



POMPA CIEPŁA POWIETRZE / WODA


IZZiFAST

Z REGULACJĄ ACOND® THERM INSTRUKCJA OBSŁUGI

wersja oprogramowania 160.XX

W SKRÓCIE:

Jeżeli chcesz włączyć/wyłączyć pompę ciepła:

- Jeżeli na wyświetlaczu świeci symbol,  to pompa ciepła jest wyłączona.
- Jeżeli chcesz włączyć pompę ciepła PC, naciśnij przycisk ✓. Teraz na wyświetlaczu wyświetli się pytanie, czy rzeczywiście chcesz włączyć pompę PC. Przejdź na ANO (TAK) i potwierdź przyciskiem ✓. Dojdzie do włączenia pompy ciepła i przełączenia do trybu automatycznego.
- Jeżeli chcesz wyłączyć PC, przejdź na panel Ustawienia, naciśnij strzałkę >, przejdź strzałką w dół na Wyłącz PC [WYŁ], naciśnij strzałkę >. Teraz na wyświetlaczu wyświetli się pytanie, czy rzeczywiście chcesz wyłączyć pompę. Przejdź na ANO (TAK) i potwierdź przyciskiem ✓. Dojdzie do wyłączenia pompy ciepła.

Jeżeli chcesz ustawić temperaturę w pomieszczeniu:

- Aby ustawić temperaturę zadaną w pomieszczeniu przejdź na panel główny przytrzymując wciśnięty przycisk X. Naciśnij strzałkę >. Na wyświetlaczu wyświetli się aktualna wartość temperatury zadanej w pomieszczeniu.
- Naciśnięciem przycisku + albo – zwiększa się albo zmniejsza wartość temperatury zadanej o 0,1 °C.
- Po osiągnięciu zadanej przez Ciebie temperatury w pomieszczeniu naciskamy przycisk ✓. Wtedy ustawiona temperatura zapisuje się i następuje powrót do głównego panelu.
- Zobacz więcej w rozdziale 3.1.7 na stronie 20

Jeżeli chcesz sprawdzić temperaturę zewnętrzną:



- Przytrzymując wciśnięty przycisk X przechodzimy do głównego panelu. Obok symbolu znajduje się temperatura zewnętrzna.

Jeżeli chcesz sprawdzić temperaturę ciepłej wody użytkowej (CWU):

- Jeżeli układ CWU jest zainstalowany, za pomocą strzałki w górę albo w dół przechodzimy do panelu Temperatura CWU, gdzie wyświetla się temperaturę aktualną i zadaną CWU.

1.Wyjaśnienie symboli, aktualność dokumentacji.....	4
1.1Zastosowane symbole.....	4
1.2Aktualność dokumentacji.....	4
2.Ważne informacje.....	4
2.1Bezpieczeństwo.....	5
2.1.1Środki ochrony indywidualnej.....	5
2.1.2Urządzenia przeciwpożarowe.....	5
2.1.3Środki do konserwacji.....	6
2.1.4Instalacja i konserwacja.....	6
2.1.5Zagrożenie dla życia powodowane przez prąd elektryczny.....	7
2.1.6Niebezpieczeństwo wypadku na skutek oblodzenia.....	7
2.2Przeglądy serwisowe i konserwacja.....	7
2.2.1Zmiany systemu.....	8
2.3Ochrona przed uszkodzeniem.....	8
2.3.1Jakość wody i jej ilość.....	8
2.3.2Nierdzewne zbiorniki wody.....	8
2.4Dane techniczne.....	10
2.4.1Robocze warunki pracy pompy ciepła iZZiFAST.....	12
2.5Opis pracy pompy ciepła.....	13
2.5.1Ogrzewanie.....	13
2.5.2Rozmrażanie.....	13
2.5.3Niekorzystne warunki klimatyczne.....	14
2.5.4Przełączanie lato/zima.....	14
3.Sterowanie pompy ciepła.....	15
3.1Sterowanie pompy ciepła przez wewnętrzną jednostkę sterującą.....	15
3.1.1Wewnętrzna jednostka sterująca C-ID.....	15
3.1.2Znaczenie poszczególnych symboli na panelu jednostki sterującej C-ID.....	15
3.1.3Podstawowe wyświetlanie.....	17
3.1.4Panel główny.....	18
3.1.5Sterowanie wyświetlacza.....	18
3.1.6Jak włączyć / wyłączyć pompę ciepła.....	18
3.1.7Jak ustawić temperaturę zadana w pomieszczeniu.....	19
3.1.8Jak stwierdzić i ustawić temperaturę wody na powrocie.....	19
3.1.9Jak stwierdzić i ustawić temperaturę CWU.....	19
3.1.10Jak stwierdzić średnią temperaturę zewnętrzną i ustawić temperaturę końce ogrzewania.....	20

3.1.11	Jak ustawić temperaturę wody wyjściowej do chłodzenia.....	20
3.1.12	Jak ustawić typ regulacji pompy ciepła.....	20
3.1.13	Jak ustawić tryb pracy pompy ciepła.....	21
3.1.14	Wyświetlanie informacji o interfejsie internetowym.....	21
3.1.15	Wyświetlanie, potwierdzanie awarii.....	21
3.2	Sterowanie przez interfejs internetowy.....	22
3.2.1	Podłączenie pompy ciepła do Internetu.....	22
3.2.2	Logowanie do systemu.....	22
3.2.2.1	Przez stronę internetową www.acond.com :.....	22
3.2.2.2	Utworzenie stałego połączenia do usługi TecoRoute za pośrednictwem linku.....	25
3.2.2.3	W sieci lokalnej:.....	26
3.2.3	Strona główna.....	26
3.2.4	Znaczenie piktogramów (symboli).....	27
3.2.4.1	Praca letnia/zimowa.....	28
3.2.5	Ustawianie wartości.....	28
3.2.6	Wybór systemu regulacji.....	30
3.2.6.1	AcondTherm®.....	30
3.2.6.2	Tryb stałotemperaturowy.....	30
3.2.6.3	Standard.....	30
3.2.7	Wybór trybu sterowania.....	31
3.2.7.1	Wybór pracy automatycznej – przycisk AUT.....	31
3.2.7.2	Pompa ciepła – przycisk PC.....	31
3.2.7.3	Źródło rezerwowe (biwalentne) – przycisk BIV.....	31
3.2.7.4	Chłodzenie – przycisk CHL.....	31
3.2.7.5	Wyłączenie – przycisk WYŁĄ.....	31
3.2.8	Panel solarny.....	31
3.2.9	Basen.....	32
3.2.10	Wyświetlanie awarii.....	32
3.2.11	Plany czasowe.....	33
3.2.11.1	Obieg 1, Obieg 2, Woda grzewcza.....	33
3.2.11.2	Plan czasowy CWU.....	34
3.2.12	Informacje.....	34
3.2.13	Krzywa stałotemperaturowa.....	36
3.2.14	Przebiegi temperatur.....	36
4.	Alarmy, awarie i ich usuwanie.....	37
4.1	Potwierdzenie awarii.....	37

5.Zbiorniki akumulacyjne i zasobniki CWU.....	41
6.Okresowe kontrole.....	42
6.1Kontrola siatek wlotowych i wydechowych oraz otworów.....	42
6.2Kontrola obiegu czynnika chłodniczego.....	42
6.3Kontrola pracy.....	42
6.4Kontrola ciśnienia w systemie grzewczym.....	43
6.4.1Procedura kontroli ciśnienia w systemie i naczyniu ekspansyjnym.....	43
6.5Czyszczenie filtrów w systemie grzewczym.....	44
6.5.1Procedura czyszczenia filtra.....	45
6.6Odpowietrzanie systemu.....	45
6.7Kontrola anody magnezowej.....	46
6.7.1Procedura kontroli (wymiany) anody.....	46
6.8Zawór bezpieczeństwa.....	46
7.Likwidacja.....	47
8.Informacje techniczne zgodnie z rozporządzeniem Komisji (EU) nr 813/2013.....	47
9.Linki.....	50

1. Wyjaśnienie symboli, aktualność dokumentacji

1.1 Zastosowane symbole



Ważne informacje, które nie dotyczą zagrożenia dla człowieka albo dla mienia są oznaczone białymi literami i są w niebieskim kółku. Od tekstu są oddzielone liniami nad i pod tekstem.



Ostrzeżenia w tekście są oznaczone ostrzegawczym, czerwonym trójkątem z białym wykrzyknikiem i ramką ograniczającą.

1.2 Aktualność dokumentacji

Zalecenia zawarte w tej dokumentacji dotyczą modeli pompy ciepła **iZZiFAST PRO®** powietrze/woda z regulacją **ACOND® THERM** i wersją oprogramowania 160.XX.

Przy nieprzestrzeganiu tych zaleceń podczas instalacji, pracy i konserwacji przestają obowiązywać obowiązki spółki **iZZiFAST sp z o.o. sp k.** wynikające z warunków gwarancyjnych.

iZZiFAST sp z o.o. sp k. zastrzega sobie prawo do zmiany części dokumentacji i specyfikacji bez wcześniejszego zawiadomienia.

© 03.02.2022 Copyright **iZZiFAST sp z o.o. sp k.**

2. Ważne informacje



Jeżeli instalacja nie jest użytkowana w zimie albo z przyczyn roboczych (na przykład z powodu poważnej awarii), nie można jej uruchomić i nie jest napełniona mieszaniną niezamarzającą, to z systemu grzewczego musi być wypuszczona woda, bo instalacja może zostać uszkodzona przez mróz.



**!! Pompy ciepła nie odłączamy na dłuższy czas (kilka dni) od zasilania!!
Może dojść do rozładowania baterii podtrzymującej, skasowania programu sterującego i utraty danych. Ewentualny przyjazd serwisanta będzie rozliczany według aktualnego cennika iZZiFAST sp z o.o. sp k.**



Urządzenia nie mogą sterować osoby o ograniczonych możliwościach mentalnych albo z brakiem wiedzy i doświadczenia (łącznie z dziećmi), jeżeli nie są one pod nadzorem osób przeszkolonych i odpowiedzialnych za ich bezpieczeństwo.

2.1 Bezpieczeństwo

- Praca urządzenia przy właściwym użytkowaniu jest bezpieczna.
- Konstrukcja i wykonanie urządzenia są zgodne z właściwymi przepisami DIN/VDE.
- Każda osoba, która pracuje przy urządzeniu, musi przed rozpoczęciem pracy przeczytać właściwe instrukcje, zrozumieć je i kierować się nimi.
- Każda osoba, wykonująca prace przy urządzeniu, musi się kierować obowiązującymi lokalnie przepisami bezpieczeństwa pracy i zasadami bezpieczeństwa. To dotyczy w szczególności użytkowania osobistej odzieży ochronnej.

2.1.1 Środki ochrony indywidualnej



Każda osoba wykonująca konserwację, naprawy i rekuperację musi stosować rękawice ochronne i ochronę oczu.

2.1.2 Urządzenia przeciwpożarowe

Urządzenie w normalnych warunkach jest bezpieczne. W przypadku nieprzewidzianych okoliczności i niewłaściwego użytkowania urządzenia może dojść do jego uszkodzenia i powstania pożaru. Do gaszenia pożaru trzeba stosować urządzenia gaśnicze przeznaczone do gaszenia urządzeń elektrycznych, czyli:

- Gaśnice proszkowe
- Gaśnice śniegowe
- Gaśnice gazowe



**Uwaga, jednostka zawiera palny czynnik chłodniczy!
W przypadku wycieku czynnika chłodniczego odłączamy urządzenie od źródła energii elektrycznej i kontaktujemy się z serwisem!**



**Uwaga, jednostka zawiera palny czynnik chłodniczy!
W przypadku pożaru odłączamy urządzenie od źródła energii elektrycznej i telefonujemy pod nr 112!**



Zakaz manipulowania z otwartym ogniem w pobliżu jednostki zewnętrznej!

2.1.3 Środki do konserwacji



Do konserwacji powierzchni nierdzewnych nie stosujemy chloru i unikamy szczotek drucianych oraz materiałów o działaniu ściernym!

Powierzchnie nierdzewne można konserwować:

- Specjalnymi preparatami do materiałów nierdzewnych, które polerują stal nierdzewną i chronią powierzchnię
- Płyn do mycia można zastosować do odtłuszczenia



Ze względu na ryzyko uszkodzenia płaszcza pompy ciepła nie stosujemy w jego okolicy żadnych rodzajów sprejów. Dotyczy to w szczególności:

- Rozpuszczalników
- Środków do czyszczenia zawierających chlor
- Farb
- Klejów

2.1.4 Instalacja i konserwacja

- Przestrzegamy lokalnie obowiązujących przepisów!

- Pompę ciepła instalujemy tylko na zewnątrz albo w maszynowniach, które spełniają wymagania EN 378-3!
- Pomp ciepła nie montujemy w systemach wentylacyjnych!
- Boki pompy ciepła muszą mieć zapewniony ruch powietrza i dlatego nie wolno ich niczym zastawiać!
- Nigdy nie uruchamiamy pompy ciepła ze zdemontowaną osłoną wentylatora!
- Instalację, konserwację i naprawy mogą wykonywać tylko autoryzowani instalatorzy (patrz rozdz.9 Linki)

2.1.5 Zagrożenie dla życia powodowane przez prąd elektryczny

- Przed otwarciem pompy ciepła albo przed wykonywaniem prac przy częściach elektrycznych całkowicie odłączamy napięcie sieciowe i stosujemy środki uniemożliwiające jego przypadkowe włączenie
- Wykonanie przyłącza elektrycznego i prace przy częściach elektrycznych powierzamy tylko wykwalifikowanemu elektrykowi
- Przy instalacji i wykonywaniu prac elektrycznych kierujemy się właściwymi normami EN, VDE albo lokalnymi przepisami bezpieczeństwa

2.1.6 Niebezpieczeństwo wypadku na skutek oblodzenia



Na wyjściu powietrza z pompy ciepła temperatura powietrza wynosi około 5 °C mniej od temperatury otoczenia i dlatego to miejsce może być oblodzone i śliskie. Dlatego pompy ciepła instalujemy tak, aby wydech powietrza nie był skierowany w stronę ciągów komunikacji dla pieszych.

