

DOKUMENTACJA TECHNICZNO - RUCHOWA

E Tech S

**Elektryczny kocioł
dwufunkcyjny
z wbudowanym
zasobnikiem na
ciepłą wodę**



ACV POLSKA sp. z o.o.
PL - 87 - 800 Włocławek, ul. Witosa 3
TEL: +48 54 412 56 00
FAX: +48 54 412 56 01
E-mail: polska.info@acv.com
WWW: www.acv.com

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	3
1.1 Informacje ogólne	3
1.2 Przeznaczenie dokumentacji	3
1.3 Używane symbole	3
2. OPIS URZĄDZENIA	4
2.1 Opis ogólny	4
2.2 Zasada funkcjonowania	4
2.3 Opis konstrukcji	5
2.4 Tabliczka znamionowa	6
2.5 Charakterystyka techniczna konstrukcji	6
2.6 Opakowanie i transport	7
3. INSTALOWANIE KOTŁA	8
3.1 Kotłownia	8
3.2 Podłączenia hydrauliczne	8
3.3 Podłączenia elektryczne	10
4. URUCHOMIENIE	13
4.1 Informacje ogólne	13
4.2 Napędzanie wodą	13
4.3 Pierwsze uruchomienie	13
5. OBSŁUGA	14
5.1 Opróżnianie kotła z wody	14
5.2 Panel sterowniczy	14
5.3 Zawory bezpieczeństwa	14
6. KONSERWACJA	17
6.1 Częstotliwość konserwacji	17
6.2 Konserwacja kotła	17
6.3 Sprawdzanie bezpieczeństwa urządzeń	17
7. WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH	18
8. KARTA URZĄDZENIA	19
9. KARTA GWARANCYJNA	20
10. KUPONY GWARANCYJNE	21

1. WSTĘP

1.1 INFORMACJE OGÓLNE

Instrukcja stanowi integralną część kotła. Podano w niej zasady instalacji, eksploatacji i konserwacji.

UWAGA:

Instalowanie urządzenia powinno być wykonane przez wykwalifikowany personel, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

ACV International S.A. zastrzega sobie prawo zmian charakterystyk technicznych wyposażenia i materiałów bez powiadomienia.


1.2 PRZEZNACZENIE DOKUMENTACJI


Niniejsza dokumentacja jest przeznaczona do następujących celów:


- konsultacji,
- instalowania,
- konserwacji,
- użytkowania.

1.3 UŻYWANE SYMBOLE

Następujące symbole zostały użyte w niniejszej instrukcji:

 Najważniejsze wymagania dla prawidłowego funkcjonowania urządzenia

 Najważniejsze wymagania dla bezpieczeństwa i ochrony środowiska

 Niebezpieczeństwo elektryczne



Niebezpieczeństwo poparzenia

2. OPIS URZĄDZENIA

2.1 OPIS OGÓLNY

- Elektryczny kocioł dwufunkcyjny - dla pompowych, zamkniętych instalacji centralnego ogrzewania oraz podgrzewania wody do celów sanitarnych.
- Nie wymaga podłączenia do układu odprowadzania spalin (komina).
- Produkcja ciepłej wody odbywa się w zasobniku wewnętrznym urządzenia według koncepcji „zbiornik w zbiorniku”.
- Zasilany energią elektryczną (380 V - prąd trójfazowy, 50 Hz).
- Dwustopniowy termostat regulacji temperatury wewnętrznej pozwala na łatwiejsze dostosowanie mocy kotła do potrzeb.
- Funkcja „dzień/noc” pozwala na podgrzewanie wody w zasobniku do maksymalnych temperatur (magazynowania ciepła) z wykorzystaniem tańszej taryfy nocnej.
- Urządzenie wyposażono w naczynia wzbiorcze przeponowe, zawór bezpieczeństwa, termomanometr, presostat niskiego ciśnienia wody i pompę cyrkulacyjną.
- Dostępny jeden model o pojemności całkowitej 163 litry i mocy grzałki 21,6 kW oraz trzy modele o mocy 28,8 kW o pojemności całkowitej 242, 295 i 394 litrów.

2.2 ZASADA FUNKCJONOWANIA

2.2.1 KONCEPCJA „ZBIORNIK W ZBIORNIKU”

Kotły E - Tech S zastępują tradycyjne rozwiązania składające się z kotła centralnego ogrzewania i podgrzewacza wody do celów sanitarnych. Ciepło jest dostarczane przez grzejnik elektryczny zanurzony w wodzie grzewczej (centralnego ogrzewania). Żądanie uruchomienia podgrzewania wody uaktywnia dwustopniowy termostat załączający elementy grzejne grzejnika elektrycznego. Ogrzewająca się woda obiegu grzewczego podgrzewa z kolei ciepłą wodę sanitarną. Odbiór ciepła od elementów grzejnych i jego przekazywanie do zasobnika c.w. jest intensyfikowane pompą.

2.2.2 POŚREDNIE PODGRZEWANIE WODY DO CELÓW SANITARNYCH

Zasobnik ciepłej wody jest zanurzony w wodzie obiegu grzewczego. Ciepło wody grzewczej jest przekazywane przez połałdowane ścianki do zbiornika wewnętrznego.

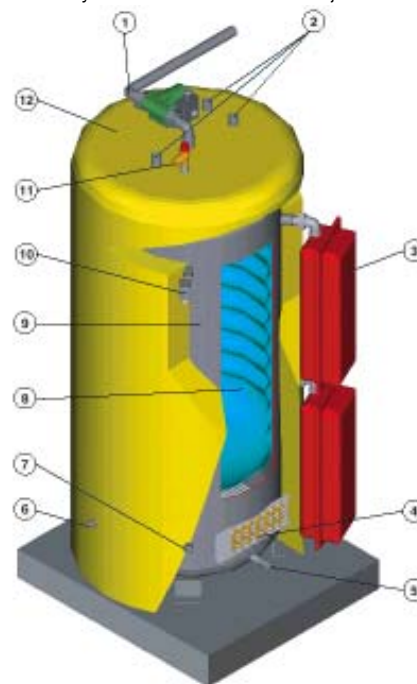
Połałdowane ścianki intensyfikują przekazywanie ciepła i eliminują trwałe narastanie osadów kamienia kotłowego.

