

Instrukcja obsługi i montażu
dwufunkcyjnego elektrycznego
przepływowego ogrzewacza
(elektrycznego kotła wodnego EKW)

Podporucznik

www



YouTube



Facebook



Szanowny Użytkowniku urządzenia firmy Elterm! Dziękujemy za wybór kotła elektrycznego firmy ELTERM. Nasze urządzenia są najwyższej jakości, wytworzone przez rodzinną firmę znaną i cenioną w Polsce oraz za granicą. Firma Elterm powstała w roku 1992. Od początku swojej działalności zajmujemy się produkcją kotłów elektrycznych. W okresie swojego istnienia firma udoskonala i modernizuje swoje urządzenia tak, aby spełniała Wasze oczekiwania. Bardzo ważna dla nas jest Państwa opinia, dlatego prosimy o zgłaszanie wszelkich uwag dotyczących zarówno naszych urządzeń, jak i obsługi przez naszych Partnerów.

biuro@elterm.pl

serwis@elterm.pl

1. Spis treści:

2. Zalecenia ogólne dotyczące bezpieczeństwa i właściwego użytkowania.
3. Dane techniczne kotła elektrycznego Podporucznik (AsA - W).
4. Przeznaczenie.
5. Montaż hydrauliczny.
6. Montaż elektryczny.
7. Listwy podłączeniowe – płytki sterujące schemat ogólny całościowy.
8. Uruchomienie kotła.
 - 8.1. Uruchomienie pracy grzałek.
 - 8.2. Montaż przewodowych czujników pogodowych i pokojowych
 - 8.3. Schemat panelu sterującego.
9. Programowanie
 - 9.1. Ustawienia wstępne
 - 9.2. Funkcje dostępne z ekranu głównego
 - 9.3. Menu główne
 - 9.4. Ustawienia
 - 9.5. Kocioł
 - 9.6. Ciepła woda użytkowa (funkcja niedostępna)
 - 9.7. Pompa cyrkulacyjna (funkcja niedostępna)
 - 9.8. Obwody CO
 - 9.9. Bufor
 - 9.10. Data i godzina
 - 9.11. Internet
 - 9.12. Czujniki radiowe
 - 9.13. Ustawienia fabryczne
 - 9.14. Ustawienia limitu energii
10. Najczęstsze błędy i ich usuwanie.
11. Karta gwarancyjna.
12. Deklaracja zgodności UE
13. Ochrona środowiska.

2. Zalecenia ogólne dotyczące bezpieczeństwa i właściwego użytkowania:

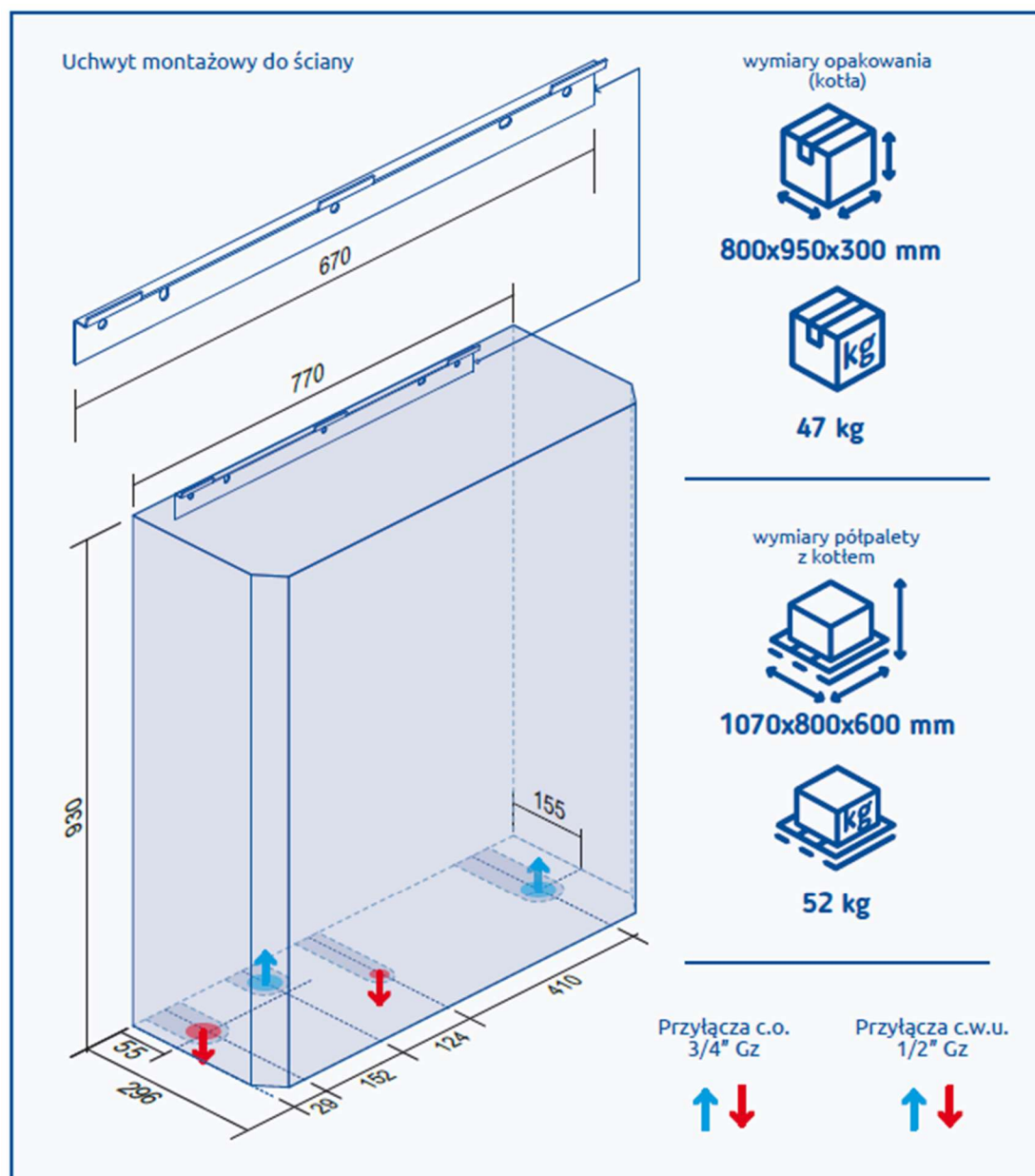
-  2.1. Instrukcja obsługi jest przeznaczona dla użytkownika instalacji grzewczej. W celu uniknięcia zagrożeń dla życia i zdrowia oraz szkód materialnych, należy przeczytać wszystkie załączone instrukcje oraz bezwzględnie przestrzegać informacji w nich zawartych.
-  2.2. Należy postępować zgodnie ze wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie niniejszych informacji może powodować uszczerbek na zdrowiu, w tym prowadzić do śmierci. **Nigdy nie należy narażać samego siebie na niebezpieczeństwo. Własne bezpieczeństwo jest zawsze najważniejsze.** Ponadto nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może doprowadzić do szkód materialnych i środowiskowych.
-  2.3. Zapewnić należy, aby dostęp do urządzenia miały tylko osoby, które są w stanie właściwie je obsługiwać.
-  2.4. Montaż elektryczny i hydrauliczny, rozruch urządzenia jak i również konserwacja powinny być wykonywane wyłącznie przez osoby wykwalifikowane posiadające wymagane prawem uprawnienia. Producent nie odpowiada za niewłaściwe podłączenie urządzenia do instalacji c.o. i elektrycznej. Gwarancja i serwis nie obejmuje prac wynikających z niewłaściwej pracy instalacji c.o.
-  2.5. Do bezpiecznej pracy kotła bezwzględnie należy zapewnić odpowiednie zabezpieczenie nadmiarowoprądowe i różnicowoprądowe. Montaż zabezpieczeń wykonuje elektryk posiadający stosowne uprawnienia.
-  2.6. Kocioł eksploatuje się zawsze przy właściwym, zalecanym ciśnieniu roboczym. W urządzeniu zainstalowany jest zawór bezpieczeństwa, który uniemożliwia jego pracę pod nadmiernym ciśnieniem. W związku z tym nie należy jego demontować lub zamykać.
-  2.6.1. W przypadku obecności zaworów termostatycznych, na wszystkich zaciskach lub zaworach strefowych, należy zapewnić bajpas dający minimalne robocze natężenie przepływu. Instalacja musi być także wyposażona w zawory odpowietrzające i przed uruchomieniem odpowiednio odpowietrzona.
-  2.7. Nie należy narażać urządzenia na temperaturę otoczenia poniżej zera oraz powyżej 35°C. Miejsce montażu urządzenia winno zabezpieczać je przed powyższymi warunkami mikroklimatycznymi.
-  2.8. Montaż kotła należy dokonać w sposób umożliwiający w późniejszym czasie dostęp do niego z każdej strony. Montowanie urządzenia zbyt blisko innych powierzchni (np. ściany, sufitu), może obniżyć bezpieczeństwo jego eksploatacji i powodować trudności w obsłudze.
-  2.9. Przy montażu kotła należy zapewnić w instalacji zawory odcinające na wejściu i wyjściu kotła, w sposób umożliwiający jego ewentualny demontaż.
-  2.10. W obrębie urządzenia nie wolno składować żadnych materiałów lub cieczy łatwopalnych.
-  2.11. Jakość wody stosowanej w instalacji c.o. może mieć wpływ na pracę kotła. Zbyt twarda woda powoduje osadzenie się kamienia na elementach grzejnych urządzenia. Przez co obniża się jego sprawność i zwiększa zużycie energii.
-  2.12. Jeden raz w roku, zwłaszcza przed sezonem grzewczym należy dokonać czyszczenia i konserwację całości instalacji grzewczej. Instalacja musi być przygotowana do prawidłowego działania, w tym być sprawdzona. Stwierdzone usterki usuwa się niezwłocznie.
-  2.13. Przed uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić, czy typ kotła grzewczego jest właściwie dobrany do instalacji i będzie spełniał swoją funkcję.
-  2.14. **Producent nie ponosi odpowiedzialności za skutki niewłaściwie dobranego urządzenia do instalacji hydraulicznej lub warunków w jakich ma one pracować.**
-  2.15. Po dokonaniu rozpakowania kotła grzewczego, należy sprawdzić jego stan fizyczny oraz kompletność wyposażenia.
-  2.16. Część elementów kotła jest wykonywana manualnie. Z uwagi na to mogą wystąpić nieznaczne odchylenia dotyczące ich wzajemnego spasowania.
-  2.17. Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac w tym demontażem obudowy kotła, należy urządzenie całkowicie odłączyć od zasilania elektrycznego i zabezpieczyć go przed niezamierzonym ponownym włączeniem.
-  2.18. Nieprawidłowe podłączenie kotła grzewczego może prowadzić do powstania szkód, za które producent nie ponosi odpowiedzialności.
-  2.19. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe z zastosowania części nieoryginalnych. Używać należy tylko oryginalnych części zamiennych i osprzętu producenta.
-  2.20. Nie wolno zdejmować obudowy kotła, gdy jest on pod napięciem.
-  2.21. W przypadku załączenia kotła bez wody, należy odczekać do jego ostygnięcia, napełnić wodą i ponownie załączyć. W żadnym wypadku nie wolno zalewać zimną wodą gorących grzałek!
-  2.22. Przed kolejnym sezonem grzewczym należy odpowietrzyć układ c.o., a w szczególności pompę c.o.

Dane techniczne.