2.2 Przeglądy serwisowe i konserwacja



Użytkownik jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo i brak przeciwwskazań ekologicznych do pracy pompy ciepła. Jeżeli czynnik chłodniczy wycieka z jakiegóż nieszczelności, to może dojść do wypadku z udziałem osób albo do zagrożenia dla środowiska naturalnego.

Jeżeli stwierdzimy nieszczelność, przez którą wycieka czynnik chłodniczy, odłączamy pompę ciepła od sieci elektrycznej i zabezpieczamy ją przed przypadkowym włączeniem (na przykład pisemnym ostrzeżeniem przy zabezpieczeniu). Informujemy serwis klienta.



ZAGROŻENIE WYPADKIEM! Przy obiegu czynnika chłodniczego mogą pracować tylko autoryzowani serwisanci urzędzeń chłodniczych, patrz rozdz.9 Linki.

2.2.1 Zmiany systemu



Przed wykonaniem zmian w ustawieniach komputera sterującego, należy najpierw sprawdzić, co te zmiany spowodują!



Nie dokonujemy zmian konstrukcyjnych, które mogłyby mieć wpływ na bezpieczną pracę pompy ciepła!

Zmian w następujących elementach mogą dokonywać tylko autoryzowani serwisanci wykonujący instalacje:

- Jednostka pompy ciepła
- Rurociągi czynnika chłodniczego i wody, zasilanie

2.3 Ochrona przed uszkodzeniem



Nigdy nie wprowadzamy ciał obcych do jednostki zewnętrznej pompy ciepła! Pompa ciepła pracuje w przerywanym cyklu automatycznym, wentylator pracuje z dużymi obrotami i może dojść do obrażeń ciała.

2.3.1 Jakość wody i jej ilość

Cała woda (również grzewcza) musi spełniać parametry dla wody pitnej zgodnie z ČSN 252/2004Sb., a oprócz tego jej maks. całkowita twardość musi być niższa niż 1,25 mmol/l, zawartość chlorków mniejsza od 85 mg/l, a pH w zakresie 6,8 do 8,0.

Tabela 1 Ilość wody w urządzeniu

Model	PRO-N	PRO-R
Ilość wody w urządzeniu [l]	1,45	2,7

2.3.2 Nierdzewne zbiorniki wody

System grzewczy firmy iZZiFAST może być wyposażony w nierdzewny zbiornik do akumulowania wody grzewczej albo w nierdzewny zasobnik ciepłej wody użytkowej (dalej tylko zasobniki). Chociaż chodzi o zasobniki nierdzewne, to jednak nie są one bezobsługowe! Zalecenia do instalacji i konserwacji zasobników są podane w dokumentacji **Zbiorniki akumulacyjne, zasobniki CWU**, która jest częścią dostawy zasobników.



Zasobniki są przeznaczone do gromadzenia ciepłej wody i jako zbiornik wody pitnej. Wymagania dla wody patrz 2.3.1 Jakość wody i jej ilość.

Zasobnik nie może być uruchomiony do pracy i eksploatowany bez całkowicie sprawnego **zaworu bezpieczeństwa**. Maks. możliwe ciśnienie robocze dla zasobnika wynosi 0,6 MPa.



Chwilowy wyciek wody z zaworu bezpieczeństwa przy ogrzewaniu ciepłej wody użytkowej jest normalnym zjawiskiem spowodowanym rozszerzalnością cieplną wody. Stały wypływ wody oznacza wadę zaworu bezpieczeństwa i powoduje duże straty energetyczne.



Jeżeli system jest wyposażony w kompletne podgrzewanie CWU, a w zasobniku CWU nie ma wpuszczonej wody, trzeba odłączyć pompę obiegową CWU od zasilania, bo to grozi jej uszkodzeniem!!

2.4 Dane techniczne

Następujące dane techniczne i parametry związane z mocą dotyczą klimatu umiarkowanego i jednostki z czystymi wymiennikami!

Tabela 2 Dane techniczne

Model	PRO-N	PRO-R
Kod napięcia; zabezpieczenie*) **) **)	3~N/PE/400V/50Hz; B16A	3~N/PE/400V/50Hz; B20A
Kod napięcia jednostki zewnętrznej; zabezpieczenie *) **) **)	1~N/PE/230V/50Hz; B16A	3~N/PE/400V/50Hz; B16A
Maksymalny prąd jednostki zewnętrznej [A]	13	12
Prąd rozruchu [A]	5	5
Stopień ochrony jednostki zewnętrznej	IP44	IP44
Wymiary (Wys. x Sz. x Gł.) [mm]	730x1127x498	1070x1426x557
Ciężar pompy [kg]	115	195
Moc znamionowa [kW] ***)	5	10
Maksymalna strata ciepła obiektu [kW] ****)	8	18
Czynnik chłodniczy	R290	R290
Ciężar czynnika chłodniczego [kg]	1,35	2,75
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie-część wysokociśnieniowa [bar]	26	26
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie-część niskociśnieniowa [bar]	26	26
Moc akustyczna przy A7/W55 [dB(A)]	48,4±1,5	49,3±1,5
Graniczne temperatury powietrza [°C]	-22 do 35	-22 do 35
Temperatura wody gorącej [°C]	20 do 70	20 do 70
Minimalny przepływ wody [m ³ /godz.]	0,5	0,5
Maksymalny przepływ wody [m ³ /godz.]	3	3

*) przestrzegamy przepisów lokalnych

**) może się różnić zależnie od dostępnych źródeł

***) aplikacja średnotemperaturowa (A-10/W55) zgodnie z EN 14 511

****) do strat obiektu (przy -15°C) trzeba doliczyć ogrzewanie ciepłej wody użytkowej CWU i basenu, jeżeli są podłączone. Do wspomnianych mocy trzeba poprawnie dobrać zapasowe źródło ciepła.

Tabela 3 Parametry dotyczące mocy w warunkach nominalnych EN 14 511

Model	PRO-N	PRO-R
Moc grzewcza A7/W35 [kW]	3,28	6,77
COP A7/W35 [1]	4,9	5,22
Moc grzewcza A2/W35 [kW]	2,74	5,7
COP A2/W35 [1]	4,31	4,49
Moc grzewcza A7/W55 [kW]	3,87	7,41
COP A7/W55 [1]	3,28	3,29

Tabela 4 Parametry dotyczące mocy, regulacja stałotemperaturowa

Model	PRO-N	PRO-R
Moc grzewcza A12/W27 [kW]	1,81	4,05
COP A12/W27 [1]	6,27	7,11
Moc grzewcza A7/W27 [kW]	1,63	3,81
COP A7/W27 [1]	5,55	6,33
Moc grzewcza A2/W30 [kW]	2,54	5,46
COP A2/W30 [1]	4,94	5,03
Moc grzewcza A-7/W34 [kW]	4,17	9,23
COP A-7/W34 [1]	3,14	3,24
Moc grzewcza A12/W34,8 [kW]	1,76	3,88
COP A12/W34,8 [1]	5,36	5,92
Moc grzewcza A7/W36 [kW]	1,60	3,52
COP A7/W36 [1]	4,41	4,97
Moc grzewcza A2/W42 [kW]	2,48	5,53
COP A2/W42 [1]	3,74	3,87
Moc grzewcza A-7/W52 [kW]	4,08	9
COP A-7/W52 [1]	2,38	2,5
SCOP W35 [1]	4,74	5,05
SCOP W55 [1]	3,68	3,93

Tabela 5 Przepływy w warunkach nominalnych według EN 14 511

Model	PRO-N	PRO-R
A7/W35		
Obroty wentylatora [1/min]	320	337
Przepływ wody [m ³ /godz.]	0,58	1,19
Różnica ciśnień [kPa]	-2,93	-3,83
A2/W35		
Obroty wentylatora [1/min]	320	337
Przepływ wody [m ³ /godz.]	0,48	0,99
Różnica ciśnień [kPa]	-2,07	-2,7
A7/W55		
Obroty wentylatora [1/min]	320	337
Przepływ wody [m ³ /godz.]	0,42	0,81
Różnica ciśnień [kPa]	-1,32	-1,73

2.4.1 Robocze warunki pracy pompy ciepła iZZiFAST



Do poprawnej pracy pompy ciepła muszą być spełnione warunki wymienione w tym rozdziale. Przy ich niedopełnieniu zostaną włączone pomocnicze pręty grzewcze (dogrzewacze elektryczne), ewentualnie dojdzie do całkowitego odstawienia pompy ciepła i ogrzewania tylko za pomocą prętów grzewczych.

- Temperatura wody na powrocie z systemu musi być min. 20°C. Przy niższej temperaturze powrotu (na przykład przy pierwszym uruchamianiu pompy ciepła albo po dłuższym odstawieniu i uruchamianiu w wyziębionym obiekcie) razem z pompą ciepła zostaną uruchomione pomocnicze pręty grzewcze.
- Minimalna temperatura ustawiona w pomieszczeniu wiąże się z warunkiem minimalnej temperatury na powrocie. Dla systemu bez zbiornika akumulacyjnego minimalna możliwa do ustawienia wartość wynosi 15°C, dla systemu ze zbiornikiem akumulacyjnym może być zadana niższa temperatura ogrzewanego obiektu (zabezpieczenie przed zamrożeniem – przynajmniej 10 °C).
- Regulacja utrzymuje ustawioną temperaturę w pomieszczeniu z tolerancją +/- 0,5°C. Do ustabilizowania regulacji po poważnej ingerencji dojdzie w czasie do 24 godz. dla ogrzewania podłogowego albo do 12 godz. w systemie wyposażonym w grzejniki. Za poważną ingerencję do regulacji uważa się zmianę temperatury zadanej w pomieszczeniu o ponad 1,5°C, włączenie systemu, awarię któregoś z czujników ciepła, zmianę typu regulacji itp.
- Przy niższych temperaturach zewnętrznych dojdzie przy niedostatecznej mocy pompy ciepła do włączenia pomocniczych prętów grzewczych, ewentualnie wyłączenia pompy ciepła i włączenia wszystkich zainstalowanych prętów grzewczych.

- W okresie letnim przy wysokich temperaturach zewnętrznych ($>28^{\circ}\text{C}$) przy podgrzewaniu CWU może dojść do wystąpienia awarii A01 – wysokie ciśnienie. W takim przypadku zalecamy zmniejszyć zadaną temperaturę CWU.
- Do poprawnego działania regulacji AcondTherm system grzewczy nie może być w pomieszczeniu z termostatem przestrzennym wyposażony w głowice termostatyczne albo w inną, nadrzędną regulację. Jeżeli to nie jest dotrzymane, zalecamy zastosować regulację Ekviterm albo Standard (patrz rozdz. 3.2.6 na stronie 31).



Niebezpieczeństwo kondensacji, jeśli temperatura na wylocie pompy ciepła jest niższa niż 18°C ! Z tego powodu temperatura w systemie grzewczym nie może być ustawiona poniżej 18°C , ograniczając tym samym temperaturę wody, którą można wykorzystać do schłodzenia przestrzeni mieszkalnej.

2.5 Opis pracy pompy ciepła

2.5.1 Ogrzewanie

iZZiFAST® jest pompą ciepła, która wytwarza energię cieplną dla domu zgodnie z aktualnymi potrzebami. Podgrzewanie ciepłej wody odbywa się nieprzerwanie, ewentualnie według czasowego planu ogrzewania CWU. W przypadku wzrostu średniej temperatury zewnętrznej (średnia z 3 dni, temperatura mierzona rano, w południe i wieczorem) powyżej wartości „Koniec ogrzewania“, ogrzewanie domu wyłączy się.



Przy rozgrzewaniu bardzo wychłodzonego obiektu dojdzie do włączenia pomocniczych prętów grzewczych (tzw. źródło dodatkowe). Po wzroście temperatury na powrocie z systemu ponad 21°C , pompa ciepła pracuje według ustawionego typu regulacji (patrz rozdz. 3.2.7 na stronie 32).

2.5.2 Rozmrażanie

Podczas pracy powietrzny wymiennik ciepła (parownik) jest ochładzany schłodzonym medium chłodniczym i pod wpływem wilgotności powietrza zewnętrznego pokrywa się szronem. Dlatego do pracy pompy ciepła iZZiFAST® jest wprowadzona automatyczna funkcja do rozmrażania powietrznego wymiennika ciepła.

Sekwencja rozmrażania włącza się przy spadku temperatury parownika jednostki zewnętrznej poniżej ustawionej wartości. Zawór czterodrożny w obiegu czynnika chłodniczego przełączy kierunek przepływu czynnika i wentylator wyłączy się. Ciepły czynnik chłodniczy nie ogrzewa kondensatora (wymiennik płytowy/rurkowy), ale przeciwnie, rozgrzewa oszronienie na powietrznym wymienniku ciepła. Ten proces kończy się, jeżeli temperatura parownika osiągnie

ustawioną temperaturę. Zawór czterodrożny przełączy z powrotem kierunek przepływu czynnika chłodniczego, a pompa ciepła ponownie będzie wytwarzać energię cieplną dla systemu grzewczego.



Przy rozmrażaniu dochodzi do zmiany kierunku przepływu czynnika chłodniczego, z powietrznego wymiennika ciepła powstaje kondensator, a z kondensatora dochodzi do podgrzewania układu grzewczego parownika. Na krótko dochodzi do zmiany w dźwięku pompy ciepła, co jest spowodowane przełączaniem kierunku przepływu czynnika chłodniczego i zmianą rozkładu ciśnień w obiegu czynnika chłodniczego.

