



ProCon GWB 15, 25, 45

Gazowy Kocioł kondensacyjny

Instrukcja obsługi i eksploatacji

Stan 28.11.2007

EWFE



1.	Wprowadzenie.....	3
1.1	Ogólne	3
1.2	Objaśnienia symboli	
1.3	Odpowiedzialność użytkownika.....	
1.4	Zagrożenia szczególne.....	
1.5	Wymagania dotyczące instalacji.....	
2	Transport, opakowanie	8
2.1	Transport, wyposażenie	
2.2	Opakowanie.....	8
2.3	Recykling i utylizacja opakowań	
3	Przeznaczenie, dane techniczne	9
3.1	Wprowadzenie	
3.2	Przeznaczenie urządzenia	
3.3	Tabliczka znamionowa, atest CE	
3.4	Dane techniczne	
4	Obsługa	11
4.1	Obsługa i regulacja.....	
4.2	Nastawy podstawowe pracy	
4.3	Programowanie parametrów na poziomie użytkownika	
5	Konserwacja	20
5.1	Kontrola i przeglądy serwisowe	
6	Nieprawidłowości w pracy.....	22
6.1	Nieprawidłowości w ogrzewaniu.....	21
6.2	Meldunki o nieprawidłowości w pracy kotła.....	22
6.3	Wybrane kody informacyjne	
7	Gwarancja.....	25
7.1	Warunki gwarancji	
7.1	Dane urządzenia, protokół przekazania	
8	Oszczędności energii	27
8.1	Informacje i zalecenia	27

1.1 Ogólne

Powyższa instrukcja zawiera wskazówki i ważne informacje dla użytkownika do prawidłowej, bezpiecznej eksploatacji i obsługi gazowego kotła kondensacyjnego ProCon GWB .

Tutaj znajdziecie Państwo ważne wskazówki dotyczące bezpiecznego użytkowania urządzenia i wskazówki producenta urządzeń..

1.2 Objaśnienie symboli

Poniższe symbole służą do zwrócenia szczególnej uwagi w celu zapewnienia najwyższego bezpieczeństwa osób oraz długoletniej i bezproblemowej eksploatacji urządzenia.

W instrukcji wymieniono wskazówki bezpieczeństwa i ostrożności w celu zapobieżenia wypadkom na osobach i mieniu.



ZAGROŻENIE !

... istnieje zagrożenie życia na skutek porażenia prądem.



OSTRZERZENIE !

... wskazuje potencjalnie niebezpieczną sytuację, która prowadzić może do śmierci lub poważnych obrażeń ciała, jeśli nie będą one unikane.



OSTROŻNIE!

... wskazuje potencjalnie niebezpieczną sytuację, która prowadzić może do nieprzyjemnych sytuacji oraz lekkich obrażeń ciała, jeśli nie będą one unikane.



UWAGA !

... wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może prowadzić do szkód materialnych, jeśli nie będą one unikane.



WSKAZÓWKA !

... określa, przydatne i zalecane wskazówki jak również informacje mające na celu wydajnego i bezproblemowego funkcjonowania urządzenia.

1.3 Odpowiedzialność użytkownika

**Ostrzeżenie!**

Niewłaściwe obchodzenie się z urządzeniem może prowadzić do znacznych obrażeń ciała lub strat materialnych.

Dlatego też:

- Instalowanie, uruchomienie, prowadzenie prac konserwacyjnych, naprawy lub regulacja parametrów spalania może być wykonywana wyłącznie przez osoby przeszkolone i posiadające stosowne uprawnienia.
- W razie wątpliwości zalecamy konsultacje z ekspertami.

**Wskazówka!**

- Urządzenie może być obsługiwane wyłącznie przez osoby dorosłe.

- Dzieci nie powinny bawić się elementami i urządzeniami instalacji grzewczej.

Wszystkie czynności związane z obsługą kotła ProCon GWB przez użytkownika zostały opisane w poniższej instrukcji.

W obiektach wielorodzinnych, przemysłowych lub innych należy przestrzegać dodatkowo stosownych przepisów.

1.4 Zagrożenia szczególne

W następnym rozdziale podane są pozostałe zagrożenia identyfikowane na podstawie analizy zagrożeń.

Podane instrukcje bezpieczeństwa i ostrzeżenia mają na celu zapobiegania zagrożeniom na zdrowiu i strat materialnych.

Prąd elektryczny

**Zagrożenie!**

Uszkodzenie izolacji przewodów elektrycznych lub poszczególnych składników jest niezwykle niebezpieczne.

Dlatego też:

- Jeśli zostanie stwierdzone uszkodzenie natychmiast wyłączyć urządzenie z zasilania elektrycznego i naprawić.
- Prace elektryczne mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające stosowne uprawnienia.

Nieszczelność gazu



Ostrzerzenie!

Zagrożenie życia niebezpieczeństwo wybuchu gazu.

W przypadku stwierdzenia zapachu gazu :

- zabronione jest stosowanie otwartego ognia lub wytwarzanie iskier (nie włączać światła, innych urządzeń elektrycznych)!
- zamknąć główny zawór gazowy na budynek.
- otworzyć okna i drzwi,
- powiadomić inne osoby i opuścić budynek!
- powiadomić policję lub straż pożarną, zakład energetyczny, pogotowie gazowe.

Zmiany konstrukcyjne w urządzeniu



Ostrzerzenie!

Zagrożenie życia niebezpieczeństwo wybuchu gazu, porażenia prądem, zalanie pomieszczeń.

W momencie dokonania jakichkolwiek zmian konstrukcyjnych, zasosowania do naprawy nieorginalnych części zamiennych wszelkie dopuszczenia i prawa gwarancyjne na urządzenie wygasają, a prace są wykonane na własną odpowiedzialność!

Dlatego też:

Zabrania się samowolnego dokonywania zmian :

- w urządzeniach grzewczych,
- na podłączeniach gazu, powietrza, wody, energii elektrycznej i kondensatu, które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo eksploatacji urządzenia,
- na zaworach bezpieczeństwa, gazowych, bypassu,
- otwierania lub naprawiania orginalnych podzespołów np. napędów, rgulatorów, ograniczników, dmuchaw lub sterowników zapłonu, zaworów gazowych itd

Korozja



Uwaga!

Zagrożenie układu przez korozję !

Następujące związki chemiczne mogą powodować korozję, uszkodzenia urządzenia i układu odprowadzenia spalin.

Dlatego też:

- Nie przechowywać i nie narażać urządzenie na działanie aerozoli, środków czystości ze składnikiem chloru, rozpuszczalników, farb, klejów itd.

Czynnik grzewczy



Ostrzerzenie!

Ryzyko zatrucia przez wodę grzewczą!

Dlatego też:

- wody z układu grzewczego nigdy nie używać do picia, ze względu na chemiczne jej uzdatnienie.

Wyciek wody



Uwaga!

Niebezpieczeństwo wystąpienie szkód w budynku, wyrządzonych przez wodę!

Istnieje niebezpieczeństwo wycieku wody grzewczej lub kondensatu w sposób niekontrolowany.