Automatyka zaawansowana LCD Podporucznik



moc kotła	6 kW	9 kW	12 kW
Podporucznik - kod	148506	148509	148512
 przewodowe sterowanie pokojowe i pogodowe			
			
 Smart Home  Aplikacja internetowa  Protokół Modbus RTU  Radiowe sterowanie kotłem			
szczegóły strona 2			



Pojemnościowy podgrzewacz elektryczny 45 l - c.w.u.



zabudowany
w kotle
Podporucznik
i Podchorąży

Pełny komfort

- wskaźnik gotowości ciepłej wody
- Moc 2 x 1,5
- Elektroniczna kontrola temperatury

Trwała jakość

- Grzałka emaliowana Incoloy
- Anoda magnezowa
- Zbiornik pokryty emalią tytanową

Energooszczędne rozwiązania

- Funkcja ECO EVO
- programowanie dzienne



Automatyka zaawansowana LCD

Porucznik	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Podporucznik	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

PV ready

Nasze kotły elektryczne optymalizują wykorzystanie energii z instalacji fotowoltaicznych:

- dzięki wbudowanemu licznikowi zużycia energii, mogą wykorzystać jej nadprodukcję, po czym się wyłączyć (nadwyżka nie przepadnie)
- w przejściowym okresie grzewczym mogą zwiększać poziom autokonsumpcji energii (ograniczanie 20-30% straty na jej magazynowaniu)
- dzięki ich wykorzystaniu na potrzeby grzania c.o. lub c.w.u. przyspieszają okres zwrotu z inwestycji w fotowoltaikę
- mogą współpracować z już istniejącym źródłem ciepła
- charakteryzują się około 10-krotnie niższymi nakładami inwestycyjnymi w porównaniu z pompą ciepła.

Tabela doboru mocy kotła

			50m ²	75m ²	100m ²	125m ²	150m ²	200m ²	250m ²
A+	A	Budynek energooszczędny 20-25cm ocieplenia EUco ok. 50kWh/m ² /rok - Ok. 40W/m ²	4 kW	4 kW	6 kW	6 kW	9 kW	9 kW	12 kW
B	C	Budynek standardowy 10-15cm ocieplenia EUco ok. 90kWh/m ² /rok - Ok. 70W/m ²	4 kW	6 kW	9 kW	9 kW	12 kW	15 kW	18 kW
D	E	Budynek energochłonny 0-5cm ocieplenia EUco ok. 150kWh/m ² /rok - Ok. 120W/m ²	6 kW	9 kW	12 kW	15 kW	18 kW	24 kW	30 kW

Dobór zabezpieczeń	4 kW	4 kW	6 kW	6 kW	9 kW	12 kW	13 kW	15 kW	18 kW	24 kW
	1 faza	2 fazy	1 faza	3 fazy	3 fazy	3 fazy	3 fazy	3 fazy	3 fazy	3 fazy
Bezpieczniki (A)	1 x 20	2 x 10	1 x 32	3 x 10	3 x 16	3 x 20	3 x 20	3 x 25	3 x 32	3 x 40
Przewód zasilający (mm ²)	3 x 4	5 x 2.5	3 x 4	5 x 2.5	5 x 2.5	5 x 4	5 x 4	5 x 4	5 x 6	5 x 10

* Dokładny przekrój przewodu zasilającego dobiera elektryk na podstawie analizy warunków miejscowych.

** tabela zabezpieczeń kotłów powyżej 24 kW (od 30 kW do 1,5 MW) dostępna na www.elterm.pl

4. Przeznaczenie urządzeń:

4.1. Kotły Podporucznik (AsA– W) przeznaczone są do ogrzewania małych i średnich obiektów wyposażonych w wodną, niskotemperaturową ($T < 100^{\circ}\text{C}$) instalację c.o. systemu zamkniętego lub otwartego.

4.2. W zamkniętym układzie c.o. kotły te przystosowane są do pracy samodzielnej w układzie zamkniętym i otwartym c.o. Na wyposażeniu kotła znajduje się grupa bezpieczeństwa, naczynie przeponowe i pompa cyrkulacyjna.

4.3. Kotły Podporucznik (AsA – W) są urządzeniami dwufunkcyjnymi, które służą do ogrzewania centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej. W jednej obudowie znajdują się dwa niezależnie od siebie pracujące urządzenia. W sekcji CWU zastosowany jest podgrzewacz wody z wbudowanym zasobnikiem CWU 40l, którego producentem jest firma Atlantic (3kW – 2 * 1,5kW).

4.4. Moduł + fabryczna aplikacja na smartfona (opcja dla wszystkich modeli) – umożliwia sterowanie wszystkimi funkcjami kotła za pomocą telefonu komórkowego. Oddzielna instrukcja obsługi opisuje możliwości tej opcji oraz jej konfigurację.

4.5. Czujniki radiowe – pogodowy i pokojowy (opcja dla wszystkich modeli) – umożliwiają odczyt temperatury bezprzewodowo. Czujnik łączy się radiowo z modułem, który podłącza się do płytki sterującej urządzenia. Szczegóły montażu i obsługi opisane są w osobnej instrukcji.

Integralną częścią tej instrukcji jest instrukcja podgrzewacza Atlantic
Jest ona dołączana do urządzenia.

5. Montaż hydrauliczny:

Przed montażem zapoznaj się ze schematem hydraulicznym oraz elektrycznym (patrz karta katalogowa).

4.1. Wszystkie kotły elektryczne są urządzeniami wiszącymi, które po zdjęciu metalowej obudowy powinny zostać zawieszone na ścianie.

4.2. Montaż kotła należy dokonać w sposób umożliwiający w późniejszym czasie dostęp do niego z każdej strony. Montowanie urządzenia zbyt blisko innych powierzchni (np. ściany, sufitu, zabudowa), może obniżać bezpieczeństwo jego eksploatacji i powodować trudności w obsłudze. Minimalne odległości od wszelkich powierzchni to 50cm.

4.3. Przy montażu kotła należy zainstalować zawory odcinające na wejściu i wyjściu kotła, w sposób umożliwiający jego ewentualny demontaż. Podczas grzania muszą być one otwarte.

4.4. Kotły elektryczne należy podłączyć do instalacji za pomocą odpowiedniego rozmiaru śrubunków (3/4", 1" lub 5/4" – zależnie od modelu) zgodnie z kierunkiem przepływu wody (patrz odpowiednie strzałki). Podłączenie powinno być wykonane zgodnie z PN-91/B-02413 (otwarte systemy c.o.) lub PN-91/B-02414 (zamknięte).

4.5. Instalację grzewczą należy przepłukać przed uruchomieniem urządzenia i napełnić układ zamknięty wodą lub płynem niezamarzającym (ciśnienie – 1.5 bara). Montując nowy kocioł do uprzednio użytkowanej instalacji zwłaszcza, gdy źródłem ciepła był kocioł na paliwo stałe, należy wykonać płukanie instalacji. Nie wykonanie tej czynności może znacząco wpłynąć na sprawność urządzenia.

4.6. Zaleca się stosowanie w instalacji filtra siatkowego, który należy zamontować przed pompą. W czasie trwania eksploatacji urządzenia, niezbędne jest okresowe czyszczenie w/w filtra. Jeżeli odczyt z manometru kotła wskazuje niskie ciśnienie, może to wskazywać na jego znaczne zabrudzenie. Kocioł wówczas może nie działać prawidłowo, co zazwyczaj prowadzi do jego awarii.

6. Montaż elektryczny:

6.1. Podłączenie do instalacji elektrycznej musi być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami w kraju, w którym kocioł jest montowany i wykonać je może wyłącznie wykwalifikowany elektryk (dokumentacja tego faktu odpowiednią pieczęcią w gwarancji).

6.2. Kotły przystosowane są do zasilania prądem przemiennym 3-fazowym (400V 3N~50Hz). Modele o mocach 4, 6 oraz 9kW są również dostępne w wersji 1-fazowej (230V1N~50Hz).

6.3. Zasilanie elektryczne kotła podłączamy do listwy zaciskowej (oznaczonej ENL1L2L3) płyty głównej.

6.4. W przypadku podłączenia kotła do instalacji jednofazowej należy połączyć (zmostkować) wszystkie linie zasilające - L1L2L3; można do tego zastosować szynę łączeniową grzebieniową (szyna nie jest na wyposażeniu).

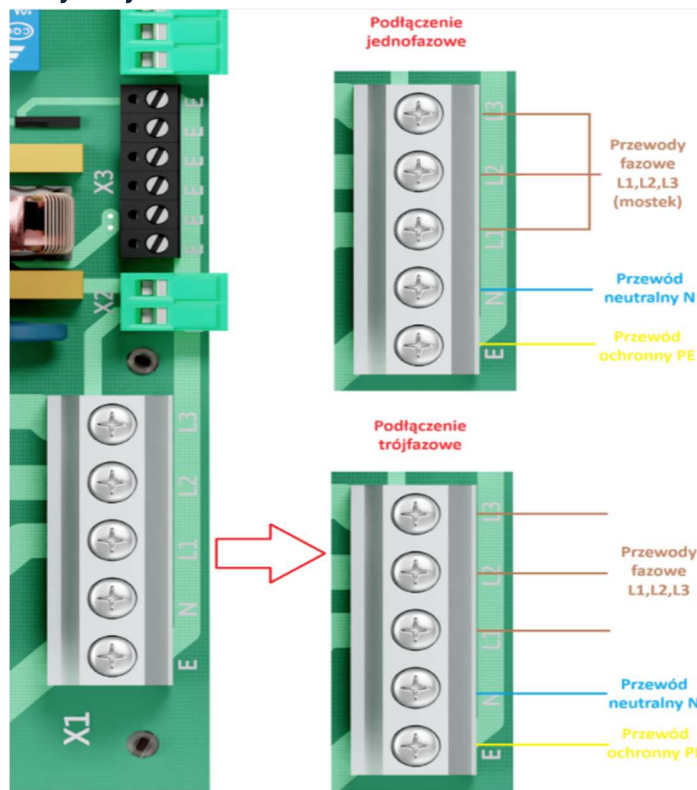
Schemat podłączenia elektrycznego jedno

i trójfazowego przedstawia rysunek obok.

6.5. Kocioł należy podłączyć do stałej instalacji elektrycznej poprzez urządzenie umożliwiające odłączenie od źródła zasilania na wszystkich biegunach, w których odległość między stykami wynosi nie mniej niż 3 mm.

6.6. Wymagane jest zastosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego (o ile domowa instalacja elektryczna nie jest już w niego wyposażona), a odpowiednie przekroje przewodów zasilających oraz wymagane zabezpieczenia instalacji odczytać można z tabeli danych technicznych (str. 6).