2.2.3 REGULACJA I BEZPIECZEŃSTWO

Temperatura wody grzewczej i sanitarnej w zasobniku jest kontrolowana przez czujkę dwustopniowego termostatu nastawnego umieszczoną w wodzie grzewczej. Praca elementów grzejnych jest przerywana przez termostat graniczny o stałej nastawie 95°C oraz termostat bezpieczeństwa (ogranicznik temperatury) z ręcznym odblokowaniem o stałej nastawie 103°C, kontrolującymi temperaturę wody grzewczej.



Rys. 1. Zasobnik ze stali nierdzewnej



Rys. 2. Zasada funkcjonowania

1. Wylot wody grzewczej
2. Podłączenia zimnej, ciepłej wody oraz cyrkulacji c.w.
3. Wzbiorcze naczynia przeponowe
4. Zestaw grzałek
5. Zawór spustowy
6. Powrót wody grzewczej
7. Pochwa czujników
8. Zbiornik wewnętrzny ze stali nierdzewnej
9. Zbiornik zewnętrzny (korpus)
10. Presostat niskiego ciśnienia wody
11. Zawór bezpieczeństwa 3 bar
12. Izolacja cieplochronna ze sztywnej pianki poliuretanowej

2. OPIS URZĄDZENIA

2.3 OPIS KONSTRUKCJI

2.3.1 ZBIORNIK ZEWNĘTRZNY (korpus)

Zbiornik zewnętrzny zawiera wodę grzewczą. Wykonany jest ze stali STW 22.

2.3.2 ZBIORNIK WEWNĘTRZNY (zasobnik ciepłej wody)

Pierścieniowy zbiornik wewnętrzny z pożądanymi ściankami zwiększającymi powierzchnię grzewczą jest wykonany ze stali chromoniklowej 18/10 (odpowiednik 1H18N9T) spawany metodą TIG w osłonie argonowej.

2.3.3 IZOLACJA

Korpus kotła jest izolowany sztywną bezfreonową pianką poliuretanową o grubości 70 mm o bardzo niskim współczynniku przewodzenia ciepła.

2.3.4 OBUDOWA

Obudowa kotła wykonana jest z lakierowanych blach stalowych odfluszczanych przed lakierowaniem.

2.3.5 ZESTAW GRZAŁEK

Grzałki znajdują się w dolnej części kotła. Zanurzone są w wodzie obiegu grzewczego. Koszulki grzałek wykonano ze stali 304 L (wg AISI)

2.3.6 PANEL STEROWNICZY



Rys. 3. Panel sterowniczy

1. Wyłącznik główny
2. Przełączniki redukcji mocy
3. Przełącznik „lato/zima”
4. Lampka sygnalizacyjna pracy w trybie dziennym
5. Włącznik wspomaganie (załączania jednogodzinnej pracy z mocą maksymalną)
6. Lampka sygnalizacyjna trybu wspomaganie
7. Regulator ACV 6.1 (opcja dodatkowa)
8. Termomanometr
9. Termostat nastawny 65-85°C
10. Termostat bezpieczeństwa
11. Lampka sygnalizacyjna termostatu bezpieczeństwa



WAŻNE

Przed montażem, regulacją i uruchomieniem należy zapoznać się z instrukcjami zawartymi w DTR.

2. OPIS URZĄDZENIA

2.4 TABLICZKA ZNAMIONOWA

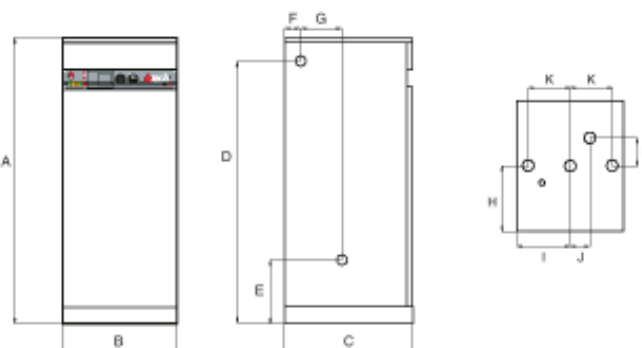
Tabliczka znamionowa jest zgodna z wytycznymi Dyrektywy 90/396 CEE i podaje:

1. Nazwę producenta lub jego symbole identyfikacyjne
2. Nazwę handlową urządzenia
3. Rodzaj zasilania prądem
4. Numer i rok produkcji
5. Dopuszczalne ciśnienia i temperatury pracy
6. Inne niezbędne informacje

2.5 CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA KONSTRUKCJI

2.5.1 WYMIARY OGÓLNE I KRÓTCE

Wymiary (mm)	160	240	290	380
A	1432	1953	1784	2134
B	620	620	720	720
C	720	720	800	800
D	1282	1800	1627	1985
E	290	290	300	300
F	43	43	92	92
G	265	265	265	265
H	405	405	435	435
I	310	310	360	360
J	127	127	94	94
K	180	180	135	135
L	126	126	96	96
Zasilanie/powrót c.o. Ø	1"	1"	1"	1"
Wlot zimn./wylot c.w. Ø	¾"	¾"	1"	1 ½"



Rys. 4. Wymiary kotła

2.5.2 DANE TECHNICZNE

Charakterystyka ogólna		160	240	290	380
Kod		00601001	00601101	00601201	00601301
Moc cieplna	kW	21,6	28,8	28,8	28,8
Napięcie zasilania	V	3x400+N	3x400+N	3x400+N	3x400+N
Liczba grzałek		6x2	6x2	7x2	7x2
Naczynie przeponowe		1x8 litrów	1x8 litrów	2x8 litrów	2x8 litrów
Pojemność całkowita	litry	161	242	295	394
Pojemność obiegu grzewczego	litry	55	68	97	127
Pojemność zasobnika c.w.	litry	106	174	198	267
Podłączenia do c.w.	Ø	¾"	¾"	¾"	¾"
Powierzchnia grzewcza zasobnika c.w.	m ²	1,26	1,87	2,0	2,6
Masa (pusty)	kg	115	155	202	230
Max. nastawa temperatury	°C	85	85	85	85

Ciśnienie pracy:

- obieg grzewczy: maks. 3 bar
- zasobnik c.w.: maks. 10 bar
- (zalecana nastawa zaworu bezpieczeństwa na wlocie wody zimnej to 6 bar)

Temperatura wody:

- temperatura maks: 85°C

Ciśnienie próbne:

- obieg grzewczy: 4,5 bar
- zasobnik c.w.: 13 bar

2. OPIS URZĄDZENIA

2.5.3 WYDATKI CIEPŁEJ WODY

Wydatki ciepłej wody		160	240	290	380
Warunki pracy dla 80°C					
Wydatek szczytowy przy 40°C	litr/10'	356	545	676	875
Wydatek szczytowy przy 40°C	litr/60'	873	1234	1365	1264
Wydatek trwały przy 40°C	litr/10'	620	827	827	827
Czas podgrzania wody					
Od uruchomienia (od stanu zimnego)	min	36	41	50	67
Czas potrzebny do podgrzania 140 litrów do 45°C	min	16	12	12	12

Uwaga:

1. Wlot wody zimnej: 10°C
2. Podgrzewana zimna woda nie powinna zawierać chlorków w ilości większej niż 60 mg/litr jako Cl⁻.