Dlatego też:

- Urządzenie musi posiadać zawór bezpieczeństwa oraz układ odprowadzenia kondensatu ze swobodnym odpływem. Oba wyjścia nie mogą być zamykane lub połączone na sztywno z układem kanalizacyjnym.

Zabezpieczenie przed mrozem



Uwaga!

Niebezpieczeństwo wystąpienia szkód na skutek zamarznięcia instalacji!

Urządzenie posiada wewnętrzne zabezpieczenie przed zamarzaniem.

Dlatego też:

- w przypadku napełnionej wodą instalacji grzewczej kocioł i układ grzewczy w okresie zimowym musi być zawsze załączony, dzięki temu temperatura w pomieszczeniach utrzymywana będzie zawsze powyżej 0°C.

1.5 Wymagania dotyczące instalacji

Pomieszczenie w którym zamontowany jest kocioł musi spełniać następujące wymagania :

- temperatura w pomieszczeniu +5 °C do +45 °C
- suche, zabezpieczone przed mrozem i dobrze wentylowane
- brak silnego zapylenia
- mała wilgotność
- brak zanieczyszczeń powietrza przez węglowodory chlorowcowe (np. zawierające rozpuszczalniki, kleje, aerozole, lakiery)



Zagrożenie! **Niebezpieczeństwo wybuch!**

Łatwopalne ciecze i materiały mogą ulec zapaleniu. Dlatego też:

- nie przechowywać lub używać w pomieszczeniu kotłowni łatwopalnych substancji (np. benzyny, farby, papier, drewno).
- Nie należy myć, suszyć lub przechowywać ubrań poddanych zabiegom materiałów łatwopalnych.

Wszystkie zmiany i odstępstwa od obowiązujących przepisów związanych z odprowadzeniem spalin i doprowadzeniem powietrza, kubatury pomieszczenia winny być uzgadniane ze stosownym organem administracyjnym.



Wskazówka!

Jeżeli te instrukcje nie są przestrzegane, w przypadku wystąpienia jakiegokolwiek szkody warunki gwarancji nie obejmują.

2.1 Wyposażenie, transport

Gazowy kocioł kondensacyjny jest kompletnie wyposażony i przygotowany do podłączenia do instalacji grzewczej, gazowej i elektrycznej, fabrycznie ustawiony na spalanie gazu ziemnego GZ-50.

Wraz z gazowym kotłem kondensacyjnym są dostarczane:

- instrukcja „Obsługi i eksploatacji kotła”
- szyna montażowa łącznie ze śrubami i kołkami
- czujnik temperatury zewnętrznej ze śrubami i kołkami
- element do podłączenia węża odprowadzenia kondensatu
- czujnik sensorowy c.w.u. w wersji „GWB... HS“

**Wskazówka!**

Kocioł zabezpieczony jest do transportu w pozycji poziomej, przechowywać w miejscu suchym.

2.2 Opakowanie

**Ostrzeżenie!****Zagrożenie uduszeniem opakowaniem foliowym!**

- Folie plastikowe mogą być niebezpieczne dla dzieci nie należy ich bez troski pozostawiać i zutylizować zgodnie z przepisami i zaleceniami.

2.3 Recykling i utylizacja opakowań

Materiały użyte do opakowania w całości nadają się do recyklingu: karton i folia.

Urządzenie i części po zakończeniu czasu eksploatacji lub zużyciu muszą zostać odpowiednio zutylizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

3.1 Wprowadzenie

Gazowy kocioł kondensacyjny firmy MHG – Heiztechnik GmbH otrzymujecie Państwo produkt o najwyższej jakości „Made in Germany“ wyprodukowany bezpośrednio w Niemczech (www.vfdi.de).

Urządzenie przystosowane jest do całorocznej, w pełni automatycznej i bezobsługowej pracy grzewczej. Dzięki zintegrowanej automatyce pogodowej z czujnikiem zewnętrznym oraz programami czasowymi (dzienny, tygodniowym) możliwa jest regulacja pracy w funkcji oszczędności energii (minimalizacji zużycia energii) poprzez obniżanie temperatury nocnej, dostosowywanie temperatury zasilania z kotła do aktualnych warunków pogodowych jak również w pełni automatyczne przełączanie urządzenia z pracy zimowej na letnią lub odwrotnie.

3.2 Przeznaczenie urządzenia

Opisany w niniejszej instrukcji gazowy kocioł kondensacyjny przeznaczony jest do zamkniętych systemów ogrzewczych oraz układów przygotowania ciepłej wody użytkowej. Każde inne zastosowanie urządzenia jest niedopuszczalne i producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody spowodowane niewłaściwym zastosowaniem lub użytkowaniem niezgodnym z instrukcją. Pełne ryzyko i odpowiedzialność ponosi wykonawca i użytkownik.

3.3 Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa kotła ProCon GWB znajduje się na prawej ścianie urządzenia od wewnątrz. W celu przeczytania należy zdemontować osłonę przednią kotła.

Szczegółowy opis – instrukcja DTR kotła.



Uwaga!

Niebezpieczeństwo wyrządzenia szkody materialnej lub na zdrowiu bez wymaganych kwalifikacji!

- Otwieranie urządzenia powinno być dokonane przez osobę dorosłą, najlepiej posiadającą stosowne uprawnienia oraz przy wyłączonym urządzeniu z zasilania elektrycznego.

Oznaczenie - CE

Oznaczeniem CE potwierdza się, że urządzenia zostały wyprodukowane i przebadane wg następujących dyrektyw i wytycznych dla urządzeń gazowych : (wytyczne 90/396 EWG), wytycznych i wymagań elektromagnetycznych (wytyczne 89/336 EWG) oraz wytycznym dotyczącym sprawności dla urządzeń (wytyczne 92/42 EWG).