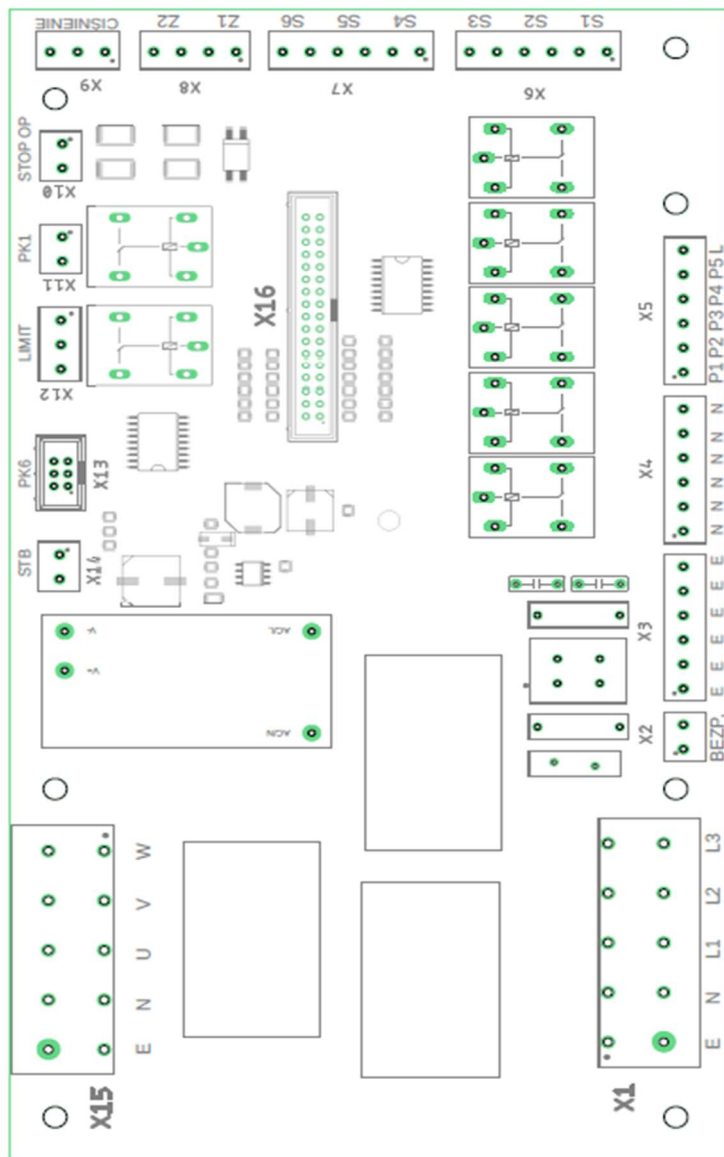
6.7. Po prawidłowym podłączeniu urządzenia do instalacji elektrycznej, dioda na panelu sterującym powinna zaświecić się na czerwono, co odznacza gotowość kotła do pracy.



7. Listwy podłączeniowe – płyta główna – schemat całościowy:

Kolor fioletowy oznacza, że instalacji danego elementu dokonuje użytkownik/installator.

Kolor niebieski oznacza fabryczne podłączenie danego elementu przez producenta – nie dotyczy użytkownika/installatora.



X1 – Zasilanie elektryczne (Szczegóły w pkt 6)

E – przewód ochronny, N – Przewód neutralny

L1, L2, L3 – poszczególne fazy

X2 – Fabryczny bezpiecznik.

Pompy:

X3 – Listwa złączy przewodów uziemiających PE

X4 – Listwa złączy przewodów neutralnych N

X5 – Listwa złączy sygnałowo – zasilających pompę:

Kotły podstawowe LED i zaawansowane LCD:

P1 – Pompa kotłowa w kotłach z wbudowaną fabrycznie pompą lub miejsce podłączenia zewnętrznej pompy C.O. w kotłach bez wbudowanej fabrycznie pompy.

P2 – Pompa CWU lub zawór CWU (szczegóły w pkt 8)

Kotły zaawansowane LCD:

P3 – Pompa cyrkulacyjna CWU

P4 – Pompa C.O. za buforem

P5 – Pompa C.O. nr 2

L – Przewód fazowy zaworu CWU

X6 – Czujniki:

S1 – Fabryczny czujnik korpusu

S2 – Wejście analogowe 010 (opcja)

S3 – Czujnik dodatkowy / bufor

X7 – Czujniki:

S4 – Czujnik CWU (nie dotyczy kotła Podchorąży/Podporucznik)

Kotły zaawansowane LCD:

S5 – Czujnik pokojowy

S6 – Czujnik pogodowy / bufor

X8 – Złączenia grzania (styk zwierzno-rozwierny)

Z1 – Złączenie grzania 1 (zworka) / zewnętrzny termoregulator / inne urządzenie posiadające wyjście beznapięciowe.

Z2 – Złączenie grzania 2 (zworka) / zewnętrzny termoregulator / inne urządzenie posiadające wyjście beznapięciowe.

X9 – Fabryczny czujnik ciśnienia.

X10 – Zrzut mocy – sygnał 230V (wyłączenie grzania).

X11 – Fabryczny przełącznik bezpieczeństwa. Sygnalizacja przegrzania kotła.

X12 – Limit: NC, COM, NO.

X13 – Fabryczne wejście dodatkowych przełączników (kotły większej mocy).

X14 – Fabryczne złącze wyłącznika termicznego STB.

X15 – Fabryczne złącze grzałek.

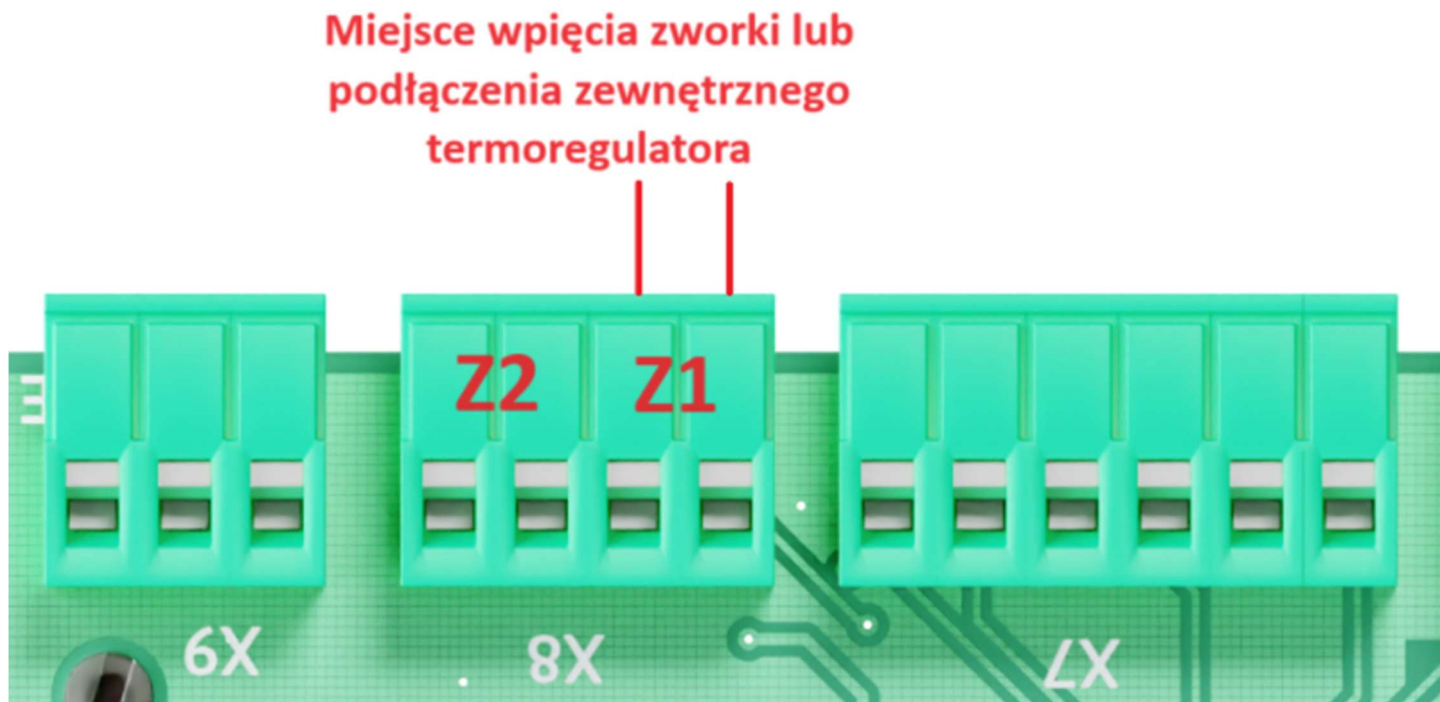
X16 – Złącze panelu sterującego.

8. URUCHOMIENIE KOTŁA

8.1. Uruchomienie pracy grzałek – zworka/termoregulator.

W celu uruchomienia grzałek należy w wejściu Z1 zamknąć obwód (Z1 to styk zwierno rozwierny – on/off). Dokonuje się tego poprzez podłączenie pod zaciski w/w wejścia, zworki w formie krótkiego kabla. Zworka ta fabrycznie jest wpięta w jedno z wejść. Należy podłączyć drugi koniec kabla w wolny zacisk wejścia Z1. Zamiennie zworki można w wejście Z1 podłączyć zewnętrzny beznapięciowy termoregulator lub inne urządzenie posiadające wyjście beznapięciowe. Urządzenie to w zależności od nastawionej temperatury i czasookresu, będzie załączać kocioł – na zasadzie włącz/wyłącz. Zastosowanie zewnętrznego termoregulatora można wpłynąć na ograniczenie zużycia energii elektrycznej.

Miejsce podpięcia zworki, zewnętrznego termoregulatora lub innego urządzenia posiadające wyjście beznapięciowe przedstawia rysunek:

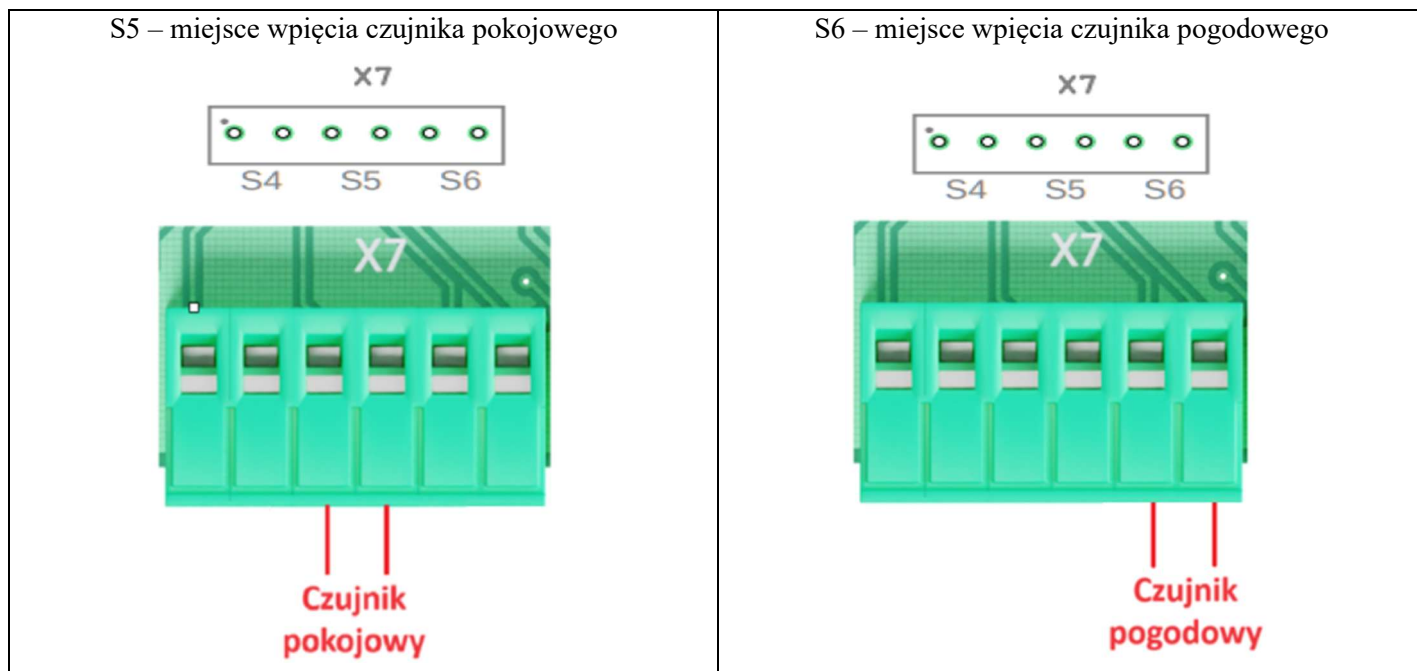


W kotle dostępny jest drugi styk zwierno – rozwierny Z/2, który umożliwia podłączenie inne urządzenia pełniące funkcję zewnętrznego termoregulatora.

Bez podłączenia zworki lub zewnętrznego termoregulatora kocioł nie będzie grzał.

