



Grzejemy jak Kawaleria®



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

Seria podstawowa LED

wersja instrukcji 1.1



Seria podstawowa:

Wachmistrz (AsP)
Rotmistrz (AsBn)
Major (AsZn)
Podchorąży (AsA)

Seria przemysłowa:

Husarz (AsHz)
Batalion (AsB III)

www

YouTube

Facebook



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. Po dokonaniu rozpakowania kotła grzewczego, należy sprawdzić jego stan fizyczny oraz kompletność wyposażenia.
-  2.15. Część elementów kotła jest wykonywana manualnie. Z uwagi na to mogą wystąpić nieznaczne odchylenia dotyczące ich wzajemnego spasowania.
-  2.15. Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac w tym demontażem obudowy kotła, należy urządzenie całkowicie odłączyć od zasilania elektrycznego i zabezpieczyć go przed niezamierzonym ponownym włączeniem.
-  2.16. Nieprawidłowe podłączenie kotła grzewczego może prowadzić do powstania szkód, za które producent nie ponosi odpowiedzialności.
-  2.17. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe z zastosowania części nieoryginalnych. Używać należy tylko oryginalnych części zamiennych i osprzętu producenta.
-  2.18. Nie wolno zdejmować obudowy kotła, gdy jest on pod napięciem.
-  2.19. 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!
-  2.20. Przed kolejnym sezonem grzewczym należy odpowietrzyć układ c.o., a w szczególności pompę c.o.



3. Dane techniczne elektrycznych kotłów wodnych Elterm
Wachmistrz (AsP) Rotmistrz (AsBN)



Major (AsZN)

Podchorąży (AsA)

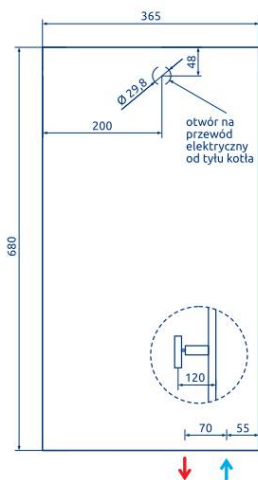


Husarz (AsHZ)

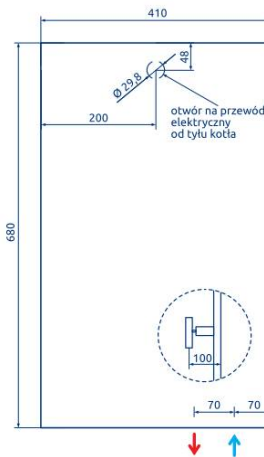
Batalion (AsB III)



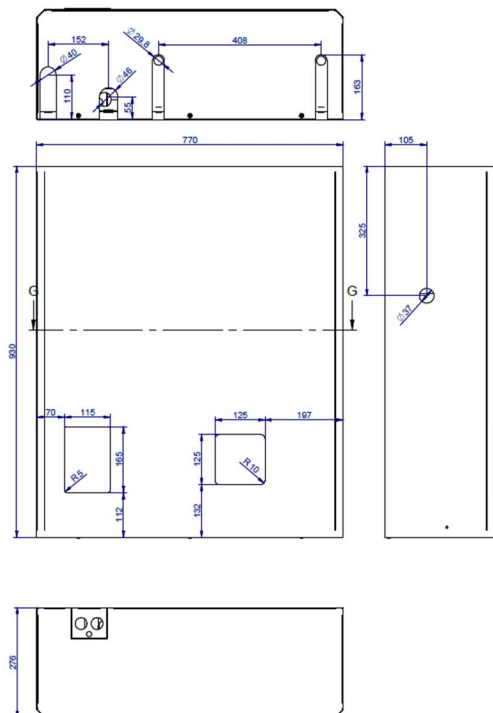
Wachmistrz, Rotmistrz, Major, Husarz moce od 4-12kW



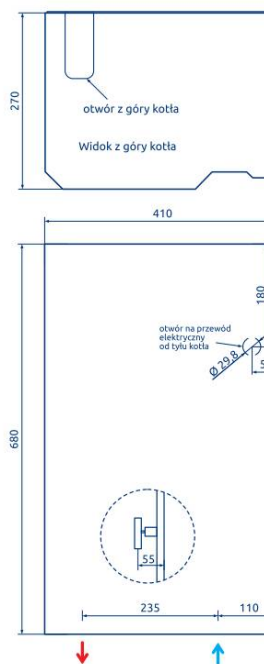
Wachmistrz, Rotmistrz, Major, Husarz moce od 15-24kW



Podchorąży moce 4-12kW (c.o.) / 3kW (c.w.u.)



