spada/podwyższa się. Bardziej strome nachylenie oznacza wyższą temperaturę zasilania przy określonej temperaturze zewnętrznej.

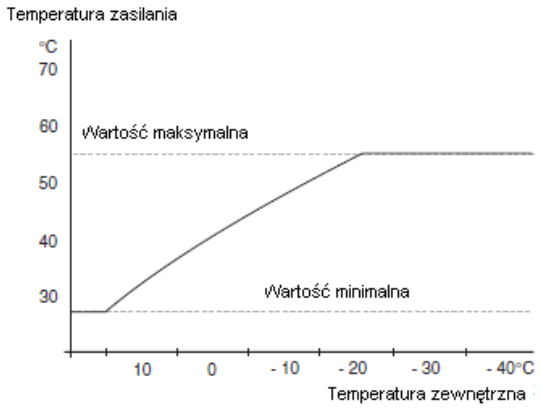
Optymalne nachylenie zależy od warunków klimatycznych lokalizacji budynku, czy dom ma grzejniki czy też ogrzewanie podłogowe i jak dobrze dom jest izolowany.

Krzywą grzania ustawia się podczas montażu instalacji, ale może wymagać późniejszej regulacji. Potem nie powinno się już jej regulować.

Ostrzeżenie
W przypadku wykonywania drobnych regulacji temperatury wewnętrznej krzywą grzanie należy przesuwać zamiast tego do góry lub do dołu, wykonuje się to w menu 1.1 temperatura.



Przesunięcie krzywej
Przesunięcie krzywej grzania oznacza że temperatura zasilania zmienia się tyle samo co wszystkie temperatury zewnętrzne np. że przesunięcie krzywej o +2 kroki zwiększa temperaturę zasilania o 5 ℃ dla wszystkich temperatur zewnętrznych.



Temperatura rurociągu zasilającego wartości maksymalne i minimalne
Ponieważ temperatury rurociągu zasilającego nie można obliczyć powyżej ustawionej wartości maksymalnej lub niżej niż ustawiona wartość minimalna dla tego krzywa grzania robi się płaska w tych temperaturach.

Ostrzeżenie
Systemy z ogrzewaniem podłogowym mają zazwyczaj ustawioną maksymalną temperaturę rurociągu zasilającego między 35 a 45 ℃. Ustalić maks temperaturę podłogo z instalatorem/dostawcą podłogi.

Liczba na końcu krzywej wskazuje nachylenie krzywej. Liczba obok termometru podaje przesunięcie krzywej. Do ustawienia nowej wartości użyć pokrętła sterującego. Potwierdzić nowe ustawienia naciskając przycisk OK.
Krzywa) jest własną krzywą grzania stworzoną w menu 1.9.7.

Wybór innej krzywej grzania (nachylenia):

UWAGA
Jeśli jest tylko jeden system grzewczy to numer krzywej jest już oznaczony podczas otwieranie okna menu.

1. Wybrać system (jeśli więcej niż jeden) dla którego chcemy zmienić krzywą grzania.
2. Po potwierdzeniu wyboru systemu zaznaczony zostaje numer krzywej grzania
3. Nacisnąć przycisk OK. aby wejść do trybu ustawiania.
4. Wybrać nową krzywą grzania. Krzywe grzania są ponumerowane od 0 do 15 im większy numer tym bardziej stroma krzywa i większa temperatura zasilania. Krzywa grzania 0 oznacza, że używana jest własna krzywa (menu 1.9.7)
5. Nacisnąć przycisk OK. aby wyjść z trybu ustawiania.

Odczytywanie krzywej grzania:

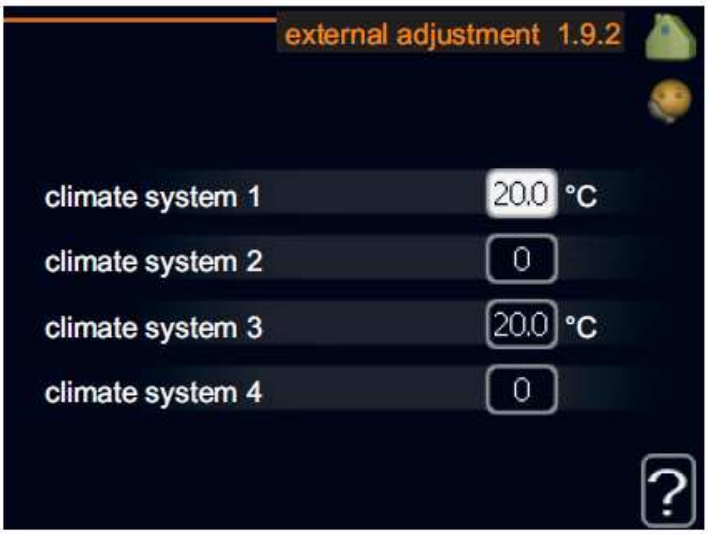
1. Obrócić pokrętło tak żeby pierścień an wałku był zaznaczony na temperaturę zewnętrzną.
2. Nacisnąć przycisk OK.
3. Iść za szarą linią aż do krzywej grzania i na zewnątrz po lewej aby odczytać wartość dla temperatury zasilania przy wybranej temperaturze zewnętrznej.

4. Teraz można wybrać pobór odczytu różnych temperatur zewnętrznych obracajac pokrętło sterujace w prawo lub w lewo i odczytujac odpowiednie temperatury zasilania.
5. Nacisnąć przycisk OK. lub wstecz żeby wyjść z trybu odczytywania.

WSKAZÓWKA
Przed wprowadzeniem nowych ustawień odczekać 24 godziny żeby tempertura w pomieszczeniach mogła się ustabilizować.
Jeśli na zewnątrz jest zimno a temperatura w pomieszczeniach jest za niska to zwiększyć nachylenie krzywej o jeden stopień.
Jeśli na zewnątrz jest zimno a temperatura w pomieszczeniach jest za wysoka to zmniejszyć nachylenie krzywej o jeden stopień.
Jeśli na zewnątrz jest ciepło a temperatura w pomieszczeniach jest za niska to zwiększyć przesunięcie krzywej o jeden stopień.
Jeśli na zewnątrz jest ciepło a temperatura w pomieszczeniach jest za wysoka to zmniejszyć przesunięcie krzywej o jeden stopień.

Menu
1.9.2

regulacje zewnętrzne



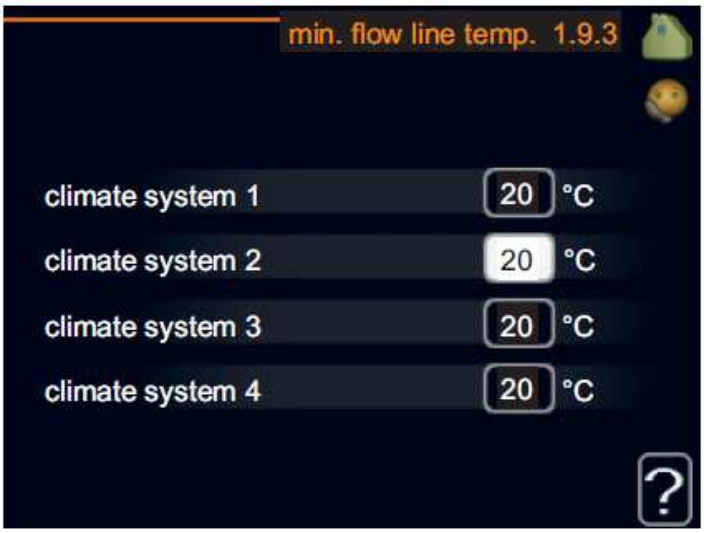
system grzewczy
Zakres ustawień: -10 do +10 lub żądana temperatura pomieszczenia jeśli zainstalowany jest czujnik pokojowy.

Wartosć domyślna: 0

Podłączając kontakt zewnętrzny, na przykład, termostat pokojowy lub zegar pozwala na tymczasowe lub okresowe zwiększenie lub zmniejszenie temperatury pomieszczeń.
Kiedy kontakt jest włączony przesunięcie krzywej grzania jest zmieniane o liczbę kroków wybranych w menu. Jeśli zainstalowany jest i aktywny czujnik pokojowy to można ustawić żądaną temperaturę (℃) pomieszczenia.
Jeśli jest więcej niż jeden system grzewczy to ustawień można dokonywać oddzielnie dla każdego systemu.

