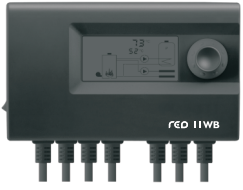


STEROWNIK RED 11WB

MODEL: KOLOR: CZARNY	Pieczątka sprzedawcy:
DATA SPRZEDAŻY:	
FIRMA INSTALACYJNA:	Pieczątka i podpis osoby uprawnionej do montażu:

INSTRUKCJA OBSŁUGI I MONTAŻU / GWARANCJA

Prosimy o uważne przeczytanie instrukcji przed rozpoczęciem wykonania instalacji i użytkowaniem produktu

Wyprodukowano w Polsce dla
GRUPA ABG Sp. z o.o.
ul. Stawki 2, 00-193 Warszawa
przez P.H.P.U. AS
Chumiętki 4, 63-840 Krobia

INFORMACJA O UTYLIZACJI ODPADÓW ELEKTRONICZNYCH

Dołożyliśmy wszelkich starań, aby niniejszy sterownik pracował jak najdłużej. Urządzenie to ulega jednak naturalnemu zużyciu. Jeżeli nie będzie spełniało już Państwa wymagań, prosimy o oddanie go do punktu zbiórki odpadów elektronicznych. Bezpłatny odbiór urządzeń jest prowadzony przez lokalnych dystrybutorów sprzętu elektronicznego.
Nieprawidłowa utylizacja odpadów elektronicznych powoduje niepotrzebne zanieczyszczanie środowiska naturalnego.
Opakowanie kartonowe prosimy przekazać na makulaturę.

SPIS TREŚCI

1.	Wstęp	1
2.	Zastosowanie	1
3.	Funkcje sterownika	1
4.	Wygląd zewnętrzny	2
5.	Montaż sterownika	2
6.	Opis wyświetlacza	4
7.	Włączenie sterownika	5
8.	Przywracanie nastaw fabrycznych / stałe podświetlenie ekranu	6
9.	Nastawy sterownika	6
10.	Rozpalanie	10
11.	Dokładanie opału	11
12.	Sterowanie dmuchawą	11
13.	Sterowanie pompami	12
14.	Temperatura alarmowa zasilania	13
15.	Praca w okresie letnim	13
16.	Anty-Stop	13
17.	Typowe usterki i sposoby ich usunięcia	13
18.	Normy i certyfikaty	14
19.	Dane techniczne	14
20.	Skład zestawu	15
21.	Schemat podłączenia	16

1. WSTĘP

Aby zapewnić prawidłową pracę sterownika oraz instalacji c.o i c.w.u należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi.

2. ZASTOSOWANIE

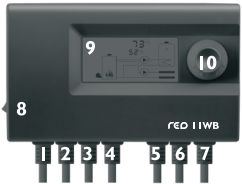
RED 11WB to nowoczesny, mikroprocesorowy sterownik, przeznaczony do współpracy z nawiewowymi kotłami c.o. na miał i węgiel, w instalacjach wyposażonych w zasobnik ciepłej wody użytkowej.
Sterownik mierzy temperatury kotła oraz zasobnika c.w.u. W zależności od tych temperatur reguluje dopływem powietrza do paleniska oraz steruje pracą pomp obwodów c.o. oraz c.w.u.

Sterownik **RED 11WB** wyposażony jest w system Anty-Stop, który zapobiega procesowi zatarcia wirnika nieużywanej pompy. Po zakończeniu sezonu grzewczego, co 14 dni, samoczynnie uruchamia pompy na 30 sekund. Aby system działał po sezonie, sterownik należy pozostawić włączony.

3. FUNKCJE STEROWNIKA

- płynna regulacja obrotów dmuchawy
- zapewnia optymalną pracę kotła
- zapobiega poceniu się kotła
- zabezpieczenie termiczne - zapobiega przegrzaniu się kotła
- utrzymuje stałą temperaturę wody w zasobniku
- załączana funkcja priorytet c.w.u.
- funkcja blokady przed wychładzaniem zasobnika
- zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe
- system Anty-Stop – ochrona dmuchawy oraz pomp przed zastaniem
- wygodne wprowadzanie nastaw przy pomocy pokrętła
- test pracy pomp i dmuchawy
- korekta wskazań temperatury