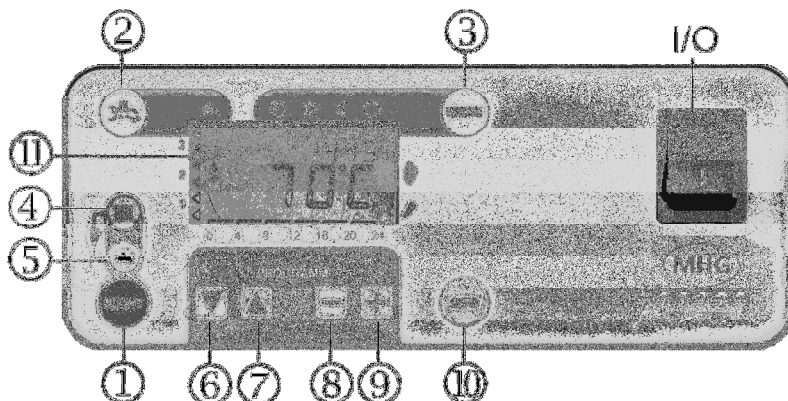
3.4 Dane techniczne

Typ: ProCon GWB		15 H/ HS	15 H/ HS / S	45 H/ S			
Numer atestu CE		CE - 0085ATO424					
Kategoria gazu		II2ELL3ziemny/ płynny					
Pojemność wody w kotle	[l]	4,0	4,0	5,2			
Ciężar kotła (bez wody)	[kg]	43,0	43,0	45,0			
Wymiary (wys.x szer.x głęb.)	[mm]	750 x 500 x 371					
Przyłącza wodne c.o.	[DN]	22 mm					
Przyłącza wodne c.w.u.	[DN]	22 mm					
Przyłącze gazowe	[DN]	22 mm					
Podłączenie systemu spalinowo-powietrznego		DN 80 / 125					
Przyłącze odprowadzenia kondensatu		DN 20, ¾" GZ					
Nominalne obciążenie cieplne	kW	4,0 - 15,0	6,5 - 25,0	12,0 - 45,0			
Nominalna moc cieplna przy 80/60°C	[kW]	3,7 - 14,5	6,3 - 24,2	11,7 - 43,5			
Nominalna moc cieplna przy 50/30°C	[kW]	4,3 - 15,8	7,0 - 26,2	12,9 - 47,0			
Sprawność przy 40/30°C	[%]	108,8	108,7	108,5			
Rodzaj gazu		GZ-35/50	Propan	GZ-35/50	Propan	GZ-35/50	Propan
Dysza gazowa - Ø	mm	4,0	3,5	10,0	6,0	12,0	7,0
Zawartość CO ₂ z zamkniętą obudową kotła	%	9,0	9,7	9,0	9,7	9,0	9,7
Strumień spalin	kg/h	6,84-25,2	6,12-23,4	10,8-42,1	10,1-38,88	20,2-75,6	18,7-69,84
Nadciśnienie spalin na wyjściu z kotła	[Pa]	400					
Odczyn kondensatu - pH		4...5,5					
Ciśnienie gazu na wejściu do kotła ²		GZ - 35		GZ - 50		Propan	
	min. mbar	18,0		18,0		30,0	
	max. mbar	30,0		30,0		50,0	
max. ciśnienie gazu, P _{imax}	mbar	70					
Napięcie zasilania	V/Hz	230 / 50					
Pobór mocy elektrycznej	W	122	129	145			
min. ciśnienie pracy	bar	0,8					
max. ciśnienie pracy	bar	3,0					
Przepływ przy ΔT = 20°C	[l/h]	655	1090	1960			
max. temperatura zasilania	[°C]	90					
ProCon GWB ... S							
max. ciśnienie wody użytkowej	bar	-	10	10			
Trwała wydajność c.w.u. przy ΔT = 30 K	[l/min]	-	11,5	20			
Min. pobór c.w.u.	[l/min]	-	3	3			

¹ Gaz płynny – propan techniczny (mieszanina C) wg PN-82/C-96000

² Mierzone na zaworze gazowym przy maksymalnym obciążeniu

4.1 Obsługa i regulacja

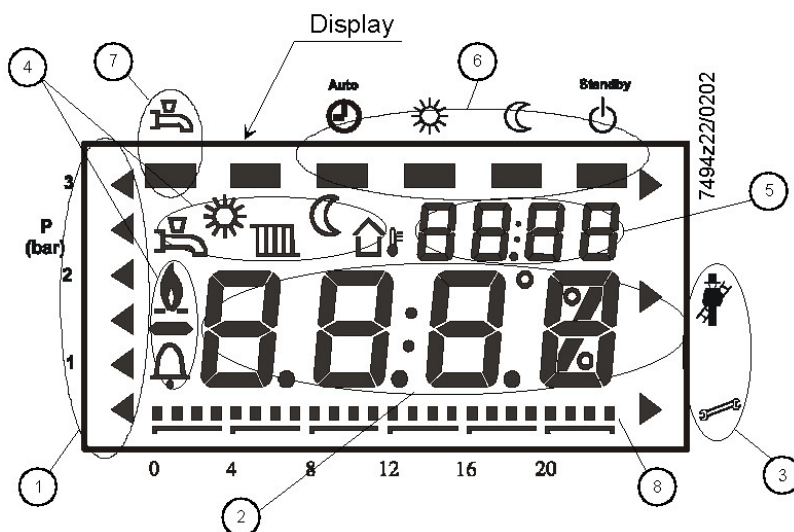


Rys. 1: Panel sterowniczy z wyświetlaczem kotła
















Objaśnienia przycisków

Nr	Przycisk	Funkcja
1		Odblokowanie kotła np. z awarii (Reset)
2		Ciepła woda użytkowa On / Off
3		Nastawa rodzaju trybu pracy na:
		praca automatyczna
		ciągłe ogrzewanie dzienne (komfortowe)
		ciągłe ogrzewanie nocne (zredukowane)
	Standby (stan oczekiwania z zabezpieczeniem przed mrozem)	
4		Nastawa temperatury zasilania z kotła lub wymaganej pokojowej
4 + 5	> 3 Sek. +	Funkcja kontroli kominiarskiej
4 + 5	> 9 Sek. +	Funkcja blokady regulatora
5		Nastawa temperatury ciepłej wody użytkowej (tylko przy podłączonym czujniku)
6 lub 7		Wybór parametrów
8 lub 9		Korekta wartości parametrów
10		Informacje o pracy urządzenia
11	Display	Wskazanie daty, trybu pracy I (patrz rys.1)
I/O		Przełącznik włączone / wyłączone

Symbole na wyświetlaczu



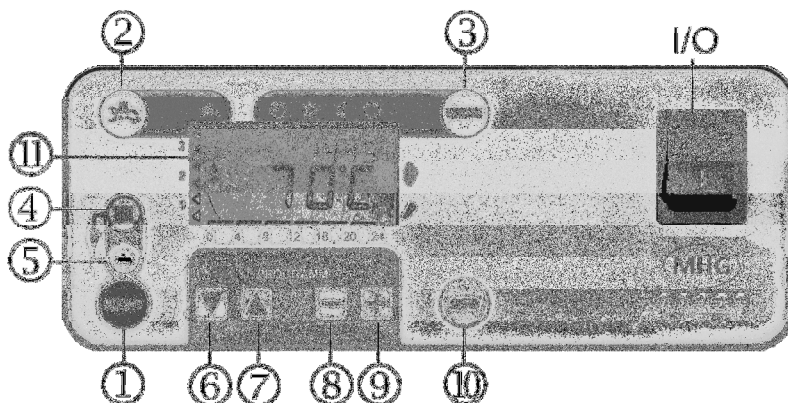
Rys. 2: Symbole na wyświetlaczu

Nr	Symbol	Opis znaczenia
①		Bez funkcji
②		Wskazanie aktualnych wartości / mrugający kod awarii
③	Wskazania funkcji:	
		Uaktywnienie funkcji kontroli kominiarskiej
		Uaktywnienie funkcji blokady regulatora
④		Wskazanie temperatury c.w.u. lub włączona praca na c.w.u.
		Wskazanie temperatury zasilania, temperatury pokojowej lub włączona praca na ogrzewanie
		Wskazanie temperatury zewnętrznej
		Ciągła praca z ogrzewaniem dziennym (temperatura komfortowa)
		Ciągła praca z ogrzewaniem nocnym (temperatura zredukowana)
		Wskazanie pracy palnika
		Wskazanie zakłócenia w pracy kotła (awarii)
⑤	np. 12:20 / E 105	Wskazania : aktualnego czasu, parametru przy programowaniu, kodu zgłoszenia przeglądu serwisowego
⑥	Tryb pracy kotła na :	
		Praca kotła w trybie automatycznym
		Praca kotła w trybie temperatury komfortu
		Praca kotła w trybie temperatury zredukowanej (nocnej)
		Stan gotowości (stan oczekiwania z zabezpieczeniem przed mrozem)
⑦		Włączona lub wyłączona praca na ciepłą wodę użytkową On / Off
⑧		Wskazanie zaprogramowanych czasów ogrzewania komfortowego (czarna belka okres ogrzewania dziennego)

4.2 Nastawy podstawowe

Włączenie i wyłączenie kotła ProCon GWB

Kocioł ProCon GWB włączany i wyłączany jest za pomocą czarnego przełącznika po prawej stronie na panelu obsługi oznaczonego I/O.