Menu
1.9.3

Minimalna temperatura rurociągu zasilającego



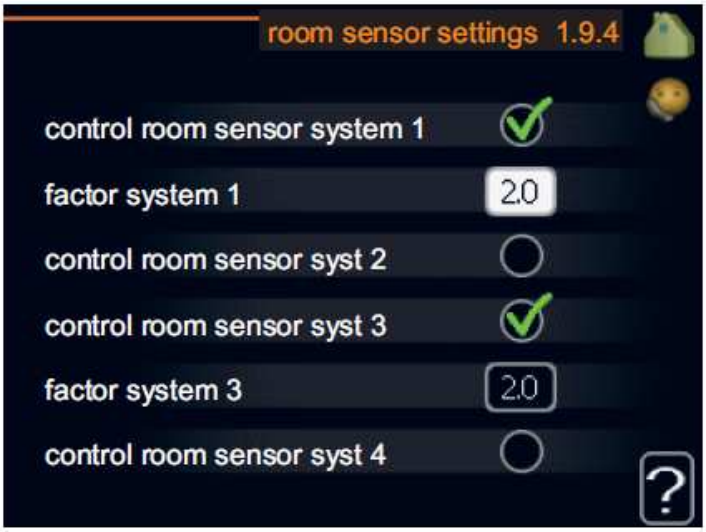
system grzewczy
Zakres ustawień: 20-70 ℃
Wartości domyślne: 20℃

Ustawić temperaturę minimalną na rurociągu zasilającym system grzewczy.
Oznacza to że F470 nigdy nie będzie obliczał temperatury niższej niż ta ustawiona tutaj.
Jeśli jest więcej niż jeden system grzewczy to ustawień można dokonywać oddzielnie dla każdego systemu.

WSKAZÓWKA
Wartość może zostać zwiększona jeśli mamy na przykład piwnicę, którą zawsze chcemy ogrzewać, nawet w lecie.
Może również zajść potrzeba zwiększenia wartości w „zatrzymaj ogrzewanie” menu 4.9.2 „ustawienia trybu automatycznego”.

Menu
1.9.4

ustawienie czujnika pokojowego

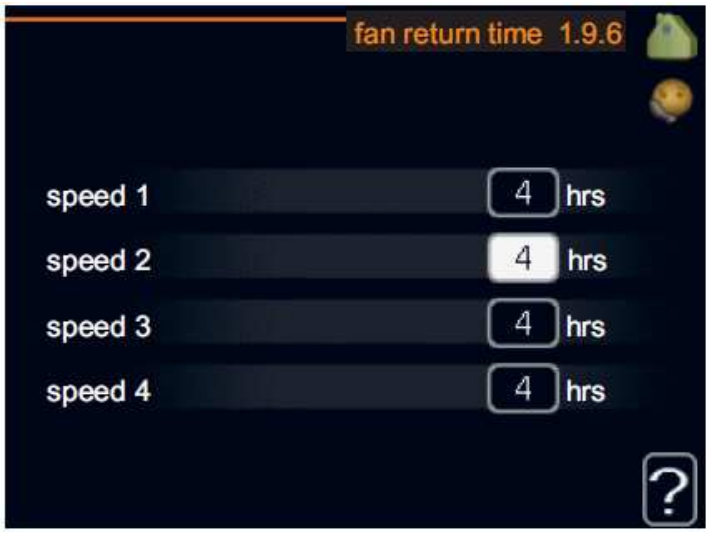


system fabryczny
Zakres ustawień: 0.2 - 6.0
Wartość domyślna: 2.0

Tutaj można aktywować czujniki pokojowe do kontroli temperatury pomieszczeń.
Tutaj można ustawić współczynnik, który określa ile temperatury zasilania zostanie pod wpływem różnicy między żądaną temperaturą pomieszczeń a faktyczną temperaturą pomieszczeń. Większa wartość daje większą zmianę przesunięcia ustawionej krzywej grzania.
Jeśli zainstalowanych jest kilka systemów grzewczych to powyższe ustawienia można wprowadzić dla odpowiednich systemów.

Menu
1.9.6

czas powrotu wentylatora

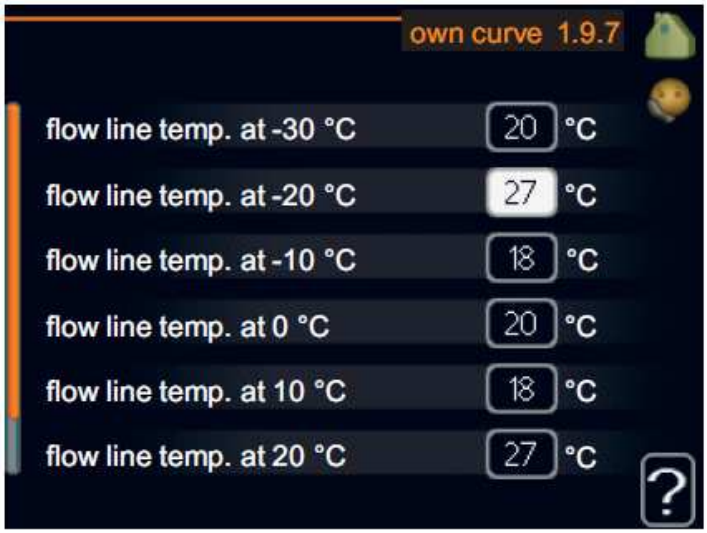


szybkość 1-4
Zakres ustawień: 1 – 99 godz.
Wartość domyślna: 4 godz.

Tutaj można wybrać czas powrotu od tymczasowej zmiany szybkości (szybkość 1-4) na wentylacji w menu 1.2.
Czas powrotu jest czasem po jakim szybkość wentylacji powróci do normalnej.

Menu
1.9.7

własna krzywa



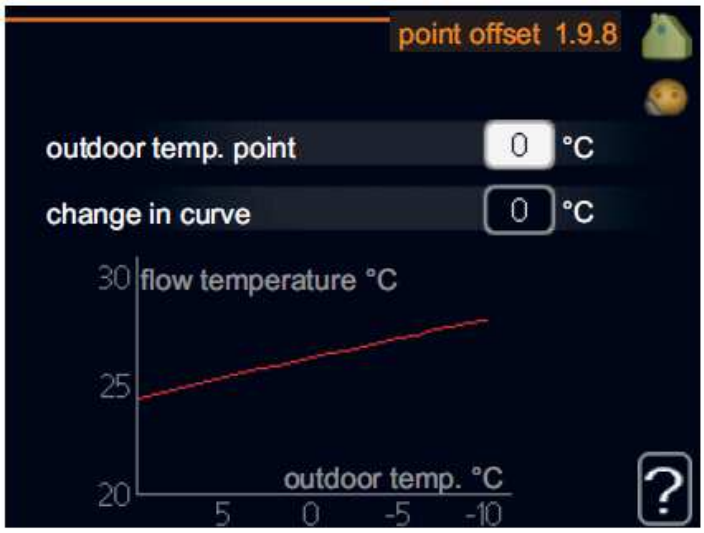
temperatura zasilania
Zakres ustawień: 15 – 70 ℃

Tutaj można stworzyć własną krzywą grzania, jeśli są specjalne wymagania, ustawiając żądana temperaturę zasilania dla różnych temperatur na zewnątrz.

Ostrzeżenie
Trzeba wybrać krzywą 0 w menu 1.9.1 aby można było tak zrobić.

Menu
1.9.8

przesunięcie punktu



Punkt temperatury zewnętrznej
Zakres ustawień: -40 – 30 ℃
Wartość domyślna: 0 ℃
zmiana w krzywej
Zakres ustawień: -10 – 10 ℃
Wartość domyślna: 0 ℃

Tutaj wybrać zmianę w krzywej grzania przy określonej temperaturze zewnętrznej.
Zmiana temperatury pomieszczeń o jeden stopień wymaga jednego stopnia zmiany w ogrzewaniu podłogowym i około dwóch do trzech stopni zmiany dla systemu grzejników.
Krzywa grzania jest przestawiana o ± 5 ℃ od ustawi onego punktu temperatury zewnętrznej.
Bardzo ważny jest dobór odpowiedniej krzywej grzania żeby temperatura pomieszczeń zmieniała się równomiernie.

WSKAZÓWKA
Jeśli w domu jest zimno przy na przykład -2 ℃, „punkt temperatury zewnętrznej” jest ustawiony na „-2” a „zmiana krzywej” jest zwiększana aż do uzyskania żądanej temperatury pomieszczeń.

Ostrzeżenie
Przed wprowadzeniem nowych ustawień odczekać 24 godziny żeby temperatura w pomieszczeniach mogła się ustabilizować.

Ustawianie wydajności ciepłej wody

Przegląd

Pod menu
Dla menu CIEPŁA WODA jest kilka podmenu Informacja o stanie dla odpowiedniego menu znajdują sie na wyświetlaczu z prawej strony menu.

tymczasowy luksus Aktywacja tymczasowego wzrostu temperatury ciepłej wody. Informacja o stanie wyświetla „wyłączony” lub czas na jaki tymczasowy wzrost temperatury pozostaje włączony.

tryb komfortowy Ustawienie komfortu ciepłej wody. Informacja o stanie wyświetla wybrany tryb „ekonomiczny”, „normalny” lub „luksusowy”.

ustawienie harmonogramu Ustawienie harmonogramu komfortu ciepłej wody. Informacja o stanie wyświetla „ustawione” jeśli aktualnie aktywna jest jakakolwiek część harmonogramu, wyświetla „ustawienie urlopowe” jeśli ustawienia urlopowe są w toku (menu 4.7), w przeciwnym wypadku wyświetla „wyłączone”.

zaawansowane Ustawienia tymczasowego wzrostu temperatury ciepłej wody.