4. WYGLĄD ZEWNĘTRZNY



1. Przewód zasilający sterownik, 230 V 50 Hz
2. Przewód zasilający pompę c.o., 230 V 50 Hz
3. Przewód zasilający pompę c.w.u., 230 V 50 Hz
4. Przewód zasilający dmuchawę, 230 V 50 Hz
5. Przewód zabezpieczenia termicznego
6. Przewód czujnika temperatury c.w.u.
7. Przewód czujnika temperatury c.o.
8. Włącznik sieciowy
9. Wyświetlacz LCD
10. Pokrętło

Podświetlenie wyświetlacza domyślnie wyłączane jest po minucie od zakończenia obsługi sterownika. Sterownik umożliwia ustawienie stałego podświe-tlenia (rozdział 8).

5. MONTAŻ STEROWNIKA

W sterowniku i na przewodach wyjściowych występuje napięcie groźne dla życia, dlatego w trakcie instalacji dopływ energii elektrycznej powinien być bezwzględnie odłączony, a montaż powierzony wykwalifikowanemu instalatorowi. Nie instalować sterownika posiadającego uszkodzenia mechaniczne.

a) mocowanie sterownika:
- sterownik zamocować na ścianie lub innym wsporniku za pomocą dwóch wkrętów (kołki rozporowe z wkrętami dołączone są do regulatora)
- przewody wyprowadzone ze sterownika umocować uchwytami do ściany

b) mocowanie czujników:
- **czujników nie zanurzać w cieczach oraz nie instalować na wylotach spalin do komina**
- zainstalować czujnik c.o. na kotle w przeznaczonym do tego miejscu lub na nieosłoniętej rurze wyjściowej

z kotła c.o. (możliwie jak najbliżej kotła)
- zainstalować czujnik c.w.u. na zasobniku w przeznaczonym do tego miejscu
- opaskami zaciskowymi docisnąć czujniki do rury, założyć izolację termiczną

c) podłączenie przewodów zasilających do pomp:
- do zacisku (⏚) podłączyć żyłę koloru żółtego lub żółto-zielonego (przewód ochronny)
- do zacisku (N) podłączyć żyłę koloru niebieskiego
- do zacisku (L) podłączyć żyłę koloru brązowego

d) podłączenie przewodu zasilającego do dmuchawy:
- do zacisku (⏚) podłączyć żyłę koloru żółtego lub żółto-zielonego (przewód ochronny)
- do zacisku (N) podłączyć żyłę koloru niebieskiego
- do zacisku (L) podłączyć żyłę koloru brązowego

e) sprawdzenie poprawności podłączenia:
- sprawdzić poprawność podłączenia przewodów i przykręcić pokrywy puszek zaciskowych pomp i dmuchawy

f) podłączenie sterownika:
- po zabezpieczeniu przewodów przed przypadkowym zerwaniem, przewód zasilający należy podłączyć do gniazdka sieciowego 230 V 50 Hz z bolcem uziemiającym

g) podłączenie zabezpieczenia termicznego
- termik zainstalować na kotle razem z czujnikiem w przeznaczonym do tego miejscu lub na nieosłoniętej rurze wyjściowej z kotła c.o. (możliwie jak najbliżej kotła)
- termik dołożyć do rury stroną bez etykiety 90°C, opaską zaciskową mocno docisnąć, i założyć izolację termiczną

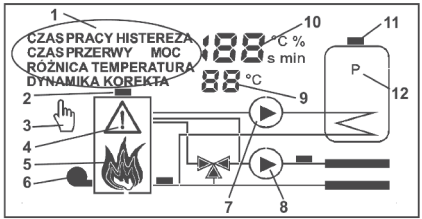
Uwaga! Nie spełnienie powyższych wymagań może spowodować niewłaściwe działanie zabezpieczenia termicznego.

Uwaga!: Na przewodzie występuje napięcie 230V w przypadku uszkodzenia przewodu lub jego przedłużania należy bezwzględnie odłączyć sterownik od zasilania

Temperatura otoczenia w miejscu zainstalowania sterownika nie powinna przekraczać 40°C.