Rys. 3: Panel obsługi z przełącznikiem I/O

Na wyświetlaczu palą się poszczególne standardowe symbole w zależności od wersji oprogramowania (aktualny czas małe cyfry np. 14:45, temperatura zasilania z kotła duże 70°C oraz oznaczenie pracy palnika).

Nastawy indywidualne



Wskazówka!

Prosimy uważnie dokonywać zmian w parametrach, w razie problemów na poziomie użytkownika parametr 45 służy do powrotu nastaw fabrycznych!



Wskazówka!

Ostatnia nastawa zmienionego parametru będzie zapisana, jeżeli nastąpi przejście do następnego parametru. Poprzez naciśnięcie na koniec przycisku INFO (INFO) nastąpi zapisanie wszystkich zmian.



Wskazówka!






Poprzez naciśnięcie przycisku MODE (MODE) lub KRAN (KRAN) wprowadzona zmiana ostatniego parametru nie zostanie zapisana.



Wskazówka!

Jeżeli w czasie programowania przez okres ok. 8 minut żaden przycisk nie zostanie naciśnięty wyświetlacz przejdzie do wskazań przy standardowej pracy i wcześniejsze zmiany parametrów nie zostaną zapisane.

Nastawa czasu (Parametr 1)







Przyciski	Opis czynności	Wskazanie
 lub 	Nacisnąć 1 x raz	P 1 20:15
 lub 	Ustawić aktualny czas	
	Zapisać	

Prawidłowe ustawienie godziny jest bardzo ważne ponieważ decyduje to o późniejszej okresowej pracy urządzenia (czasy obniżenia i pracy komfortowej).

Podczas nastawy czas ciągle płynie.

Poprzez każde naciśnięcie przycisku + lub – zerowane są sekundy.





Nastawa dnia tygodnia (Parametr 2)

Przyciski	Opis czynności	Wskazanie
 lub 	Nacisnąć 1 x raz	P 1 10:43
	Nacisnąć drugi raz do	P 2 1
 lub 	Ustawić aktualny dzień tygodnia (1 = poniedziałek, 2 = wtorek, ...)	
	Zapisać	

Prawidłowe ustawienie dnia tygodnia jest bardzo ważne ponieważ decyduje to o późniejszej okresowej pracy urządzenia.

Zmiana temperatury pokojowej lub zasilania z kotła

(bez regulatora pokojowego QAA73)

Przyciski	Opis czynności	Wskazanie
	Nacisnąć 1 x raz	20°C
 lub 	Nastawić żądaną temperaturę w pomieszczeniu	
	Zapisać	

Z czujnikiem temperatury zewnętrznej:

Jeżeli podłączony jest czujnik temperatury zewnętrznej to po wejściu ww przyciskiem możemy ustawić żądaną temperaturę w pomieszczeniu.

Bez czujnika temperatury zewnętrznej:





Jeżeli nie jest podłączony czujnik temperatury zewnętrznej to po wejściu ww przyciskiem możemy ustawić jako **stałą** żądaną temperaturę zasilania z kotła.

Nastawa temperatury c.w.u.

ProCon GWB

(bez regulatora pokojowego QAA73)


Funkcja nastawy aktywna wyłącznie przy podłączonym sensorowym czujniku c.w.u.





Przyciski	Opis czynności	Wskazanie
	Nacisnąć 1 x raz	55 °C
 lub 	Nastawić żądaną temperaturę w pomieszczeniu	
	Zapisać	


Wybór trybu pracy kotła

System regulacji daje do dyspozycji cztery różne rodzaje trybu pracy kotła dla obiegu grzewczego, które w zależności od potrzeb mogą być nastawiane bezpośrednio na panelu sterowniczym kotła.

Tryby pracy: , , , 

Tryby pracy wybiera się poprzez wciśnięcie przycisku MODE . Wybrany tryb pracy obiegu grzewczego wskazywany jest na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym (LCD) za pośrednictwem podświetlonej belki usytuowanej pod odpowiednim symbolem.

Tryb pracy	Określenie	Działanie
	Praca automatyczna	W pracy automatycznej kotła temperatura w pomieszczeniu zależy od zaprogramowanych czasów ogrzewania i obniżenia.
	Praca ciągła z temperaturą dzienną (komfort)	Utrzymywana stale temperatura pokojowa komfortu również w okresach zaprogramowanych jako obniżone.
	Praca ciągła z temperaturą nocną (obniżoną)	Utrzymywana stale temperatura pokojowa zredukowana
	Stan oczekiwania w gotowości	Ogrzewanie jest wyłączone (stan oczekiwania z zabezpieczeniem przed mrozem).

Dla normalnej pracy sterowanej za pośrednictwem czujnika temperatury zewnętrznej oraz z obniżaniem temperatury należy wybrać rodzaj pracy - "Praca ze sterowaniem automatycznym" - .



Wskazówka!

Zaleca się zaprogramowanie indywidualnych czasów ogrzewania, umożliwi to uzyskanie znaczących oszczędności energii.

Nastawa innych parametrów pracy: czasów ogrzewania, c.w.u., temperatury zredukowanej, okresu urlopowego, przełączania pracy lato / zima lub odwrotnie itd.



















Dalsze nastawy parametrów podano w tabeli „Nastawy na poziomie użytkownika”.

4.3 Nastawy parametrów na poziomie użytkownika

Kocioł ProCon GWB dysponuje kilkoma poziomami programowania, które służą do ustawiania i indywidualnego dostosowywania kotła do instalacji ogrzewczej.

Pierwsza płaszczyzna to **poziom użytkownika**, tutaj użytkownik ustawia swoje czasy ogrzewania i temperatury.



Kolejny poziom to poziom specjalisty i OEM, tutaj parametry specjalne i ich zmiany mogą być wykonywane wyłącznie przez specjalistę. Zasadniczo w eksploatacji nie są potrzebne zmiany ustawień w tych parametrach.

Przycisk	Postępowanie
 lub 	Poprzez naciśnięcie przycisku  lub  przechodzi się bezpośrednio do programowania parametrów na „poziomie użytkownika”.
 lub 	Za pomocą przycisków  lub  wybrać odpowiedni wiersz korygowanego parametru. Na wyświetlaczu czasu pokazywany jest «Pxxx» np P 5 .
 lub 	Za pomocą przycisków  lub  wprowadzić skorygowaną żądaną nową wartość parametru. Wartość jest zapamiętana jeżeli przejdziemy do następnego parametru.
	Poprzez naciśnięcie przycisku  wprowadzone zmiany parametrów będą zapisane.
 lub 	Poprzez naciśnięcie przycisku  lub  wprowadzona ostatnia zmiana parametru nie będzie zapisana.