Menu 2.1

tymczasowy luksus

Zakres ustawień: 3, 6 i 12 godzin oraz tryb „wyłączone”
Wartość domyślna: „wyłączone”

Kiedy wzrost zapotrzebowania na ciepłą wodę tymczasowo wzrósł tego menu można użyć do wybrania wzrostu temperatury ciepłej wody do trybu luksusowego przez wybrany okres czasu.

Ostrzeżenie
Jeśli w menu 2.2 wybrano tryb komfortowy „luksus” to nie można dokonywać żadnych dalszych zwiększeń.

Funkcja jest wykonywana natychmiast po wybraniu okresu czasu i potwierdzeniu tego przyciskiem OK. Czas z prawej strony wyświetla czas pozostały przy wybranych ustawieniach.
Po upływie czasu F470 powraca do trybu ustawionego w menu 2.2.
Wybrać „wyłącz” aby wyłączyć tymczasowy luksus.

Menu 2.2

tryb komfortowy

Zakres ustawień: ekonomiczny, normalny, luksusowy
Wartość domyślna: normalny

Różnica między wybieranymi trybami jest w temperaturze ciepłej wody w kranie. Wyższa temperatura oznacza, że ciepła woda pozostaje na dłużej.
ekonomiczny: Ten tryb daje mniej ciepłej wody niż inne ale jest bardziej ekonomiczny.
Tego trybu można używać w mniejszych gospodarstwach domowych z małym zapotrzebowaniem an ciepłą wodę.
normalny: Tryb normalny daje większą ilości ciepłej wody i jest odpowiednie dla większości gospodarstw domowych.
luksusowy: Tryb luksusowy daje największą możliwą ilość ciepłej wody. W tym trybie do podgrzewania ciepłej wody używany jest podgrzewacz pomocniczy oraz sprężarka co może zwiększyć koszty eksploatacji.

UWAGA
W trybie luksusowym priorytetem dla pompy ciepła jest ciepła woda przed ogrzewaniem pomieszczeń.

Menu 2.3

ustawianie harmonogramu
Tutaj można ustawić dla nawet dwóch okresów na dzień dla jakiego komfortu wody pompa ma pracować.
Ustawianie harmonogramu włącza/wyłącza się zaznaczając fajką „aktywowany” Deaktywacja nie ma wpływu na ustawione czasy.
Jeśli dwa ustawienia wejdą ze sobą w konflikt to wyświetlony zostanie czerwony wykrzyknik.

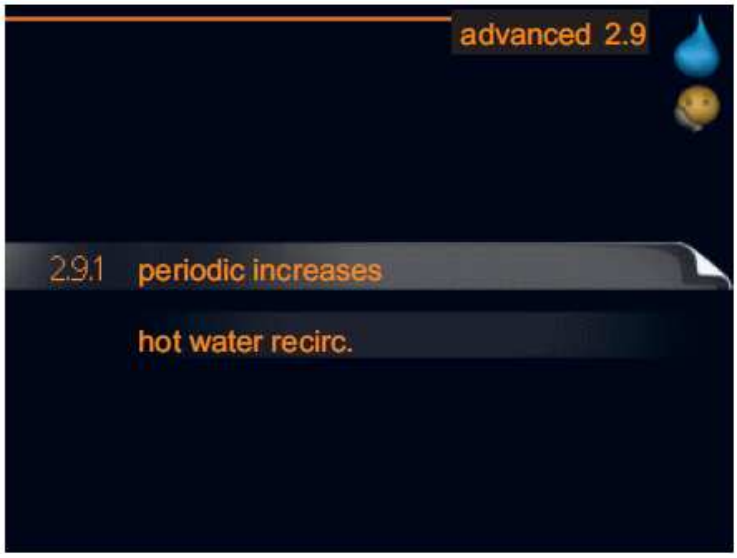
Harmonogram: tutaj można wybrać zmieniany harmonogram.
Aktywny: Tutaj aktywuje się ustawienie harmonogramu dla wybranego okresu. Deaktywacja nie ma wpływu na ustawione czasy.
Dzień: Tutaj ustawić, którego dnia lub dni tygodnia harmonogram ma dotyczyć. Aby usunąć z harmonogramu określony dzień należy zresetować czas dla tego dnia ustawiając czas rozpoczęcia na ten sam co czas zakończenia. Jeśli użyta zostanie linia „wszystkie” to wszystkie dnie w tym okresie zostaną ustawione na te czasy.
Okres czasu: Tutaj wybiera się czas rozpoczęcia i zakończenia dla wybranego dnia do harmonogramu.
Regulacja: tutaj można ustawić komfort ciepłej wody podczas ustawiania harmonogramu.

WSKAZÓWKA
Jeśli chcemy ustawić podobny harmonogram dla każdego dnia tygodnia to zacząć od wypełnienia „wszystkie” a następnie zmieniać żądane dni.

Ostrzeżenie
Jeśli czas zakończenia jest przed czasem rozpoczęcia to oznacza, że okres wychodzi poza północ.
Harmonogram zawsze zaczyna się dnia dla którego ustawiono czas rozpoczęcia.

Menu 2.9

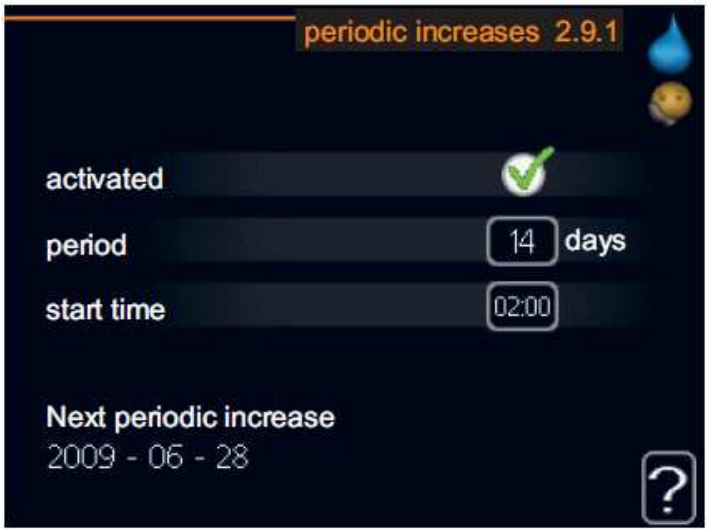
zaawansowane



Menu zaawansowane ma pomarańczowy tekst i jest przeznaczony dla zaawansowanych użytkowników. To menu ma kilak podmenu.

Menu 2.9.1

okresowe wzrosty



okres
Zakres ustawień: 1 – 90 dni
Wartość domyślna: 14 dni
czas rozpoczęcia
Zakres ustawień: 00:00 - 23:00
Wartość domyślna: 00:00

Aby zapobiec rozrostowi bakterii w podgrzewaczu wody sprężarka i podgrzewacz pomocniczy mogą zwiększać temperaturę ciepłej wody w regularnych odstępach czasu.

Tutaj można ustawić długość czasu między zwiększaniem temperatury. Czas można ustawić między 1 a 90 dni. Ustawienia fabryczne wynoszą 14 dni. Odznaczyć „aktywowane” aby wyłączyć funkcję.

Menu 2.9.2

Ponowny obieg cieplej wody

czas pracy
Zakres ustawień: 1 – 60 min.
Wartość domyślna: 3 min
czas przestoju
Zakres ustawień: 0 – 60 min.
Wartość domyślna: 12 min

Tutaj można ustawić obieg ciepłej wody dla do trzech okresów dziennie. Podczas ustawionych okresów pompa obiegowa ciepłej wody będzie pracować zgodnie z powyższymi ustawieniami.

„czas pracy” decyduje o tym jak długo pompa obiegowa ciepłej wody ma pracować.

„czas przestoju” decyduje o tym jak długo pompa obiegowa ciepłej wody ma stać między okresami działania.

Uzyskiwanie informacji

Przegląd

Pod menu
Menu INFO ma kilka podmenu W tym menu nie można wykonywać żadnych ustawień, służy tylko do wyświetlania informacji. Informacja o stanie dla odpowiedniego menu znajdują sie na wyświetlaczu z prawej strony menu.

informacja serwisowa pokazuje poziomy temperatur i ustawienia w pompie ciepła.

Informacje o sprężarce pokazuje czas pracy, liczbę uruchomień itp. dla sprężarki.

Informacja dodaj ciepło wyświetla informacje o czasie pracy itp. podgrzewacza pomocniczego.

dziennik alarmów wyświetla ostatni alarm i informacje o pompie ciepła kiedy wystąpił alarm.

dziennik temp. wewnętrznej średnie temperatur wewnątrz pomieszczeń tydzień po tygodniu podczas ostatniego roku.