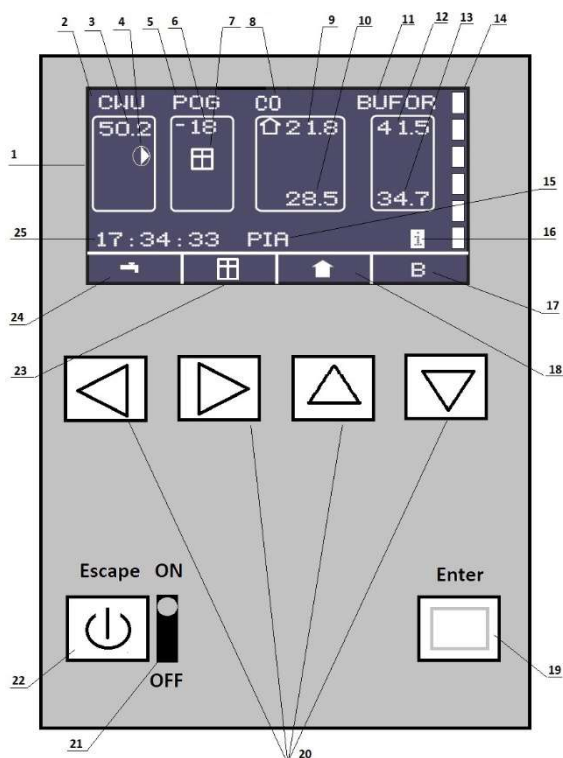
8.2. Montaż przewodowych czujników pogodowych i pokojowych.

Na wyposażeniu urządzenia są przewodowe czujniki pokojowe i pogodowe. Przewód nie wchodzi w skład zestawu. W celu podłączenia czujników do pieca wykorzystuje się przewód 2 – żyłowy LGY (giętki – linka). Przewód czujnika pokojowego wpina się do listwy S3 sekcji X6, natomiast czujnika pogodowego do listwy S4 sekcji nr X7 płyty głównej (schemat całościowy znajduje się w pkt. 6 głównej instrukcji obsługi i montażu).



Czujnik pogodowy montowany jest na zewnętrznej północnej ścianie budynku, na wysokości około 2 metrów ponad poziomem gruntu. Najlepiej, aby wybrany obszar był nienastonieczniony. Czujnik pokojowy montuje się na wysokości ok. 150 cm na wewnętrznej ścianie budynku; nie może być zastonięty meblami (należy zapewnić swobodną cyrkulację powietrza) ani wystawiony na promieniowanie słoneczne; nie należy lokować go w bezpośredniej bliskości grzejnika ani żadnych urządzeń emitujących ciepło (telewizor, lodówka itp.).

8.3. Schemat panelu sterującego:



1. Wyświetlacz LCD.
2. Sekcja CWU.
3. Temperatura CWU.
4. Sygnalizacja pracy CWU – aktywny.
5. Sekcja – czujnik pogodowy.
6. Odczyt temperatury z czujnika pogodowego.
7. Oznaczenie czujnika pogodowego.
8. Obwód CO.
9. Odczyt czujnika pokojowego.
10. Temperatura w korpusie kotła.
11. Sekcja – bufor.
12. Odczyt temperatury przed buforem.
13. Odczyt temperatury za buforem.
14. Oznaczenie załączenia poszczególnych grzałek (jeden kwadrat – jedna załączona grzałka).
15. Dzień tygodnia.
16. Oznaczenie połączenia kotła z serwerem.
17. Skrót do ustawień bufora.
18. Skrót do ustawień temperatury pokojowej.
19. Przycisk wyboru – enter.
20. Przyciski funkcyjne (oznaczenie ←→↑↓).
21. Dioda oznaczająca pracę kotła: dioda koloru zielonego – urządzenie pracuje, dioda koloru czerwonego urządzenie jest wyłączone w trybie standby.
22. Przycisk On/Off oraz powrót.
23. Skrót do ustawień temperatury pogodowej.
24. Skrót do ustawień CWU.
25. Godzina.

Obsługując panel sterowania: przycisk z symbolem kwadratu znajdujący się po jego dolnej prawej stronie, umożliwia wejście w poszczególne menu urządzenia – stanowi tzw. ENTER . Natomiast przycisk z symbolem koła z kreską, znajdujący się po jego lewej dolnej stronie, umożliwia wyjście z danej opcji menu – stanowi tzw. ESCAPE . Nawigowanie pomiędzy poszczególnymi opcjami dokonuje się przyciskami oznaczającymi kierunki lewo, prawo, góra i dół.

Na powyższym schemacie panelu sterującego, przedstawione są wszystkie dostępne sekcje: CWU, POG, OBW, BUFOR. Uruchomienie poszczególnych sekcji następuje automatycznie, po podłączeniu odpowiedniego czujnika temperatury. Wówczas dana sekcja będzie widoczna na wyświetlaczu.

Panel sterujący – widok od wewnątrz.



Oznaczenia:

Baza – miejsce połączenia panelu sterującego z płytą główną, za pośrednictwem przewodu taśmowego.

Radio – miejsce wpięcia modułu radiowego.

Internet – miejsce wpięcia modułu internetowego.

9. Programowanie:

Kocioł powinien być podłączony zgodnie z sekcjami **Montaż hydrauliczny** oraz **Montaż elektryczny**, a podczas rozruchu zawory na grzejnikach muszą być całkowicie otwarte.

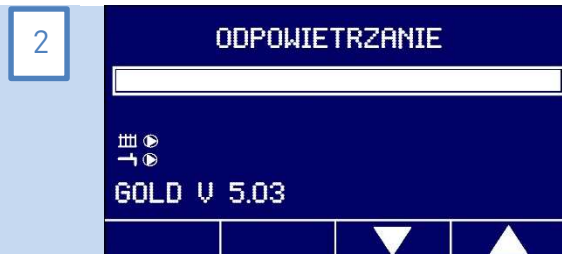
9.1. Ustawienia wstępne.

1) Kocioł jest włączony i znajduje się w stanie czuwania – widoczna czerwona dioda – rekomendowany stan poza sezonem grzewczym. Przez 5 sekund przyciskamy , efektem czego powinno być zapalenie diody zielonej. Za pomocą $\uparrow\downarrow$ wybieramy jeden z **dostępnych** języków (polski, angielski, francuski, niemiecki – zależnie od wersji oprogramowania – ekran 1), a wybór zatwierdzamy $\leftarrow$.



2) Następnie na wyświetlaczu pojawia się napis „odpowietrzanie” (ekran 2). Pasek postępu odmierza 5 minut czasu potrzebnego na przeprowadzenie czynności odpowietrzenia kotła, pomp oraz całego układu c.o. przez instalatora. Funkcji tej nie można pominąć. Podczas procesu załączona zostaje pompa c.o. nie ma wówczas możliwości załączenia grzałek. Czas 5 minut powinien być odpowiedni na dokładne odpowietrzenie kotła, pompy i układu c.o., gdyby jednak tak nie było – całą procedurę należy powtórzyć ponownie wyłączając i włączając kocioł elektryczny.

3) Kotły 15kW, 18kW i 24kW zostały wyposażone w funkcję modulowanej mocy grzewczej: kocioł 15kW można zredukować do 4/6/9kW, kocioł 18kW do 4/6/12kW, a kocioł 24kW do 12kW (ekran 3). Wyboru można dokonać na etapie pierwszego uruchomienia kotła lub zmienić zadany parametr pracy w późniejszym czasie w parametrze Maksymalna moc kotła (kW).



9.2. Funkcje dostępne z ekranu głównego.

1) W Ekranie Głównym dostępne są 4 skróty do wybranych funkcji kotła:

2) Przycisk w lewo: sekcja CWU (ekran 2). Szczegóły w pkt 9.6.

3) Przycisk w prawo: menu czujnika pogodowego (ekran 3). Szczegóły w pkt 9.8.6.

4) Przycisk w dół: menu czujnika pokojowego (ekran 4). Szczegóły w pkt 9.8.3.



5) Przycisk w górę: sekcja Bufor (ekran 5).
Szczegóły w pkt 9.9.



9.3. Menu Główne

Do Menu Głównego wchodzimy z Ekranu Głównego, wciskając przycisk enter .

Struktura Menu Głównego:

Ustawienia,
Zużycie energii,
Diagnostyka – funkcje serwisowe.



9.4. Ustawienia

Do Ustawień wchodzimy z Ekranu Głównego, wciskając przycisk enter , wchodzimy wówczas do Menu Głównego wybieramy Ustawienia, dalej wciskamy przycisk enter .

Struktura Ustawień:

- Kocioł
- CWU
- Pompka cyrkulacyjna
- Obwody CO
- Bufor
- Data i Godzina
- Internet
- Czujniki radiowe
- Ustawienia fabryczne



Przedstawiona struktura Ustawień przedstawia maksymalną ilość dostępnych opcji. Niektóre z nich mogą być nieaktywne, wówczas w ich miejsce pojawiają się kreseczki. Ilość dostępnych opcji uzależniona jest od podłączonych do kotła dodatkowych urządzeń; np. kocioł bez modułu radiowego nie będzie miał dostępnych opcji: Czujniki radiowe.

9.5. Kocioł

W miejscu tym można ustawić podstawowe parametry kotła. Wchodzi się do niniejszych funkcji z menu USTAWIENIA wybierając pozycję KOCIOL i wciskając enter .

1) Struktura menu Kocioł:

Temperatura zadana.

Moc 33/66/100.

Histereza.

Dynamika.

Maks. Moc (kW)

PID ON/OFF

2) Temperatura zadana:

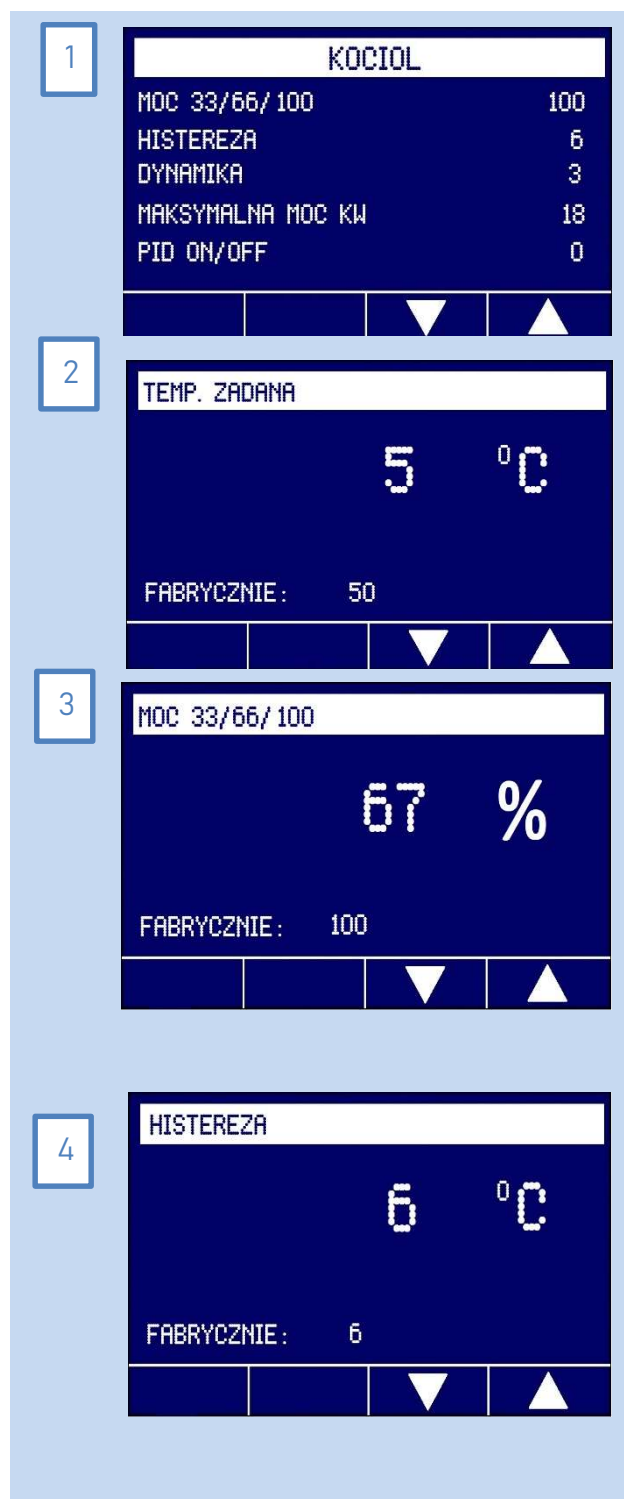
Do funkcji wchodzimy z menu KOCIOL wybierając TEMP. ZADANA i wciskając enter . Umożliwia ona nastawienie temperatury c.o. czyli wody lub innego czynnika w instalacji hydraulicznej. Zakres możliwy do ustawienia to: 5 – 70°C (90°C w kotłach przemysłowych). Fabrycznie ustawiona jest temperatura 50°C. Wartości zmieniamy strzałkami góra/dół.