2.6 OPAKOWANIE I TRANSPORT

Urządzenie jest dostarczane na euro-palecie, owinięte folią termokurczliwą.

Wymiary i ciężar podano w punkcie 2.5.1 / 2.5.2.

Kocioł powinien być transportowany i przecho-wywany wyłącznie w pozycji pionowej.

Chronić przed wpływem warunków atmosferycznych.

3. INSTALOWANIE KOTŁA

3.1 KOTŁOWNIA

- ☞ Kocioł powinien być zainstalowany przez wykwalifikowany personel zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami krajowymi.

3.1.1 DOSTĘP DO URZĄDZENIA

Kotłownia powinna być nie niższa niż 2,2 m i zapewniać następujące najmniejsze odległości od kotła:

- ściany boczne 300 mm
- ściana przednia 500 mm
- ściana tylna 300 mm
- ściana górna 300 mm

3.1.2 COKÓŁ

Kocioł powinien być umieszczony na niepalnym cokole (fundamencie) o wysokości ok. 10 cm.

3.2 PODŁĄCZENIA HYDRAULICZNE

3.2.1 PODŁĄCZENIE DO CENTRALNEGO OGRZEWANIA

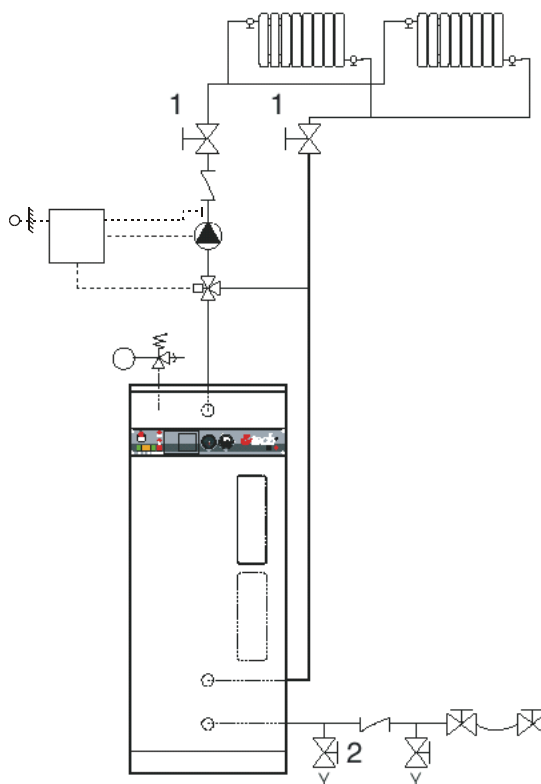
Kocioł powinien być zainstalowany w pompowej instalacji centralnego ogrzewania wyłącznie w systemie zamkniętym. Podłączenia powinny zapewniać możliwość prawidłowego napełniania wodą kotła (instalacji) oraz opróżniania. Spust wody z kotła oraz zaworów bezpieczeństwa powinien być sprowadzony nad kratkę ściekową.

Obok pokazano dwa schematy podłączenia kotła:

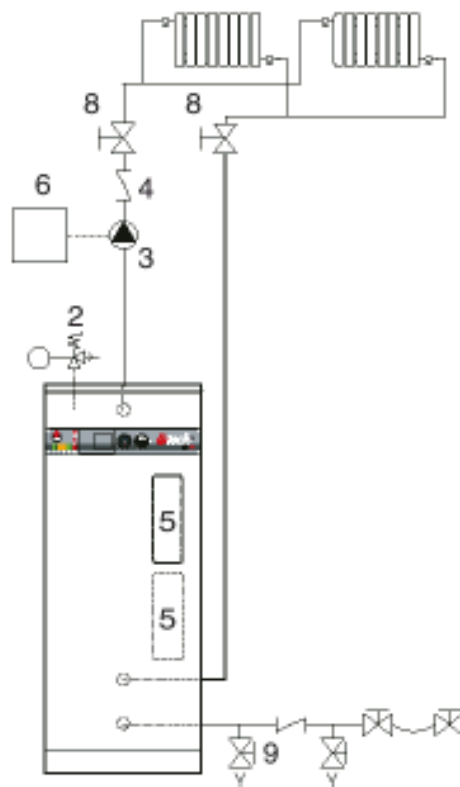
- z wykorzystaniem trójdrogowego zaworu mieszającego – zalecany (Rys. 5 a)
- bez trójdrogowego zaworu mieszającego (Rys. 5 b)

1. Trójdrogowy zawór mieszający
2. Zawór bezpieczeństwa z nastawą 3 bar (z manometrem)
3. Pompa obiegowa c.o.
4. Zawór zwrotny (klapa zwrotna)
5. Przeponowe naczynie wzbiorcze
6. Termostat pokojowy
7. Regulator ACV 6.1 (opcja dodatkowa)
8. Zawory ocinające (zaporowe)
9. Zawór napełniania/opróżniania

Wymagana pojemność przeponowego naczynia wzbiorczego jest zależna głównie od pojemności instalacji c.o. łącznie z kotłem. Jeżeli pojemność naczyń przeponowych w kotle jest zbyt mała należy dodatkowo zainstalować naczynie przeponowe tak aby łączna pojemność naczyń przeponowych była nie mniejsza od wymaganej.



Rys. 5a. Schemat podłączeń do c.o. z trójdrogowym zaworem mieszającym



Rys. 5b. Schemat podłączeń do c.o. bez trójdrogowego zaworu mieszającego

3. INSTALOWANIE KOTŁA

3.2.2 PODŁĄCZENIA DO ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY

Wykonanie dodatkowych podłączeń wg rys. 10 pozwoli na opróżnienie zasobnika c.w. kotła.

3.2.2.1 Reduktor ciśnienia

Wtedy gdy ciśnienie wody zimnej może być wyższe od 4 bar, zaleca się zastosowanie reduktora ciśnienia wody zimnej o nastawie 3.5- 4.5 bar.