6. OPIS WYŚWIETLACZA

Aktywne elementy wyświetlacza zostały wyszczególnione poniżej:



1. Nazwa nastawianego parametru – wyświetlana podczas podglądu i zmiany nastawy
2. Symbol czujnika temperatury kotła
3. Symbol pracy ręcznej – zapalony podczas ręcznego sterowania
4. Symbol alarmu - pulsuje w przypadku wystąpienia sytuacji alarmowej
5. Prezentacja stanu paleniska – opis poniżej
6. Symbol dmuchawy – zapalony podczas pracy dmuchawy
7. Symbol pompy c.w.u. - zapalony podczas pracy pompy
8. Symbol pompy c.o. - zapalony podczas pracy pompy
9. Temperatura zasobnika / Numer pozycji menu
10. Temperatura kotła / Wartość prezentowanego parametru
11. Symbol czujnika temperatury zasobnika c.w.u.
12. Symbol włączenia pracy z priorytetem c.w.u.

Stan paleniska jest pokazywany w postaci animacji.

Rozpalanie – nastawiona temperatura kotła nie została jeszcze osiągnięta:

Praca - temperatura paleniska bliska ustawionej (mieści się w zakresie histerezy):

Przedmuchy - temperatura paleniska wyższa od ustawionej przynajmniej o połowę wartości histerezy:

Przegrzanie – temperatura paleniska > 90 °C

Wygaszenie – nie udało się osiągnąć nastawionej temperatury kotła w ciągu godziny lub temperatura paleniska spadła poniżej temperatury wygaszania (nastawa 15.).

7. WŁĄCZENIE STEROWNIKA

- ustawić włącznik sieciowy (7.) w pozycji I
- po włączeniu, przez 2 s pokazywany jest kolejno numer wersji i data kompilacji programu
- układ Anty-Stop na 30 sekund uruchamia pompy – na wyświetlaczu pulsuje napis AS
- na wyświetlaczu prezentowany jest stan układu
- przy pierwszym włączeniu, skorygować nastawy sterownika (rozdział 9.)

8. PRZYWRACANIE NASTAW FABRYCZNYCH / STAŁE PODŚWIETLENIE EKRANU

Jeżeli zajdzie potrzeba przywrócenia nastaw fabrycznych, należy wykonać następujące kroki:

- trzymając wciśnięte pokrętło, wyłączyć i włączyć sterownik. Na wyświetlaczu pojawi się napis „Fd" (ang. Factory defaults) oraz, po puszczeniu pokrętła, cyfra 0
- pokrętłem wybrać cyfrę (0 lub 1), zatwierdzić.
- wybranie cyfry 0 pozwala na zmianę funkcji działania podświetlenia wyświetlacza, bez przywracania nastaw fabrycznych. Wybranie cyfry 1 przywraca nastawy fabryczne
- następnie na wyświetlaczu pojawi się napis „bl" (ang. Backlight) oraz po puszczeniu pokrętła, cyfra 0
- pokrętłem wybrać żądaną cyfrę (0 lub 1), zatwierdzić. Ustawienie cyfry 0 powoduje automatyczne wyłączanie podświetlenia wyświetlacza po upływie 1 min od zakończenia obsługi sterownika, natomiast ustawienie cyfry 1 powoduje ciągłe świecenie podświetlenia wyświetlacza
- skontrolować i ewentualnie skorygować pozostałe nastawy sterownika

Przy braku zatwierdzenia w ciągu 5 s sterownik powraca do pracy bez wprowadzania zmian.

9. NASTAWY STEROWNIKA

Po włączeniu sterownik pokazuje stan układu. Przekręcenie pokrętła w prawo powoduje wejście w tryb podglądu i zmiany nastaw.
Konfiguracja sterownika przebiega w następujący sposób: Kręcąc pokrętłem należy wybrać żądany parametr. Sterownik pokaże jego wartość (u góry) i numer (u dołu). Żeby zmienić wartość pokazywanego parametru, należy wcisnąć pokrętło (wartość parametru zacznie pulsować), nastawić żądaną wartość i zatwierdzić wybór, wciskając pokrętło. Jeżeli aktualna wartość ma pozostać nie zmieniona (anulowanie zmian), nie należy wciskać pokrętła, tylko odczekać 10 sekund, aż nastawa przestanie pulsować.
Dla ułatwienia obsługi sterownika, okna konfiguracyjne zostały ponumerowane.