Menu 3.1

informacje serwisowe

Tutaj można uzyskać informacje a aktualnym stanie działania pompy ciepła (np. aktualne temperatury itp.). Nie można dokonywać żadnych zmian.
Informacje są na kilku stronach. Do przewijania między stronami użyć pokrętła sterującego.
Symbole w tym menu:

Sprężarka

Ogrzewanie

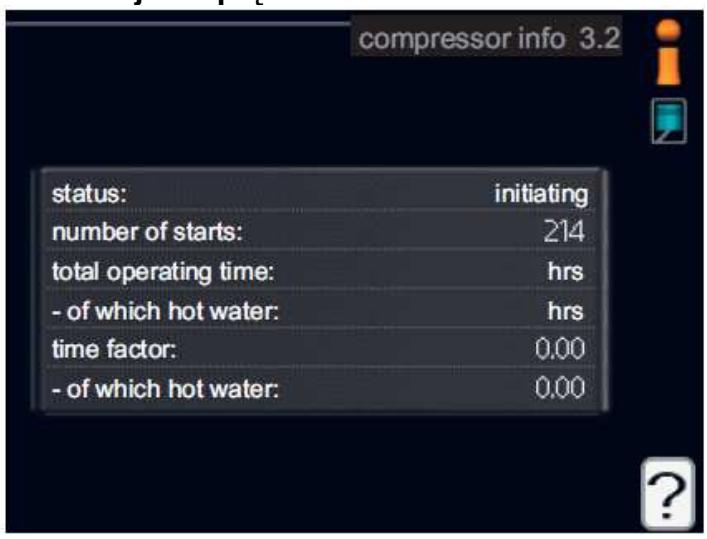
Podgrzewacz pomocniczy

Ciepła woda

Wentylacja

Menu 3.2

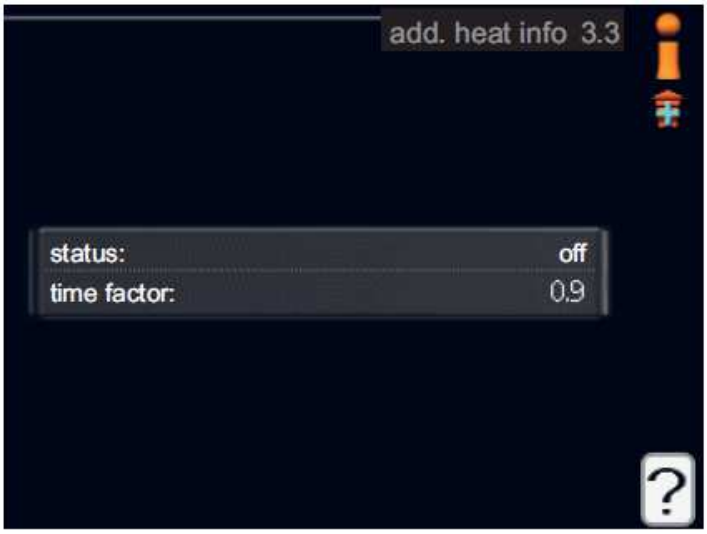
Informacje o sprężarce



Tutaj można uzyskać informacje a aktualnym stanie działania sprężarki. Nie można dokonywać żadnych zmian.
Informacje są na kilku stronach. Do przewijania między stronami użyć pokrętła sterującego.

Menu 3.3

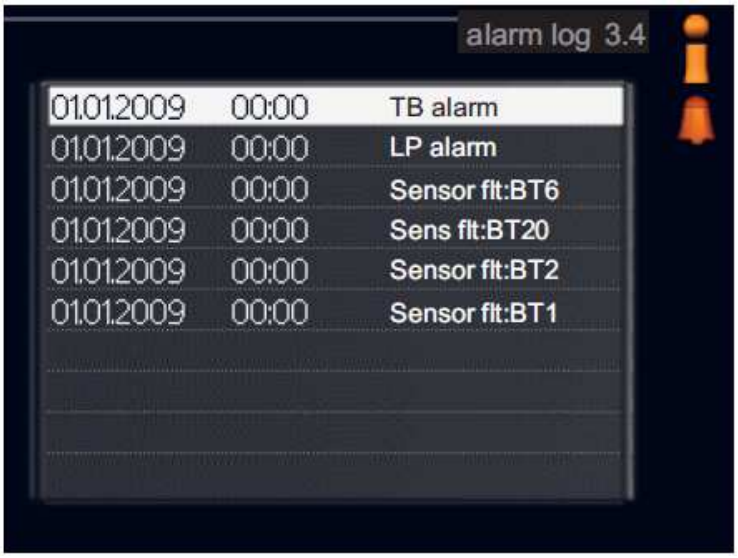
informacje o dodatkowym źródle ciepła



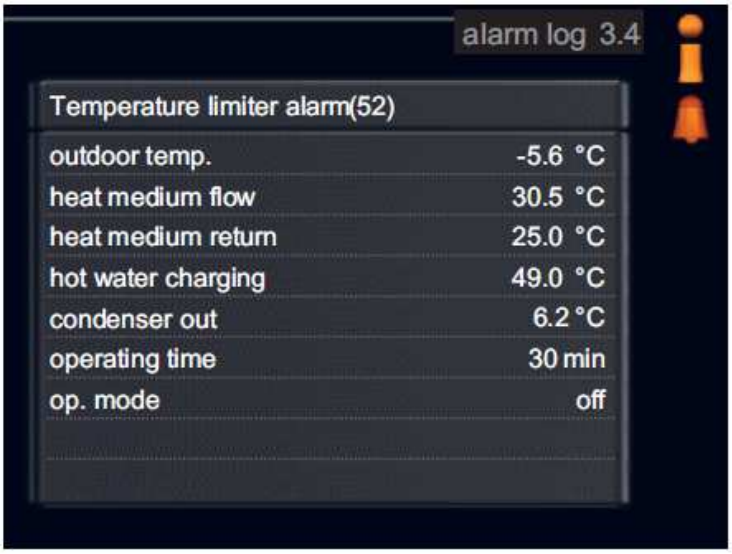
Tutaj można uzyskać informacje o ustawieniach dodatkowego źródła ciepła, stanie pracy i informacje statystyczne. Nie można dokonywać żadnych zmian.
Informacje są na kilku stronach. Do przewijania między stronami użyć pokrętła sterującego.

Menu
3.4

dziennik alarmów



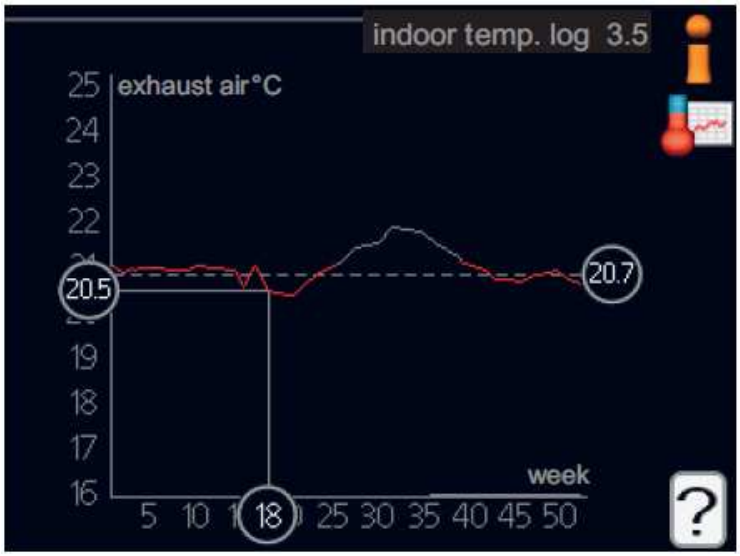
Tutaj zapisywane są alarmy aby ułatwić wykrywanie błędów w pracy pompy. Można tu oglądać informacje o 10 ostatnich alarmach. Żeby oglądać stan roboczy pompy w przypadku alarmu należy zaznaczyć alarm i nacisnąć przycisk OK.



Informacja o alarmie.