3.2.2.2 Zawór bezpieczeństwa

Dla zabezpieczenia zasobnika / podgrzewacza wody należy zainstalować na wlocie do zasobnika zawór bezpieczeństwa o zalecanej nastawie 6 bar.

3.2.2.3 Naczynie przeponowe

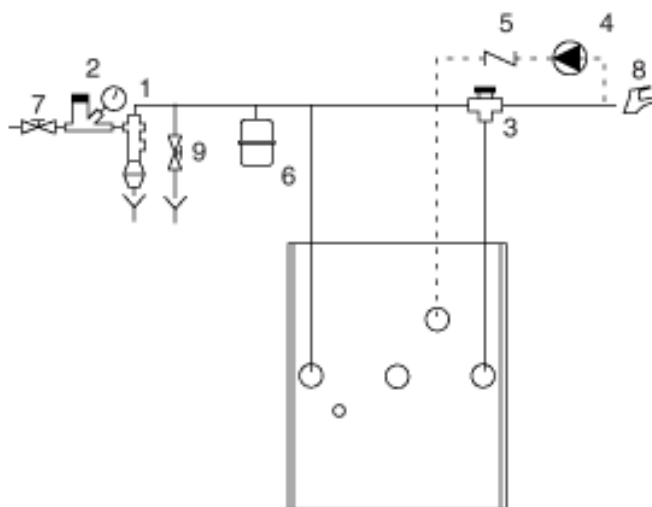
Dla zmniejszenia ryzyka uderzeń hydraulicznych zaleca się zainstalowanie naczynia przepono-wego o dopuszczalnym ciśnieniu pracy równym lub większym od nastawy zaworu wg punktu 3.2.2.2 i pojemności min. 8 litrów.

3.2.2.4 Termostatyczny zawór mieszający

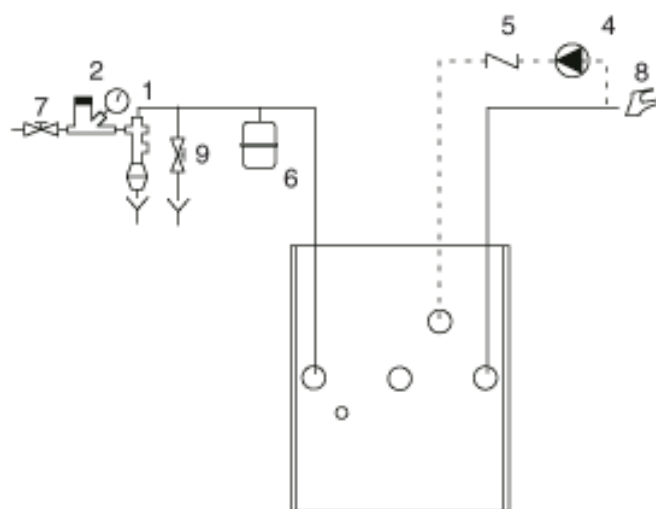
Dla ograniczenia temperatury ciepłej wody podawanej do instalacji należy zawsze zainstalować termostatyczny zawór mieszający (zalecana nastawa: 50°C).

3.2.2.5 Cyrkulacja ciepłej wody

Urządzenie posiada osobny króciec dla cyrkulacji ciepłej wody. Zastosowanie prawidłowej cyrkulacji c.w. praktycznie eliminuje czas oczekiwania na właściwą temperaturę wody w punktach jej poboru.



Rys. 6a. Podłączenia z termostatycznym zaworem mieszającym



Rys. 6b. Podłączenia bez termostatycznego zaworu mieszającego

1. Zespół zaworu bezpieczeństwa z nastawą 6 bar
2. Reduktor ciśnienia
3. Termostatyczny zawór mieszający c.w.
4. Pompa cyrkulacyjna c.w.
5. Zawór (klapa) zwrotny
6. Naczynie przeponowe (zalecane min 8 litrów)
7. Zawór odcinający (zaporowy)
8. Punkt poboru (wylewka) c.w.
9. Zawór opróżniania

3. INSTALOWANIE KOTŁA

3.3 PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

3.3.1 ZGODNOŚĆ

Połączenia powinny być zgodne z przepisami i normami technicznymi obowiązującymi w kraju.