Po około 8 minutach bez wciśnięcia jakiegokolwiek przycisku następuje automatyczna zmiana na wyświetlaczu na wskazanie standardowe.

Wprowadzone zmiany nie będą zapisane w pamięci

Parametry użytkownika

Wiersz	Opis parametru	Zakres	Nastawa fabryczna	Nastawa
1	Aktualna godzina i minuta	0...23:59	---	
2	Aktualny dzień tygodnia 1= poniedziałek, 7 = niedziela	1...7	---	
5	Obniżona temperatura pokojowa (nocna) lub zredukowana wartość żądana temperatury zasilania kotła	TRF...TR N	16.0	
10	Programowanie czasowe 1 obiegu grzewczego (par. 10-16) - wszystkie dni tygodnia identycznie : 1-7 - każdy dzień indywidualnie : 1,2,3 - dni robocze oraz weekend : 1-5 i 6-7	1-7; 1,2,3... 1-5 i 6-7	1-7	
11	Czas : włączenia ogrzewania 1 fazy	00:00...24	06:00	
12	wyłączenia ogrzewania 1 fazy	00:00...24	22:00	
13	Czas : włączenia ogrzewania 2 fazy	00:00...24	24:00	
14	wyłączenia ogrzewania 2 fazy	00:00...24	24:00	
15	Czas : włączenia ogrzewania 3 fazy	00:00...24	24:00	
16	wyłączenia ogrzewania 3 fazy	00:00...24	24:00	
20	Programowanie czasowe ogrzewania - 2 obiegu (par.20-26) - wszystkie dni tygodnia identycznie : 1-7 - każdy dzień indywidualnie : 1,2,3 - dni robocze oraz weekend : 1-5 i 6-7	1-7; 1,2,3... 1-5 i 6-7	1-7	
21	Czas : włączenia ogrzewania 1 fazy	00:00...24	06:00	
22	wyłączenia ogrzewania 1 fazy	00:00...24	22:00	
23	Czas : włączenia ogrzewania 2 fazy	00:00...24	24:00	
24	wyłączenia ogrzewania 2 fazy	00:00...24	24:00	
25	Czas : włączenia ogrzewania 3 fazy	00:00...24	24:00	
26	wyłączenia ogrzewania 3 fazy	00:00...24	24:00	
30 ¹⁾	Programowanie czasowe c.w.u. (par.30-36) ¹ - wszystkie dni tygodnia identycznie : 1-7 - każdy dzień indywidualnie : 1,2,3 - dni robocze oraz weekend : 1-5 i 6-7	1-7; 1,2,3... 1-5 i 6-7	1-7	
31 ¹⁾	Czas : włączenia podgrzewania c.w.u. 1 fazy	00:00...24	06:00	
32 ¹⁾	wyłączenia podgrzewania c.w.u.1 fazy	00:00...24	22:00	
33 ¹⁾	Czas : włączenia podgrzewania c.w.u. 2 fazy	00:00...24	24:00	
34 ¹⁾	wyłączenia podgrzewania c.w.u. 2 fazy	00:00...24	24:00	
35 ¹⁾	Czas : włączenia podgrzewania c.w.u. 3 fazy	00:00...24	24:00	
36 ¹⁾	wyłączenia podgrzewania c.w.u. 3 fazy	00:00...24	24:00	
45	Wprowadzanie nastaw fabrycznych : programu czasowego c.o. i c.w.u. (jednoczesne wciśnięcie przycisków  i  oraz przetrzymanie przez 3 sek. do pojawienia się 1 przy mrugającym P)	0 / 1	0	
516	Temperatura przełączania lato / zima	8...30°C	18°C	
727	Wskaźniki diagnostyczne dla aktualnych kodów błędów (0 = obecny brak zakłóceń)	0...	0 ...583	

1) Parametry programowalne wyłącznie z podłączonym czujnikiem temperatury c.w.u.



Regulator temperatury pomieszczeń QAA 73 spełnia funkcję regulatora nadrzędnego tzn. decyduje on o ustawieniach czasów, temperatur i parametrów obiegów, ustawienia na panelu kotła są pomijane.

Gdy skorygowana temperatura zewnętrzna przekroczy o więcej niż $\pm 1^\circ\text{C}$ wartość nastawioną w parametrze 516 następuje automatyczne przełączenie kotła z trybu pracy - zima na lato lub odwrotnie.

Ustawienie w parametrze 516 wartości na 30°C anuluje przełączanie trybu pracy z zimy na lato – okres grzewczy przez cały rok decyduje ustawienie temperatury pokojowej .

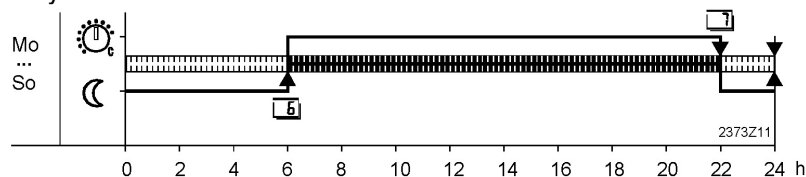
Parametry 10, 20, 30 dni tygodnia / bloki

Podstawą ustawień czasowych jest określenie czy programowane czasy mają dotyczyć pojedynczych dni tygodnia czy całego bloku tygodniowego. Program dzienny i tygodniowy będzie aktywny przy ustawieniu na **automatyczny tryb pracy** (☺).

Blok tygodniowy 1-7

Ustawione czasy załączenia i wyłączenia ogrzewania określone w parametrach 11..16 będą jednakowe dla wszystkich dni tygodnia np.:

Przykład:



- ▲ Załączenie ogrzewania na temperaturę komfortu (par. 11)
- ▼ Przełączenie ogrzewania na temperaturę obniżoną (par.12)

Wybór poszczególnych dni tygodnia 1...7

Nastawa parametrów indywidualna dla poszczególnych dni tygodnia, konieczne jest zaprogramowanie czasów oddzielnie dla każdego dnia tygodnia – parametry 11-16.

Wybór dwóch bloków programowych 1-5 i 6-7

Nastawa parametrów wykonywana jest dla dwóch bloków oddzielnie dla poniedziałku do piątku (1-5) oraz dla soboty i niedzieli (6-7) ..

Jeżeli zaprogramujemy np. jeden dzień tygodnia (lub tylko blok 6-7) to konieczne jest zaprogramowanie również czasów dla pozostałych dni lub bloków, w innym przypadku zostanie przywrócony program nastaw czasowych fabryczny.

Parametry 11–16 i 21-26 czasy faz załączenia i wyłączenia dla 1 i 2 obiegu grzewczego


Dzięki zaprogramowaniu czasów faz automatyka będzie w określonych czasach przełączała pracę urządzenia w celu utrzymania zaprogramowanych temperatur komfortu lub obniżonej. Aktualna faza pokazywana jest w dolnej części wyświetlacza – mrugająca belka.