Menu
3.5

dziennik temperatur wewnętrznych



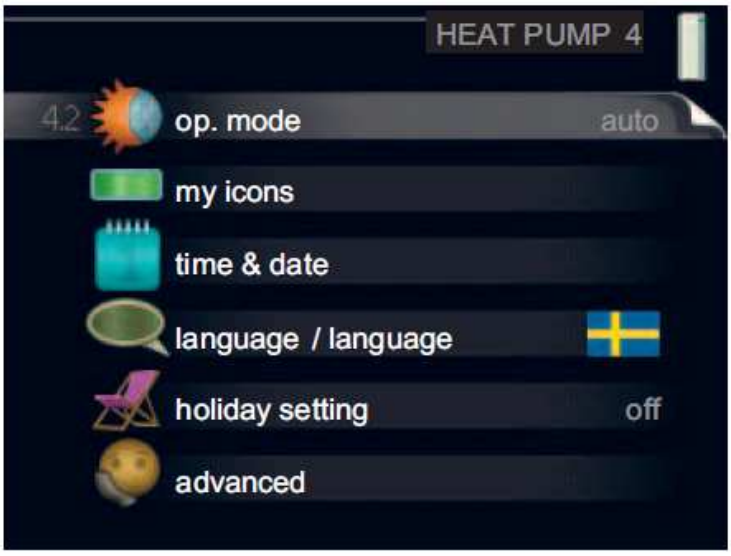
Tutaj można oglądać średnie temperatury wnętrza tydzień po tygodniu podczas ostatniego roku. Linia kreskowana pokazuje średnia temperaturę roczną.
Średnia temperatura zewnętrzna jest pokazywana tylko jeśli zainstalowane są czujnik temperatury pokojowej/sterownik pokojowy. W przeciwnym wypadku pokazywana jest temperatura powietrza wywiewanego.

Odczytywanie temperatury średniej

1. Obrócić pokrętło sterujące żeby zaznaczony był numer tygodnia.
2. Nacisnąć przycisk OK.
3. Podążać za szarą linią do góry doi wykresu a potem w lewo aby odczytać średnia temperaturę wnętrza w wybranym tygodniu.
4. Można teraz wybrać odczytywanie dla innych tygodni obracając pokrętłem sterującym w prawo lub w lewo i odczytując temperaturę średnią.
5. Nacisnąć przycisk OK. lub wstecz aby wyjść z trybu odczytywania.

Regulacja pompy ciepła

Przegląd



Pod menu
Menu POMPA CIEPŁA ma kilka podmenu. Informację o stanie lub odpowiednie menu znajdują się na wyświetlaczu z prawej stronie menu.

tryb pracy Aktywacja ręcznego lub automatycznego trybu pracy. Informacja o stanie pokazuje wybrany tryb pracy.

Moje ikony Ustawienia dotyczące ikon z interfejsu użytkownika pompy ciepła, które maja się pojawić w szczelinie po zamknięciu drzwiczek.

czas i data Ustawianie aktualnego czasu i daty.

język Tutaj wybierany jest język dla wyświetlacza. Informacja o stanie pokazuje wybrany język.

ustawienia urlopowe Ustawienie harmonogramu ogrzewania i wentylacji na czas urlopu. Informacja o stanie wyświetla „ustawione” jeśli harmonogram wakacyjny został ustawiony ale teraz nie jest aktywny, „aktywny” wyświetla się jeśli jakakolwiek część harmonogramu urlopowego jest aktywna, w przeciwnym wypadku wyświetla się „wyłączony”.

zaawansowane Ustawianie trybu pracy pompy ciepła.

Menu 4.2

tryb pracy

tryb pracy
Zakres ustawień: automatyczny, ręczny, tylko podgrzewacz pomocniczy
Wartość domyślna: automatyczny
funkcje
Zakres ustawień: sprężarka, podgrzewacz pomocniczy, ogrzewanie

Tryb pracy pompy ciepłą jest zazwyczaj ustawiony na „automatyczny". Można tez ustawić pompę ciepła na tylko podgrzewacz pomocniczy ale tylko kiedy podgrzewacz pomocniczy jest używany, lub „ręczny" i wybrać samemu, które funkcje maja być dozwolone.
Zmienić tryb pracy oznaczając żądany tryb i naciskając przycisk OK. Po wybraniu trybu pracy pokazuje on co jest dopuszczalne w pompie ciepła(krzyżyk = nie dozwolone) i alternatywy do wyboru z prawej strony. Żeby wybrać jakąś funkcje, która jest dozwolona lub nie trzeba funkcję zaznaczyć używając pokrętła sterującego i nacisnąć przycisk OK.
Automatyczny tryb pracy
W tym trybie pracy nie można wybierać, które funkcje mogą być dopuszczone, gdyż jest obsługiwany automatycznie przez pompę ciepła.
Ręczny tryb pracy
W tym trybie pracy można wybierać, które funkcje mogą być dopuszczone. W trycie ręcznym nie można zaznaczyć sprężarki jako nie pracującej.

Tryb pracy tylko podgrzewacz pomocniczy

Ostrzeżenie
Jeśli wybrany jest tryb tylko podgrzewacz pomocniczy to sprężarka jest zaznaczana jako nie pracująca i koszty eksploatacji są wyższe.

W tym trybie pracy sprężarka nie jest aktywna i używany jest tyko podgrzewacz pomocniczy.

Funkcje

„Sprężarka” jest urządzaniem, które produkuje ciepło i ciepłą wodę dla budynku. Jeśli sprężarka jest zaznaczone jako nie pracująca wyświetlany jest symbol w menu głównym na symbolu pompy ciepła. W trycie ręcznym nie można zaznaczyć sprężarki jako nie pracującej.
„podgrzewacz pomocniczy” jest urządzeniem, które pomaga sprężarce podgrzewać mieszkanie i/lub ciepłą wodę kiedy sama nie może sprostać wymaganiom.
„ogrzewanie” oznacza że mieszkanie jest ogrzewane. Można funkcję odznaczyć kiedy nie chcemy żeby ogrzewanie pracowało.

Ostrzeżenie
Jeśli odznaczony zostanie podgrzewacz pomocniczy może to oznaczać że nie wystarczająca ilość ciepłej wody i/lub ciepła jest w mieszkaniu.

Menu 4.3

moje ikony

Można wybrać, które ikony będą widoczne po zamknięciu drzwiczek do F470.
Można wybrać do trzech ikon. Jeśli wybranych zostanie więcej to te wybrane jako pierwsze znikną. Ikony są wyświetlane w kolejności ich wybierania.

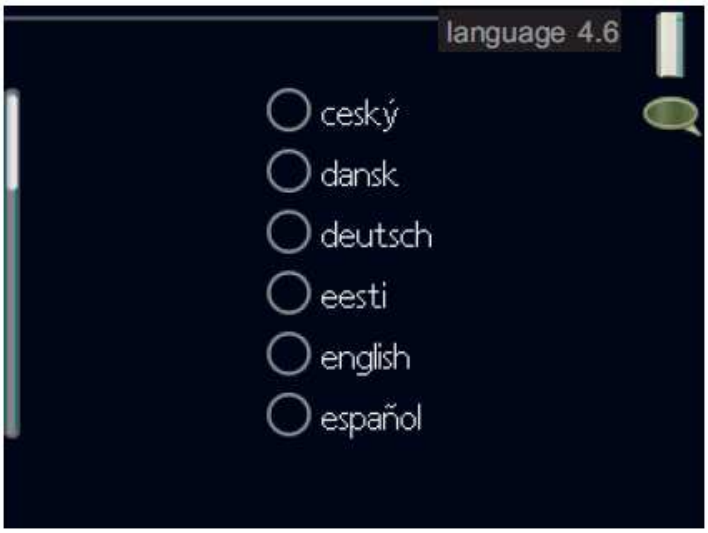
Menu 4.4

czas i data

Tutaj ustawić czas i datę oraz tryb wyświetlania.

Menu 4.6

język



Tutaj wybrać język, w którym chcemy wyświetlać informacje.

Menu
4.7

ustawienia urlopowe

Żeby zredukować zużycie energii podczas urlopu można ustawić harmonogram zredukowanego ogrzewania, wentylacji i temperatury ciepłej wody.

Jeśli zainstalowany jest i aktywny czujnik pokojowy to można ustawić żądaną temperaturę (℃) pomieszczenia w wybranym okresie czasu. To ustawienie dotyczy wszystkich systemów grzewczych z czujnikami pokojowymi.

Jeśli czujnik pokojowy nie jest aktywny to ustawiane jest przesunięcie krzywej grzania.
To ustawienie dotyczy wszystkich systemów grzewczych bez czujników pokojowych. Zmiana temperatury pomieszczeń o jeden stopień wymaga jednego stopnia zmiany w ogrzewaniu podłogowym i około dwóch do trzech stopni zmiany dla systemu grzejników.

Ustawianie harmonogramu urlopowego zaczyna się o 00:00 daty rozpoczęcia a kończy o 23:59 daty zakończenia.

WSKAZÓWKA
Zakończyć ustawienia urlopowe około jednego dnia przed powrotem żeby temperatura pomieszczeń i ciepłą woda miały czas na odzyskanie zwyczajnych poziomów.