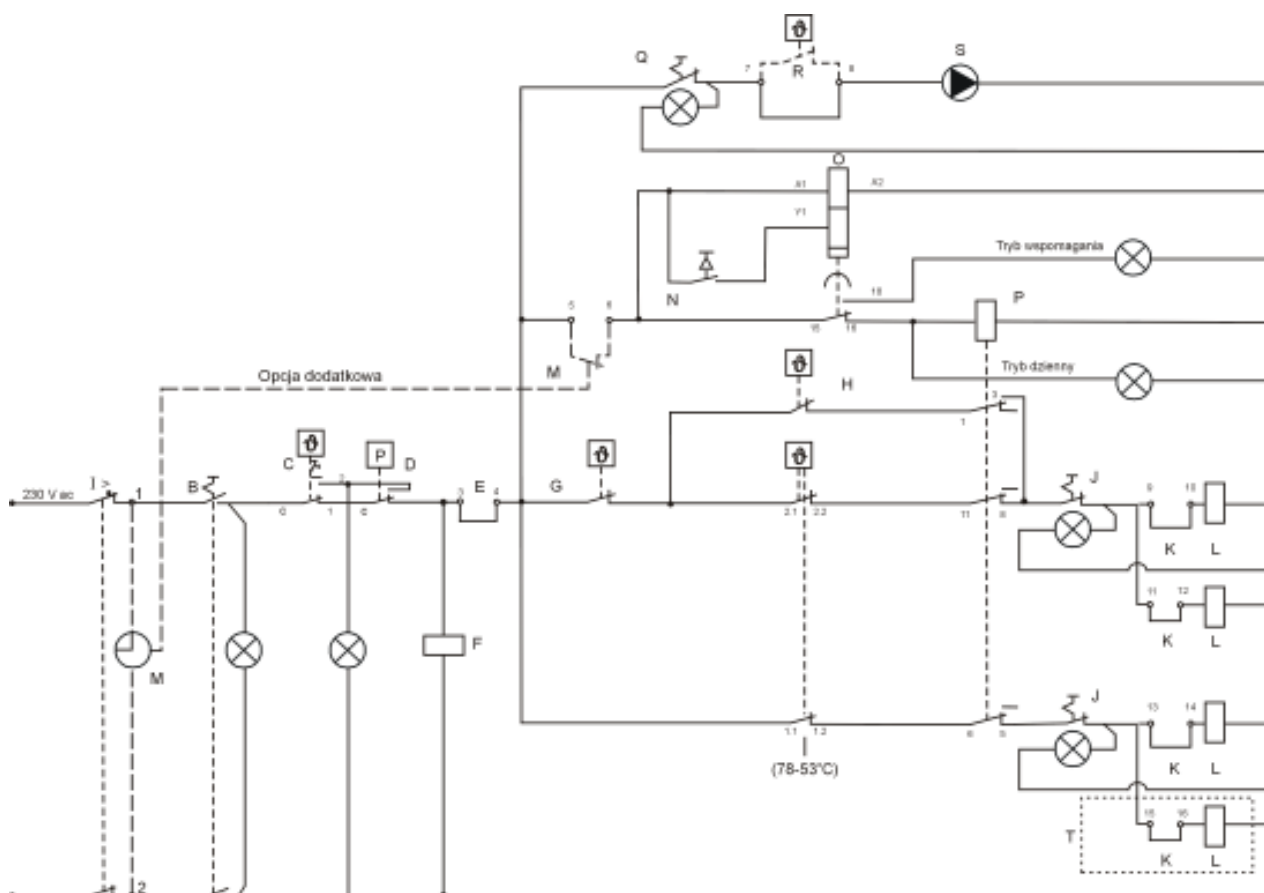
3.3.2 ZABEZPIECZENIE

Zasobnik (zbiornik wewnętrzny) ciepłej wody powinien posiadać oddzielne uziemienie.

⚠ Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych kocioł należy trwale odłączyć od zasilania energią elektryczną.

Obwód 3-fazowy zasilania kotła winien być zabezpieczony wyłącznikiem nadprądowym (w tablicy sterowniczej obiektu), stosownie do mocy cieplnej kotła.

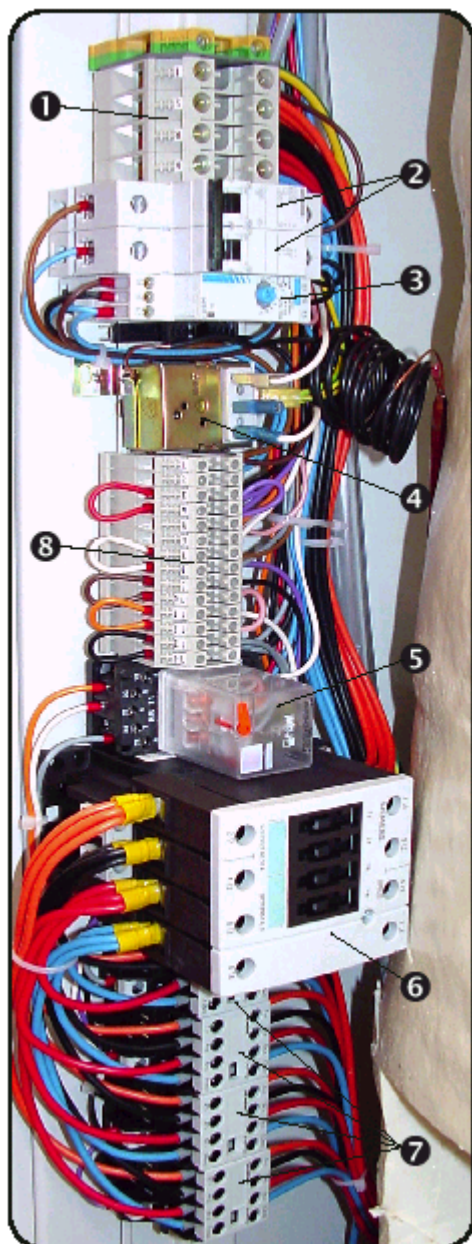
3.3.3 SCHEMAT ELEKTRYCZNY KOTŁA



Rys. 7. Schemat układu sterowniczego kotła.

- | | | | |
|----|---|----|--|
| A. | Bezpiecznik samoczynny (dwubiegunowy) | K. | Mostki (lub dodatkowe zdalne załączanie) |
| B. | Wyłącznik kotła | L. | Styczniki mocy |
| C. | Termostat bezpieczeństwa z ręcznym zazbrojeniem | M. | Zegar sterujący „noc/dzień” (opcja dodatkowa) |
| D. | Presostat niskiego ciśnienia wody | N. | Przycisk załączania mocy maksymalnej |
| E. | Mostek rozłączający | O. | Przełącznik zwłoczny z nastawą 1-godzinową |
| F. | Stycznik główny (automatyczny wyłącznik bezpieczeństwa obwodu siłowego) | P. | Przełącznik powrotny |
| G. | Termostat 95°C | Q. | Przelącznik „lato/zima” |
| H. | Termostat minimum (45 °C) | R. | Mostek albo termostat pokojowy (opcja dod.) lub inny regulator |
| I. | Dwustopniowy termostat regulacyjny | S. | Pompa centralnego ogrzewania |
| J. | Włączniki (ręczne) ograniczenia mocy | T. | Czwarty stopień załączania (wersja 28,8 kW) |
- Stan beznapięciowy, kocioł z zegarem sterującym, napełniony wodą, w dziennym trybie pracy. W sezonie grzewczym, nieprzekroczona zadana temperatura pomieszczenia oraz wody w kotle.