W ogrzewaniu można zaprogramować 2-wartości temperatur :
 - temperatura komfortu (dzienna - przycis ☺)
 - temperatura obniżona (nocna – nastawa parametr 5)


Przy wartości jako -- : -- dana faza czasowa jest nieaktywna

Para- metr	Przełączanie	Wymagana temperatura	Nastawa
11	początek fazy 1	☺- komfortu	06:00
12	koniec fazy 1	obniżona par. 5	09:00
13	początek fazy 2	☺-komfortu	16 : 00
14	koniec fazy 2	obniżona par. 5	22 : 30
15	początek fazy 3	☺-komfortu	-- : --
16	koniec fazy 3	obniżona par. 5	-- : --

Parametry 31-36 czasy faz załączania i wyłączenia program 3 (c.w.u.)



Poniższe parametry określają czasy utrzymywania w gotowości i obniżeniu temperatury ciepłej wody użytkowej. Programowana funkcja czasowa jest aktywna wyłącznie przy podłączonym czujniku sensorowym c.w.u. oraz włączonej pracy na c.w.u. – przyciskiem .

Temperatura ciepłej wody użytkowej może być utrzymywana (po zaprogramowaniu czasów) na dwóch poziomach temperaturowych:

- temperatura komfortu c.w.u. (ustawiana na przycisku )
- zredukowana temperatura c.w.u.(nastawa serwis par. 90)

Funkcja umożliwia nastawę życzonych temperatur c.w.u. (komfortu i zredukowanej) w poszczególnych okresach czasowych deklarowanych przez samego użytkownika.

Przy wartości jako -- : -- dana faza czasowa jest nieaktywna

Parametr	Przełączanie	Wymagana temperatura	Nastawa
31	początek fazy 1	 - komfortu	06:00
32	koniec fazy 1	obniżona par. 90	09:00
33	początek fazy 2	 -komfortu	16 : 00
34	koniec fazy 2	obniżona par. 90	22 : 30
35	początek fazy 3	 -komfortu	-- : --
36	koniec fazy 3	obniżona par. 90	-- : --

5.1 Kontrola i przeglądy serwisowe

Każde urządzenie gazowe wymaga wykonania przynajmniej raz w roku fachowej kontroli, o czym mówią stosowne przepisy.

W celu zapewnienia prawidłowego, bezawaryjnego i bezpiecznego użytkownika kotła gazowego zaleca się (w okresie gwarancyjnym wymaga się) przeprowadzenia przynajmniej raz w roku przed sezonem grzewczym kompleksowego, fachowego przeglądu serwisowego.



Uwaga!

- Zaniechanie wykonywania corocznych przeglądów serwisowych może skutkować szybszym zużyciem poszczególnych podzespołów kotła oraz utratą uprawnień gwarancyjnych.
- Wykonanie przeglądu serwisowego musi być zawsze potwierdzone pisemnie.



Uwaga!

- Wszystkie prace montażowe, podłączeniowe, uruchomieniowe, serwisowe i naprawcze muszą być wykonywane przez osoby posiadające stosowne uprawnienia zgodnie z obowiązującymi przepisami.

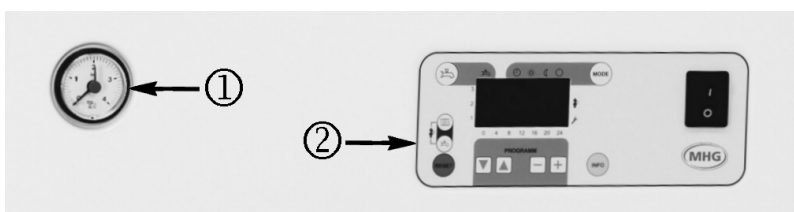
Pielęgnacja



Uwaga!

- Obudowa kotła lub panel sterowniczy kotła może być uszkodzony przez nieumiejętną pielęgnację urządzenia, dlatego też w celu oczyszczenia obudowy kotła lub panelu przecierać wyłącznie suchą lub lekko zwilżoną szmatką zawsze przy kotle wyłączonym z zasilania elektrycznego.
- Nie stosować żadnych środków chemicznych do mycia.

Kontrola ciśnienia wody grzewczej (wykonywana przez użytkownika)



Rys. 4: Manometr ① i panel sterowniczy kotła ②

Po każdej przerwie, ponownym włączeniu kotła oraz w stałych okresach czasowych należy systematycznie kontrolować na manometrze ① wartość ciśnienia czynnika grzewczego w instalacji grzewczej.

Jeżeli czarna wskazówka na manometrze ① znajduje się poniżej czerwonej należy niezwłocznie uzupełnić stan czynnika grzewczego dopuszczając wody zimnej z instalacji do momentu ponownego wyrównania się położenia obu wskazówek. W przypadku konieczności częstego dopuszczania wody skontaktować się z instalatorem.

Nie stosować automatycznego dobijania ciśnienia wody, może on mieć wpływ na uszkodzenie wymiennika ciepła w kotle.

Uzupełnianie wody grzewczej



Uwaga !

- Częste uzupełnianie wody grzewczej może powodować uszkodzenia podzespołów kotła na skutek korozji i wytrącania się magnezytu powodując wygaśnięcie uprawnień gwarancyjnych.
- Warunkiem gwarancji zabezpieczenia przed skutkami korozji jest stosowanie inhibitora INIBAL Plus w odpowiedniej proporcji (1-2 kg na 100 l wody).
- Uzupełniania inhibitora INIBAL Pus może być wykonywane wyłącznie przez instalatora.



Zalecenie!

Prace związane ze spuszczeniem i napełnieniem zładu wody grzewczej zalecamy powołać fachowców. Dotyczy to również konieczności uzupełnienia INIBALU i kontroli stężenia.

- Otworzyć wszystkie głowice termostatyczne na grzejnikach.
- Połączyć za pomocą szlauchu zawór do napełniania z zaworem na instalacji zimnej wody.
- Delikatnie otworzyć oba zawory i napełniać do momentu wyrównania się wymaganych ciśnień na manometrze.
- Zamknąć zawór na instalacji zimnej wody.
- Wszystkie grzejniki odpowietrzyć.
- Sprawdzić ponownie ciśnienie w układzie grzewczym na manometrze kotła, w przypadku konieczności ponownie dobić ciśnienie.
- Po zamknięciu obu zaworów, zdemontować szlauch do uzupełniania.