Przy rozmrażaniu parownika energia cieplna jest odbierana z ogrzanego systemu grzewczego domu. Do wyrównania temperatur wykorzystuje się zbiornik akumulacyjny.



Ze względu na poprawne rozmrażanie jednostki zewnętrznej, minimalna temperatura wody na powrocie i minimalna temperatura w zbiorniku akumulacyjnym jest ustawiona na 20°C

2.5.3 Niekorzystne warunki klimatyczne

Przy bardzo długo trwającej dużej wilgotności powietrza i temperaturach lekko poniżej zera może dojść do oszronienia kratki i otoczenia wentylatora. Nie chodzi tu o awarię, ale o zjawisko fizyczne. Może być konieczne chwilowe wyłączenie pompy ciepła zabezpieczeniem głównym i delikatne, mechaniczne usunięcie oblodzenia.

2.5.4 Przełączanie lato/zima

W okresie letnim pompa ciepła włącza się, jeżeli jest w systemie:

- pełne ogrzewanie CWU, a temperatura CWU spadła poniżej ustawionej wartości
- zbiornik akumulacyjny umożliwiający wstępne podgrzewanie CWU i jest wybrany wariant wstępnego podgrzewania w lecie - potem w zbiorniku akumulacyjnym jest utrzymywana temperatura 45 °C.



do przełączania trybu lato/zima dochodzi według ustawionej średniej temperatury zewnętrznej albo po kliknięciu na symbol słońeczka/bałwanka. Wartość średniej temperatury zewnętrznej jest obliczana jako średnia wartość

porannej, południowej i wieczornej temperatury powietrza zewnętrznego za minione 3 dni.

3. Sterowanie pompy ciepła

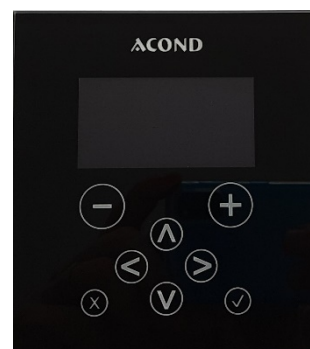
Sterowanie pompy ciepła jest możliwe:

- 1- za pomocą przeglądarki internetowej przez strony www.acond.com w przypadku podłączenia regulacji pompy ciepła do Internetu - rozdział 3.2.2.1
- 2- przez bezpośrednie podłączenie w miejscu instalacji do lokalnej sieci – rozdział 3.2.2.3
- 3- przez jednostkę wewnętrzną w wybranym pomieszczeniu - rozdział 3.1

3.1 Sterowanie pompy ciepła przez wewnętrzną jednostkę sterującą

3.1.1 Wewnętrzna jednostka sterująca C-ID










Wnętrzowa jednostka sterująca C-ID służy do wyświetlania i ustawiania temperatury w pomieszczeniu, temperatury wody na powrocie, temperatury CWU (jeżeli jest zainstalowana), do ustawienia trybu i typu regulacji, do wyświetlania stanu pompy ciepła i temperatury zewnętrznej.







Uwaga! Wnętrzowa jednostka sterująca musi być umieszczona na ścianie tak, aby była łatwo dostępna – tzn. nie może być zasłonięta meblami, firanką, zasłoną itp. W przypadku jej zakrycia grozi pogorszenie regulacji temperatury w pomieszczeniu i związane z tym wyższe koszty ogrzewania.

3.1.2 Znaczenie poszczególnych symboli na panelu jednostki sterującej C-ID

C-ID	Symbol	Opis
	AT	Regulacja AcondTherm
	EQ	Regulacja Ekvitem

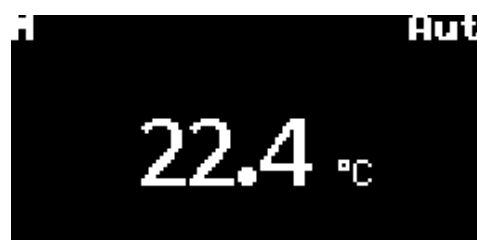
C-ID	Symbol	Opis
	M	Regulacja Standard
	Aut	Tryb automatyczny
	Pc	Tryb pracy pompy ciepła
	Biv	Tryb biwalencji (grzania ze źródła rezerwowego)
	Chl	Tryb chłodzenia (jeżeli jest zainstalowane)
		Tryb ręczny
		Tryb wyłączono
	G12 ws 	Jeżeli symbol świeci, to obowiązuje wyższa taryfa opłaty za energię elektryczną.
		Temperatura zewnętrzna osiągnęła parametr końca ogrzewania – praca letnia
		Praca zimowa
		Jeżeli w urządzeniu jest awaria, to na wyświetlaczu wyświetla się panel z opisem awarii. Sygnalizacja awarii jest też przedstawiona na panelu głównym.
		Tryb "Urlop" według planu czasowego
		Temperatura zewnętrzna
		Temperatura zadana kieruje się aktualnie planem czasowym.



C-ID	Symbol	Opis
		Stopnie Celsjusza
		Systemowa pompa obiegowa
		Odmrażanie jednostki zewnętrznej
		Ogrzewanie ciepłej wody użytkowej
		Włączona biwalencja (rezerwowe źródło ciepła) – stopień 1 i 2
		Kompresor jednostki zewnętrznej
		Wentylator jednostki zewnętrznej
		Pompa obiegowa solanki
		Pompa obiegowa wymiennika płytowego

3.1.3 Podstawowe wyświetlanie

W wyświetlaniu podstawowym na wyświetlaczu jest wyświetlana **aktualna temperatura w pomieszczeniu**, typ regula-



cji, aktualny tryb, ewentualnie symbol dla awarii. Naciśnięciem któregoś z przycisków na wyświetlaczu przechodzi się do panelu głównego.

Uwaga: Wyświetlacz automatycznie wraca do wyświetlania podstawowego po 2 minutach braku jakiegokolwiek operacji.

3.1.4 Panel główny

Na panelu głównym jest wyświetlana aktualna temperatura w pomieszczeniu, temperatura zewnętrzna, typ regulacji, aktualny tryb i niektóre dalsze symbole, których znaczenie opisano w rozdziale 3.1.2.



3.1.5 Sterowanie wyświetlacza

Za pomocą strzałek w górę i w dół (Λ, V) przechodzi się pomiędzy poszczególnymi panelami wyświetlacza.

Strzałka w prawo (>) służy do przejścia do ustawiania parametrów.


Przyciski + i - zwiększają i zmniejszają wymaganą temperaturę. Przytrzymanie wciśniętych przycisków powoduje szybszą zmianę ustawianej temperatury. Po siedmiu sekundach nieustannego przyciskania przycisku wartość temperatury ustala się. Trzeba na dwie sekundy zdjąć palec z przycisku i w razie takiej potrzeby znowu nacisnąć przycisk.

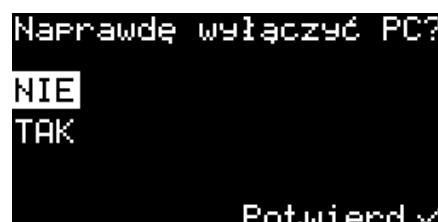
Strzałka w lewo (<) powoduje powrót do ustawień z poprzedniego panelu. Ustawienia z poprzedniego panelu nie zostaną zapisane.

Przycisk OK (✓) służy do potwierdzenia polecenia zmiany ustawienia.

Przytrzymanie wciśniętego przycisku X w czasie 1 s powoduje powrót z innych paneli do panelu głównego.

3.1.6 Jak włączyć / wyłączyć pompę ciepła

Jeżeli pompa ciepła jest w stanie wyłączonym, na wyświetlaczu jest wyświetlony symbol  i temperatura w pomieszczeniu. Strzałką w górę albo w dół można przełączać pomiędzy wyświetlaniem temperatury w pomieszczeniu, temperatury powrotu, temperatury CWU (jeżeli jest zainstalowana) i temperatury zewnętrznej. Jeżeli chcemy włączyć pompę ciepła, naciskamy przycisk ✓. Teraz na wyświetlaczu wyświetli się pytanie, czy naprawdę chcesz włączyć pompę ciepła. Zaznaczamy



TAK i zatwierdzamy przyciskiem ✓. Dojdzie do włączenia pompy ciepła i przełączy się ona do trybu automatycznego.

Jeżeli chcemy wyłączyć pompę ciepła, przechodzimy na panel Ustawienia, naciskamy strzałkę >, przechodzimy strzałką w dół na Wyłącz PC [WYŁ], naciskamy strzałkę >. Teraz na wyświetlaczu wyświetli się pytanie, czy rzeczywiście chcemy wyłączyć pompę ciepła PC. Zaznaczamy TAK i zatwierdzamy przyciskiem ✓. Dojdzie do wyłączenia pompy ciepła.

3.1.7 Jak ustawić temperaturę zadana w pomieszczeniu

Dla ustawienia temperatury zadanej w pomieszczeniu przechodzimy na panel główny przytrzymując wciśnięty przycisk X. Naciskamy strzałkę >. Na wyświetlaczu wyświetla się aktualna wartość temperatury zadanej w pomieszczeniu. Naciśnięciem przycisku + albo – zwiększa się albo zmniejsza wartość temperatury zadanej o 0,1 °C. Przytrzymanie wciśniętych przycisków przyspiesza zmianę wymaganej temperatury. Po osiągnięciu wymaganej temperatury w pomieszczeniu naciskamy przycisk ✓. Wtedy wymagana wartość zapisuje się, a program powraca na panel główny.



Regulacja na bieżąco utrzymuje ustawioną temperaturę w pomieszczeniu z tolerancją +/- 0,5°C. Ta tolerancja jest przekraczana tylko w wyjątkowych przypadkach (na przykład po restarcie systemu, po zmianie temperatury zadanej, po wietrzeniu itp.).

3.1.8 Jak stwierdzić i ustawić temperaturę wody na powrocie

Naciśnięciem strzałki w górę albo w dół przechodzimy na panel Temperatura wody na powrocie. Wyświetla się rzeczywista temperatura wody na powrocie i temperatura zadana wody na powrocie. Naciskamy strzałkę >. Na wyświetlaczu wyświetla się aktualna wartość temperatury zadanej wody na powrocie. Zmieniamy wartość temperatury. Po osiągnięciu wymaganej przez nas temperatury wody na powrocie naciskamy przycisk ✓. Wtedy wymagana wartość zapisuje się, a program powraca na panel Temperatura wody na powrocie.





Temperaturę wody na powrocie można ustawić tylko w trybie **Standard (ST)**.

3.1.9 Jak stwierdzić i ustawić temperaturę CWU

Panel Temperatura CWU wyświetla się przy założeniu, że jest zainstalowane ogrzewanie CWU za pośrednictwem pompy ciepła.

Naciśnięciem strzałki w górę albo w dół przechodzimy na panel Temperatura CWU. Wyświetla się rzeczywista temperatura CWU i temperatura zadana CWU. Naciskamy strzałkę >. Na wyświetlaczu wyświetla się aktualna wartość temperatury zadanej CWU. Zmieniamy wartość temperatury. Po osiągnięciu wymaganej przez nas temperatury CWU naciskamy przycisk ✓. Wtedy wymagana wartość zapisuje się, a program powraca na panel Temperatura CWU.

3.1.10 Jak stwierdzić średnią temperaturę zewnętrzną i ustawić temperaturę końca ogrzewania

Naciśnięciem strzałki w górę albo w dół przechodzimy na panel Średnia temperatura zewnętrzna. Wyświetli się średnia temperatura zewnętrzna obliczona za ostatnie 3 dni i jej wartość, przy przekroczeniu której dojdzie do zakończenia sezonu grzewczego. Naciskamy strzałkę >. Na wyświetlaczu wyświetla się aktualna wartość średniej temperatury zewnętrznej dla końca sezonu grzewczego. Zmieniamy wartość temperatury. Przy osiągnięciu wymaganej przez nas temperatury końca sezonu grzewczego naciskamy przycisk ✓. Wtedy wymagana wartość zapisuje się, a program powraca na panel Średnia temperatura zewnętrzna.



Uwaga: Więcej, patrz rozdział 2.5.4 Przełączanie lato/zima.

3.1.11 Jak ustawić temperaturę wody wyjściowej do chłodzenia

Panel **Temperatura wody do chłodzenia** wyświetla się tylko w trybie chłodzenia. Chłodzić można tylko przy pracy letniej.

Naciśnięciem strzałki w górę albo w dół przechodzimy na panel Temperatura wody do chłodzenia. Wyświetla się rzeczywista temperatura, Wyjście z PC i zadana temperatura wody. Naciskamy strzałkę >. Na wyświetlaczu wyświetla się aktualna wartość temperatury zadanej wody. Zmieniamy wartość temperatury. Po osiągnięciu wymaganej przez nas temperatury wody naciskamy przycisk ✓. Wtedy wymagana wartość zapisuje się, a program powraca na panel Temperatura wody do chłodzenia.

3.1.12 Jak ustawić typ regulacji pompy ciepła

Przechodzimy na panel Ustawienia, naciskamy strzałkę >, przechodzimy na Wybór regulacji, naciskamy strzałkę >, wybieramy wymagany typ regulacji i zatwierdzamy ✓.

```
Wybierz sterowanie:
AcondTherm [AT]
Equitherm [EQ]
Manual [M] ✓
← Powrót      Potwierdź ✓
```

Uwaga: Więcej o opisie typów regulacji, patrz rozdział: 3.2.6.



3.1.13 Jak ustawić tryb pracy pompy ciepła

Przechodzimy na panel Ustawienia, naciskamy strzałkę >, przechodzimy na Wybór trybu, naciskamy strzałkę >, wybieramy wymagany tryb pracy i zatwierdzamy ✓. Tryb chłodzenia można wybrać tylko, jeżeli jest zainstalowane chłodzenie. Jeżeli na panelu głównym albo w wyświetlaniu podstawowym jest pokazany tryb **Man**, to w pompie ciepła jest wykonywana konserwacja przez serwisanta.

```
Wybierz tryb:
Automatycz. [AUT] ✓
Tylko PC [PC]
Bivalencja [BIV]
Chłodzenie [CHL]
← Powrót      Potwierdź ✓
```

Uwaga: Więcej o opisie trybów, patrz rozdział: 3.2.7.