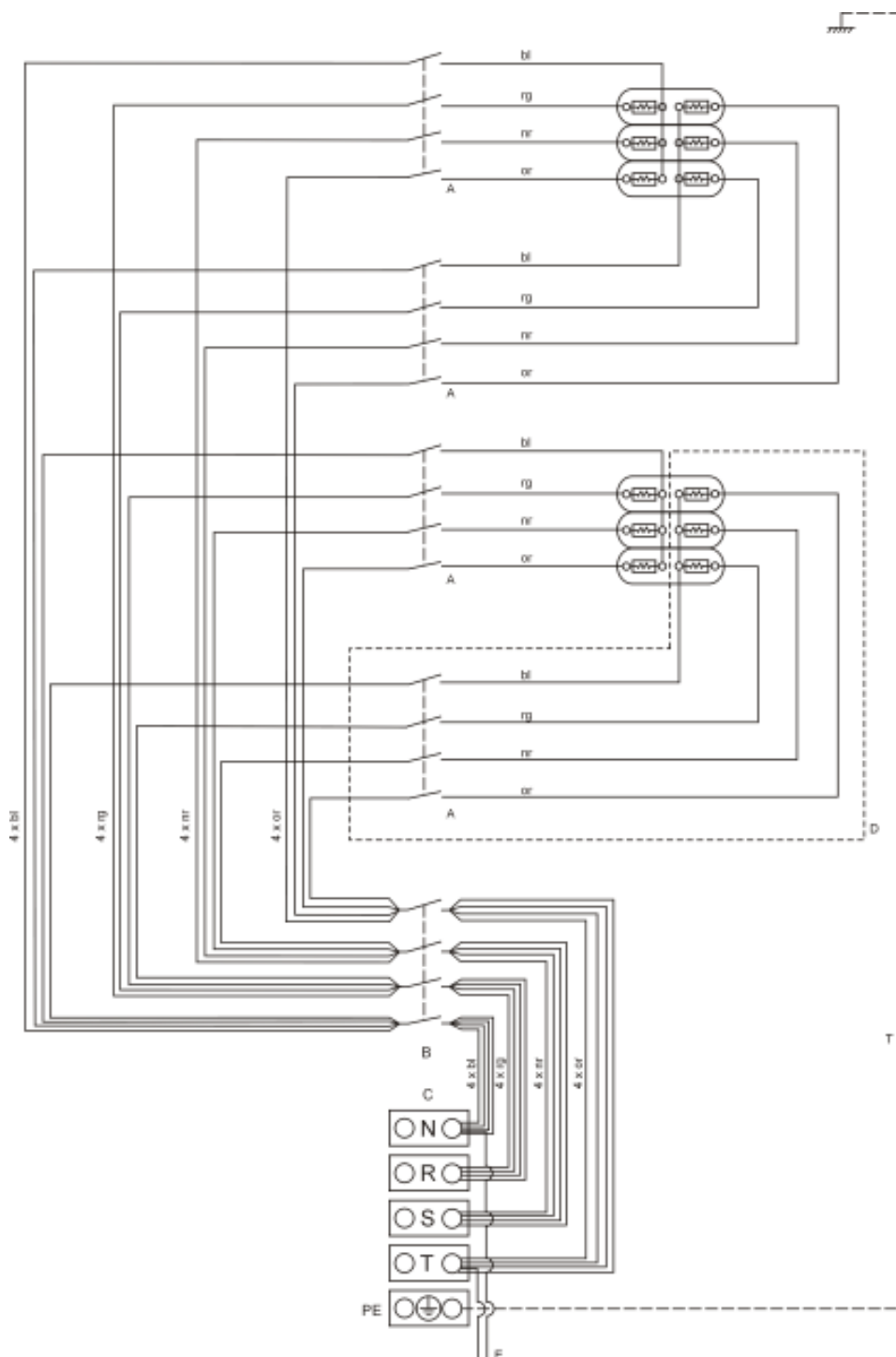
3. INSTALOWANIE KOTŁA



Rys. 8a. Widok okablowania kotła.

1. Zaciski listwy mocy
2. Wyłącznik samoczynny
3. Przełącznik zwłoczny
4. Termostat minimum
5. Przełącznik powrotny
6. Stycznik główny
7. Styczniki mocy
8. Zaciski listwy sterowania

3. INSTALOWANIE KOTŁA



Rys. 9. Schemat obwodów siłowych

- | | |
|------------------|--------------------------------|
| nr. czarny | A. Styczniki mocy |
| or. pomarańczowy | B. Wyłącznik bezpieczeństwa |
| rg. czerwony | C. Zaciski listwy siły |
| bl. niebieski | D. Tylko wersja 28,8 kW |
| T. żółto-zielony | E. Zasilanie obwodu sterowania |

4. URUCHOMIENIE

4.1 INFORMACJE OGÓLNE

- Podanie napięcia elektrycznego do obwodów kotła odbywa się przez ustawienie wyłącznika głównego w pozycję ON,
- Zaleca się cotygodniowe sprawdzanie odpowietrzenia instalacji c.o. (z kotłem),
- Sprawdzać ciśnienie wody grzewczej w kotle: nie powinno być nigdy niższe od 1 bar.

4.2 NAPEŁNIANIE WODĄ

- Napełnić wodą zasobnik (zbiornik wewnętrzny) ciepłej wody wodą zimną i odpowietrzyć instalację ciepłej wody, przez najbliższy położony zawór czerpalny c.w.
- Napełnić przestrzeń grzewczą (zbiornik zewnętrzny) kotła do ciśnienia nie większego niż 2 bary. Po odpowietrzeniu instalacji c.o. ciśnienie statyczne przy kotle powinno wynosić (zależnie od wysokości instalacji) od 1 bar (10 m) do 1,5 bar (15 m).



UWAGA

Napełnienie przestrzeni grzewczej kotła musi być wykonane zawsze po wcześniejszym napełnieniu zbiornika wewnętrznego kotła.

- Procedurę uruchamiania kotła można rozpocząć dopiero po sprawdzeniu prawidłowości wentylacji pomieszczenia z kotłem, instalacji elektrycznej oraz hydraulicznej.

4.3 PIERWSZE URUCHOMIENIE

- Wszystkie wyłączniki i przełączniki ustawić w pozycję „OFF” (wyłączone) a samoczynny wyłącznik termiczny ustawić w pozycję „ON”(załączony). Założyć ponownie blachę przednią blachę obudowy kotła.
 - Podać napięcie z rozdzielni ,
 - Ustawić na panelu sterowniczym wyłącznik główny kotła w pozycję „ON” (załączone) a przełącznik „lato/zima”, w pozycję „zima”.
 - Sprawdzić funkcjonowanie kotła - patrz pkt. 5.
- Wentylacja kotłowni wykonana prawidłowo i sprawdzona. Sprawdzona prawidłowość wykonania i szczelność instalacji wodnej.
 - Zasilanie kotła prądem wykonane prawidłowo i sprawdzone.
 - Kocioł z zasobnikiem wraz z instalacją c.o. i ciepłej wody powinny być napełnione wodą (patrz pkt.4.2) a zawory instalacji pootwierane z wyjątkiem zaworów napełniania wodą instalacji c.o. i kotła oraz opróżniania kotła i zasobnika.
 - Zdjąć przednią blachę obudowy kotła.
 - Sprawdzić uważnie elementy wyposażenia elektrycznego a zwłaszcza stan przewodów i zacisków obwodu „siły”.