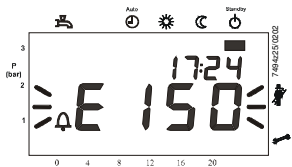
6.1 Nieprawidłowości w ogrzewaniu

Zakłócenia	Przyczyna	Środki zaradcze
Temperatura w pomieszczeniu za niska	Zbyt niska nastawa na zaworach termostatycznych	Podwyższyć nastawę na zaworach termostatycznych
	Temperatura pokojowa nastawiona na panelu sterowniczym (lub regulatorze pokojowym) jest zbyt niska	Podwyższyć temperaturę pokojową na panelu sterowniczym (lub regulatorze pokojowym) patrz str.14
	Powietrze w układzie grzewczym	Odpowietrzyć grzejniki
Temperatura w pomieszczeniu za wysoka	Grzejniki są za ciepłe	Przykręcić zawory termostatyczne
		Obniżyć temperaturę na panelu sterowniczym (lub regulatorze pokojowym).
Temperatura w pomieszczeniu nie obniża się (czasowo)	Aktualny czas ustawiony nieprawidłowo	Sprawdzić nastawę aktualnego czasu.
	Kocioł przełączony jest na pracę ciągłą z temp. komfortu	Przełączyć kocioł na tryb pracy automatycznej
Zbyt wysoka temperatura pokojowa w okresie obniżenia	Temperatura obniżona ustawiona za wysoko	Zredukować temperaturę w okresie obniżenia patrz parametr 5
Ciepła woda użytkowa jest zbyt niska	Ciepła woda użytkowa jest zbyt nisko ustawiona	Podwyższyć nastawę temperatury c.w.u.
	Nieprawidłowo ustawione czasy	Skontrolować nastawę programów czasowych

6.2 Meldunki o nieprawidłowości w pracy kotła ProCon GWB

Kody nieprawidłowości

W przypadku zakłóceń w pracy kotła na wyświetlaczu pojawia się mrugający kod cyfrowy informujący o nieprawidłowości w pracy.

Wskazanie	Znaczenie
	<p>Przy zakłóceniach kocioł wyłącza się na Standby (stan gotowości) i mruga kod usterki.</p> <p>Przykład kodu usterki: E 150</p>



Wskazówka!

W przypadku wystąpienia zgłoszenia kodu usterki należy skontaktować się z firmą serwisową. Naciśnięcie przycisku RESET (kasowania) jest możliwe dopiero po zapisaniu kodu usterki.

6.3 Wybrane kody

Kod mrugający : E 105

(wymagany przegląd serwisowy)

Kod mrugający E 105 widoczny jako jedyny na wyświetlaczu czasu nie oznacza nieprawidłowości w pracy urządzenia tylko zgłoszenie o konieczności wykonania przeglądu serwisowego. Po wykonaniu czynności przeglądu serwisowego firma serwisowa dokonuje jego kwitowania i zgłoszenie pojawi się ponownie za 365 dni.

Urządzenie nie pracuje

W przypadku gdy są problemy z pracą kotła ProCon GWB przed wezwaniem serwisu prosimy o sprawdzenie następujących punktów


- Czy załączone jest zasilanie elektryczne do kotła?
- Czy główny przełącznik w kotle jest na On (1)?
- Czy wszystkie zawory gazowe na instalacji wewnętrznej (od gazomierza do kotła) są otwarte?
- Czy z kranu leci zimna i c.w.u.?
- Czy prawidłowe jest ciśnienie czynnika grzewczego na manometrze w kotle?
- Czy jest zapotrzebowanie na ogrzewanie (urządzenie może zostało przełączone w tryb pracy letniej ; żądana temperatura pokojowa jest zbyt nisko ustawiona)?
- Czy są zgłoszone na wyświetlaczu usterki o nieprawidłowości w pracy kotła?

Informacje o meldunkach nieprawidłowości w pracy kotła, kod mrugający : E 119, 133 i 153

W przypadku stwierdzenia na wyświetlaczu kotła ProCon GWB pojawienia się usterek, przed wezwaniem serwisu prosimy o sprawdzenie poniżej umieszczonych wskazówek.

Kod mrugający : E 133

(problem z zapłonem palnika)

Po trzech nieudanych próbach z zapłonem palnika, kocioł się blokuje i przełącza się na zgłoszenie awarii. Na wyświetlaczu pojawia się kod usterki E 133. Wznowienie automatyczne kolejnych 3-ch zapłonów kotła może nastąpić dopiero po ręcznym skasowaniu usterki za pomocą przycisku RESET  naciskając 1 raz i przytrzymując go ok. 1-sekundy.



Wskazówka!

Jeżeli urządzenie nie włącza się po pierwszej próbie zalecamy skontaktować się z firmą serwisową.

Kod mrugający : E 119


(zbyt małe ciśnienie wody w instalacji grzewczej)


Urządzenie jest automatycznie wyłączane na awarię jeśli w układzie grzewczym jest zbyt niskie ciśnienie czynnika grzewczego poniżej 0,8 bar, wtedy na wyświetlaczu pojawia się kod mrugający E 119. Szczegółowy tok postępowania przy uzupełnianiu wody grzewczej został opisany w rozdziale 5.1 Kontrola i przeglądy serwisowe / Uzupełnianie czynnika grzewczego


**Wskazówka!**

Urządzenie ponownie włączy się do pracy jeśli uzupełniony zostanie zbiór wody, a ciśnienie w instalacji centralnego ogrzewania będzie wyższe od minimum > 0,8 bar!

Kod mrugający : E 153

(błędne naciśnięcie przycisku RESET  w okresie normalnej pracy kotła)

Urządzenie przelacza się samoczynnie w stan awarii w przypadku błędnego naciśnięcia przycisku RESET  w okresie prawidłowej pracy kotła bez wskazań awarii. Na wyświetlaczu pojawia się kod błędu E 153 określający chwilowe zablokowanie jego pracy.

To zakłócenie pracy można usunąć poprzez ponowne naciśnięcie przycisku RESET .

7.1 Warunki gwarancji

Zakres odpowiedzialności

Wszystkie zalecenia i wskazówki podane w niniejszej instrukcji zostały opracowane zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i obowiązującymi wytycznymi według stanu techniki na dzień dzisiejszy z zachowaniem najwyższej staranności oraz naszych wieloletnich doświadczeń, wiedzy i rozwiązań technicznych.

MHG Heiztechnik i EWFE-Polonia nie ponoszą żadnej odpowiedzialności za szkody :

- wynikające z nie przestrzegania zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji i obowiązujących przepisów,
- nieprawidłowej obsługi lub niezgodnego z przeznaczeniem zastosowania urządzenia,
- wykonania montażu przez osoby nie posiadające stosownej wiedzy i uprawnień,
- nieprawidłowego zamontowania kotła lub winy instalacji,
- samowolnego dokonywania zmian konstrukcyjnych w kotle,
- wykonywania napraw we własnym zakresie lub stosowanie nieoryginalnych części zamiennych.

Zastrzeżenia

Powyższy dokument jest zastrzeżony i służy wyłącznie do wykorzystywania pomiędzy producentem MHG / EWFE, a użytkownikiem urządzenia. Każde inne jego wykorzystywanie lub reprodukcja w całości lub jego części jest zabroniona bez pisemnej zgody producenta MHG / EWFE i narusza ich prawa autorskie mogące mieć podstawę do roszczeń odszkodowawczych.

Należy zachować instrukcję obsługi aby w okresie późniejszym w razie potrzeby mogłaby być wykorzystana.



Uwaga!
Istotne informacje, teksty, rysunki i zdjęcia są chronione prawami autorskimi i podlegają ochronie prawnej. Każde niewłaściwe ich wykorzystanie jest zabronione.