Batalion moce od 30-48kW





Kotły elektryczne - Automatyka podstawowa LED

Wachmistrz	●	●	○	○	○	●	●	○	●	○	○	○	○	●	○
Rotmistrz	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	●	○
Major	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○
Podchorąży	●	○	●	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○
Husarz	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●
Batalion	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	●

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 (ograniczenie 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	300m ²
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	15 kW
B 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	24 kW
D 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	36 kW



Dobór zabezpieczeń	4 kW 1 faza	4 kW 2 fazy	6 kW 1 faza	6 kW 3 fazy	9 kW 1 faza	9 kW 3 fazy	12 kW 1 faza	12 kW 3 fazy	15 kW 3 fazy	18 kW 3 fazy	21/24 kW 3 fazy
Bezpieczniki (A)	1 x 20	2 x 10	1 x 32	3 x 10	1 x 40	3 x 16	1 x 63	3 x 20	3 x 25	3 x 32	3 x 40
Przewód zasilający (mm ²)	3 x 2.5	2 x 4	3 x 4	5 x 2.5	3 x 10	5 x 2.5	3 x 10	5 x 4	5 x 4	5 x 6	5 x 10
Dobór zabezpieczeń	27 kW 3 fazy	30 kW 3 fazy	33 kW 3 fazy	36 kW 3 fazy	39 kW 3 fazy	42 kW 3 fazy	45 kW 3 fazy	48 kW 3 fazy	66 kW 3 fazy	96 kW 3 fazy	144 kW 3 fazy
Bezpieczniki (A)	3 x 50	3 x 50	3 x 50	3 x 63	3 x 80	3 x 80	3 x 80	3 x 80	3 x 125	3 x 160	3 x 240
Przewód zasilający (mm ²)	5 x 16	5 x 16	5 x 16	5 x 16	5 x 25	5 x 25	5 x 25	5 x 25	5 x 50	5 x 70	5 x 120

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

4. PRZEZNACZENIE

4.1. Wszystkie kotły serii podstawowej/przemysłowej 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. Kotły Wachmistrz (AsP), Rotmistrz (AsBN) oraz Batalion (AsBIII) w zamkniętym układzie c.o. – w układzie zamkniętym instalacja c.o. musi być wyposażona w naczynie przeponowe. Naczynie przeponowe nie jest na wyposażeniu kotła.

4.3. Kotły Major (AsZN), Brygadier (AsD), Chorąży (AsC), Husarz (AsHZ) w zamkniętym układzie c.o. – kocioł przystosowany jest do pracy samodzielnej w układzie zamkniętym i otwartym c.o. Na wyposażeniu kotła znajduje się grupa bezpieczeństwa, naczynie przeponowe 5/8l (4l dla AsC) i pompa cyrkulacyjna.

4.4. Kotły Podchorąży (AsA) jest kotłem dwufunkcyjnym, który służy 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 elektryczny z zasobnikiem 50l, którego producentem jest firma Ariston. Jest on o mocy 3kW.

Integralną częścią instrukcji do kotła Podchorąży jest instrukcja podgrzewacza elektrycznego Ariston.

Pamiętaj! Za każdym razem, gdy zauważysz ten kod QR, zeskanuj go, a będziesz mógł odwiedzić playlistę z filmami instruktażowymi powiązаныmi z instrukcją. W playliście kieruj się nazwami poszczególnych filmów.



5. Montaż hydrauliczny:

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

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

5.2. 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.



5.3. Przy montażu kotła należy zainstalować zawory odcinające na wejściu i wyjściu kotła, w sposób umożliwiający jego ewentualny demontaż.

5.4. 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).

5.5. Instalację grzewczą należy przepłukać przed uruchomieniem urządzenia i napętnić 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.

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 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.