5. OBSŁUGA

Obsługa urządzenia sprowadza się do:

- okresowego sprawdzania i uzupełniania wody w instalacji c.o. (przestrzeni grzewczej kotła) według ciśnienia na manometrze,
- przestawiania pokrętki termostatu nastawnego w zakresie 60-85°C gdy nie zainstalowano termostatu pokojowego, a gdy zainstalowano, zaleca się jego ustawienie na stałe na 85°C,
- przestawiania pozycji przełącznika „lato/zima” zależnie od potrzeb,
- corocznej konserwacji urządzenia przez wykwalifikowany personel,
- okresowych oględzin szczelności instalacji, zaworów bezpieczeństwa: po odchyleniu dźwigni lub pokrętki na ich wylotach powinna się pojawić woda,
- powiadamiania serwisu o wszystkich zauważonych nieprawidłowościach

UWAGA

- a) Nie opróżniać kotła i jego zasobnika ciepłej wody bez potrzeby. Opróżnianie musi się odbywać w odwrotnej kolejności niż napełnianie.
- b) Pomieszczenie z kotłem powinno być utrzymane w czystości i chronione przed kurzem i zalaniem. Nie może być wykorzystywane do przechowywania materiałów łatwopalnych i niebezpiecznych.

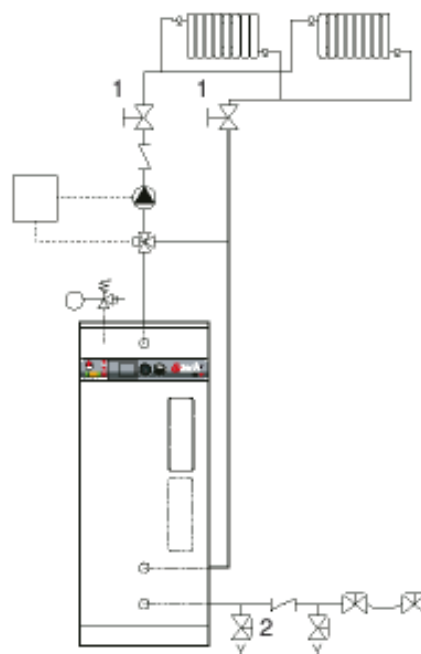
5.1 OPRÓŻNIANIE KOTŁA

5.1.1 OPRÓŻNIANIE Z WODY GRZEWCZEJ (KOTŁOWEJ)- Rys. 10a.

1. Odłączyć kocioł od zasilania energią elektryczną i poczekać do ostygnięcia kotła,
2. Zamknąć zawory odcinające (1) kocioł od instalacji c.o.,
3. Podłączyć wąż do zaworu spustowego (2) i skierować do kanalizacji jeżeli nie wykonano innego podłączenia. Zabezpieczyć przed przesunięciem się węża.
4. Otworzyć zawór spustowy (2) i poczekać do opróżnienia się kotła z wody grzewczej.



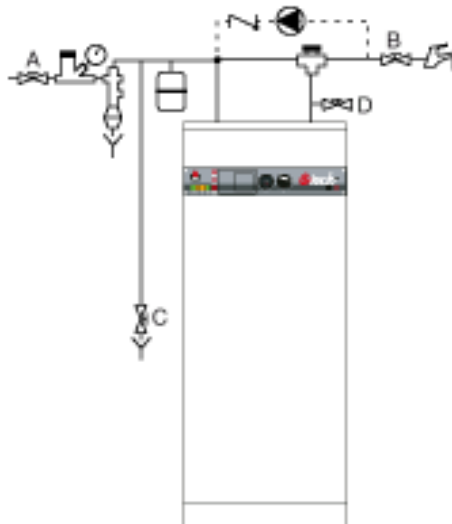
Woda z kotła może być jeszcze gorąca. Nie dopuszczać do bezpośredniego kontaktu z wodą z kotła zwłaszcza osób postronnych.



Rys. 10a. Opróżnianie kotła z wody grzewczej

5.1.2. OPRÓŻNIANIE ZASOBNIKA Z CIEPŁEJ WODY- Rys. 10 b.

1. Odłączyć kocioł od zasilania energią elektryczną i poczekać do ostygnięcia kotła,
2. Przed opróżnieniem zasobnika należy zawsze opróżnić kocioł z wody grzewczej,
3. Zamknąć zawory (A) oraz (B),
4. Otworzyć zawory: (C) następnie (D) i poczekać do ustania wypływu wody.



Rys. 10b. Opróżnianie zasobnika kotła z ciepłej wody

UWAGA:

1. Opróżnianie zasobnika c.w. musi być dokonane po uprzednim opróżnieniu przestrzeni grzewczej wg 5.1.1.
2. Zawór (C) musi być usytuowany poniżej dna zasobnika c.w. kotła.

5. OBSŁUGA

5.2 PANEL STEROWNICZY (Rys.11)

7.2.1 TERMOSTAT NASTAWNY (ZAKRES 60-85°C) - Rys.11, poz. 9.

W większości przypadków wystarczy jego ustawienie na 80°C bowiem regulacja temperatury wody do instalacji c.o. odbywa się zasadniczo za pomocą trójdrożnego zaworu mieszającego. Nie powinien on być nastawiony zbyt nisko ponieważ obniża to komfort c.w..

5.2.2 WYŁĄCZNIK GŁÓWNY KOTŁA - Rys.11, poz. 1.

Służy do okresowego zatrzymywania pracy kotła. Wyłączenia długookresowe lub dla konserwacji/napraw wymagają ponadto odłączenia zasilania kotła prądem elektrycznym.

5.2.3 PRZEŁĄCZNIK „LATO/ZIMA” - Rys.11, poz.3.

Ustawiony w pozycję „lato” unieruchamia pompę obiegową c.o. - powinien być tak ustawiony wtedy gdy ogrzewanie pomieszczeń nie jest wymagane. Sprzyja to szybkiemu odnowieniu zapasu wody w zasobniku kotła.

5.2.4 TERMOMANOMETR - Rys. 11, poz.8.

Pokazuje temperaturę oraz ciśnienie wody grzewczej w kotle.

5.2.5 REGULATOR POGODOWY ACV (JEŻELI ZASTOSOWANO) - Rys.11, poz.7.

Regulator pogodowy z (lub bez) sterowaniem trójdrożnym zaworem mieszającym - opcja dodatkowa.

5.2.6 PRZYCISK WSPOMAGANIA (ZAŁĄCZANIA MOCY MAKSYMALNEJ) – Rys. 11, poz 5.

Służy do ręcznego załączenia mocy maksymalnej przez okres 1 godziny (w szczycie dziennym) po czym wyłącza się samoczynnie. Para przełączników (2) ograniczenia mocy musi być wtedy wciśnięta. W „porze nocnej” nie uruchamia się.