3) Moc 33/66/100.

Do funkcji wchodzimy z menu KOCIOL wybierając Moc 33/66/100. Funkcja ta umożliwia obniżenie mocy kotła do 66% lub 33%. Dokonuje się niniejszego strzałkami góra dół . Fabrycznie kocioł pracuje z 100% mocą.

4) Histereza

Do funkcji wchodzimy z menu KOCIOL wybierając funkcję HISTEREZA. To różnica, przy której kocioł po osiągnięciu temperatury zadanej przechodzi z trybu podtrzymanie w tryb pracy. Histereza może być ustawiona o następujących wartościach: 1-2-3-4-5-6. Zmiany wartości dokonuje się strzałkami góra dół . Jeżeli wybierzemy wartość funkcji 5, a temperatura będzie zadana na 50°C, to w przedziale temperatury pomiędzy 50 a 45°C kocioł będzie w trybie czuwania i nie będzie grzać. Spadek temperatury o 5 °C, tym samym osiągnięcie 45°C spowoduje przejście urządzenia w tryb pracy i rozpocznie się grzanie.



5) Dynamika

Do funkcji wchodzimy z menu KOCIOŁ wybierając funkcję DYNAMIKA. Określa ona intensywność grzania kotła. Funkcja ta może być ustawiona o następujących wartościach: 1-2-3-4-5. Zmiany wartości dokonuje się strzałkami góra dół ↑↓. Jeżeli kocioł bardzo długo osiąga zadaną temperaturę – parametr ustawiamy na 4 lub 5, w przeciwnym wypadku wybieramy 1 lub 2. Fabrycznie ustawiona jest wartość 3.

6) Maksymalna Moc (kW)

Do funkcji wchodzimy z menu KOCIOŁ wybierając funkcję MAKS. MOC (kW). Zmiany wartości dokonuje się strzałkami góra dół ↑↓. Funkcja ta umożliwia zmianę maksymalnej mocy kotła. Fabrycznie ustawiona jest maksymalna moc, która uzależniona jest od modelu urządzenia. Przykładowo kocioł o mocy 15kW ma fizycznie wbudowane 3 grzałki po 2 kW i 3 grzałki po 3kW, w związku z tym nie może mieć większej mocy niż 15kW.

Funkcja ta jest dostępna dla kotłów o mocy 15 – 24kW. W kotłach 4 – 12 kW zamiast napisu MAKS. MOC (KW) widnieją kreski „----”. Funkcja nie jest dostępna.

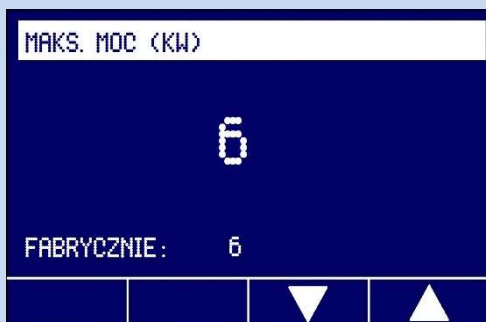
7) PID ON/OFF

Do funkcji wchodzimy z menu KOCIOŁ wybierając funkcję PID ON/OFF. Umożliwia ona wyłączenie funkcji DYNAMIKA. Może być ona ustawiona o następujących wartościach: 0 i 1. Zero oznacza, że funkcja jest wyłączona i kocioł grzeje równomiernie wszystkimi grzałkami. Jeden oznacza, że funkcja jest włączona i kocioł wykorzystuje algorytm załączania i wyłączania poszczególnych grzałek, powodując ich równomierne i oszczędne zużycie.

5



6



7



9.6. Ciepła woda użytkowa – CWU (nie dotyczy kotłów z podgrzewaczem – Podporucznik).

W miejscu tym można ustawić podstawowe parametry CWU (ciepłej wody użytkowej). Funkcje te są widoczne po zainstalowaniu do kotła pakietu CWU. Po podłączeniu czujnika CWU, na ekranie głównym pojawia się okno odczytu temperatury CWU i w opcji USTAWIENIA pojawi się funkcja CWU. W przypadku braku podłączenia powyższego czujnika, zamiast funkcji CWU widnieją kreski „----”. Do niniejszej funkcji wchodzi się z menu USTAWIENIA wybierając pozycję CWU i wciskając enter ☐. Struktura menu CWU:

Temperatura zadana.

Histeresa.

Programy CWU

ON/OFF

2) Temperatura zadana.

Do funkcji wchodzimy z menu CWU wybierając TEMP. ZADANA i wciskając enter ☐. Umożliwia ona nastawienie temperatury CWU. Zakres możliwy do ustawienia to: 5 – 70°C (90°C w kotłach przemysłowych). Fabrycznie ustawiona jest temperatura 50°C. Wartości zmieniamy strzałkami góra/dół.

1



2



3) Histereza.

Do funkcji wchodzimy z menu CWU wybierając funkcję HISTEREZA. To różnica, przy której kocioł po osiągnięciu temperatury zadanej przechodzi z trybu podtrzymanie w tryb pracy. Histereza może być ustawiona w przedziale od 1 – 55°C. Zmiany wartości dokonuje się strzałkami góra dół ↑↓. Jeżeli wybierzemy wartość funkcji 5, a temperatura będzie zadana na 50°C, to w przedziale temperatury pomiędzy 50 a 45°C kocioł będzie w trybie czuwania i nie będzie grzać. Spadek temperatury o 5 °C, tym samym osiągnięcie 45°C spowoduje przejście urządzenia w tryb pracy i rozpocznie się grzanie. Fabrycznie ustawiona jest temperatura 6°C

3



4) Programy CWU

Programowanie tygodniowe na kotle oraz programowanie czasu pracy CWU umożliwia ustawienie i utrzymanie zadanej temperatury w dowolnych przedziałach czasowych, z dokładnością do jednej minuty. Przejrzyste menu i podświetlany wyświetlacz ułatwiają obsługę programowania. Wszystkie nastawy są zapamiętywane w nieulotnej pamięci i nie kasują się nawet w przypadku całkowitego wyłączenia zasilania na kotle. Układ elektroniczny posiada 9 niezależnych programów, z których każdy umożliwia zaprogramowanie żądanej temperatury w dowolnym przedziale czasowym. W przypadku pokrywania się dwóch temperatur z różnych programów, wybierana jest zawsze ta bardziej komfortowa – wyższa. Dotyczy to także priorytetu ustawień programów nad nastawą wstępną.

4



I	PO	WT	SR	CZ	PI	SO	ND	Aktywne dni: wszystkie
II	PO		SR		PI		ND	Aktywne dni: 4
III	PO			CZ			ND	Aktywne dni: 3
IV	PO	WT	SR	CZ	PI	SO	ND	Aktywne dni: 1 (do wyboru)
V	PO	WT	SR	CZ	PI			Aktywne dni: robocze
VI						SO	ND	Aktywne dni: weekend
VII	PO	WT	SR	CZ	PI	SO		Aktywne dni: 6
VIII								Aktywne dni: dowolne
IX								Aktywne dni: dowolne

W oknie programów nawiguje się strzałkami lewo / prawo, a zmienia się wartości strzałkami góra dół. Możliwe jest ustawienie więcej niż jednego programu, które nie powinny się nakładać czasowo.

Uwaga!

1. Kocioł poza godzinami pracy nastawionymi w programach, utrzymuje temperaturę ustawioną ogólnie – zgodnie z nastawą temperatury CWU na kotle. Przykładowo, gdy program obejmuje godziny 16 – 22 każdego dnia, to poza tym przedziałem czasowy, kocioł będzie utrzymywał temperaturę ustawioną ogólnie w oknie nastawy CWU – TEMP. ZADANA.
2. Temperatura ustawiona w programie ma priorytet nad temperaturą ustawioną w ogólnie w kotle.

5) ON/OFF

Do funkcji wchodzimy z menu CWU wybierając funkcję ON/OFF.

Umożliwia ona ustawienie następujących opcji:

- ON – załączona sekcja CWU (ciepła woda użytkowa),
- OFF – wyłączona opcja CWU,
- PR – załączona sekcja CWU z priorytetem grzania ciepłej wody użytkowej nad c.o.

Wartości zmieniamy strzałkami góra/dół.

5



9.7. Pompa cyrkulacyjna (nie dotyczy kotłów z pogrzewaczem – Podporucznik).

Do funkcji wchodzimy z menu USTAWIENIA wybierając funkcję POMPKA CYRKUL. W opcji tej możemy ustawić dni oraz czas pracy pompy cyrkulacyjnej.

a) Instalacja pompy cyrkulacyjnej:

- Pompę cyrkulacyjną podłączamy do wejście **P3** sekcji **X5** – patrz pkt 7
- Napięcie do pompy zapewniamy poprzez wejście **P3**.
- przewód neutralny **N** podłączamy do wejścia sekcji **X4**, a ochronny **PE** do wejścia sekcji **X3**

b) Programowanie.

1) Na ekranie głównym przyciskamy  wchodząc w USTAWIENIA, wybieramy POMPKA CYRKUL. i po raz kolejny przyciskamy . Używając $\leftarrow \rightarrow$ przetaczamy pomiędzy parametrami (dni tygodnia, godziny pracy, temperatura, aktywność), a za pomocą $\uparrow \downarrow$ zmieniamy wartości parametrów, które zostają zapamiętane po wciśnięciu .



9.8. Obwody CO.

1) W menu Obwody CO ustawia się podstawowe parametry kotła w zakresie regulacji jego temperatury oraz pracy pompy CO.

Na ekranie głównym przyciskamy  wchodząc w USTAWIENIA, wybieramy OBWODY CO i dalej OBWOD 1.

2) Struktura menu:

- Regulator pokojowy
- Programy POK
- Regulator pogodowy
- Pompa
- Auto Lato

3) Regulator pokojowy.

W menu tym można nastawić temperaturę, do której kocioł będzie dążył (będzie grzał, aż ją osiągnie i się wyłączy).

T – temperatura nastawy (temperatura powietrza w miejscu zainstalowania czujnika pokojowego).

H – Histereza.

.