RED 11WB

Użytkownik może zmienić następujące parametry:

1. **Docelowa temperatura kotła dla pracy c.o.**
   Jest to temperatura kotła, jaką stara się utrzymać sterownik. W przypadku pracy z priorytetem c.w.u., sterownik może utrzymywać wyższą temperaturę, w celu nagrzania zasobnika.
2. **Histereza pracy dmuchawy**
   Jest to zakres temperatur, w jakim moc dmuchawy jest regulowana liniowo. Im jest on węższy, tym mniejsze są wahania temperatury układu. Jednak ustawienie zbyt wąskiego zakresu może spowodować powstanie oscylacji - sterownik będzie na zmianę rozgrzewał i wychładzał kocioł.
   Podczas instalacji, histerezę należy ustawić na wartość maksymalną. Następnie należy odczekać, aż temperatura instalacji ustabilizuje się. Jeśli w takich warunkach dmuchawa pracuje z mocą mieszczącą się pomiędzy nastawami nr (3.) i (4.), można zmniejszyć histerezę.
3. **Moc minimalna dmuchawy**
   Jest to minimalna moc, która umożliwia pracę dmuchawy. Należy ją ustawić na minimalną wartość, przy której startuje wirnik dmuchawy. Wartość tę dobiera się doświadczalnie, korzystając z funkcji testu dmuchawy (nastawa nr 16.).
4. **Moc maksymalna dmuchawy**
   Jest to maksymalna moc, z jaką pracuje dmuchawa. Wartość należy ustawić doświadczalnie tak, aby temperatura kotła utrzymywana przez sterownik, była jak najbardziej zbliżona do zadanej.
5. **Długość przedmuchu**
   Jest to czas, na jaki włączana jest dmuchawa w trybie przedmuchu. Dmuchawa jest włączana w celu usunięcia gazów palnych z kotła. Czas przedmuchu powinien być na tyle długi, aby gazy te wydostały się z komina i na tyle krótki, żeby temperatura kotła nie wzrastała.
6. **Długość przerwy między przedmuchami**
   Jest to czas, jaki upływa od wyłączenia przedmuchu do włączenia kolejnego. Należy go ustawić w taki sposób, aby temperatura kotła nie wzrastała, zaś gazy powstające w kotle, nie spalały się w sposób wybu-

chowy.

7. **Temperatura zasobnika c.w.u.**
   Jest to średnia temperatura zasobnika c.w.u., jaką sterownik stara się utrzymać.
   UWAGA: Utrzymywanie niskiej temperatury zasobnika (rzędu 35-40°C) sprzyja rozwojowi flory bakteryjnej, w tym Legionelli.
8. **Histereza pompy zasobnika c.w.u.**
   Jest to różnica między temperaturą wyłączenia a włączenia pompy, jeśli temperatura kotła jest wystarczająco wysoka, żeby możliwe było grzanie zasobnika (uwzględniając nastawę 9.).
   Warunki załączania i wyłączania pompy są opisane dokładnie w rozdziale 13.
9. **Różnica temperatury kotła i zasobnika.**
   Jest to wartość o jaką ma być wyższa temperatura kotła od zasobnika (+ parametr stały 3 °C) by zostało uruchomione ładowanie go bez ryzyka wychłodzenia. W wypadku wzrostu temperatury zasobnika lub spadku temperatury pieca wartość różnicy (- parametr stały 3 °C) określa temperaturę przy której ładowanie zostaje przerwane.
10. **Priorytet grzania c.w.u.**
    Włączenie priorytetu powoduje przyśpieszenie grzania zimnego zasobnika c.w.u., kosztem wyłączenia pompy c.o. oraz podwyższenia zadanej temperatury kotła.
    Po dogrzaniu zasobnika, sterownik powraca do normalnej pracy.
    Jeżeli priorytet jest wyłączony, pompa c.w.u. jest włączana, jeśli temperatura zasobnika jest niska, a kotła odpowiednio wysoka.
11. **Temperatura pracy pompy c.o.**
    Warunki załączania i wyłączania pompy są opisane dokładnie w rozdziale 13.
12. **Histereza pompy c.o.**
    Jest to różnica temperatur, przy jakich pompa jest włączana i wyłączana.
    Warunki załączania i wyłączania pompy są opisane dokładnie w rozdziale 13.
13. **Korekta wskazania temperatury – czujnik c.o.**
    Jest to wartość, jaka jest dodawana lub odejmowana

od zmierzonej temperatury. Pozwala skorygować różnicę wskazań między czujnikiem umieszczonym na rurze, a termometrem umieszczonym na kotle.