3.1.14 Wyświetlanie informacji o interfejsie ethernetowym


Przechodzimy na panel Ustawienia, naciskamy strzałkę >, przechodzimy na Info, naciskamy strzałkę >. Wyświetli się adres MAC dla ETH1, adres IP, DHCP i wersja software. Strzałką w górę albo w dół wyświetlamy informacje dla ETH2.

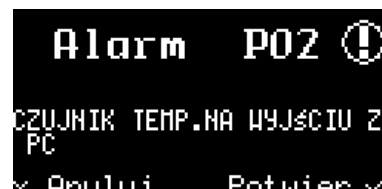
```
Wybierz regulację ←
Wybierz tryb
Wyłącz PC [WYŁĄ]
Info
← Powrót
```



Uwaga: ETH1 służy do celów serwisowych, z ETH2 korzysta użytkownik.

3.1.15 Wyświetlanie, potwierdzanie awarii

Jeżeli w pompie ciepła wystąpi awaria, to na wyświetlaczu natychmiast pojawi się panel z kodem awarii, symbol awarii  i opis. Jeżeli awaria została usunięta, to można ją potwierdzić naciśnięciem przycisku ✓. Niektóre awarie nie dają się potwierdzić i wymagają interwencji serwisanta. Dla uzyskania dostępu do menu wyświetlacza naciskamy przycisk X, a następnie wyświetla się panel główny. Na panelu głównym jest dalej pokazany symbol oznaczający awarię. Po 20 sekundach braku działania następuje automatyczny powrót do panelu z awarią.



Uwaga: Więcej informacji o awariach znajduje się w rozdziale: 4 Alarmy, awarie i ich usuwanie.



3.2 Sterowanie przez interfejs internetowy

3.2.1 Podłączenie pompy ciepła do Internetu

Podłączenie pompy ciepła do Internetu wykonuje serwisant przy instalacji pompy ciepła albo później za pośrednictwem serwisowej linii telefonicznej firmy iZZiFAST(+420 601 373 073). Użytkownicy przy logowaniu wchodzą do serwera internetowego z bazą danych pomp ciepła. Prędkość łącza waha się w zależności od liczby aktualnie zalogowanych użytkowników.



Pompie ciepła przy instalacji u klienta jest przyporządkowany stały adres IP i dlatego przy ewentualnej wymianie routera albo modemu w sieci domowej trzeba pamiętać o zachowaniu dotychczasowego adresu. Ewentualny przyjazd serwisanta z powodu zmiany adresu IP pompy ciepła będzie rozliczany według aktualnego cennika firmy iZZiFAST .

3.2.2 Logowanie do systemu

3.2.2.1 Przez stronę internetową www.acond.com:

Do wiersza adresowego przeglądarki internetowej (Google Chrome, Firefox, Internet Explorer itp.) wprowadzamy adres: www.acond.com

Potwierdzamy klawiszem ENTER i wyświetli się strona internetowa firmy iZZiFAST (patrz Rysunek 1).



WHAT WE DO

We are a successful European heat pump manufacturer with a long history. We are looking for a small number of partners in Europe. We can offer high quality heat pumps for competitive prices with a fair and solid European company.

CONTACT US



Rysunek 1 Strona internetowa firmy Acond a.s. z logowaniem do pompy ciepła (długi klawisz na dole)

W prawym górnym rogu klikamy na klawisz z napisem Acondtherm Login i pojawia się strona z tabelą do logowania patrz Rysunek 2.

Welcome and login, please.

TecoRoute

Create link for persistent login
 Remove link for persistent login

Rysunek 2 Strona logowania do systemu TecoRoute



Dane do logowania (Nazwa użytkownika i hasło) dostarcza firma instalująca przy odbiorze pompy ciepła.

W polu **Nazwa użytkownika** wpisujemy swoją nazwę do logowania.

W polu **Hasło** wpisujemy swoje hasło.

Pole nazwa PLC pozostaje **puste**.

Po zadaniu naciskamy Enter albo przycisk Login. Pojawi się ekran z ofertą pomp ciepła (patrz Rysunek 3) do którego mamy dostęp (wykaz otwiera się po kliknięciu na strzałkę w prawym pasku pod nazwą pompy ciepła). Wybieramy właściwą pompę ciepła i klikamy na przycisk Select albo naciskamy klawisz Enter.

Select PLC, please.

Rysunek 3 Wybór pompy ciepła

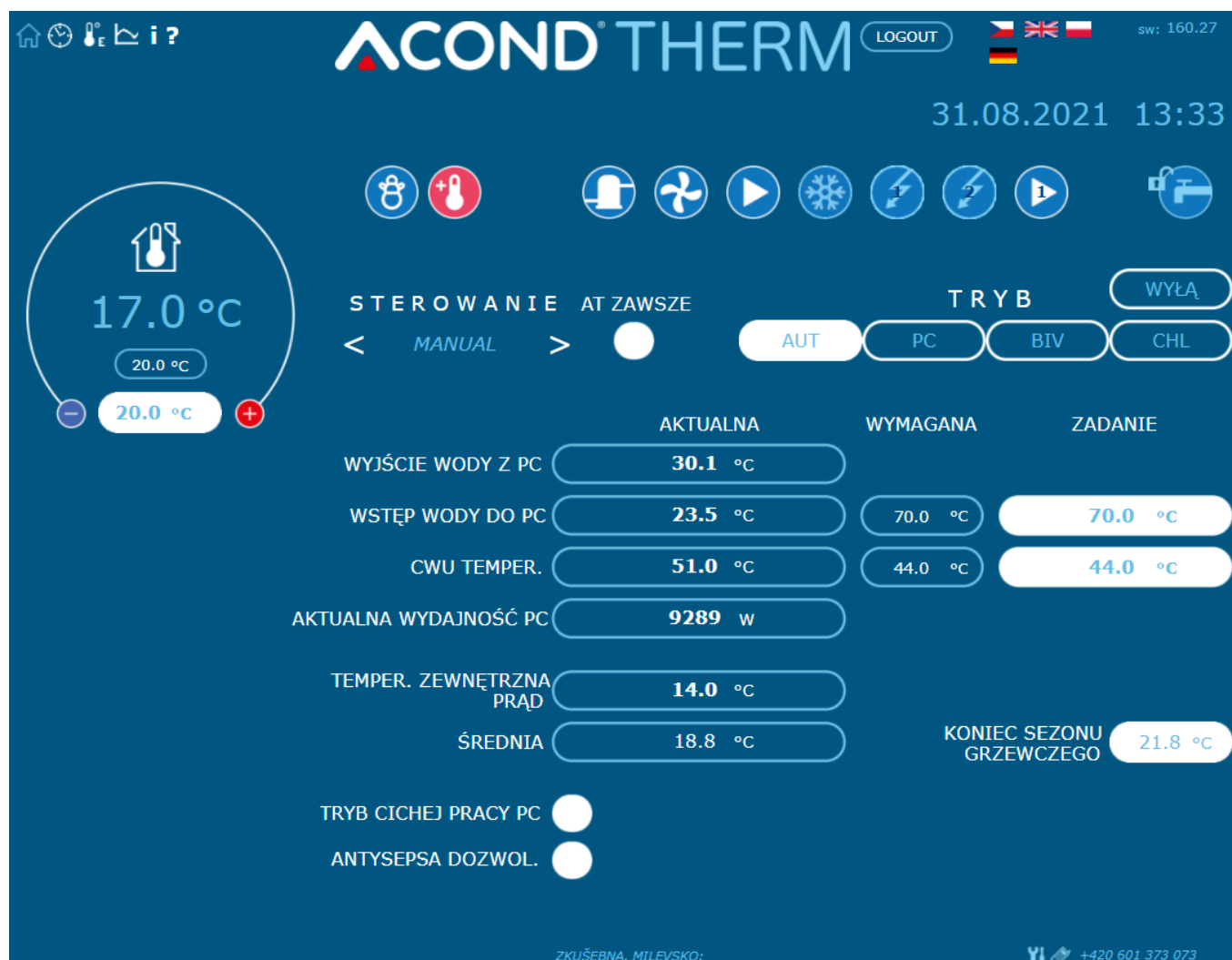
Wyświetli się strona z logowaniem do pompy ciepła (patrz Rysunek 4).

Welcome and login, please.

Rysunek 4 Logowanie do pompy ciepła

W polu **Nazwa użytkownika** i **Hasło** wpisujemy acond (ustawione fabrycznie – nazwę i hasło można zmienić na stronie Informacje, patrz rozdz. 3.2.12 na stronie 35).

Zadanie nazwy i hasła potwierdzamy kliknięciem na przycisk Login albo klawiszem Enter i wyświetli się strona główna – patrz Rysunek 5

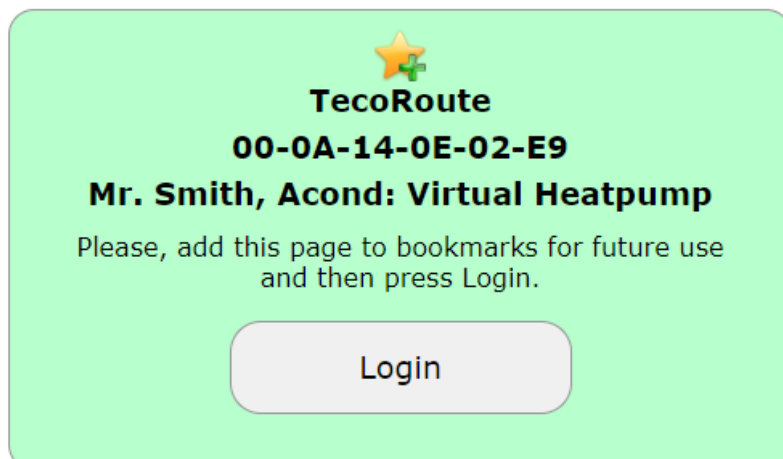


Rysunek 5 Strona główna przeglądarki internetowej

3.2.2.2 Utworzenie stałego połączenia do usługi TecoRoute za pośrednictwem linku

Po wprowadzeniu nazwy i hasła oraz wyświetleniu strony do logowania do serwera TecoRoute (patrz Rysunek 2), dla ułatwienia następnego logowania można zaznaczyć pole „Utwórz link do stałego logowania”. Pojawi się strona internetowa z tabelką patrz Rysunek 6. Tę stronę dobrze jest zapisać w zakładkach, ewentualnie na pulpicie albo w pasku przeglądarki. Po naciśnięciu login wyświetli się strona z logowaniem do pompy (patrz Rysunek 4) i kontynuuje się we wcześniej opisany sposób.

Automatic login page.



Rysunek 6 Utworzenie stałego linku do logowania na stronie internetowej pompy ciepła

3.2.2.3 W sieci lokalnej:






Do wiersza adresowego przeglądarki internetowej (Google Chrome, FireFox, Internet Explorer itp.) zadajemy adres IP pompy ciepła (dostarcza firma instalująca). Wyświetli się strona internetowa do logowania – patrz Rysunek 4.

W polu **Nazwa użytkownika** i **Hasło** wpisujemy acond (ustawione fabrycznie – nazwę i hasło można zmienić na stronie Informacje, patrz rozdz. 3.2.12 na stronie 35).

Zadanie nazwy i hasła potwierdzamy kliknięciem na przycisk Login albo klawiszem Enter na klawiaturze i wyświetli się strona główna – patrz Rysunek 6.

3.2.3 Strona główna





















W lewej górnej części strony internetowej znajduje się menu do wyboru poszczególnych podstron z parametrami pompy ciepła.


1. **Strona główna**  (Rysunek 5) wyświetli się po zalogowaniu się do systemu i zawsze po kliknięciu na ikonę domku.
2. **Plany czasowe**  (Rysunek 13) umożliwiają ustawienie wartości automatycznej zmiany zadanej temperatury w pomieszczeniu (ewentualnie temperatury w zbiorniku akumulacyjnym przy regulacji STANDARD) według czasu w poszczególnych dniach. Tutaj można realizować na przykład nocne obniżenie temperatury.
3. **Krzywa stałotemperaturowa**  umożliwia zmienić parametry regulacji ekwitermicznej
4. **Przebiegi**  wyświetlanych zmian temperatury na powrocie, temperatury w pomieszczeniu i temperatury CWU za ostatnie 24 godz.
5. **Informacje**  - lista informacji dla serwisu – dane użytkownika, zainstalowana wersja oprogramowania, typ pompy ciepła, ustawienie G12 ws itp.

3.2.4 Znaczenie piktogramów (symboli)

Nad wyborem trybu pompy ciepła znajdują się piktogramy przedstawiające stan komponentów systemu pompy ciepła. Kolejna tabela opisuje znaczenie poszczególnych piktogramów.