4) Sygnalizacja grzania kotła:

W ekranie startowym, gdy:

- domek jest pełny kocioł grzeje



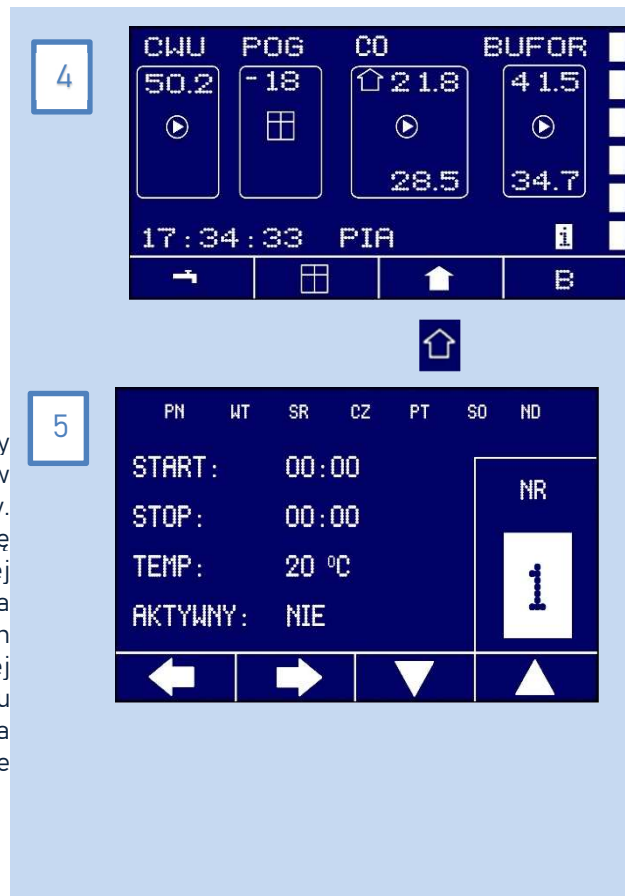
- domek jest pusty kocioł nie grzeje



5) Programy POK

Funkcja programu POK jest dostępna wyłącznie po podłączeniu czujnika pokojowego. Wówczas uruchomi się ona automatycznie i będzie widoczna w ustawieniach kotła.

Programowanie tygodniowe na kotle oraz programowanie czasu pracy POK umożliwia zaprogramowanie i utrzymanie zadanej temperatury w dowolnych przedziałach czasowych, z dokładnością do jednej minuty. Przejrzyste menu i podświetlany wyświetlacz ułatwiają obsługę programowania. Wszystkie nastawy są zapamiętywane w nieulotnej pamięci i nie kasują się nawet w przypadku całkowitego wyłączenia zasilania na kotle. Układ elektroniczny posiada 9 niezależnych programów, z których każdy umożliwia zaprogramowanie żądanej temperatury w dowolnym przedziale czasowym. W przypadku pokrywania się dwóch temperatur z różnych programów, wybierana jest zawsze ta bardziej komfortowa – wyższa. Dotyczy to także priorytetu ustawień programów nad nastawą wstępną.



I	PO	WT	SR	CZ	PI	SO	ND	Aktywne dni: wszystkie
II	PO		SR		PI		ND	Aktywne dni: 4
III	PO			CZ			ND	Aktywne dni: 3
IV	PO	WT	SR	CZ	PI	SO	ND	Aktywne dni: 1 (do wyboru)
V	PO	WT	SR	CZ	PI			Aktywne dni: robocze
VI						SO	ND	Aktywne dni: weekend
VII	PO	WT	SR	CZ	PI	SO		Aktywne dni: 6
VIII								Aktywne dni: dowolne
IX								Aktywne dni: dowolne

W oknie programów nawiguje się strzałkami lewo / prawo, a zmienia się wartości strzałkami góra dół. Możliwe jest ustawienie więcej niż jednego programu, które nie powinny się nakładać czasowo.

Uwaga!

1. Kocioł poza godzinami pracy nastawionymi w programach, utrzymuje temperaturę ustawioną ogólnie – zgodnie z nastawą temperatury pokojowej na kotle. Przykładowo, gdy program obejmuje godziny 16 – 22 każdego dnia, to poza tym przedziałem czasowy, kocioł będzie utrzymywał temperaturę ustawioną ogólnie w oknie czujnika pokojowego.

2. Temperatura ustawiona w programie ma priorytet na temperaturę ustawioną w ogólnie w kotle.

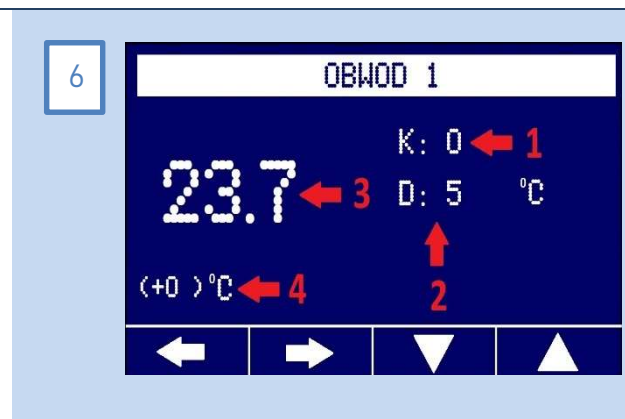
6) Regulator pogodowy

Funkcja nastawy krzywej pogodowej jest dostępna wyłącznie po podłączeniu czujnika pogodowego. Wówczas uruchomi się ona automatycznie i będzie widoczna w ustawieniach kotła.

Stosując tę funkcję kocioł z wyprzedzeniem podnosi temperaturę CO, przez co przeciwdziała się wyziębieniu pomieszczeń. Wówczas w domu zwiększa się komfort termiczny.

Oznaczenia z rysunku:

1. **K** – numer krzywej, 2. **D** – oznacza temperaturę startu korekty pogodowej, 3 - Odczyt czujnika temperatury, 4 - Zastosowana korekta do temperatury CO (wody w instalacji hydraulicznej).



Krzywe działają od 15°C w dół. Aby funkcjonowały prawidłowo, należy ustawić temperaturę c.o. np. 30°C i wybrać numer

krzywej, przy czym zero oznacza brak korekty pogodowej. W standardowym trybie pracy, kocioł utrzymuje temperaturę c.o. ustawioną w menu, powiększoną o wartość korekty zgodnie z poniższą tabelą.

Na każdy stopień temperatury zewnętrznej poniżej 15°C, korekta pogodowa wynosi:

dla 1	0,1°C	dla 3	0,3°C	dla 5	0,5°C	dla 7	0,7°C	dla 9	0,9°C
dla 2	0,2°C	dla 4	0,4°C	dla 6	0,6°C	dla 8	0,8°C	dla 10	1,0°C

Przykład (K): Krzywa ustawiona na 5 przy temperaturze c.o. na kotle 30°C. Dla temperatury zewnętrznej powyżej 15°C, kocioł utrzymywał będzie stałą temperaturę 30°C; dla temperatury zewnętrznej 5°C korekta wynosić będzie $10 \times 0,5 = 5^\circ\text{C}$, a więc kocioł utrzymywać będzie 35°C; dla temperatury zewnętrznej -5°C korekta wynosić będzie $20 \times 0,5 = 10^\circ\text{C}$, a więc kocioł utrzymywać będzie 40°C, itd. Korekta pogodowa jest widoczna na wyświetlaczu w nawiasie.

7 i 8) Pompa

Na ekranie głównym przyciskamy  wchodząc w USTAWIENIA, wybieramy OBWODY CO i dalej OBWOD 1/POMPA/CZAS DOBIEGU.

Po zakończeniu pracy kotła pompa przez określony czas dalej pracuje. Jest to spowodowane tym, gdyż grzałki są w dalszym ciągu ciepłe i grzeją swoją siłą bezwładności. W celu uniknięcia lokalnego przegrzania kotła, po zakończeniu grzania ostatniej grzałki pompa dalej pracuje. Dzięki temu dochodzi do ostudzenia grzałek. W parametrze tym czas pracy pompy można ustawić samodzielnie w następującym zakresie minutowym: **1, 2, 5, 10 (fabrycznie 10)**. Można też ustawić, aby pompa pracowała w sposób ciągły. Należy wówczas ustawić pozycję **Stale Włączona (STALE WL.)** Zastosowane w kotłach pompy są przystosowane do ciągłej pracy, pobierają wówczas znikomą ilość energii elektrycznej. Ciągła praca pompy jest zalecana do ogrzewania podłogowego.



9) Auto lato.

Na ekranie głównym przyciskamy  wchodzimy w USTAWIENIA, wybieramy OBWODY CO i dalej OBWOD 1/AUTO LATO.

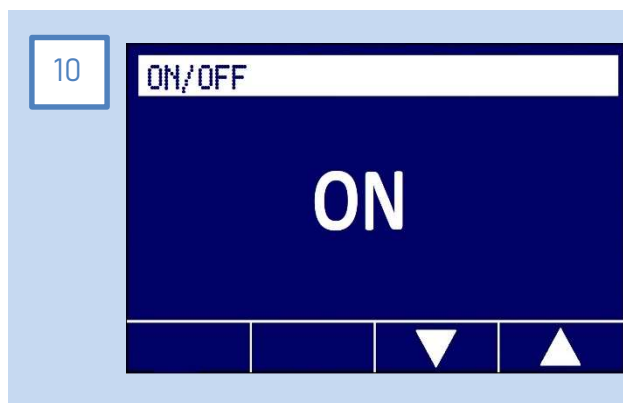
Parametr ten umożliwia wyłączenie grzania kotła, kiedy temperatura na zewnątrz budynku będzie wyższa niż nastawiona wartość. Zakres regulacji 10 – 35 °C. – fabrycznie 35.

Jest to przydatne w okresie poza sezonem grzewczym, kiedy nie chcemy, aby kocioł pracował. Jednak powinien on być załączony, aby sterownik urządzenia dokonywał regularnego przemieszczania wody w instalacji hydraulicznej. **Zapobiega to zastaniu się pompy kotła.**

10. ON/OFF

Na ekranie głównym przyciskamy  wchodzimy w USTAWIENIA, wybieramy OBWODY CO i dalej OBWOD 1/ON/OFF.

W parametrze tym możemy włączyć **ON** lub wyłączyć **OFF** obwód CO.



9.9. Bufor.

1) W menu BUFOR ustawia się parametry związane z obsługą bufora. Na ekranie głównym przyciskamy  wchodząc w USTAWIENIA, wybieramy BUFOR.

Struktura menu:

Temperatura zadana.

Histereza.

Program czasowy

Dolny czujnik

ON/OFF

2) Temperatura zadana

Do funkcji wchodzimy z menu USTAWIENIA/BUFOR wybierając TEMP. ZADANA i wciskając enter . Umożliwia ona nastawienie temperatury bufora. Zakres możliwy do ustawienia to: 5 – 70°C (90 °C w kotłach przemysłowych). Fabrycznie ustawiona jest temperatura 50°C. Wartości zmieniamy strzałkami góra/dół.

3) Histereza

Do funkcji wchodzimy z menu USTAWIENIA/BUFOR wybierając funkcję HISTEREZA. To różnica, przy której kocioł po osiągnięciu temperatury zadanej przechodzi z trybu podtrzymanie w tryb pracy. Histereza może być ustawiona w następującym przedziale: 3 – 30 (fabrycznie 20). Zmiany wartości dokonuje się strzałkami góra dół ↑↓. Jeżeli wybierzemy wartość funkcji 5, a temperatura będzie zadana na 50°C, to w przedziale temperatury pomiędzy 50 a 45°C kocioł będzie w trybie czuwania i nie będzie grzać. Spadek temperatury o 5 °C, tym samym osiągnięcie 45°C spowoduje przejście urządzenia w tryb pracy i rozpocznie się grzanie.