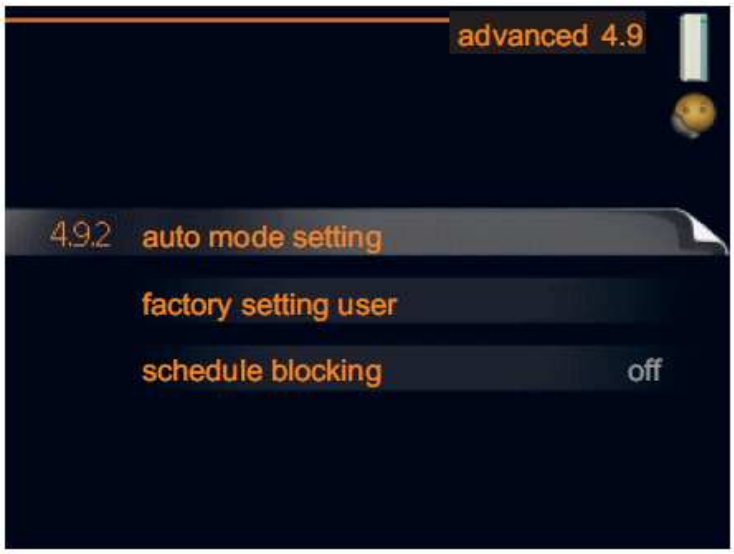
WSKAZÓWKA
Ustawiać ustawienia urlopowe wcześniej a aktywować je tuż przed wyjazdem w celu utrzymania komfortu.

Ostrzeżenie
Jeśli wybrane zostanie wyłączenie produkcji ciepłej wody podczas urlopu to „tymczasowe wzrosty” (chroniące przed narostem bakterii) są w tym czasie blokowane.
Tymczasowe wzrosty rozpoczęte w połączeniu z ustawieniami urlopowymi, które są zakończone.

Ostrzeżenie
Jeśli temperatura powietrza wywiewanego spadnie poniżej 16 ℃ to sprężarka jest blokowana a podgrzewacz pomocniczy ma pozwolenie interweniować. Kiedy kompresor jest blokowany ciepło nie jest odzyskiwane z powietrza wywiewanego.

Menu 4.9

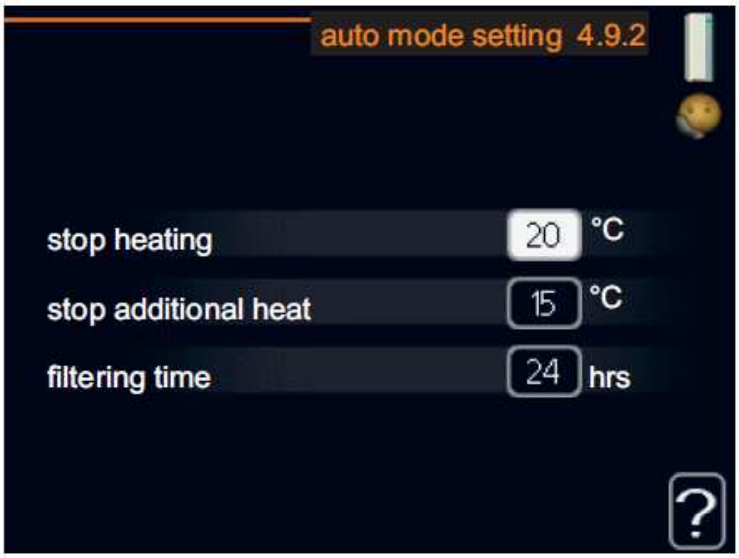
Zaawansowane



Menu zaawansowane ma pomarańczowy tekst i jest przeznaczone dla zaawansowanych użytkowników. To menu ma kilka podmenu.

Menu
4.9.2

ustawianie trybu automatycznego



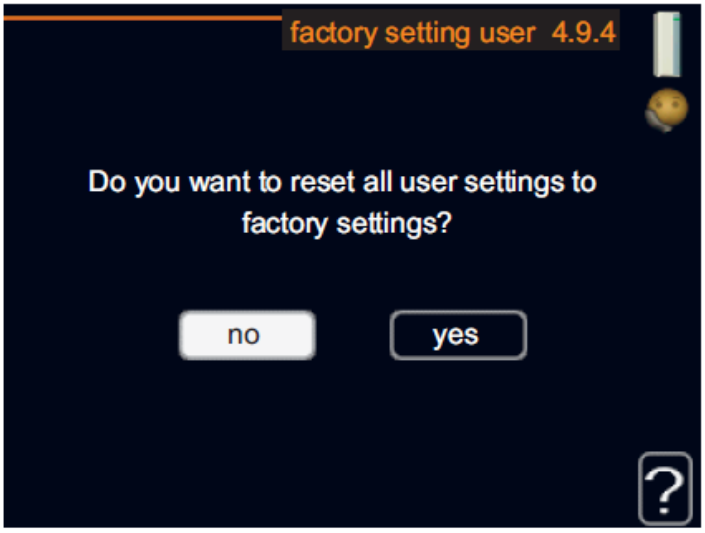
zatrzymanie ogrzewania
Zakres ustawień: -20 – 40 ℃
Wartości domyślne: 20
zatrzymanie podgrzewacza pomocniczego
Zakres ustawień: -20 – 40 ℃
Wartości domyślne: 15
czas filtrowania
Zakres ustawień: 0 – 48 godz.
Wartość domyślna: 24 godz.

Kiedy tryb pracy jest ustawiony na „auto” pompa ciepła wybiera kiedy włączyć i wyłączyć podgrzewacz pomocniczy a produkcja ciepła jest dozwolona w zależności od średniej temperatury zewnętrznej.
W tym menu wybrać średnie temperatury zewnętrzne.
Można też ustawić czas na przestrzeni którego (czas filtrowania) obliczana jest średnia temperatura. Jeśli wybrane zostanie 0, to używana jest aktualna temperatura zewnętrzna.

Ostrzeżenie
Nie można ustawić „zatrzymaj podgrzewacz pomocniczy” wyżej niż „zatrzymaj ogrzewanie”

Menu
4.9.4

ustawienia fabryczne użytkownika



Wszystkie ustawienia dostępne dla użytkownika (włączając menu zaawansowane) można tutaj zresetować do wartości domyślnych.

Ostrzeżenie
Po ustawieniach fabrycznych ustawienia osobiste takie jak krzywe grzania, wentylacja itp. trzeba zresetować.

Menu
4.9.5

blokowanie harmonogramu
Tutaj można ustawić harmonogram blokowania sprężarki dla do dwóch różnych okresów czasu.
Jeśli dwa ustawienia wejdą ze sobą w konflikt to na końcu linii wyświetlony zostanie czerwony wykrzyknik.
Kiedy ustawianie harmonogramu jest aktywne wyświetlany jest aktualny symbol blokowania w menu głównym na symbolu pompy ciepła.

Harmonogram: tutaj można wybrać zmieniany okres.
Aktywny: Tutaj aktywuje się ustawienie harmonogramu dla wybranego okresu. Deaktywacja nie ma wpływu na ustawione czasy.
Dzień: Tutaj ustawić, którego dnia lub dni tygodnia harmonogram ma dotyczyć.
Aby usunąć z harmonogramu określony dzień należy zresetować czas dla tego dnia ustawiając czas rozpoczęcie na ten sam co czas zakończenia. Jeśli użyta zostanie linia „wszystkie” to wszystkie dnie w tym okresie zostaną ustawione na te czasy.
Okres czasu: Tutaj wybiera się czas rozpoczęcia i zakończenia dla wybranego dnia do harmonogramu.
Blokowanie: tutaj wybiera się żądane blokowanie.

Blokowanie sprężarki.

Blokowanie podgrzewacza pomocniczego.

WSKAZÓWKA
Jeśli chcemy ustawić podobny harmonogram dla każdego dnia tygodnia to zacząć od wypełnienia „wszystkie” a następnie zmieniać żądane dni.

Ostrzeżenie
Jeśli czas zakończenia jest przed czasem rozpoczęcia to oznacza, że okres wychodzi poza północ.
Harmonogram zawsze zaczyna się dnia dla którego ustawiono czas rozpoczęcia.

Ostrzeżenie
Blokowanie na długi okres czasu może spowodować zredukowany komfort i ekonomiczność eksploatacji.

4 Zakłócenia komfortu

W większości przypadków pompa ciepła odnotowuje zakłócenia w pracy (zakłócenia w pracy mogą prowadzić do zakłóceń komfortu) i wskazuje to alarmem oraz pokazuje na wyświetlaczu instrukcje działań.

Menu informacyjne

Wszystkie wartości pomiarowe pompy ciepła są zbierane pod menu 3.1 w menu systemu pompy ciepła. Przeglądając wartości w tym menu często może uprościć znalezienie źródła błędu. Więcej informacji na temat menu 3.1 znajduje się na stronie 54.

Zarządzanie alarmem

Pojawienie się alarmu oznacza wystąpienie jakiejś usterki co jest pokazane zmianą koloru lampki stanu z ciągłego zielonego na ciągły czerwony.
Ponadto w oknie informacyjnym pojawia się dzwonek alarmowy.