Tabela 6 Znaczenie piktogramów wykorzystanych na stronie głównej pompy ciepła

pikto-gram	Stan	pikto-gram	stan	opis
	Nieaktywny		Aktywny	Kompresor pompy ciepła
	Nieaktywny		Aktywny	Wentylator pompy ciepła
	Nieaktywny		Aktywny	Pompa obiegowa pompy ciepła
	Nieaktywny		Aktywny	Rozmrażanie pompy ciepła
				Praca zimowa/letnia
	Grzanie		Chłodzenie	Wyświetlenie trybu grzania / chłodzenia (jeżeli chłodzenie jest zainstalowane)
	Nieaktywny		Aktywny	Pompa obiegowa systemu grzewczego (tylko w przypadku zainstalowanego zbiornika akumulacyjnego i pompy w systemie grzewczym)
	Nieaktywny		Aktywny	Pompa obiegowa 2 obiegu systemu grzewczego (tylko w przypadku zainstalowania obiegu grzewczego)
	Nieaktywny		Aktywny	Podgrzewanie ciepłej wody użytkowej za pośrednictwem pompy ciepła (hydrobox) albo prętów grzewczych (podgrzewanie wstępne, bojler elektryczny)
	Nieaktywny		Aktywny	Źródło rezerwowe – włączenie pomocniczych elektrycznych prętów grzewczych

pikto-gram	Stan	pikto-gram	stan	opis
		G12 ws	Aktywny	Symbol oznaczający wyższą cenę energii elektrycznej (pojawi się obok komponentu, jeżeli nie może on być włączony przy droższej taryfie, patrz rozdział 3.2.12)

3.2.4.1 Praca letnia/zimowa

Symbol bałwanka oznacza okres zimowy, kiedy jest aktywne ogrzewanie pomieszczeń mieszkalnych i podgrzewanie ciepłej wody użytkowej. Symbol słoneczka sygnalizuje lato, kiedy pompa ciepła ogrzewa tylko ciepłą wodę użytkową (jeżeli jest zainstalowana) albo utrzymuje w zbiorniku akumulacyjnym 45°C do podgrzewania wstępnego CWU (opcja znajduje się w środku strony głównej w dolnej części). Więcej, patrz rozdz. 2.5.4 na stronie 15.



Do zakończenia okresu zimowego dojdzie po wzroście średniej zewnętrznej temperatury ponad wartość Końca sezonu grzewczego podaną na głównej stronie internetowej. Po kliknięciu na symbol bałwanka /słoneczka dojdzie do przełączenia systemu do pracy letniej/zimowej.

3.2.5 Ustawianie wartości

W lewej części interfejsu internetowego znajduje się możliwość ustawienia wymaganej temperatury w wybranym pomieszczeniu. Jeżeli są zastosowane dwa obiegi grzewcze, to można również ustawiać wymaganą temperaturę w drugim, wybranym pomieszczeniu.




Rysunek 7 Wprowadzanie temperatury

W dolnym polu można wprowadzić żądaną temperaturę w pomieszczeniu referencyjnym. Jeśli jesteś w menu na stronie planowania CWU, można wprowadzić w tym polu żądaną temperaturę CWU. Jeśli jesteś w menu na stronie harmonogramów temperatury wody grzewczej, można w tym polu wprowadzić żądaną temperaturę wody grzewczej. Górna wartość pokazuje aktual-

ną/rzeczywistą temperaturę w pomieszczeniu referencyjnym lub aktualną temperaturę CWU. Wartość środkowa pokazuje rzeczywistą wartość żądaną, która może być jednak sterowana przez czas harmonogramy lub ustawienia urlopowe, które są zastępowane przez wartość w dolnym polu.



Symbol  zegara koło wymaganej wartości temperatury w pomieszczeniu oznacza, że temperatura zadana w pomieszczeniu kieruje się wartością zadaną w planie czasowym temperatury w pomieszczeniu (Rozdz. 3.2.11 na stronie 34). Jeżeli symbol nie jest wyświetlany, to wymagana wartość jest dana wartością zadaną w białym polu do zadawania na stronie głównej.

W białym polu wpisuje się temperaturę wymaganą w pomieszczeniu. W przypadku opcji **STANDARD** (Rozdz. 3.2.6 Wybór systemu regulacji na stronie 31) zadaje się temperaturę wody w zbiorniku aku. Jeżeli zbiornik aku nie jest zainstalowany, zadaje się temperaturę wody na powrocie z systemu grzewczego (powrót do PC). W przypadku wybrania regulacji **Ekviterm** albo **AcondTherm** ta wartość jest obliczana z temperatury zewnętrznej, ewentualnie z temperatury w pomieszczeniu i nie można jej ręcznie zmienić.

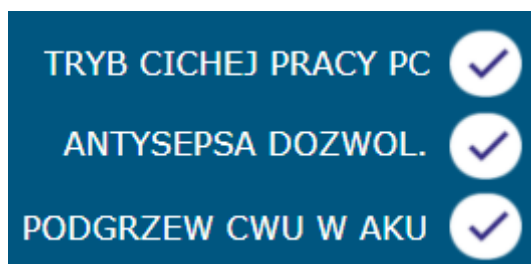
Po zadaniu wartości trzeba zmianę potwierdzić naciśnięciem klawisza **ENTER** albo kliknięciem przycisku myszy na strzałkę w prawej części białego pola do zadawania.



Regulacja Acond Therm® na bieżąco utrzymuje temperaturę ustawioną w pomieszczeniu z tolerancją +/- 0,5°C. Ta tolerancja jest przekroczona tylko w wyjątkowych przypadkach (na przykład po restarcie systemu, po zmianie zadanej temperatury, po wietrzeniu itp.).

Przy opcji **PODGRZEW CWU W AKU** jest w okresie letnim w zbiorniku akumulacyjnym utrzymywana temperatura 45°C służąca do podgrzewania ciepłej wody użytkowej.

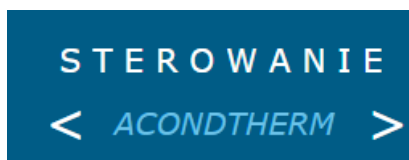
Przy opcji **ANTYSEPSA DOZWOL.** dojdzie raz w tygodniu do dezynfekcji bojlera przez podgrzanie do temperatury 60°C. Odkażenie może być też uruchomione jednorazowo kliknięciem na napis **START**, jeżeli jest zezwolenie na odkażanie.



Rysunek 8 CWU – odkażanie

Przy opcji **TRYB CICHEJ PRACY PC** pompy ciepła można zadać czas, kiedy z powodu hałasu pompy ciepła zostaną zmniejszone obroty wentylatora. W okresie letnim, jak tylko zewnętrzna temperatura przekroczy 17°C, obroty są zmniejszane automatycznie.

3.2.6 Wybór systemu regulacji



Rysunek 9 Wybór systemu regulacji

System regulacji można wybrać na stronie głównej za pomocą strzałek w prawo i w lewo (Rysunek 9).

3.2.6.1 AcondTherm®

Najoszczędniejszy i najbardziej komfortowy system regulacji. Pompa według zapotrzebowania obiektu sama wylicza najmniejszą konieczną temperaturę wody grzewczej. Ten system jest najoszczędniejszą wersją regulacji i w porównaniu z innymi systemami oszczędza 15 do 35% energii. Zaznaczenie pola „**AT zawsze** „zapewni, że po każdym restarcie po wyłączeniu zasilania system przejdzie do regulacji AcondTherm®.



Aby zapewnić poprawną regulację AcondTherm system grzewczy nie może być w pomieszczeniu z przestrzennym termostatem wyposażony w głowice termostatyczne albo w inną regulację nadrzędną. Jeżeli to nie jest dotrzymane, to zalecamy zastosować regulację Ekviterm albo Standard.

3.2.6.2 Tryb stałotemperaturowy

Temperatura wody w systemie grzewczym jest ustalana na podstawie temperatury zewnętrznej. Wadą tej regulacji jest to, że krzywa wymaganych temperatur wody na powrocie musi być ustawiona tak, aby i przy najgorszych warunkach zewnętrznych (wiatr, deszcz, śnieg) zapewniała wymaganą temperaturę powietrza w obiekcie. Dlatego najczęściej jest zbyt wysoka, co zwiększa zużycie energii elektrycznej.

3.2.6.3 Standard

Ustawiona stała temperatura wody grzewczej w systemie grzewczym – ta opcja jest przeznaczona przede wszystkim dla celów serwisowych albo regulacji temperatury w pomieszczeniach z zainstalowanym systemem nadrzędnym.

3.2.7 Wybór trybu sterowania

Na stronie głównej obok wyboru regulacji (Rysunek 9) można ustawić też tryb sterowania.

3.2.7.1 Wybór pracy automatycznej – przycisk AUT

Automatyczna opcja systemu daje pierwszeństwo pracy pompie ciepła. W razie potrzeby jest podłączane rezerwowe źródło energii cieplnej – elektryczne pręty grzewcze.

3.2.7.2 Pompa ciepła – przycisk PC

Przy tej opcji jest możliwy tylko start pompy ciepła. Źródło rezerwowe (pręty grzewcze) jest zablokowane i jest włączane tylko w przypadku poważnej awarii urządzenia.

3.2.7.3 Źródło rezerwowe (biwalentne) – przycisk BIV

Do ogrzewania jest dopuszczone tylko źródło rezerwowe – pręty grzewcze.

3.2.7.4 Chłodzenie – przycisk CHL

W trybie letnim można uruchomić tryb chłodzenia (jeżeli urządzenie jest zamontowane). Po naciśnięciu, obok wartości „Temperatura wody w wymienniku płytowym „pojawi się okienko z możliwością zadania temperatury wody do chłodzenia.

3.2.7.5 Wyłączenie – przycisk WYŁĄ

Cały system wyłącza się razem z pompami obiegowymi. Czasem mogą pozostać włączone z powodu ustawionego wybiegu jeszcze maksymalnie przez 2 minuty po wyłączeniu PC.

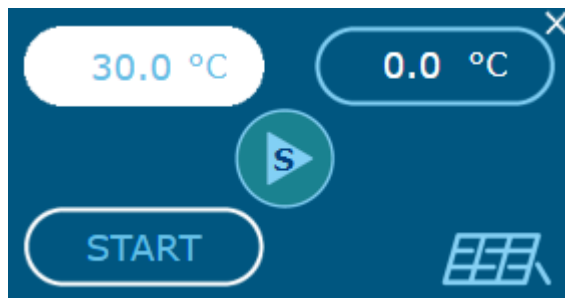
3.2.8 Panel solarny

Do obsługi paneli solarnych służy okno Solary, które przywołuje kliknięcie na ikonę Solary umieszczoną w dolnej części ekranu głównego (Rysunek 10).



Pompa obiegowa solarów pracuje, jeżeli temperatura panelu solarnego przekroczy przynajmniej o 8°C temperaturę w zbiorniku akumulacyjnym. Wyłączy się, jeżeli temperatura solarów przekroczy temperaturę w zbiorniku akumulacyjnym tylko o 3°C albo mniej, albo temperatura w zbiorniku akumulacyjnym jest większa od 80°C.

Jeżeli system grzewczy nie jest wyposażony w panele solarne, to w dolnym pasku przycisk Solary nie wyświetli się.



Rysunek 10 Okno solarów

3.2.9 Basen

Do obsługi basenu służy okno Basen, które pojawi się po naciśnięciu ikony Basen w dolnej części ekranu głównego (Rysunek 11). Jeżeli system nie jest wyposażony w basen, to w dolnym pasku przycisk Basen nie wyświetli się.



Rysunek 11 Okno basenu



Przy włączeniu ogrzewania basenu jest ustawiona temperatura powrotu (zbiornika akumulacyjnego) na 45°C. Do ogrzewania basenu dochodzi tylko w przypadku, gdy są ogrzane pomieszczenia mieszkalne.

3.2.10 Wyświetlanie awarii

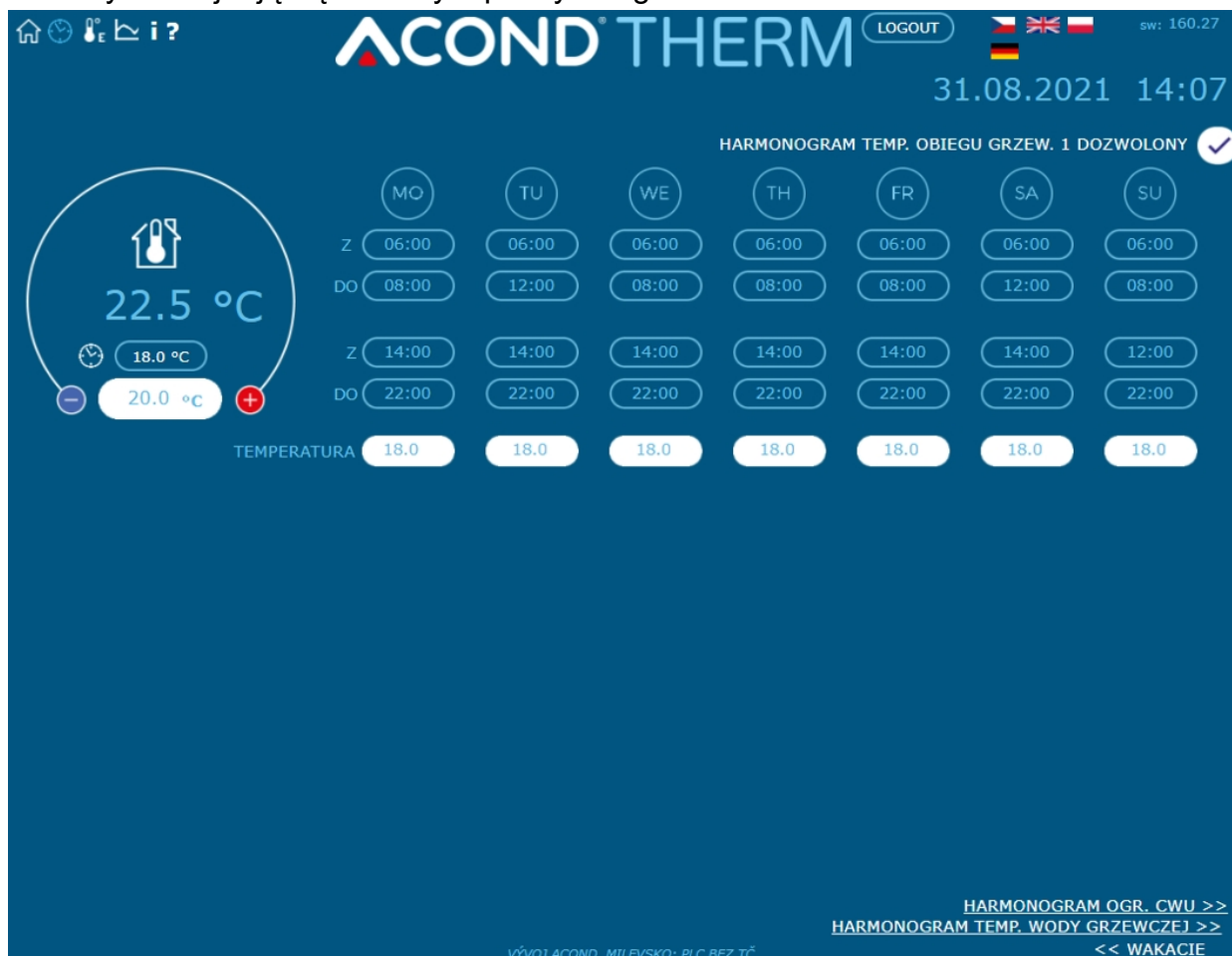


Rysunek 12 Wyświetlanie awarii na stronie internetowej

W przypadku awarii, obok logo AcondTherm pojawi się wykrzyknik na czerwonym tle. Po kliknięciu na ikonę wykrzyknika wyświetli się opis awarii z przyciskiem OK, którym można potwierdzić awarię po jej usunięciu (Rysunek 12).