4) Program czasowy

Funkcja PROGRAM CZASOWY jest dostępna wyłącznie po podłączeniu czujnika od bufora. Wówczas uruchomi się ona automatycznie i będzie widoczna w ustawieniach kotła. Programowanie tygodniowe na kotle oraz programowanie czasu pracy umożliwia zaprogramowanie i utrzymanie zadanej temperatury w dowolnych przedziałach czasowych, z dokładnością do jednej minuty. Przejrzyste menu i podświetlany wyświetlacz ułatwiają obsługę programowania. Wszystkie nastawy są zapamiętywane w nieulotnej pamięci i nie kasują się nawet w przypadku całkowitego wyłączenia zasilania na kotle. Układ elektroniczny posiada 9 niezależnych programów, z których każdy umożliwia zaprogramowanie żądanej temperatury w dowolnym przedziale czasowym. W przypadku pokrywania się dwóch



temperatur z różnych programów, wybierana jest zawsze ta bardziej komfortowa – wyższa. Dotyczy to także priorytetu ustawień programów nad nastawą wstępną.

I	PO	WT	SR	CZ	PI	SO	ND	Aktywne dni: wszystkie
II	PO		SR		PI		ND	Aktywne dni: 4
III	PO			CZ			ND	Aktywne dni: 3
IV	PO	WT	SR	CZ	PI	SO	ND	Aktywne dni: 1 (do wyboru)
V	PO	WT	SR	CZ	PI			Aktywne dni: robocze
VI						SO	ND	Aktywne dni: weekend
VII	PO	WT	SR	CZ	PI	SO		Aktywne dni: 6
VIII								Aktywne dni: dowolne
IX								Aktywne dni: dowolne

W oknie programów nawiguje się strzałkami lewo / prawo, a zmienia się wartości strzałkami góra dół. Możliwe jest ustawienie więcej niż jednego programu, które nie powinny się zazębiać czasowo.

Uwaga!

1. Kocioł poza godzinami pracy nastawionymi w programach, utrzymuje temperaturę ustawioną ogólnie – zgodnie z nastawą temperatury BUFOR/TEMP. ZADANA. Przykładowo, gdy program obejmuje godziny 16 – 22 każdego dnia, to poza tym przedziałem czasowy, kocioł będzie utrzymywał temperaturę ustawioną ogólnie w w/w menu.
2. Temperatura ustawiona w programie ma priorytet na temperaturę ustawioną w ogólnie w kotle.

5) Dolny czujnik

Parametr ten uruchamia odczyt z dolnego czujnika w buforze. Do funkcji wchodzimy z menu USTAWIENIA/BUFOR wybierając funkcję DOLNY CZUJNIK. Dolny czujnik podłącza się do wejścia S6 z sekcji III płyty sterującej, zamiast czujnika pogodowego. Aktywacja odczytu następuje poprzez zmianę w menu dolnego czujnika z wartości „0” na „1” – ekran. 5a. Wówczas w menu startowym znika okno sekcji czujnika pogodowego, a pojawia się dolna temperatura w oknie sekcji bufor – ekran. 5b.

S3 sekcja III – miejsce wpięcie czujnika bufora góra.

5a



5b



6



6) ON/OFF

Na ekranie głównym przyciskamy , wchodzimy w USTAWIENIA, wybieramy OBWODY CO i dalej OBWOD 1/ON/OFF. W parametrze tym możemy włączyć **ON** lub wyłączyć **OFF** Bufor.

9.10. Data i godzina

Funkcja ta umożliwia ustawienie daty i godziny kotła. Do funkcji wchodzimy z menu USTAWIENIA wybierając parametr DATA i GODZINA. Pomiedzy poszczególnymi pozycjami przechodzi się strzałkami lewo i prawo, a wartości zmienia się strzałkami góra i dół. Funkcja AUTO umożliwia automatyczną synchronizację daty i czasu z sieci internetowej, o ile urządzenie jest do niej podłączone. Wówczas w pozycji AUTO należy zmienić wartość z „0” na „1”.



9.11. Internet.

1) W funkcji tej ustawia się opcje Internetu, w celu umożliwienia sterowania jego parametrami za pośrednictwem aplikacji na telefon. Do niniejszego niezbędne jest posiadanie modułu internetowego, który stanowi dodatkową opcję i nie jest integracyjną częścią wyposażenia kotła. Podłączenie modułu internetowego do kotła oraz synchronizacja aplikacji internetowej, opisane są w osobnej instrukcji.

Struktura menu:

Identyfikator

PIN.

Serwer IP

Port

Zapisz konfigurację

2) Identyfikator

Do funkcji wchodzimy z menu USTAWIENIA/INTERNET wybierając IDENTYFIKATOR i wciskając enter . W miejscu tym wpisuje się numer indywidualnego identyfikatora, który otrzymuje się wraz z pakietem internetowym. Pomiedzy poszczególnymi pozycjami przechodzi się strzałkami lewo i prawo, a wartości zmienia się strzałkami góra i dół.



3) PIN

Do funkcji wchodzimy z menu USTAWIENIA/INTERNET wybierając PIN i wciskając enter . W miejscu tym można dokonać zmiany PIN'u, który zabezpiecza przed dostępem do ustawień kotła przez osoby nieuprawnione. Fabrycznie PIN stanowi: 1234. Pomiedzy poszczególnymi pozycjami przechodzi się strzałkami lewo i prawo, a wartości zmienia się strzałkami góra i dół.



4) Serwer IP

Do funkcji wchodzimy z menu USTAWIENIA/INTERNET wybierając SERWER IP i wciskając enter . W miejscu tym należy wpisać aktualny adres serwera. Obecnie to: **046.242.129.011**.

Pomiedzy poszczególnymi pozycjami przechodzi się strzałkami lewo i prawo, a wartości zmienia się strzałkami góra i dół.

Aktualny adres znajduje się na stronie internetowej: www.elterm.pl i może on ulec zmianie.



5) Port

Do funkcji wchodzimy z menu USTAWIENIA/INTERNET wybierając PORT i wciskając enter . W miejscu tym wpisujemy aktualny numer portu. Obecnie to 0088. Pomiędzy poszczególnymi pozycjami przechodzi się strzałkami lewo i prawo, a wartości zmienia się strzałkami góra i dół.



6) Zapisz konfigurację

Do funkcji wchodzimy z menu USTAWIENIA/INTERNET wybierając ZAPISZ KONF. i wciskając enter . W miejscu tym zapisuje się zmiany w ustawieniach Internetu. Dokonuje się to wciskając OK tj. strzałkę w górę w menu tego parametru. Powyższe jest niezbędne, w celu skomunikowania się z dedykowanym serwerem. Jeżeli wprowadzone dane są prawidłowe, to kotłół połączy się z serwerem, co będzie widoczne na ekranie głównym. W jego prawym dolnym rogu pojawi literka „i” (ekran 6a). Brak literki „i” we wspomnianym wyżej miejscu oznacza, że kotłół nie jest skomunikowany z serwerem. Wówczas należy sprawdzić poprawność wprowadzonych danych i aktywność własnej sieci internetowej, np. poprzez podłączenie kabla LAN, do innego urządzenia komunikującego się routerem np. laptop (zamiast kotłół).



9.12. Czujniki radiowe

W funkcji tej aktywuje się czujniki radiowe: **0 – nieaktywne**, **1 – aktywne** (fabrycznie 0). Pakiet radiowy stanowi dodatkową opcję i nie jest integracyjną częścią wyposażenia kotłół. Podłączenie modułu radiowego do kotłół oraz synchronizacja czujników radiowych, opisane są w osobnej instrukcji.



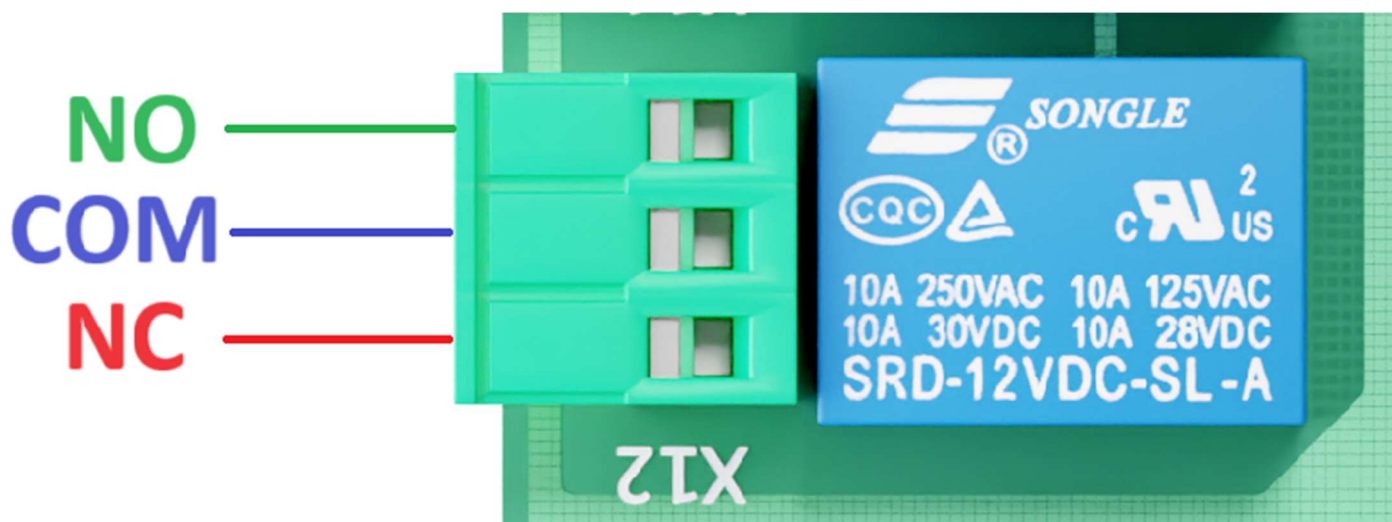
9.13. Ustawienia fabryczne

W funkcji tej przywraca się ustawienia fabryczne kotła. Wykonanie niniejszego jest zalecane w sytuacji niewłaściwej pracy kotła, związanej z dokonanymi w nim błędnymi ustawieniami. Strzałką w prawo podświetlamy słowo „TAK” i przyciskamy oraz trzymamy OK tj. strzałkę w górę (ekran 1). Wówczas pojawi się komunikat „DONE!!” i „SAVING...” (ekran 2).



9.14. Ustawienie limitu energii.

Parametr umożliwia ustawienie limitu energii po wykorzystaniu, którego kocioł się wyłączy.



Konfiguracja podłączenia drugiego źródła ciepła w wejście X12:

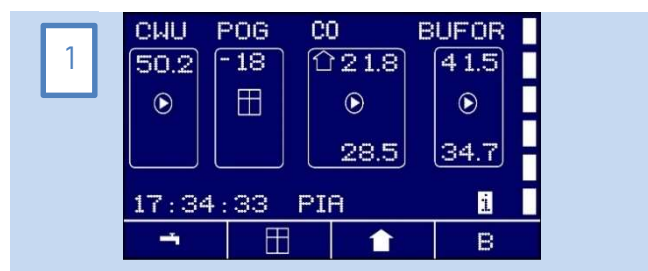
Wyłączenie drugiego źródła ciepła:

NC – close/zamknięty
COM – common/wspólny

Załączenie drugiego źródła ciepła:

COM – common/wspólny
NO – open/otwarty

1) W pozycji ekran główny należy wcisnąć .



2) Po dokonaniu powyższej czynności przechodzi się do Menu Głównego. Strzałką w dół przechodzimy do opcji: ZUŻYCIE ENERGII i wciskamy .

3) W oknie Licznik Pracy Kotła, widoczna jest opcja LIMIT (prawy dolny róg okna). Uruchomienie okna Limitu następuje poprzez wciśnięcie strzałki w górę.

4) W oknie LIMIT ustawiamy wartość energii w zakresie od 0 do 9999 kWh. Strzałkami lewo i w prawo nawiguje się pomiędzy widocznymi cyframi, natomiast strzałkami góra i dół zmieniamy ich wartość.