Alarm
Pojawienie się alarmu z czerwoną lampką stanu oznacza wystąpienie usterki, której pompa ciepła nie może rozwiązać sama. Obracając pokrętłem sterującym i naciskając przycisk OK. na wyświetlaczu można zobaczyć rodzaj alarmu i zresetować go. Można również wybrać ustawienie pompy ciepłą w tryb pomocy.
informacja / działania Tutaj można odczytać co oznacza alarm i uzyskać wskazówki na temat co można zrobić w celu naprawy problemu, który spowodował alarm.

resetowanie alarmu W większości przypadków wystarczy wybrać „resetowania alarmu aby rozwiązać problem, który wywołał alarm. Jeśli po wybraniu „resetuj alarm” zielone światło miga to alarm trzeba rozwiązać w inny sposób. Jeśli wciąż widoczne jest czerwone światło a na wyświetlaczu widoczny jest alarm to problem, który wywołał alarm pozostaje. Jeśli alarm znika a następnie powraca to skontaktować się z instalatorem.

Tryb pomocy „tryb pomocy” jest rodzajem trybu awaryjnego. Oznacza to, że pompa produkuje ciepło i/lub ciepłą wodę pomimo występującego pewnego rodzaju problemu. Może to oznaczać, że nie pracuje sprężarka pompy.
W takim przypadku ciepło i/lub ciepłą wodę produkuje podgrzewacz pomocniczy. Wybranie trybu pomocy nie jest tym samym co skorygowanie problemu, który spowodował alarm. Dlatego lampka stanu wciąż będzie czerwona.
Jeśli alarm się nie zresetuje to proszę skontaktować się z instalatorem w celu dalszych działań zapobiegawczych.

UWAGA
Podczas kontaktowania się z instalatorem zawsze podawać numer seryjny pompy ciepła.

Rozwiązywanie problemów

Jeśli zakłócenia w pracy nie są pokazane na wyświetalczu to można użyć następujacych wskazówek:

Działania podstawowe
Zacząć od sprawdzenia następujacych możliwych źródeł usterki:
- Pozycja przełącznika.
- Grupa i bezpieczniki główne mieszkania.
- Bezpiecznik uziemienia posesji.

Niska temperatura ciepłej wody lub brak ciepłej wody
- Niepoprawny tryb pracy pompy ciepła.
  - Wejść do menu 4.2. Jeśli wybrany jest tryb automatyczny to wybrać wyższą wartość na zatrzymaj dodatkowe podgrzewanie w menu 4.9.2.
  - Jeśli wybrany jest tryb ręczny to wybrać podgrzewacz pomocniczy.
- Większe zużycie ciepłej wody.
  - Odczekać aż ciepła woda się podgrzeje. Tymczasowy wzrost objętości ciepłej wody (tymczasowy luksus) można aktywować w menu 2.1.
- Za niskie ustawienia ciepłej wody.
  - Wejść do menu 2.2 i wybrać wyższy tryb komfortu.
- Zamknięty lub zablokowany zawór napełniający podgrzewacza ciepłej wody.
  - Otworzyć zawór.

Niska temperatura w pomieszczeniach
- Zamknięte termostaty w kilku pomieszczeniach.
  - Patrz rozdział wskazówki dotyczące oszczędności na stronie 24 i meny 2.1 na stronie 29 w sprawie bardziej szczegółowych informacji jak najlepiej ustawiać termostaty.
- Niepoprawny tryb pracy pompy ciepła.
  - Wejść do menu 4.2. Jeśli wybrany jest tryb automatyczny to wybrać wyższą wartość na zatrzymaj dodatkowe podgrzewanie w menu 4.9.2.
  - Jeśli wybrany jest tryb ręczny to wybrać ogrzewanie. Jeśli wybrany jest tryb ręczny to wybrać ogrzewanie.
- Ustawianie wartości na automatycznym sterowaniu ogrzewania.
  - Wejść do menu 1.1 (temperatura) i wyregulować przesunięcie krzywej grzania. Jeśli temperatura w pomieszczeniach jest za niska tylko przy zimnej pogodzie to nachylenie krzywej w menu 1.9.1 (krzywej grzania) trzeba podnieść do góry.
  - tryb komfortowy wybrany w połączeniu z dużym przepływem ciepłej wody.
    - Wejść do menu 2.2 i wybrać tryb ekonomiczny lub normalny.
      Tryb urlopowy aktywuje się w menu 1.3.4.
    - Wejść do menu 1.3.4 i wybrać wyłączony.
  - Aktywny wyłącznik zewnętrzny do zmiany ogrzewania pomieszczeń.
    - Sprawdzić wyłączniki zewnętrzne.
  - Powietrze w systemie grzewczym
    - Odpowietrzyć system grzewczy.
  - Zamknięte zawory do systemu grzewczego.
    - Otworzyć zawory.

Za wysoka temperatura w pomieszczeniach

- Za wysoko ustawiona wartość na automatycznym sterowaniu ogrzewania.
  - Wejść do menu 1.1 (temperatura) i wyregulować przesunięcie krzywej grzania w dół. Jeśli temperatura w pomieszczeniach jest za wysoka tylko przy zimnej pogodzie to nachylenie krzywej w menu 1.9.1 (krzywej grzania) trzeba opuścić w dół.
- Aktywny wyłącznik zewnętrzny do zmiany ogrzewania pomieszczeń.
  - Sprawdzić wyłączniki zewnętrzne.

Za niskie ciśnienie w systemie

- Nie wystarczająca ilość wody w systemie grzewczym.
  - Uzupełnić wodę w systemie grzewczym.

Za niska lub brak wentylacji

- Zablokowany filtr
  - Wyczyścić lub wymienić filtr (patrz strona 20).
- Zablokowany kanał wentylacyjny, kratka lub zawór za dużo przymknięty.
  - Sprawdzić i wyczyścić kanały wentylacyjne i kratki (patrz strona 20).
- Zredukowana szybkość wentylatora
  - Wejść do menu 1.2 i wybrać normalna.
- Włączony przełącznik zewnętrzny do zmiany szybkości wentylatora.
  - Sprawdzić wyłączniki zewnętrzne.

Za duża lub rozregulowana wentylacja

- Wentylacja nie jest wyregulowana.
  - Wyregulować wentylację.
- Szybkość wentylatora w trybie wymuszonym.
  - Wejść do menu 1.2 i wybrać normalną.
- Włączony przełącznik zewnętrzny do zmiany szybkości wentylatora.
  - Sprawdzić wyłączniki zewnętrzne.
- Zablokowany filtr
  - Wyczyścić lub wymienić filtr.

Za niska temperatura powietrza nawiewanego.

- Powietrze w akumulatorze powietrza nawiewanego.
  - odpowietrzyć akumulator powietrza nawiewanego.
- Za mocno zakręcony zawór regulacyjny
  - Skontaktować się z instalatorem.

Za wysoka temperatura powietrza nawiewanego.

- Za mocno zakręcony zawór regulacyjny.
  - Skontaktować się z instalatorem.

Sprężarka nie włącza się

- Ciepło nie jest potrzebne
  - Pompa ciepła nie wymaga ogrzewania lub ciepłej wody.
  - Pompa rozmraża się.
- Jeszcze nie upłynął minimalny czas między włączeniami sprężarki.
  - Odczekać 30 minut i sprawdzić czy sprężarka włączyła się.
- Włączenie alarmu.
  - Postępować zgodnie z instrukcjami na wyświetlaczu.

5 Dane techniczne

Szczegółowe specyfikacje techniczne tego produktu znajdują się w instrukcji instalacji (www.nibe.eu).

6 Glosariusz

Podgrzewacz pomocniczy
Ciepło dodatkowe jest ciepłem wyprodukowanym jako dodatek do ciepła nawiewanego przez sprężarkę w pompie ciepła. Dodatkowymi grzejnikami mogą być na przykład, grzałka zanurzeniowa, podgrzewacz elektryczny piec na gaz/olej/pellet, drzewo lub centralne ogrzewanie.

Obliczona temperatura rurociągu zasilającego
Temperatura, którą pompa ciepła oblicza, której potrzebuje system grzewczy dla utrzymania optymalnej temperatury w mieszkaniu. Im zimniejsza temperatura zewnętrzna tym wyższa obliczona temperatura zasilania.

Pompa obiegowa
Pompa, która wprowadza płyn znajdujący się w rurociągu w obieg.

System grzewczy
System grzewczy można również nazywać systemem ogrzewania i/lub chłodzenia. system jest chodzony lub ogrzewany przy użyciu grzejników, wężownicy podłogowej lub wentylatorów konwektorowych.

Sprężarka
Spręża gaz do użycia jako czynnik chłodniczy. Podczas sprężenia czynnika chłodniczego wzrasta ciśnienie i temperatura.

Skraplacz
Wymiennik ciepłą gdzie czynnik chłodniczy w stanie gorącego gazu skrapla się (ochłodzony i staje się płynem) i wydziela energię cieplna do systemów grzewczego i ciepłej wody w domu.