3.2.11 Plany czasowe

Po kliknięciu na ikonę **Plany czasowe** w menu strony internetowej wyświetlą się tabelki, w których można zadać odcinki czasu i temperatury w wybranym pomieszczeniu. Można także ustawić plan czasowy CWU, plan czasowy temperatury wody grzewczej i urlopu. Linki do tych planów czasowych znajdują się w dolnym prawym rogu.



Rysunek 13 Plan czasowy temperatury w pomieszczeniu

3.2.11.1 Obieg 1, Obieg 2, Woda grzewcza

Dla każdego dnia można zadać 2 odcinki czasu, w których temperatura w pomieszczeniu (temperatura wody grzewczej przy regulacji STANDARD) będzie sterowana na wartość zadaną w tej tabeli. W górnej części tabeli można wybrać, czy pompa ciepła będzie się kierować planem czasowym. Jeżeli pole nie zostanie zaznaczone, to urządzenie ignoruje ustawione czasy i niezależnie od czasu ogrzewa obiekt na wartość zadanej temperatury zgodnie ze stroną główną. Dane dopuszczalne przy tej opcji są nadrzędne, obowiązują zawsze.

W dolnej części strony można zadać dane urlopu i temperaturę, która ma być utrzymywana w pomieszczeniu w czasie urlopu. Można zadać i temperaturę CWU w tym samym okresie. Biegający urlop wyświetli się w górnej części górnej strony. Jeżeli system grzewczy składa się

z kilku niezależnych obiegów grzewczych z osobnymi ustawieniami, to każdy obieg kieruje się swoim planem czasowym.

3.2.11.2 Plan czasowy CWU

Po kliknięciu na link Plan czasowy CWU w dolnej, prawej części strony internetowej wyświetli się tabela (patrz Rysunek 14) do zadania 2 odcinków czasu, w których będzie umożliwione podgrzewanie CWU. W górnej części tabeli jest udostępniony wybór, czy pompa ciepła ma się kierować wyświetlonym planem czasowym. Jeżeli pole nie zostanie zaznaczone, to urządzenie ignoruje ustawione czasy i ogrzewanie CWU odbywa się według potrzeb, niezależnie od czasu.



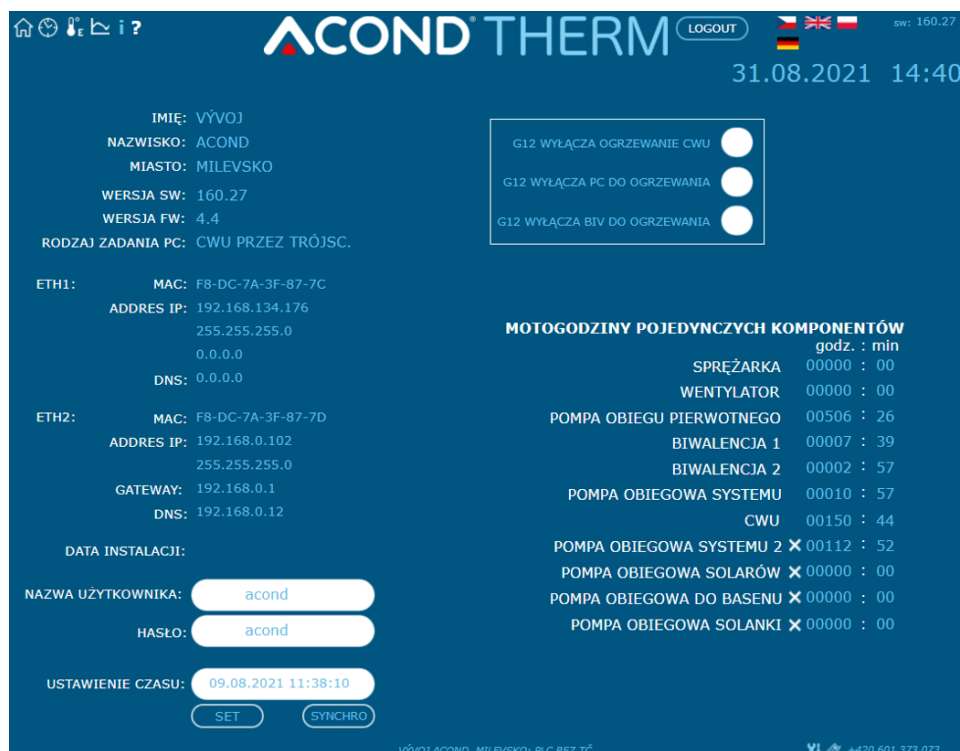
Rysunek 14 Plan czasowy ogrzewania CWU

3.2.12 Inf

Informacje

Strona Informacje zawiera podstawowe dane o pompie ciepła i o jej użytkowniku, miejscu instalacji i inne informacje zadane przy instalacji przez serwisanta. W dolnej części strony można zmienić nazwę i hasło do dostępu do strony internetowej pompy ciepła oraz czas systemowy. Nazwa użytkownika i hasło mogą zawierać maks. 10 znaków, nie korzysta się ze znaków diakrystycznych (ptaszki, kreski). Ponadto na tej stronie można znaleźć liczby godzin pracy danego urządzenia.

W prawej części strony z informacjami znajduje się menu (patrz Rysunek 15 na stronie 36) umożliwiające wykorzystanie sygnału G12 (=Grupowe Zdalne Sterowanie, przełączanie tańszej i droższej taryfy opłat za energię elektryczną). Jeżeli zaznaczymy pole „G12 ws wyłącza ogrzewanie CWU“, to w czasie droższej taryfy CWU nie będzie ogrzewana. Podobnie po zaznaczeniu pola „G12 wyłącza PC do ogrzewania“ w czasie droższej taryfy nie włączy się pompy ciepła z powodu niskiej temperatury w pomieszczeniu, a po zaznaczeniu ostatniego pola „G12 wyłącza biv do ogrzewania“ w czasie droższej taryfy nie uruchomi się źródło dodatkowe. W czasie droższej taryfy (jeżeli są zaznaczone opcje G12 ws), obok ikony właściwego komponentu pompy ciepła pojawi się ikona wyłączenia, patrz Tabela 6 Znaczenie piktogramów wykorzystanych na stronie głównej pompy ciepła. Jeżeli okienka będą puste, pompa ciepła i rezerwowe źródło ciepła będą pracować bez względu na sygnał G12 ws.

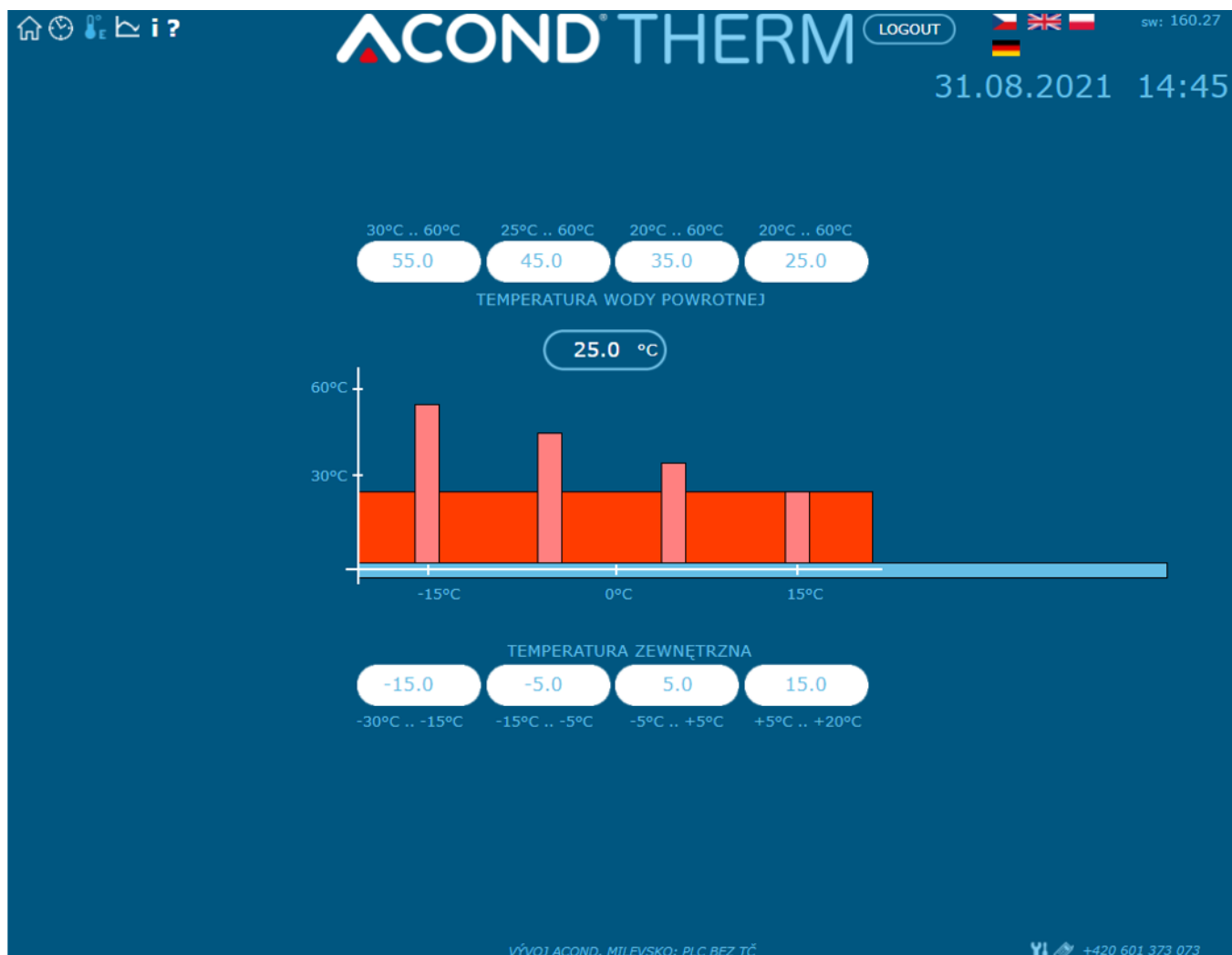


Rysunek 15 Informacje, wybór G12 ws

3.2.13 Krzywa stałotemperaturowa

Po kliknięciu na link w menu Krzywa ekwitermiczna wyświetli się tabela z ustawieniem regulacji stałotemperaturowej (patrz Rysunek 16).

Liczby pod osią poziomą podają zewnętrzną temperaturę krytyczną (punktów) krzywej ekwitermicznej, a liczby nad wykresem temperaturę wody grzewczej adekwatną dla tych punktów. Liczba nad wykresem odpowiada temperaturze wody grzewczej wyliczonej z zadanej krzywej ekwitermicznej w zależności od aktualnej temperatury zewnętrznej.



Rysunek 16 Ustawienie regulacji ekwitermicznej


3.2.14 Przebiegi temperatur

Na stronie są wyświetlane przebiegi temperatur za ostatnie 24 godziny. Obok wykresu z krzywymi jest legenda z kolorami krzywych poszczególnych przebiegów i polami do zaznaczenia, które umożliwiają włączenie/wyłączenie wyświetlania przebiegów. Przycisk „DATA RESET“ pod wykresem kasuje dane za ostatnie 24 godz. i zapisywanie danych rozpoczyna się ponownie.

4. Alarmy, awarie i ich usuwanie

Każdy alarm jest sygnalizowany równocześnie przez interfejs internetowy i w jednostce wewnętrznej.

Jeżeli w pompie ciepła powstanie awaria, to na stronie głównej pojawi się wykrzyknik w czer-

wonym polu (patrz Rysunek 12 na stronie 33). W jednostce wewnętrznej pojawi się panel z awarią, gdzie zostanie wyświetlony kod awarii, opis awarii i symbol wykrzyknika. 

4.1 Potwierdzenie awarii

Potwierdzenie usuniętej awarii jest możliwe przyciskiem OK ze strony internetowej pompy ciepła po kliknięciu na ikonę awarii (wykrzyknik w czerwonym polu) albo z jednostki wewnętrznej naciśnięciem przycisku OK ✓ (jeżeli znajdujemy się w panelu z awarią).