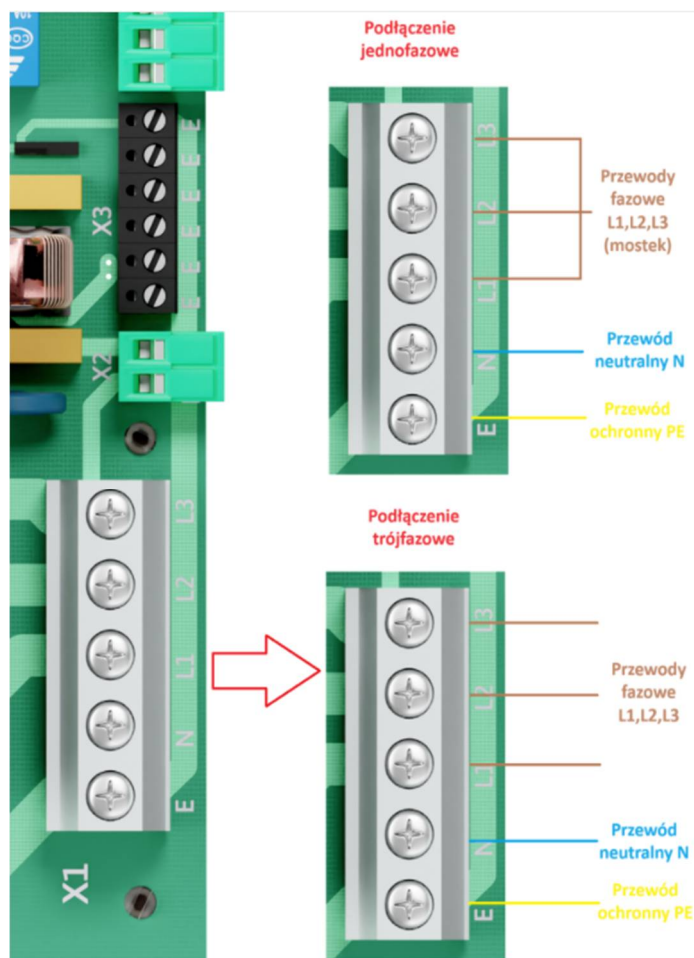
6.4. W przypadku podłączenia kotła do instalacji jednofazowej należy połączyć (zmostkować) wszystkie linie zasilające - L1L2L3; można do tego zastosować szynę łączeniową grzebieniową (szyna nie jest na wyposażeniu).

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).

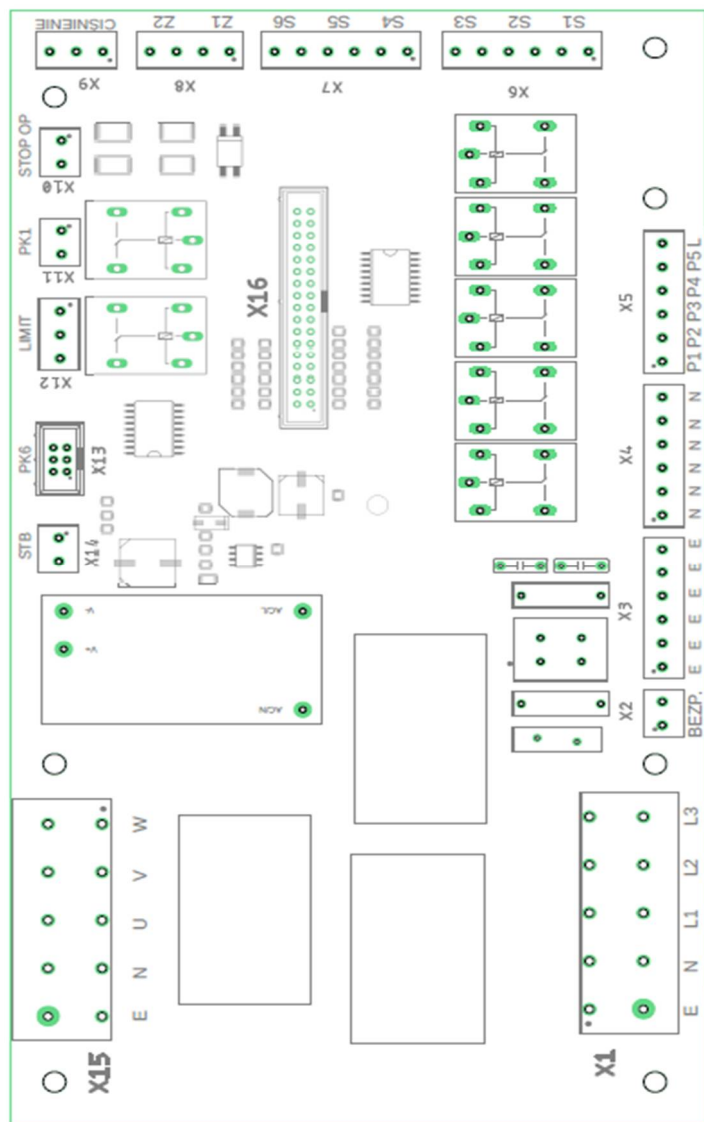
6.7. Po prawidłowym podłączeniu urządzenia do instalacji elektrycznej, dioda na panelu sterującym powinna zaświecić się na czerwono, co odznacza gotowość kotła do pracy.