Zakłócenia komfortu
Zakłócenia komfortu są niepożądanymi zmianami w komforcie ciepłej wody/wnętrza, na przykład kiedy temperatura ciepłej wody jest za niska lub jeśli temperatura wewnętrzna nie jest na żądanym poziomie.
Usterka w pompie ciepła może czasami zostać zauważona w postaci zakłóceń komfortu.
W większości przypadków pompa ciepła odnotowuje zakłócenia w pracy i wskazuje to alarmami oraz pokazuje na wyświetlaczu instrukcje działań.

Ciepła woda użytkowa
Na przykład woda pod prysznicem.

Elektryczny podgrzewacz pomocniczy
Jest to ciepło, któro, na przykład, produkuje grzałka zanurzeniowa kiedy moc wyjściowa sprężarki nie jest wystarczająca aby spełnić wymagania na ciepło posiadłości.

Tryb awaryjny
Tryb, który można wybrać używając przełącznika w przypadku usterki, co oznacza zatrzymanie sprężarki. Kiedy pompa ciepła jest w trybie awaryjnym budynek i/lub ciepłą woda są podgrzewane przy użyciu podgrzewacza pomocniczego.

Parownik
Wymiennik ciepła w którym czynnik chłodniczy odparowuje przez odzyskiwanie energii cieplnej z powietrza, któro następnie ochładza się.

Powietrze wywiewane
Powietrze wychodzące poprzez urządzenia wentylacyjne z różnych pomieszczeń mieszkania do pompy ciepła F470.

Urządzenia wentylacyjne
Otwory, kratki wentylacyjne, umieszczone zazwyczaj w suficie, w kuchni/łazience/szafie na ubrania gdzie powietrze jest zasysane i kierowane do F470.

Zawór rozprężny
Zawór, który redukuje ciśnienie czynnika chłodniczego po czym temperatura czynnika chłodniczego spada.

Naczynie przeponowe
Naczynie z płynnym czynnikiem grzewczym, którego zadaniem jest wyrównanie ciśnienia w systemie czynnika grzewczego.

Powietrze usuwane
Powietrze z którego pompa ciepła odzyskała ciepło i któro zostało ochłodzone. To powietrze jest wywiewane z budynku.

Rurociąg zasilający
Rurociąg w którym podgrzewana woda jest transportowana z pompy ciepła do systemu grzewczego domu (grzejników/wężownic).

Wymiennik ciepła
Urządzenie, które przenosi energię cieplną z jednego czynnika do drugiego nie mieszając czynników.

Współczynnik cieplny
Pomiar ile energii cieplnej oddaje pompa ciepła w stosunku do energii elektrycznej jakiej potrzebuje do pracy. Inne określenie współczynnika wydajności.

Krzywa grzania
Krzywa grzania określa, które ciepło pompa ciepła ma produkować w zależności od temperatury zewnętrznej. Jeśli wybrana została duża wartość to mówi to pompie ciepłą że musi produkować dużo ciepła kiedy na zewnątrz jest zimno w celu osiągnięcia ciepłej temperatury wewnętrznej.

Czynnik grzewczy
Gorący płyn, zazwyczaj normalna woda, który jest wysyłany z pompy ciepła do systemu grzewczego domu sprawiający, że mieszkanie jest ciepłe. Czynnik grzewczy podgrzewa również ciepłą wodę.

Strona czynnika grzewczego
Rury do systemu grzewczego domu tworzą stronę czynnika grzewczego.

Zasobnik ciepłej wody
Zbiornik, w którym podgrzewana jest ciepła woda użytkowa. Znajduje się wewnątrz pompy ale można zainstalować dodatkowy zasobnik ciepłej wody w przypadku dużego zapotrzebowania na ciepłą wodę.

Powietrze zewnętrzne
Powietrze, które jest zasysane do pompy ciepła i podgrzewane.

czujnik zewnętrzny
Czujnik umieszczony na zewnątrz. Ten czujnik informuje pompę ciepła o tym jak ciepło jest na zewnątrz.

Presostat
Przełącznik ciśnienia, który uruchamia alarm i/lub zatrzymuje sprężarkę jeśli w systemie wystąpi niedopuszczalne ciśnienie. Presostat wysokiego ciśnienia wyłącza się jeśli za wysokie jest ciśnienie skraplania. Presostat niskiego ciśnienia wyłącza się jeśli za wysokie jest ciśnienie parowania.

Grzejnik
Inne słowo na element grzejny. W celu używania ich z F470 muszą być napełnione wodą.

Czynnik chłodniczy
Substancja, która krąży w obiegu zamkniętym w pompie ciepła i która na skutek zmian ciśnienia paruje i skrapla się. Podczas parowania czynnik chłodniczy absorbuje energię cieplną a podczas skraplania się oddaje energię cieplną.

Rurociąg powrotny
Rurociąg w którym woda jest transportowana z powrotem do pompy ciepła z systemu grzewczego domu (grzejników/wężownic).

Temperatura powrotu
Temperatura wody, która powraca do pompy ciepła w oddaniu energii cieplnej grzejnikom/wężownicom grzewczym.

Czujnik pokojowy
Czujnik umieszczony wewnątrz pomieszczeń. Ten czujnik informuje pompę ciepła o tym jak ciepło jest wewnątrz.

Zawór bezpieczeństwa
Zawór, który otwiera się i uwalnia małą ilość płynu jeśli ciśnienie jest za wysokie.

Zawór mieszający
Zawór, który miesza ciepłą wodę z małą ilością lekko chłodniejszej wody. W pompie ciepła jest zawór mieszający, który miesza wodę zasilającą z wodą rurociągu powrotnego tak, że system grzewczy osiąga poprawną temperaturę.

Powietrze nawiewane
Powietrze, któro jest wydmuchiwane z pompy ciepła do pomieszczeń.

Mechanizm powietrza nawiewanego
Zawory, zazwyczaj w suficie, gdzie podgrzane powietrze nawiewane jest wdmuchiwane i pomaga w podgrzewaniu mieszkania.

Temperatura zasilania
Temperatura podgrzanej wody, którą pompa ciepła wysyła do systemu grzewczego. Im zimniejsza temperatura zewnętrzna tym wyższa staje się temperatura rurociągu zasilającego.

7 Indeks

A
Regulacja pompy ciepła, 58
B
Przycisk wstecz, 12
C
Informacje kontaktowe, 5
Kontakt z F470, 10
Wyświetlacz
Informacje zewnętrzne, 10
Menu systemu, 13
Pokrętło sterujące, 12
D
Wyświetlacz, 11
Wyświetlacz, 11
Przycisk wstecz, 12
Pokrętło sterujące 12
Wyświetlacz, 11
Przycisk OK, 12
Lampka stanu, 11
Przełącznik, 12
Zakłócenia komfortu, 68
Zarządzanie alarmem, 68
Rozwiązywanie problemów, 70
E
Informacje zewnętrzne, 10
Okienko informacyjne, 10
Lampka stanu, 10
F
F470 – doskonały wybór, 7
F470 – do twoich usług, 28
Regulacja pompy ciepła, 58
Uzyskiwanie informacji, 53
Ustawianie wydajności ciepłej wody, 47
Ustawianie klimatu wewnętrznego, 28
G
Uzyskiwanie informacji, 53
Glosariusz, 74
H
Funkcja pompy ciepła. 9
Pomaganie pompie obiegowej wystartować, 23
Menu pomocy, 18
I
Ważne informacje, 2
Informacje kontaktowe, 5
F470 – doskonały wybór, 7
Dane instalacyjne, 2
Numer seryjny, 4
Okienko informacyjne, 10
Dane instalacyjne, 2
M
Konserwacja F470, 19
Kontrole regularne, 19
Wskazówki dotyczące oszczędności, 24
Zarządzanie alarmem, 68
Menu systemu, 13
Menu pomocy, 18
Funkcjonowanie, 15
Przewijanie okien, 18
Wybór menu, 15
Opcje wyboru, 16
Ustawianie wartości, 17
O
Przycisk OK, 12
Funkcjonowanie, 15
P
Zużycie energii, 25
R
Kontrole regularne, 19
S
Wskazówki dotyczące oszczędności, 24
Zużycie energii, 25
Przewijanie okien, 18
Wybór menu, 15
Opcje wyboru, 16
Numer seryjny, 4
Działania serwisowe
Pomaganie pompie obiegowej wystartować, 23
Ustawianie wydajności ciepłej wody, 47
Ustawianie klimatu wewnętrznego, 28
Ustawianie wartości, 17
Lampka stanu, 10, 11
Przełącznik, 12

T
Dane techniczne, 73
Pompa ciepła – serce domu, 8
Rozwiązywanie problemów, 70

NIBE AB Sweden
Hannabadsvägen 5
Box 14
SE-285 21 Markaryd
info@nibe.se
www.nibe.eu

031501