Kod	ALARM	Przyczyna	Usuwanie
P01	CZUJNIK POWROTU Z SYSTEMU	Brak sondy, jest wadliwa, uszkodzony przewód, rezystancja sondy przekracza wartości graniczne	Telefonujemy do serwisu
P02	CZUJNIK TEMPERATURY NA WYJŚCIU Z WYMIENNIKA PŁYTOWEGO	Brak sondy, jest wadliwa, uszkodzony przewód, rezystancja sondy przekracza wartości graniczne	Telefonujemy do serwisu
P03	CZUJNIK TEMPERATURY NA SSANIU KOMPRESORA	Brak sondy, jest wadliwa, uszkodzony przewód, rezystancja sondy przekracza wartości graniczne	Telefonujemy do serwisu
P04	CZUJNIK TEMPERATURY ZEWNĘTRZNEJ	Brak sondy, jest wadliwa, uszkodzony przewód, rezystancja sondy przekracza wartości graniczne	Telefonujemy do serwisu
P05	CZUJNIK TEMPERATURY W POMIESZCZENIU – 1 OBIEG	Usterka elektryczna, odłączony (wadliwy) termostat przestrzenny	Telefonujemy do serwisu
P06	CZUJNIK CWU	Brak sondy, jest wadliwa, uszkodzony przewód, rezystancja sondy przekracza wartości graniczne	Telefonujemy do serwisu
P08	CZUJNIK SOLARÓW	Brak sondy, jest wadliwa, uszkodzony przewód, rezystancja sondy przekracza wartości graniczne	Telefonujemy do serwisu

Kod	ALARM	Przyczyna	Usuwanie
P09	CZUJNIK TEMPERATURY W POMIESZCZENIU – 2 OBIEG	Usterka elektryczna, odłączony (wadliwy) termostat przestrzenny	Telefonujemy do serwisu
P10	CZUJNIK BASENU	Brak sondy, jest wadliwa, uszkodzony przewód, rezystancja sondy przekracza wartości graniczne	Telefonujemy do serwisu
P11	CZUJNIK MIESZACZA – PODŁOGÓWKA	Brak sondy, jest wadliwa, uszkodzony przewód, rezystancja sondy przekracza wartości graniczne	Telefonujemy do serwisu
P12	CZUJNIK TEMPERATURY SOLANKI	Brak sondy, jest wadliwa, uszkodzony przewód, rezystancja sondy przekracza wartości graniczne	Telefonujemy do serwisu
P15	CZUJNIK NISKIEGO CIŚNIENIA	Brak sondy, jest wadliwa, uszkodzony przewód, przekroczone wartości graniczne	Telefonujemy do serwisu
P16	CZUJNIK WYSOKIEGO CIŚNIENIA	Brak sondy, jest wadliwa, uszkodzony przewód, przekroczone wartości graniczne	Telefonujemy do serwisu
P99	ZABLOKOWANO	Upłynął czas na wprowadzenie kodu potwierdzającego zapłacenie.	Na stronie głównej zadajemy kod potwierdzający zapłacenie
A01	WYSOKIE CIŚNIENIE	Aktywacja presostatu w obiegu czynnika chłodniczego Mały albo brak przepływu wody przez wymiennik płytowy Zanieczyszczony filtr wodny Zamknięty zawór w obiegu wodnym	Wyczyścić filtr wodny Zwiększyć przepływ wody przez wymiennik płytowy i w ten sposób obniżyć wyjściową temperaturę wody Sprawdzić drożność obiegu grzewczego
A02	NISKIE CIŚNIENIE	Aktywacja presostatu w obiegu czynnika chłodniczego Błędne ustawienie rozmrażania Za niska temperatura zewnętrzna do pracy pompy ciepła Wyciek czynnika chłodniczego	Telefonujemy do serwisu

Kod	ALARM	Przyczyna	Usuwanie
A03	PRACA KOMPRESORA, KOLEJNOŚĆ FAZ	Kompresor nie pracuje – usterka elektryczna, problemy ze symetrią sieci zasilającej (obniżenie napięcia jednej z faz)	Sprawdzić, czy kompresor pracuje. Jeżeli nie, telefonujemy do serwisu.
A04	NISKA TEMPERATURA KOLEKTORA ZIEMNEGO	Niska temperatura kolektora	Telefonujemy do serwisu
A05	WYSOKA TEMPERATURA SSANIA KOMPRESORA	Temperatura parownika przy rozmrażaniu albo i po zakończeniu rozmrażania przekroczyła ustawioną wartość	Telefonujemy do serwisu
A06	NISKA TEMPERATURA SSANIA KOMPRESORA	Temperatura parownika spadła poniżej ustawionej wartości	Telefonujemy do serwisu
A07	OCHRONA PRZECIWSZAMROŻENIOWA	Zbyt niska temperatura wody w wymienniku płytowym	Telefonujemy do serwisu
A08	WOLNE PODGRZEWANIE CWU	Uplłynął maks. czas ogrzewania CWU	Sprawdzić odpowietrzenie obiegu CWU
A09	WYSOKA TEMPERATURA TŁOCZENIA KOMPRESORA	Przegrzana jednostka zewnętrzna	Telefonujemy do serwisu
A10	PRACA WENTYLATORA	Nie pracuje wentylator	Sprawdzić, czy wentylator nie jest mechanicznie blokowany – zanieczyszczenia, szron... Jeżeli jest to możliwe, przy wyłączonym zabezpieczeniu pompy ciepła usunąć zanieczyszczenia/lód.
A11	AWARIA KOMUNIKACJI		Telefonujemy do serwisu
A12	ODMRAŻANIE	Jednostka nie rozmroziła się dostatecznie.	Sprawdzić oblodzenie na jednostce zewnętrznej.

Kod	ALARM	Przyczyna	Usuwanie
A13	CZĘSTE ODMRAŻANIE	Rozmrażanie włącza się zbyt często.	Sprawdzić, czy śmigło wentylatora wiruje Kontaktujemy się z serwisem
A14	BLOKADA CZUJNIKA	Usterka elektryczna	Restartować pompę ciepła. Jeżeli awaria pojawi się znowu, telefonujemy do serwisu.
A15	WYSOKA TEMPERATURA. ELEMENTÓW IGBT	Przegrzana elektronika	Telefonujemy do serwisu
A16	MA MAŁY PRZEPŁYW PRZEZ WYMIENNIK PŁYTOWY	Zanieczyszczony filtr wodny Zapowietrzony obieg wodny Niedostateczna wydajność, awaria pompy obiegowej	Czyścimy filtr wodny Odpowietrzamy obieg wodny
A17	MAŁY PRZEPŁYW PRZEZ WYMIENNIK PŁYTOWY SOLANKI	Zapowietrzony obieg solanki Niedostateczna wydajność, awaria pompy obiegowej solanki	Odpowietrzamy obieg solanki
W00	WYSOKA TEMPERATURA WYJŚCIA Z PC	Przegrzanie przez ogrzewanie solarne, źródło rezerwowe (na przykład kocioł na paliwo stałe)	Tylko ostrzeżenie, zniknie samo
W01	NISKA TEMPERATURA W POMIESZCZENIU	Najczęściej przy rozgrzewaniu zimnego domu	Tylko ostrzeżenie, zniknie samo
W02	NISKA TEMPERATURA WODY NA POWROCIE	Najczęściej przy rozgrzewaniu zimnego domu, włącza wcześniej pręt grzewczy.	Tylko ostrzeżenie, zniknie samo
W03	WYSOKA TEMPERATURA. ELEMENTÓW IGBT	Przegrzana elektronika	Tylko ostrzeżenie, zniknie samo
W04	WYSOKA TEMPERATURA W AKU	Przeegrzany zbiornik akumulacyjny (na przykład przez ogrzewanie solarne, źródło rezerwowe, kocioł na paliwo stałe...)	Tylko ostrzeżenie, zniknie samo
W05	NISKA TEMPERATURA PAROWNIKA	Niska temperatura zewnętrzna, duża wilgotność powietrza	Tylko ostrzeżenie, włączy się odmrażanie, zniknie samo

Kod	ALARM	Przyczyna	Usuwanie
W07	NISKA TEMPERATURA WYMIENNIKA PŁYTOWEGO	Najczęściej przy rozgrzewaniu zimnego domu	Tylko ostrzeżenie, zniknie samo
W11	DŁUGIE ODKAŻANIE OD LEGIONELLI	Podgrzanie CWU do wyższej temperatury (odkażenie) nie zakończyło się w ustawionym czasie	Skontrolować zabezpieczenie prętów grzewczych, sprawdzić ustawienie termostatu bezpieczeństwa bojlera

5. Zbiorniki akumulacyjne i zasobniki CWU

System grzewczy firmy iZZiFAST może być wyposażony w nierdzewny zbiornik przeznaczony do akumulowania wody grzewczej albo w nierdzewny zasobnik ciepłej wody użytkowej (dalej tylko zasobniki), które muszą być zainstalowane i użytkowane zgodnie z zaleceniami podanymi w tej dokumentacji.



Chociaż zasobnik jest w całości nierdzewny, to jednak nie jest bezobsługowy! Kierujemy się zaleceniami tej instrukcji! W przypadku niedotrzymania tych zaleceń zanika gwarancja udzielona na te wyroby!

- Instalację, montaż i wszystkie prace serwisowe może wykonywać tylko osoba o kwalifikacjach wymaganych do wykonywania właściwych prac.
- Zasobniki **nie są** przeznaczone do umieszczenia w bardzo agresywnym środowisku (obory, hodowle drobiu, zakłady przemysłowe).
- Dla każdego zaworu bezpieczeństwa trzeba wykonywać okresowo kontrolę jego działania co najmniej raz na pół roku (ręcznie dopuszczając wodę), a w przypadku usterki wymienić go. Uwaga – z zaworu może wypłynąć gorąca woda! Dostawca zasobnika nie ponosi odpowiedzialności za wady spowodowane błędnym działaniem zaworu bezpieczeństwa.
- Zasobnik jest dostarczany jako kompletny wyrób i nie można go dalej przerabiać. Ewentualne zmiany w zasobniku (dodatkowe spawanie, wymiana elementów ochronnych, zmiana przeznaczenia itp.) są uważane za poważną ingerencję do wykonania technicznego i mają wpływ na uznanie ewentualnej reklamacji.

6. Okresowe kontrole

6.1 Kontrola siatek wlotowych i wydechowych oraz otworów

Systematycznie kontrolujemy przednią kratkę wentylatora i parownik, czy nie są zanieczyszczone liśćmi, papierem i innymi śmieciami. W razie potrzeby czyścimy je przy wyłączonej pompie ciepła.



Nigdy nie wkładamy ciał obcych do jednostki zewnętrznej pompy ciepła! Pompa ciepła pracuje w przerywanym cyklu automatycznym, wentylator pracuje z dużymi obrotami i może dojść do obrażeń ciała.

6.2 Kontrola obiegu czynnika chłodniczego



Uwaga, jednostka zawiera palny czynnik chłodniczy! W przypadku wycieku czynnika chłodniczego odłączamy urządzenie od zasilania elektrycznego i kontaktujemy się z serwisem!

Obieg czynnika chłodniczego jest hermetycznie zamknięty i jest bezobsługowy. Jego okresowe rewizje nie są konieczne i nie trzeba prowadzić dziennika pracy.

6.3 Kontrola pracy

Przy pracy pompy ciepła jest konieczna systematyczna kontrola sygnalizacji alarmu ze względu na szybkie usunięcie ewentualnego błędu i minimalizację pracy dogrzewaczy pomocniczych (biwalencja), ponieważ do większości alarmów dochodzi w przypadku niskiej temperatury w pomieszczeniu, co powoduje włączenie tych źródeł ciepła.

6.4 Kontrola ciśnienia w systemie grzewczym



Co najmniej raz na miesiąc trzeba kontrolować ciśnienie w instalacji rurowej. Zewnętrzny manometr musi wskazywać wartość pomiędzy 1, a 1,5 bara. Jeżeli wartość jest mniejsza od 0,8 bara, uzupełniamy wodę w systemie grzewczym.

Do uzupełniania systemu grzewczego może być zastosowana zwykła woda z wodociągu. W wyjątkowych przypadkach woda z wodociągu może być nieodpowiednia do uzupełnienia systemu grzewczego - na przykład bardzo twarda woda o zbyt dużej zawartości minerałów. Przy braku pewności trzeba się zwrócić do instalatora, patrz rozdz. 9 Linki.



Do wody w systemach grzewczych nie stosuje się żadnych dodatków



W zamkniętym naczyniu ekspansyjnym jest worek wypełniony powietrzem, które wyrównuje wahania w objętości wody w systemie grzewczym. Z tego akumulatora ciśnienia nie można zrezygnować w żadnej sytuacji!



System jest wyposażony w zawór bezpieczeństwa. Dla każdego zaworu bezpieczeństwa trzeba wykonywać systematycznie kontrolę działania, co najmniej raz na pół roku (ręcznie dopuszczając wodę) i w przypadku usterki, kontaktować się z firmą instalatorską. Uwaga – z zaworu może wypływać gorąca woda. Dostawca systemu grzewczego nie ponosi odpowiedzialności za straty spowodowane wadliwym działaniem zaworu bezpieczeństwa.

6.4.1 Procedura kontroli ciśnienia w systemie i naczyniu ekspansyjnym

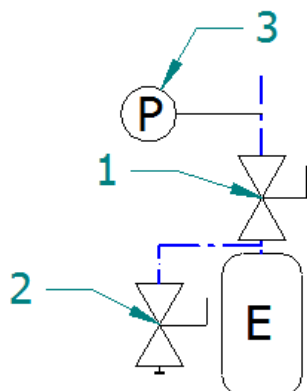


Przy wypuszczaniu wody z naczynia ekspansyjnego trzeba mieć do dyspozycji dostatecznie duży pojemnik, bo może tu wypłynąć większa ilość wody (w zależności od wielkości naczynia ekspansyjnego).