14. **Korekta wskazania temperatury – czujnik c.w.u.**
    Jest to wartość, jaka jest dodawana lub odejmowana od zmierzonej temperatury. Pozwala skorygować różnicę między wskazaniem czujnika umieszczonego na zasobniku, a termometrem zasobnika.
15. **Temperatura wygaszania**
    Jest to temperatura, poniżej której sterownik wyłącza kocioł (uznaje, że ogień wygasł). Ustawienie zbyt wysokiej temperatury wygaszania może spowodować omyłkowe wygaszenie kotła.
16. **Praca / Test dmuchawy**
    Pokazuje aktualny stan dmuchawy, wyliczony przez sterownik (0–100 %). Funkcję testowania wyjścia włącza się wciśnięciem pokrętła. Po 10 s nieaktywności lub ponownym wciśnięciu pokrętła, sterownik wraca do pracy automatycznej.
17. **Praca / Test pompy c.w.u.**
    Pokazuje aktualny stan pompy, wyliczony przez sterownik (0 lub 1).Funkcję testowania wyjścia włącza się wciśnięciem pokrętła. Po 10 s nieaktywności lub ponownym wciśnięciu pokrętła, sterownik wraca do pracy automaty-cznej.
18. **Praca / Test pompy c.o.**
    Pokazuje aktualny stan pompy, wyliczony przez sterownik (0 lub 1).Funkcję testowania wyjścia włącza się wciśnięciem pokrętła. Po 10 s nieaktywności lub ponownym wciśnięciu pokrętła, sterownik wraca do pracy automatycznej.

UWAGA: W przypadku ustawienia wartości, które uniemożliwiają prawidłową pracę sterownika, na wyświetlaczu pojawia się symbol alarmu, a kolidujące nastawy są wyświetlane na przemian. Po kilku sekundach przywracana jest ostatnia poprawna konfiguracja.

Poniżej umieszczono zestawienie wszystkich nastaw.

Nastawa		Wartość			
nr	nazwa	domyślna	min.	maks.	j. m.
1.	Docelowa temperatura kotła	50	40	80	°C
2.	Histereza pracy dmuchawy	6	2	10	°C
3.	Moc minimalna dmuchawy	45	30	100	%
4.	Moc maksymalna dmuchawy	100	30	100	%
5.	Długość przedmuchu	10	0	120	s
6.	Długość przerwy między przedmuchami	6	0	30	min
7.	Temperatura zasobnika c.w.u.	60	20	70	°C
8.	Histereza pompy c.w.u.	4	2	10	°C
9.	Nadmiar (różnica temp. kotła i zasobnika)	10	3	10	°C
10.	Priorytet grzania c.w.u.	1 [1)]	0 [1)]	1 [1)]	-
11.	Temperatura pracy pompy c.o.	40	20	80	°C
12.	Histereza pompy c.o.	4	2	10	°C
13.	Korekta wskazania temperatury. c.o.	0	-5	5	°C
14.	Korekta wskazania temperatury c.w.u.	0	-5	5	°C
15.	Temperatura wygaszania	35	30	50	°C
16.	Praca / Test wentylatora	-	0	100	%
17.	Praca / Test pompy c.w.u.	- [2)]	0 [1)]	1 [1)]	-
18.	Praca / Test pompy c.o.	- [2)]	0 [1)]	1 [1)]	-

1) 1 oznacza włączenie, 0 – wyłączenie
2) Pokazywana jest wartość wyliczona przez sterownik

10. ROZPALANIE

Podczas rozpalania, w celu jak najszybszego nagrzania kotła dmuchawa pracuje z maksymalną mocą.

Włączenie rozpalania jest możliwe tylko wtedy, gdy sterownik jest w trybie wygaszania – dmuchawa nie pracuje, a na wyświetlaczu nie widać symbolu płomienia. Rozpalanie można włączyć na dwa sposoby:

- przekręcić pokrętło w skrajną lewą pozycję, a następnie wcisnąć je i przytrzymać, dopóki nie uruchomi się dmuchawa
- wyłączyć i włączyć zasilanie sterownika

Rozpalanie jest wyłączane, jeśli:

- temperatura kotła będzie niższa od nastawionej temperatury (1.) co najwyżej o połowę wartości histerezy (2.)