5.2.7 LAMPKA ZAŁĄCZANIA WSPOMAGANIA (MOCY MAKSYMALNEJ) - Rys. 11, poz. 6.

Informuje o załączeniu trybu mocy maksymalnej.

5.2.8. WYŁĄCZNIKI OGRANICZENIA MOCY - Rys. 11, poz 2.

Służą do dostosowania mocy kotła do potrzeb. Wciśnięcie pierwszego przycisku jest równoznaczne z ograniczeniem mocy kotła do około połowy mocy całkowitej. Drugi przycisk powinien być wciśnięty wtedy gdy kocioł powinien pracować z mocą całkowitą.

5.2.9. LAMPKA SYGNALIZACYJNA TRYBU PRACY - Rys. 11, poz.4.

Informuje o trybie pracy: nocnym lub dziennym. Praca w trybie nocnym oznacza pobór prądu według tańszej taryfy nocnej dlatego kocioł powinien pracować wtedy z pełną mocą także dla ładowania ciepłem (podgrzewania) zasobnika ciepłej wody. Lampka nie świeci się gdy kocioł pracuje w trybie nocnym. Praca kotła w trybie dziennym oznacza iż pracuje on z minimalną i stałą nastawą termostatu (9) równą wtedy 60°C. Jeżeli temperatura spadnie poniżej 60°C kocioł załączy się i będzie pracował z niższą mocą.

5.2.10. TERMOSTAT BEZPIECZEŃSTWA - Rys. 11 poz.10.

Zadziałanie termostatu bezpieczeństwa chroni kocioł przed uszkodzeniem. Posiada on możliwość ręcznego odblokowania (zazbrojenia). Gdy nastąpi jego załączenie należy:

- sprawdzić ciśnienie wody (8) w kotle: powinno wynosić 1 - 2 bar, zależnie od wysokości budynku
- poczekać do ostygnięcia wody w kotle (8) do ok. 60°C
- odkręcić i zdjąć kapturek termostatu
- zazbroić termostat przez naciśnięcie i założyć zdjęty kapturek
- jeżeli ponownie się załączy (lampa-11) należy wezwać serwis.

Aby upewnić się, że wszystkie czynności były i będą przeprowadzone prawidłowo wezwać autoryzowany serwis, co uchroni system ogrzewania przed zamarznięciem.

5.2.11. LAMPKA SYGNALIZACYJNA WYŁĄCZENIA AWARYJNEGO - Rys.11, poz.11.

Jeżeli świeci informuje o załączeniu się (zadziałaniu) termostatu bezpieczeństwa.



Rys. 11 Panel sterowniczy

5. OBSŁUGA

5.3 ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA DLA C.O. ORAZ CIEPŁEJ WODY

Skontrolować raz w miesiącu działanie tych zaworów przez krótkotrwałe odchylenie dźwigni lub pokrętła zaworu. Na wypływie z zaworu powinna pojawić się woda. Skontrolować ciśnienie w obiegu grzewczym na manometrze (8) i dopełnić wodą do wymaganego. Ciśnienie jest zależne od wysokości instalacji grzewczej (10 m odpowiada 1 bar, 15 m=1,5 bar) ale nie niższe od 0.8-1.0 bar, czyli nastawy presostatu niskiego ciśnienia wody.



Nie podstawiać ręki pod wyloty wody z zaworów bezpieczeństwa. Wyloty powinny być wyprowadzone bezpośrednio nad kratkę ściekową kanalizacji, ale tak aby wypływ wody był widoczny. Ostrożne odchylenie dźwigni lub pokrętła tych zaworów powinno spowodować wypływ wody.

6. KONSERWACJA

6.1 CZĘSTOTLIWOŚĆ KONSERWACJI.

ACV wymaga przeprowadzenia corocznej konserwacji kotła. Powinna ona być przeprowadzona przez wykwalifikowany personel.

6.2 KONSERWACJA KOTŁA

1. wszystkie prace konserwacyjne wymagają trwałego odłączenia kotła od instalacji elektrycznej czyli zdjęcia napięcia z kotła w rozdzielni,
2. wyłącznik główny panela sterowniczego ustawić w pozycji zero (OFF),
3. zdjąć przednią blachę obudowy kotła i sprawdzić uważnie czy nie ma jakichkolwiek śladów przecieków,
4. sprawdzić czy nie ma śladów przegrzań przewodów i pozostałych elementów a zwłaszcza zacisków.
5. sprawdzić czy zaciski „trzymają” kable wystarczająco mocno,
6. założyć zdjętą wcześniej przednią blachę obudowy,
7. Załączyć ponownie kocioł

6.3 SPRAWDZENIE BEZPIECZEŃSTWA URZĄDZEŃ

- sprawdzić prawidłową pracę termostatów i pozostałych urządzeń bezpieczeństwa,
- sprawdzić prawidłową pracę zaworów bezpieczeństwa (c.o. oraz w systemie c.w.).

7. WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH

Nazwa części	160	240	290	380
Prawa blacha obudowy	21471360	21471361	21471362	21471363
Lewa blacha obudowy	21472360	21472361	21472362	21472363
Przednia dolna blacha obudowy	21473360	21473361	21473362	21473363
Przednia górna blacha obudowy	21476360	21476361	21476362	21476363
Tylna blacha obudowy	21474360	21474361	21474362	21474363
Pokrywa	21475360	21475361	21475362	21475363
Pokrywa pośrednia	21478360	21478361	21478362	21478362
Panel sterowniczy kompletny	24614098	24614099	24614100	24614101
Blacha panela sterowniczego	21477360	21477360	21477362	21477362
Termostat nastawny	54322000	54322000	54322000	54322000
Przełącznik dwubiegunowy żółty	54766008	54766008	54766008	54766008
Przełącznik dwubiegunowy zielony	54766009	54766009	54766009	54766009
Termostat bezpieczeństwa	54764006	54764006	54764006	54764006
Stycznik Siemens 3TG	54452082	54452082	54452082	54452082
Termomanometr	54441008	54441008	54441008	54441008
Przełącznik	54428220	54428220	54428220	54428220
Podstawa przełącznika	54428195	54428195	54428195	54428195
Presostat niskiego ciśnienia wody	547D3011	547D3011	547D3011	547D3011



ACV POLSKA sp. z o.o.
PL - 87 - 800 Włocławek, ul. Witosa 3
TEL: +48 54 412 56 00
FAX: +48 54 412 56 01
E-mail: polska.info@acv.com
WWW: www.acv.com