Gwarancja

Na gazowy kocioł kondensacyjny ProCon GWB udzielana jest gwarancja na prawidłowe funkcjonowanie urządzenia pod warunkiem prawidłowego montażu wykonanego przez wyspecjalizowaną firmę, pierwszego uruchomienia przez osoby upoważnione z ramienia EWFE oraz dokonywanie corocznych przeglądów serwisowych.

Okres gwarancji wynosi 24-miesiące i rozpoczyna się od daty sprzedaży z EWFE-Polonia.

Na wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej - SpiranoX zamontowany w kotle udzielana jest 48-miesięczna gwarancja materiałowa, pod warunkiem wykonywania okresowej pielęgnacji, kontroli i przeglądów serwisowych przez upoważnioną firmę z ramienia EWFE z zachowaniem wytycznych i zaleceń producenta.

Części zamienne

Przy wykonywaniu napraw dozwolone jest stosowanie wyłącznie oryginalnych części zamiennych MHG / EWFE.

7.2 Dane urządzenia, protokół przekazania

Niniejszym zaświadcza się, iż Użytkownik urządzenia został poinformowany o najważniejszych sposobach regulacji, obsługi i prawidłowej, bezpiecznej eksploatacji oraz szczegółowych warunkach gwarancji gazowego kotła kondensacyjnego.

Układ instalacji grzewczej pracuje prawidłowo zgodnie z założeniami, instalację przekazano użytkownikowi.

Typ urządzenia : ProCon GWB _____

Numer fabryczny : _____

Data pierwszego uruchomienia: _____

Uwagi o systemie : _____

Podpis osoby uruchamiającej : _____

Podpis użytkownika : _____

8.1 Informacje i zalecenia

Obniżenia temperaturowe układu grzewczego

Polega na obniżaniu temperatury pokojowej w czasie nocy i okresach, w których się nie przebywa w domu. Podczas tych okresów zaleca się obniżanie temperatury pokojowej w zakresie 2-5 °C. Obniżanie o więcej niż 5 °C w krótkich okresach czasu nie powoduje dalszych oszczędności energetycznych ze względu na konieczność późniejszego szybszego dogrzewania z podwyższonymi parametrami grzewczymi. Jedynie w okresach dłuższych np. urlopowach można dalej obniżyć temperaturę w pomieszczeniu. W okresach zimowych należy mieć na uwadze zabezpieczenie obiektu przed zamrożeniem instalacji sanitarnych, co oznacza konieczność pozostawienia systemu grzewczego w układzie przeciwarzamrzeniowym. W przypadku zastosowania ogrzewania podłogowego zaleca się utrzymywanie stabilnej temperatury, w sprawie szczegółów zwrócić się do specjalisty.

Temperatura pokojowa

Podwyższoną temperaturę pokojową nastawiać wyłącznie w przypadku indywidualnych potrzeb odczuwania komfortu. Należy mieć jednak na uwadze, iż każde podwyższenie o jeden stopień temperatury w pomieszczeniu zwiększa zużycie energii o ok. 6%. Nastawy temperatur w poszczególnych pomieszczeniach powinny być dopasowane do ich przeznaczenia i wykorzystywania. Normalnie pomieszczenia mieszkalne oprócz łazienek nie powinny być przegrzewane powyżej 20 °C.

Jednolite ogrzewanie

W budynkach z centralnym ogrzewaniem często ogrzewane są pojedyncze pomieszczenia. Poprzez okna, ściany itd. pomieszczenia te tracą ciepło pobierając jednocześnie energię z przegród wewnętrznych sąsiadujących z pomieszczeniami ogrzewanymi. Dodatkowo zamontowane grzejniki nie są w stanie pokryć podwyższonego zapotrzebowania w tych pomieszczeniach, konsekwencją czego jest odczuwalne promieniowanie chłodu co z kolei wymusza podwyższanie parametru temperatury w pomieszczeniach ogrzewanym, podwyższanie temperatury zasilania z kotła itd. Efekt braku komfortu cieplnego wzmaga się jeszcze bardziej na skutek otwartych drzwi pomiędzy pomieszczeniami ogrzewanymi i nieogrzewanymi.

To jest fałszywa oszczędność, większy komfort cieplny oraz wyższe oszczędności uzyska się przy równomiernym ogrzewaniu pomieszczeń w mieszkaniu zgodnie z ich przeznaczeniem.

Ponadto, szkodliwe jest to również dla budynku jeżeli część pomieszczeń jest nieogrzewana lub niedostatecznie ogrzewana.

Termostaty grzejnikowe i regulatory temperatury

Przy pomocy zaworów termostatycznych w połączeniu z regulatorem temperatury pokojowej lub regulacją pogodową można indywidualnie do potrzeb dopasować temperaturę w pomieszczeniu. Dzięki temu osiąga się ekonomiczne funkcjonowanie systemu grzewczego.

W pomieszczeniu gdzie znajduje się regulator temperatury pokojowej, wszystkie zawory termostatyczne powinny być maksymalnie otwarte lub zdemontowane. Nie jest konieczne regulowanie manualnie temperaturą w pomieszczeniach za pomocą ciągłego otwierania lub zamykania zaworów termostatycznych. Funkcję tę dla danego pomieszczenia spełnia regulator pokojowy, natomiast w innych pomieszczeniach można ustawić temperaturę indywidualnie w zależności od przeznaczenia. Ustawienie głowicy termostatycznej na określonej wartości powoduje iż zawór samodzielnie otwiera się i zamyka w zależności od aktualnej temperatury w pomieszczeniu, dzięki czemu uzyskuje się ustabilizowaną optymalną temperaturę w danym pomieszczeniu.

Zasłanianie regulatorów i termostatów grzejnikowych

Nie należy zasłaniać elementów pomiarowych temperatury w pomieszczeniu (regulatorów, termostatów grzejnikowych) meblami, zasłonami itd. W celu prawidłowego sterowania temperaturą w pomieszczeniu konieczne jest swobodne ich omywanie powietrzem.

W przypadku braku takiej możliwości, regulatory i termostaty mogą być wyposażone w czujniki zdalne umożliwiające prawidłowe ich funkcjonowanie.

Nastawa temperatury c.w.u.

Zarówno w przypadku zastosowania urządzeń dwufunkcyjnych jak i zintegrowanych podgrzewaczy, ciepła woda użytkowa powinna być podgrzewana do wartości jaka jest niezbędna do indywidualnych potrzeb użytkownika. Każde dalsze podgrzewanie prowadzi do niepotrzebnego zużycia energii. Podgrzewanie wody powyżej 60 °C przyczynia się do wzmocnienia efektu wytrącania się wapnia co obniża żywotność i funkcjonalność urządzeń.

Wietrzenie pomieszczeń

Rozszczelnianie okien nie spełnia funkcji wietrzenia przy którym tracimy ciepło z pomieszczenia nie uzyskują znacznej poprawy. Lepszym rozwiązaniem jest krótkie ale intensywne wietrzenie pomieszczenia poprzez otwarcie okna.

Podczas wietrzenia zamknąć zawory na termostatach grzejnikowych oraz obniżyć temperaturę na regulatorze pokojowym.

Poprzez takie działania zapewniona jest określona wymiana powietrza bez niepotrzebnego wyęmbiania pomieszczenia.