- kocioł w ciągu godziny nie osiągnie ustawionej temperatury wygaszania (nastawa 15.)

Jeżeli z jakiegoś powodu temperatura wygaszonego kotła wzrośnie powyżej nastawionej temperatury wygaszania (nastawa 15.) - na przykład wskutek samoczynnego rozpalenia – sterownik automatycznie przejdzie do trybu praca - pompy nie zostaną wyłączone.

11. DOKŁADANIE OPAŁU

W trakcie dokładania opału do paleniska, należy wyłączyć dmuchawę. W tym celu, w trybie praca (symbol płomienia jest widoczny na wyświetlaczu), należy przekręcić pokrętło w skrajną lewą pozycję, a następnie wcisnąć i przytrzymać je, dopóki symbol płomienia nie zniknie. Symbol dmuchawy pulsuje na przemian z symbolem ręki - dmuchawa jest ręcznie wyłączona, pozostałe algorytmy pracują normalnie.
Dmuchawę włącza się w analogiczny sposób. Po włączeniu, sterownik przechodzi do trybu rozpalanie, aby jak najszybciej rozpalić nową porcję opału. Jeżeli ogień wygaśnie, sterownik wyłączy dmuchawę.

UWAGA: Sterownik nie włączy dmuchawy automatycznie, jeśli została ona ręcznie wyłączona przez użytkownika.

12. STEROWANIE DMUCHAWĄ

Temperatura kotła jest utrzymywana przez regulację ilości podawanego powietrza oraz sterowanie pracą pomp.
W trybie rozpalanie, kiedy temperatura jest niska i może wystąpić pocenie się kotła, dmuchawa pracuje z pełną mocą (określoną nastawą 4.). Dzięki temu, czas rozpalania jest skrócony do minimum.
Jeżeli temperatura kotła jest zbliżona do temperatury ustawionej, w zakresie histerezy, sterownik płynnie reguluje dopływ powietrza. Zakres regulacji mocy dmuchawy jest ograniczony dwoma nastawami: Moc minimalna (3.) i Moc maksymalna (4.).
Przekroczenie temperatury kotła powoduje przejście do pracy z przedmuchami. W tym trybie dmuchawa jest uruchamiana tylko po to, żeby usunąć z paleniska powstałe w wyniku palenia gazy. Parametry przedmuchu powinny być tak ustawione, aby temperatura kotła spadła do wartości, przy

której dmuchawa pracuje z liniową regulacja obrotów.
Jeżeli temperatura kotła przekroczy temperaturę alarmową, dmuchawa jet wyłączana na stałe. Przegrzanie jest sygnalizowane pulsowaniem wyświetlacza.

Spadek temperatury kotła poniżej nastawy temperatury wygaszania (15.) powoduje wyłączenie dmuchawy. Pompy pracują zgodnie z nastawami.

13. STEROWANIE POMPAMI

Sterownik na bieżąco kontroluje temperatury zasobnika oraz kotła.
Pompa c.o. jest włączana, jeżeli temperatura kotła przekroczy nastawę o połowę ustawionej wartości histerezy $T_{kotła} \geq T_{co} + H_{co}/2$
Pompa c.o. jest wyłączana, jeżeli temperatura kotła spadnie poniżej nastawy o połowę ustawionej wartości histerezy $T_{kotła} \leq T_{co} - H_{co}/2$
Z kolei decyzja o włączeniu pompy c.w.u. jest podejmowana w dwóch etapach:

- zasobnik należy podgrzać, jeśli temperatura zasobnika jest niższa od wartości nastawionej przynajmniej o połowę wartości histerezy, $T_{zasobnika} \leq T_{cwu} - H_{cwu}/2$. W takim przypadku, jeśli włączony jest priorytet grzania c.w.u., praca pompy c.o. jest przerwana.
  Grzanie zasobnika można przerwać, jeśli temperatura zasobnika jest wyższa od wartości nastawionej przynajmniej o połowę wartości histerezy, $T_{zasobnika} \geq T_{cwu} + H_{cwu}/2$.
- pompę można włączyć bez ryzyka wychłodzenia zasobnika, jeśli temperatura źródła ciepła jest wyższa od temperatury zasobnika przynajmniej o nastawę Różnica (9.) + 3 °C, $T_{kotła} - T_{zasobnika} \geq T_{różnica} + 3$.
  Nie można włączyć pompy, gdyż spowodo-wałoby to wychłodzenie zasobnika, jeżeli temperatura źródła ciepła jest nie wyższa od temperatury zasobnika przynajmniej o nastawę Różnica (9.) - 3 °C, $T_{kotła} - T_{zasobnika} \geq T_{różnica} - 3$.

Zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe
Funkcja zabezpieczenia przeciwzamrożeniowego aktywowana jest, gdy temperatura danego czujnika spadnie do

poziomu 4°C. Jeżeli czujnik kotła (c.o.) osiągnie taką temperaturę, uruchamiane są pompy c.o. i c.w.u., na wyświetlaczu pojawia się napis „AF" (ang. Anti freeze). W przypadku czujnika zasobnika (c.w.u.) uruchamiana jest tylko pompa c.w.u. Zabezpieczenie jest wyłączane, kiedy temperatura wzrośnie do 6°C.

14. TEMPERATURA ALARMOWA ZASILANIA

W wypadku przekroczenia, na czujniku kotła, temperatury alarmowej (90°C) zostają włączone pompy c.o oraz c.w.u niezależnie od priorytetu, przedmuchy zostają wyłączone, dodatkowo zabezpieczenie termiczne rozłącza zasilanie dmuchawy do czasu spadku temperatury temperatury do około 60°C.

15. PRACA W OKRESIE LETNIM

Jeżeli chcemy wyłączyć grzanie obiegu c.o. w okresie letnim, należy ustawić temperaturę pracy pompy c.o. (11.) wyższą niż nastawy dla zasobnika c.w.u i kotła np. 80 °C. Pozwoli to na szybkie nagrzanie zasobnika c.w.u. i ochronę kotła przed wysoką temperaturą.

16. ANTY-STOP

Układ Anty-Stop uruchamia pompy na 30 sekund bezpośrednio po każdym włączeniu sterownika (również po przywróceniu nastaw fabrycznych lub zmianie typu podświetlania) a później co 14 dni. Podczas jego pracy, na wyświetlaczu pulsują litery „AS".
Jeżeli w czasie aktywności układu Anty-Stop wystąpi sytuacja alarmowa (przegrzanie lub uszkodzenie czujników), działanie układu Anty-Stop zostanie przerwane.

17. TYPOWE USTERKI I SPOSOBY ICH USUNIĘCIA

Urządzenie nie działa
Przepalony bezpiecznik lub awaria pamięci programu – przesłać urządzenie do serwisu.

Pulsowanie wyświetlacza i symbolu czujnika, pojawa się napis „Sh" lub „OP"
Czujnik zwarty (ang. Short) lub rozwarty (ang. OPen) - sprawdzić przewód czujnika, którego symbol miga lub przesłać urządzenie wraz z czujnikami do serwisu.

Nie działa pompa lub dmuchawa
Urządzenie wyłączone - upewnić się, że odpowiednie symbole na wyświetlaczu są widoczne. Jeśli nie – sprawdzić nastawy. Przywrócić nastawy fabryczne (rozdział 8.).
Błąd podłączenia – sprawdzić.
Zadziałanie zabezpieczenia termicznego – odczekać na obniżenie się temperatury.

Ciągła praca dmuchawy
Przerwa między przedmuchami (nastawa 6.) ustawiona na 0 - skorygować nastawę.

Przegrzewanie kotła
Zbyt duża nastawa czasu przedmuchu (5.) lub zbyt mała przerwa między przedmuchami (nastawa 6.) - skorygować nastawę.
Zbyt duża moc dmuchawy – skorygować nastawy mocy dmuchawy (3.) i (4.); przymknąć przepustnicę dmuchawy.

Brzęczenie regulatora
Luźne uzwojenia w filtrze przeciwzakłóceniowym – nie wpływają na prawidłową pracę urządzenia.

Pokrętło działa w sposób nieprzewidywalny
Uszkodzenie impulsatora – przesłać urządzenie do serwisu.

18. NORMY I CERTYFIKATY

Sterownik RED 11WB spełnia dyrektywy UE: EMC, LVD i RoHS.