5) Po ustawieniu limitu należy przejść strzałką w prawo i podświetlić słowo START. Dalej wciskamy , wówczas pod pozycją: Pozostała Energia: pojawi się zamiast zera nastawiony limit, który w miarę zużycia energii będzie się zmniejszał. Limit zatrzyma się na wartości 1, a kocioł się wyłączy. W ekranie głównym, w prawym dolnym rogu mruka słowo LIMIT. W celu wyłączenia limitu należy ręcznie wartość 1 zmienić na 0.



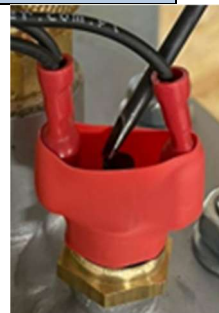
10. Najczęstsze błędy i ich usuwanie

Objaw	Przyczyna	Co zrobić?
1. Po podłączeniu kotła do sieci (zasilania głównego) żadna z diod nie świeci.	Brak zasilania elektrycznego kotła Zadziałanie zabezpieczenia termicznego – krańcowego (100°C) Zadziałanie automatycznego zabezpieczenia kotła Uszkodzenie lub przerwanie mechaniczne przewodów sterowania w kotle	Sprawdzić zasilanie główne Sprawdzić stan i ciągłość przewodów Poczekać jak woda w kotle ostygnie i sprawdzić przyczynę przegrzania: - sprawdzić ciśnienie w układzie c.o. (zapowietrzanie) - odpowiedzieć układ i pompę c.o. - sprawdzić, czy pompa c.o. jest sprawna - wyczyścić filtr c.o. (jeśli jest w układzie) - sprawdzić otwarcie zaworów na grzejnikach - sprawdzić moc grzejników - zredukować moc kotła Poczekać aż kocioł ostygnie i załączyć zabezpieczenie termiczne 100°C
2. Zadziałanie wyłącznika różnicowo-prądowego (zewnętrznego).	Zabezpieczenie elektroniczne kotła powoduje zadziałanie wyłącznika	
3. Podczas załączania kotła nastąpił gwałtowny wzrost temperatury (na wyświetlaczu).	Brak obiegu c.o. Zbyt duża moc kotła do mocy grzejników	
4. Po włączeniu wyłącznika głównego diody świecą, pompa odbyła cykl odpowietrzania, po 300 sekundach kocioł nie włącza jednak sekcji grzania.	Niedokładnie przykręcone zaciski termoregulatora pokojowego (zwora) lub zerwane zaciski zwory (mostek) Niesprawny termoregulator lub przewód łączący go z kotłem Temperatura osiągnięta, brak potrzeby grzania	Poprawić przykręcenie zacisków termoregulatora (zwory) Sprawdzić baterie w termoregulatorze Sprawdzić termoregulator (zewnętrznie na „krótko”) Sprawdzić przewód łączący kocioł z termoregulatorem Poczekać na konieczność grzania
5. Na wyświetlaczu pojawia się poniższy komunikat: E01 – błąd czujnika – zwarcie (zbyt mała rezystancja, np. zgnieciony przewód czujnika) E02 – błąd czujnika – zbyt duża rezystancja (nie podłączony czujnik, przerwany przewód czujnika, niedokręcone zaciski na listwie czujnika)	Brak pomiaru temperatury, uszkodzony sensor (czujnik pomiaru temperatury w kotle)	Sprawdzić prawidłowość przykręcenia przewodów sensora do listwy zaciskowej, ewentualnie wymienić czujnik. Sprawdzić, czy na przewodzie nie występują uszkodzenia.
6. Na wyświetlaczu pojawia się poniższy komunikat:	Brak podłączenia regulatora pokojowego – ciągła praca kotła przez 96h	Pod listwę podłączenia termoregulatora pokojowego podłączona jest zwora – w jej

E03 – brak termoregulatora pokojowego		miejsce należy podłączyć dowolny termoregulator beznapięciowy.
7. Na wyświetlaczu pojawia się poniższy komunikat: E04 – zbyt szybki wzrost temperatury	Patrz punkt 3	Patrz punkt 3
9. Na wyświetlaczu pojawia się poniższy komunikat: E05 – błąd czujnika ciśnienia	Czujnik ciśnienia nie jest podłączony lub jest podłączony nieprawidłowo. Uszkodzony czujnik ciśnienia	Prawidłowo podłącz czujnik ciśnienia lub wymień go.
8. Po włączeniu wyłącznika głównego diody świecą, nie można jednak sterować przyciskami	Odkręcenie się płytki elektronicznej od płytki głównej (występuje przerwa)	Dokręcić nakrętki mocujące (od spodu)
9. Zadziałanie bezpiecznika głównego zasilającego kocioł	Za mały amperaż bezpieczników	Wymienić bezpieczniki na większe Odtńczyć część grzałek
	Możliwe zwarcie jednej z grzałek	Odnaleźć uszkodzoną grzałkę, odtńczyć, a po sezonie grzewczym wymienić

W kotle zastosowane są dwa zabezpieczenia termiczne:

1. Wyłącznik termiczny z przyciskiem. Przy temperaturze 90°C powoduje on rozłączenie sterownika. W celu ponownego przywrócenia pracy urządzenia, należy odczekać aż kocioł się ostudzi, zdjąć obudowę i wcisnąć przycisk wyłącznika termicznego.
2. Wyłącznik termiczny bez przycisku. Przy temperaturze 95°C powoduje on całkowite odcięcie zasilania od urządzenia. W celu ponownego przywrócenia pracy kotła należy odczekać aż kocioł się ostudzi, zdjąć obudowę i podnieść hebel (dźwignię) wyłącznika izolacyjnego.



Po zdjęciu obudowy kotła należy zachować ostrożność i w.w czynności wykonywać po wcześniejszym odcięciu zasilania prądu.

Aktualny spis serwisów oraz zasady zgłaszania reklamacji dostępne na www.elterm.pl zakładka serwis.



Kotły firmy Elterm wyposażone są w funkcję **AntyStop**. Automatyka załącza pompę na 1 minutę co 14 dni zapobiegając zatarciu wirnika pompy. Funkcja AntyStop działa niezależnie od stanu włączony/wyłączony. Poza sezonem grzewczym rekomendowane jest pozostawienie kotła w trybie wyłączonym (widoczna czerwona dioda) - zużycie energii w tym trybie wynosi zaledwie 0,5W!

11. Karta gwarancyjna

Kocioł EKW:	
Numer seryjny:	
Data produkcji:	
Data sprzedaży:	

Czytelna pieczęć punktu sprzedaży i podpis

Pieczęć firmy hydraulicznej montującej kocioł	Pieczęć firmy elektrycznej montującej kocioł	Oświadczam, że zapoznałem się z warunkami gwarancji i montażu. Akceptuję.
Bez powyższych pieczęci i podpisów, gwarancja jest nieważna		

Warunki gwarancji:

1. Gwarancja na sprawne działanie urządzenia udzielana jest na okres 24 miesięcy.
2. Gwarancja wygasa, jeżeli bez zgody producenta zostaną dokonane przeróbki wyrobu albo montaż, eksploatacja nie będą zgodne z instrukcją obsługi i warunkami gwarancji.
3. Naprawy gwarancyjne wykonuje producent lub placówki przez niego upoważnione.
4. Gwarancja wypełniona niekompletnie jest nieważna.
5. W przypadku stwierdzenia przez serwisanta niesprawności urządzenia z winy użytkownika (np. źle wykonana instalacja elektryczna, zapowietrzona instalacja c.o., itp.) lub nieważności gwarancji – koszt naprawy i dojazdu ponosi zgłaszający.
6. Niezastosowanie się użytkownika do zaleceń serwisanta orzekanych w protokole naprawy gwarancyjnej, powoduje zawieszenie gwarancji do czasu wykonania zaleceń.

Pieczęć serwisanta, krótki opis usterki i zalecenia dla użytkownika

Nazwa i adres producenta: **Elterm M.M. Kaszuba Sp.J., ul. Przemysłowa 5, 86-200 Chełmno.**

Produkt – Elektryczny kocioł wodny centralnego ogrzewania:

Ułan (AsPC), Ułan-Pro (AsPC-P), Wachmistrz (AsP), Rotmistrz (AsBN), Major (AsZN), Brygadier (AsD), Chorąży (AsC), Podchorąży (AsA), Kapitan (AsBN-W), Pułkownik (AsZN-W), Generał (AsD-W), Kapitan (AsC-W), Porucznik (AsC – W), Podporucznik (AsA – W) Husarz (AsHZ), Hetman (AsHN), Batalion (AsBIII), Dywizja (AsBIV), Mobilny (AsMB), Mobilny PRO (AsMB PRO).

Moc:

Centralne ogrzewanie – 4kW, 6kW, 9kW, 12kW, 14kW, 15kW, 18kW, 24kW, 30kW, 36kW, 42kW, 48kW.

Ciepła woda użytkowa: 3kW, 11kW, 13kW, 15kW, 18kW, 21kW, 24kW.

Przeznaczenie produktu: podstawowe i dodatkowe źródło ciepła w wodnej instalacji c.o.

Dane techniczne: maksymalne parametry pracy i wymiary znajdują się w instrukcji lub w kartach katalogowych dostępnych na stronie internetowej: www.elterm.pl

Wymienione powyżej produkty, objęte deklaracją, są zgodne ze wskazaniami poniżej wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonijnego

Dyrektywa 2014/35/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia (przekształcenie) Tekst mający znaczenie dla EOG.

Dyrektywa 2014/30/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

Dyrektywa 2012/19/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE).

Dyrektywa 2011/65/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 8 czerwca 2011 r. w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym.

Dyrektywa Rady 2009/125/WE Parlamentu Europejskiego i z dnia 21 października 2009 r. ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią (przekształcenie) (Tekst mający znaczenie dla EOG).

Chełmno, 2025.04.08

Maciej Kaszuba


13. Ochrona środowiska i utylizacja

Kwestie ochrony środowiska są bardzo istotne dla firmy Elterm. Realizujemy zadania wynikające z ustawy o Ochronie środowiska i innych odpowiednich przepisów prawnych.

Opakowania

Materiały stosowane jako opakowania są w całości zdatne do recyklingu. Podczas ich utylizacji należy zachować zgodność z obowiązującymi lokalnymi przepisami. Worki plastikowe, tektura lub styropian i inne wykorzystywane materiały, należy przechowywać z dala od dzieci, gdyż mogą stanowić dla nich zagrożenie.



Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Przedstawiony symbol oznacza, że niniejszego produktu nie można się pozbyć, umieszczając go łącznie z innymi odpadami, lecz należy go oddać do lokalnego punktu selektywnej zbiórki odpadów w celu przejęcia, recyklingu lub utylizacji. Jest to bezpłatne. Dotyczy to krajów z regulacjami prawnymi związanymi z gospodarowaniem odpadami elektronicznymi, np. "Dyrektywą europejską 2012/19/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego". Przepisy wyznaczają warunki ramowe, obowiązujące w zakresie oddawania i recyklingu zużytego sprzętu elektronicznego w poszczególnych krajach. Każdy sprzęt elektryczny i elektroniczny może zawierać substancje niebezpieczne, należy zadbać o jego recykling w sposób zrównoważony. Działania te mają zmierzać do zminimalizowania ryzyka potencjalnego zagrożenia dla środowiska oraz zdrowia ludzi i przyczynić się do ochrony zasobów naturalnych. Umożliwiają też odzyskać cenne zasoby. Nieprawidłowa utylizacja odpadów zagrożona jest karami przewidzianymi w odpowiednich przepisach. Dodatkowe informacje na temat recyklingu i utylizacji zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego można uzyskać w odpowiednich lokalnych urzędach, w zakładzie utylizacji odpadów lub u sprzedawcy, u którego nabyto produkt.