Do kontroli ciśnienia:

- wyłączamy pompę ciepła
- zamykamy zawór kulowy **1** nad naczyniem ekspansyjnym (patrz Rysunek 17)
- odkręcamy wylot zaworu spustowego **2**, otwieramy zawór spustowy – uwaga, z wężyka zaworu spustowego może wypłynąć nawet kilka litrów wody, trzeba mieć do dyspozycji dostatecznie duży pojemnik
- manometrem (na przykład do pomiaru ciśnienia powietrza w ogumieniu) mierzymy ciśnienie powietrza w worku powietrznym naczynia ekspansyjnego
- jeżeli ciśnienie powietrza nie odpowiada danym na tabliczce znamionowej naczynia ekspansyjnego, uzupełniamy powietrze w worku

- zamykamy zawór spustowy **2**, zakręcamy wylot zaworu
- otwieramy zawór kulowy **1** nad naczyniem ekspansyjnym
- na manometrze **3** kontrolujemy ciśnienie wody w systemie
- jeżeli ciśnienie na manometrze **3** nie odpowiada danym na tabliczce znamionowej naczynia ekspansyjnego, uzupełniamy wodę w systemie
- włączamy pompę ciepła



Rysunek 17 Podłączenie zbiornika



Expansyjny nądoba



Zawór kulowy



Zawór spustowy

6.5 Czyszczenie filtrów w systemie grzewczym



Przed rozpoczęciem czyszczenia filtrów w obiegu grzewczym, wyłączamy pompę ciepła!



Po instalacji trzeba czyścić filtry w systemie grzewczym 2× w roku. Jeżeli widać, że czyszczenie 2× w roku nie jest konieczne, to ten czas można przedłużyć.

6.5.1 Procedura czyszczenia filtra



Przy otwieraniu obudowy filtra, trzeba mieć przygotowane szmaty, ponieważ zwykle wypływa tędy niewielka ilość wody.

Aby wyczyścić filtr:

- odłączamy pompę ciepła od zasilania
- obracamy zawory odcinające przed i za filtrem do położenia zamkniętego
- odkręcamy i zdejmujemy osłonę filtra – trzeba mieć przygotowane szmaty, ponieważ zwykle wypływa wtedy niewielka ilość wody.
- wyjmujemy filtr
- płuczemy filtr
- z powrotem montujemy filtr
- kontrolujemy, czy nie jest uszkodzony pierścień uszczelniający w obudowie filtra
- zakręcamy osłonę i dokręcamy ją kluczem
- zawory odcinające przed i za filtrem obracamy do położenia otwartego
- włączamy pompę ciepła



Filtr

6.6 Odpowietrzanie systemu



Powietrze w systemie grzewczym pogarsza przewodzenie ciepła i może znacznie zmniejszyć skuteczność ogrzewania. Dlatego przy projektowaniu układu grzewczego zadbano o możliwość odpowietrzenia. Trzeba systematycznie kontrolować zapowietrzenie systemu i odpowietrzać go na bieżąco.



Zawór odpowietrzający

6.7 Kontrola anody magnezowej

Jeżeli system jest wyposażony w ogrzewanie ciepłej wody użytkowej, a instalacja zawiera zasobnik na CWU (na przykład bojler Dražice, Hydrobox), trzeba kontrolować anodę magnezową znajdującą się w zasobniku. Pierwszą kontrolę wykonuje się najpóźniej po 6 miesiącach od uruchomienia do pracy, zależnie od jej wyniku ustala się termin następnej kontroli. Okres między kontrolami nie może przekraczać 2 lat.

W przypadku ponad 50% ubytku anody magnezowej (początkowa średnica około 20 mm) trzeba wykonać jej wymianę. Wymiany dokonuje się albo przez kompletną zamianę razem z nakrętką mosiężną, ewentualnie tylko osadza się nowy pręt anody w dotychczasowej nakrętce mosiężnej (obracając za pomocą śruby M8).

6.7.1 Procedura kontroli (wymiany) anody

- wyłączamy pompę ciepła
- zakręcamy doprowadzenie zimnej wody do zasobnika CWU, ewentualnie zamykamy zawór odpowietrzający na wyjściu ciepłej wody (nie musi być zainstalowany)
- zaworem od ciepłej wody likwidujemy ciśnienie wody, zamykamy zawór
- odkręcamy anodę (miejsce jest oznaczone napisem)
- w przypadku więcej niż 50% ubytku anody magnezowej (początkowa średnica około 20 mm) dokonujemy wymiany
- wkręcamy anodę
- otwieramy doprowadzenie zimnej wody do zasobnika CWU, otwieramy zawór odpowietrzający na wyjściu ciepłej wody (nie musi być zainstalowany)
- uruchamiamy pompę ciepła

6.8 Zawór bezpieczeństwa

System grzewczy firmy iZZiFAST może być wyposażony w zbiornik przeznaczony do akumulowania wody grzewczej albo w zasobnik ciepłej wody użytkowej z zaworem bezpieczeństwa. Dla każdego zaworu bezpieczeństwa trzeba wykonywać systematycznie kontrolę działania, co najmniej raz na pół roku (ręcznie dopuszczając wodę) i w przypadku usterki wykonać jego wymianę. Uwaga – z zaworu może wypłynąć gorąca woda! **Dostawca zasobnika nie ponosi odpowiedzialności za straty spowodowane wadliwym działaniem zaworu bezpieczeństwa.**



Chwilowe wycieki wody z zaworu bezpieczeństwa przy podgrzewaniu ciepłej wody użytkowej są zjawiskiem normalnym spowodowanym rozszerzalnością cieplną wody. Trwały wyciek wody oznacza uszkodzenie zaworu bezpieczeństwa i powoduje duże straty energetyczne.

7. Likwidacja

Przy odstawianiu z pracy trzeba przestrzegać lokalnych przepisów, dyrektyw i norm dotyczących regeneracji, ponownego wykorzystania i likwidacji płynów roboczych oraz części pompy ciepła.



NIEBEZPIECZEŃSTWO WYPADKU! Przy obiegu czynnika chłodniczego mogą pracować tylko autoryzowani serwisanci urządzeń chłodniczych, patrz rozdz. 9 Linki.

8. Informacje techniczne zgodnie z rozporządzeniem Komisji (EU) nr 813/2013

(¹) W przypadku ogrzewaczy pomieszczeń z pompą ciepła i wielofunkcyjnych ogrzewaczy z pompą ciepła znamionowa moc cieplna P_{rated} jest równa obciążeniu obliczeniowemu dla trybu ogrzewania $P_{designh}$, a znamionowa moc cieplna ogrzewacza dodatkowego P_{sup} jest równa dodatkowej wydajności grzewczej dla trybu ogrzewania $sup(T_j)$.

(²) Jeżeli współczynnik C_{dh} nie został wyznaczony przez pomiar, współczynnik strat przyjmuje wartość domyślną $C_{dh} = 0,9$.

Model/e:				PRO-R			
Pompa ciepła powietrze-woda: (tak/nie)				tak			
Pompa ciepła solanka-woda: (tak/nie)				nie			
Pompa ciepła woda-woda: (tak/nie)				nie			
Niskotemperaturowa pompa ciepła: (tak/nie)				nie			
Wyposażona w dodatkowy ogrzewacz: (tak/nie)				nie			
Wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła: (tak/nie)				nie			
Aplikacja: (niskotemperaturowa/średniotemperaturowa)				średniotemperaturowa			
Warunki klimatyczne: (chłodniejsze/średnie/cieplejsze)				średnie			
Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka	Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Znamionowa moc cieplna (¹)	Prated	10	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	155	%
Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej T _j				Deklarowany wskaźnik efektywności lub wskaźnik zużycia energii pierwotnej przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej T _j			
T _j = -7°C	Pdh	9	kW	T _j = -7°C	COPd	2,5	-
T _j = +2°C	Pdh	5,5	kW	T _j = +2°C	COPd	3,9	-
T _j = +7°C	Pdh	3,5	kW	T _j = +7°C	COPd	5	-
T _j = +12°C	Pdh	3,9	kW	T _j = +12°C	COPd	6,1	-
T _j = temperatura dwuwartościowa	Pdh	10,2	kW	T _j = temperatura dwuwartościowa	COPd	2,1	-
T _j = graniczna temperatura robocza	Pdh	10,2	kW	T _j = graniczna temperatura robocza	COPd	2,1	-
Pompy ciepła powietrze/ woda: T _j = -15 °C (jeżeli TOL < -20 °C)	Pdh	-	kW	Pompy ciepła powietrze/ woda: T _j = -15 °C (jeżeli TOL < -20 °C)	COPd	-	-
Temperatura dwuwartościowa	T _{biv}	-10	°C	Pompy ciepła powietrze/ woda: Graniczna temperatura robocza	TOL	-10	°C
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	Pcych	-	kW	Wydajność w okresie cyklu w interwale	COPcyc	-	-
Współczynnik straty energii (²)	Cdh	0,9	-	Graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody	WTOL	70	°C
Pobór mocy w trybach innych niż aktywny				Ogrzewacz dodatkowy			
Tryb wyłączenia	P _{OFF}	0,016	kW	Znamionowa moc cieplna (¹)	P _{sup}	0	kW
Tryb wyłączzonego termostatu	P _{TO}	0,016	kW	Rodzaj pobieranej energii	Elektryczny		
Tryb czuwania	P _{SB}	0,016	kW				
Tryb włączonej grzałki karteru	P _{CK}	0	kW				
Pozostałe parametry							
Regulacja wydajności	zmienna			Pompy ciepła powietrze/ woda: znamionowy przepływ powietrza na zewnątrz	-	3400	m³/h
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu/na zewnątrz	L _{WA}	-49,3	dB	Pompy ciepła woda/solanka-woda: znamionowe natężenie przepływu solanki lub wody, zewnętrzny wymiennik ciepła	-	-	m³/h
Emisja tlenków azotu	NO _x	-	mg/kWh				
Wielofunkcyjne ogrzewacze z pompą ciepła:							
Deklarowany profil obciążeń	-			Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η_{wh}		%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q _{elec}	-	kWh	Dzienne zużycie paliwa	Q _{fuel}		kWh
Dane kontaktowe	Acond a.s., Štěrboholská 1434/102a, 102 00 Praha 10 – Hostivař, Republika Czeska						

Model/e:				PRO-N			
Pompa ciepła powietrze-woda: (tak/nie)				tak			
Pompa ciepła solanka-woda: (tak/nie)				nie			
Pompa ciepła woda-woda: (tak/nie)				nie			
Niskotemperaturowa pompa ciepła: (tak/nie)				nie			
Wyposażona w dodatkowy ogrzewacz: (tak/nie)				nie			
Wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła: (tak/nie)				nie			
Aplikacja: (niskotemperaturowa/średnotemperaturowa)				średnotemperaturowa			
Warunki klimatyczne: (chłodniejsze/średnie/cieplejsze)				średnie			
Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka	Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Znamionowa moc cieplna (¹)	Prated	5	kW	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	144	%
Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej T _j				Deklarowany wskaźnik efektywności lub wskaźnik zużycia energii pierwotnej przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej T _j			
T _j = -7°C	Pdh	4,1	kW	T _j = -7°C	COPd	2,4	-
T _j = +2°C	Pdh	2,5	kW	T _j = +2°C	COPd	3,7	-
T _j = +7°C	Pdh	1,6	kW	T _j = +7°C	COPd	4,4	-
T _j = +12°C	Pdh	1,8	kW	T _j = +12°C	COPd	5,4	-
T _j = temperatura dwuwartościowa	Pdh	4,6	kW	T _j = temperatura dwuwartościowa	COPd	2,1	-
T _j = graniczna temperatura robocza	Pdh	4,6	kW	T _j = graniczna temperatura robocza	COPd	2,1	-
Pompy ciepła powietrze/ woda: T _j = -15 °C (jeżeli TOL < -20 °C)	Pdh	-	kW	Pompy ciepła powietrze/ woda: T _j = -15 °C (jeżeli TOL < -20 °C)	COPd	-	-
Temperatura dwuwartościowa	T _{biv}	-10	°C	Pompy ciepła powietrze/ woda: Graniczna temperatura robocza	TOL	-10	°C
Wydajność w okresie cyklu w interwale dla ogrzewania	Pcych	-	kW	Wydajność w okresie cyklu w interwale	COPcyc	-	-
Współczynnik straty energii (²)	Cdh	0,9	-	Graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody	WTOL	70	°C
Pobór mocy w trybach innych niż aktywny				Ogrzewacz dodatkowy			
Tryb wyłączenia	P _{OFF}	0,016	kW	Znamionowa moc cieplna (¹)	P _{sup}	0	kW
Tryb wyłączzonego termostatu	P _{TO}	0,016	kW	Rodzaj pobieranej energii	Elektryczny		
Tryb czuwania	P _{SB}	0,016	kW				
Tryb włączonej grzałki karteru	P _{CK}	0	kW				
Pozostałe parametry							
Regulacja wydajności	Zmienna			Pompy ciepła powietrze/ woda: znamionowy przepływ powietrza na zewnątrz	-	1600	m³/h
Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu/na zewnątrz	L _{WA}	-48,4	dB	Pompy ciepła woda/solanka-woda: znamionowe natężenie przepływu solanki lub wody, zewnętrzny wymiennik ciepła	-	-	m³/h
Emisja tlenków azotu	NO _x	-	mg/kWh				
Wielofunkcyjne ogrzewacze z pompą ciepła:							
Deklarowany profil obciążenia	-			Efektywność energetyczna podgrzewania wody	η_{wh}		%
Dzienne zużycie energii elektrycznej	Q _{elec}	-	kWh	Dzienne zużycie paliwa	Q _{fuel}		kWh
Dane kontaktowe	Acond a.s., Štěrboholská 1434/102a, 102 00 Praha 10 – Hostivař, Republika Czeska						

9. Linki

W przypadku problemów z połączeniem internetowym kontaktujemy się z serwisem – na stronach firmy iZZiFAST sp z o.o. sp k. a.s. <https://tepelna-cerpadla-acond.cz/kontakt/> klikamy na ikonę zdalnego wsparcia.



VZDÁLENÁ PODPORA