19. DANE TECHNICZNE

Urządzenie sterowane: pompa c.o., dmuchawa, pompa c.w.u.
Napięcie zasilania: 230 V 50 Hz
Max. obciążenie wyjścia pomp: 2 A 230 V 50 Hz
Max. obciążenie wyjścia dmuchawy: 0,5 A 230 V 50 Hz
Max. pobór mocy: 1,6 W
Zakres pomiaru temperatury: od -5°C do +110°C
Zakres regulacji temperatury
od +20°C do +80°C tryb c.o.
od +20°C do +70°C tryb c.w.u.
Zakres regulacji temp. kotła: od +40°C do +80°C
Dokładność regulacji temperatury: 1°C
Zakres histerezy: 2°C - 10°C

RED 11WB

Sygnalizacja wizualna: podświetlany wyświetlacz LCD
Temperatura pracy: od +5°C do +40°C
Temperatura przechowywania: od 0°C do +65°C
Stopień ochrony: IP40, II klasa ochronności
Kolor: czarny
Sposób montażu: naścienny, kołki rozporowe
Waga sterownika z przewodami: 0,86 kg
Długość przewodów:

- przewód zasilający sterownik: 1,5 m
- przewód zasilający pompę c.o.: 1,5 m
- przewód zasilający pompę c.w.u.: 1,5 m
- przewód zasilający dmuchawę: 1,5 m
- przewód zabezpieczenia 1,5 m
- czujnik temperatury zasobnika: 5 m
- czujnik temperatury kotła: 1,5 m

Okres gwarancji: 2 lata
Wymiary (szer./wys./gł.) mm: 150/90/52

Zaleca się stosowanie wentylatorów z kompensacją mocy biernej.

Zasilanie sterownika (również awaryjne) napięciem niesinusoidalnym może powodować zwiększone straty energii w pompach i wentylatorze oraz nieprawidłową pracę całego systemu.

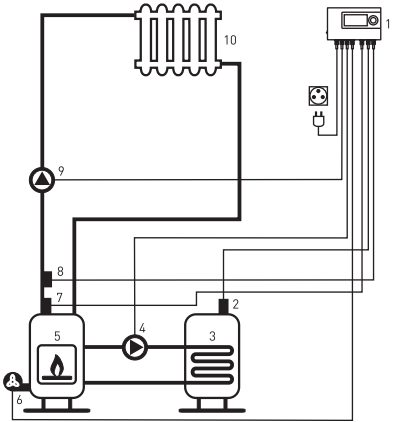
20. SKŁAD ZESTAWU

a) sterownik z 2 czujnikami temperatury
b) opaski czujników
c) kołki rozporowe
d) instrukcja
e) szablon mocowania

21. SCHEMAT PODŁĄCZENIA

Przedstawiony schemat jest uproszczony i nie zawiera wszystkich elementów potrzebnych do prawidłowej pracy instalacji.

1. Sterownik **RED 11WB**
2. Czujnik temperatury zasobnika c.w.u.
3. Zasobnik c.w.u.
4. Pompa ładująca zasobnik c.w.u.
5. Kocioł c.o.
6. Dmuchawa
7. Zabezpieczenie termiczne
8. Czujnik temperatury
9. Pompa c.o.
10. Odbiornik ciepła - grzejnik



KARTA GWARANCYJNA

Warunki gwarancji:

Sterownik **RED 11WB** numer seryjny.....

1. Gwarancji udziela się na okres 24 miesięcy liczonych od daty sprzedaży.
2. Uprawnienia wynikające z udzielonej gwarancji są realizowane na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.
3. Reklamowany sterownik wraz z kartą gwarancyjną należy dostarczyć do punktu sprzedaży lub bezpośrednio do producenta za pośrednictwem Poczty Polskiej.
4. Termin rozpatrzenia gwarancji wynosi 14 dni roboczych od daty otrzymania urządzenia przez producenta.
5. Uprawnionym do dokonywania jakichkolwiek napraw produktu jest wyłącznie producent lub inny podmiot działający z wyraźnego upoważnienia producenta.
6. Gwarancja traci ważność w przypadku uszkodzenia mechanicznego, niewłaściwej eksploatacji i dokonywania napraw przez osoby nieuprawnione.
7. Gwarancja na sprzedany towar konsumpcyjny nie wyłącza, nie ogranicza, ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową.

Data sprzedaży

Pieczątka firmowa i podpis

serwis: tel. (65) 57-12-012

Podmiotem udzielającym gwarancji jest P.H.P.U. AS Agnieszka Szymańska-Kaczyńska, Chumiętki 4, 63-840 Krobia