7. Listwy podłączeniowe – płytka sterująca schemat ogólny 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 - Zasilenie 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 - Czujnik CWU (szczegóły w pkt 8)

Kotły zaawansowane LCD (szczegóły w osobnej instrukcji panelu sterującego):

S3 - Czujnik POK (pokojuwy)

X7 - Czujniki:

S4 - Czujnik Pogodowy

S5 - Czujnik sprzęgła/buforu

S6 - wejście analogowe 010

X8 - Złączenia grzania (styk zwierzno-rozwierny – szczegóły w pkt):

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. (szczegóły w osobnej instrukcji panelu sterującego).

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

X14 - Fabryczny złącze wyłącznika termicznego STB.

X15 - Fabryczne złącze grzałek.

X16 - Złącze panelu sterującego.



8. URUCHOMIENIE KOTŁA

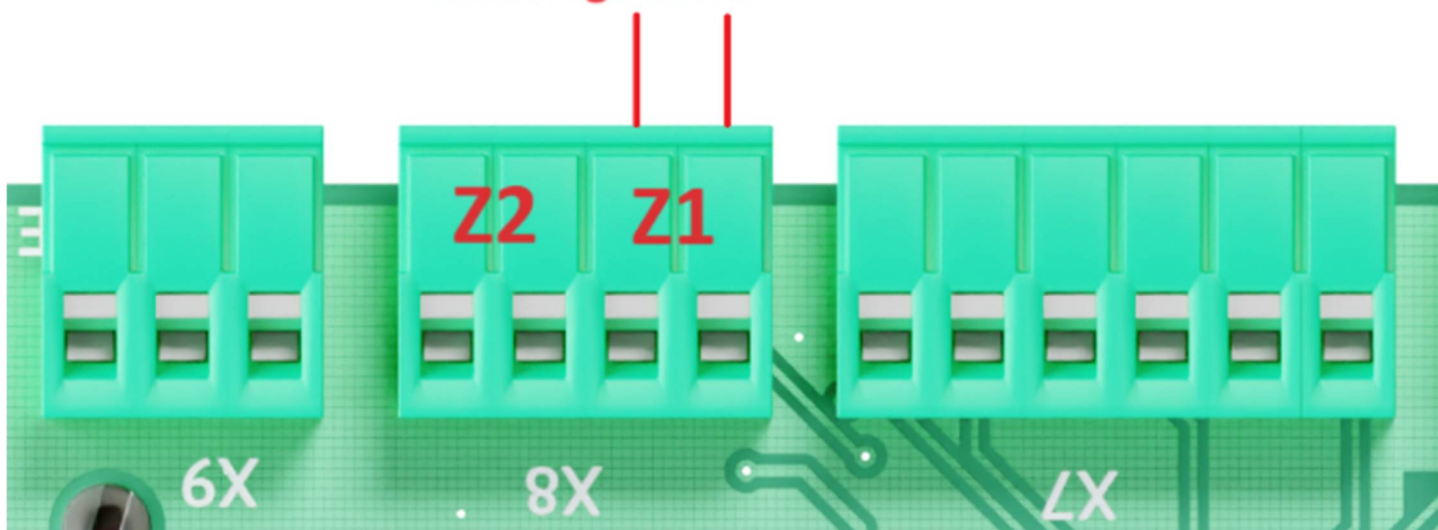
8.1. Uruchomienie pracy grzałek – zworka/termoregulator.

W celu uruchomienia grzałek należy w wejściu Z1 zamknąć obwód (Z1 to styk zwierzno rozwierny - on/off). Dokonuje się tego poprzez podłączenie pod zaciski w/w wejścia, zworki w formie krótkiego kabła. Zworka ta fabrycznie jest wpięta w jedno z wejść. Należy podłączyć drugi koniec kabła 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:

**Miejsce wpięcia zworki lub
podłączenia zewnętrznego
termoregulatora**



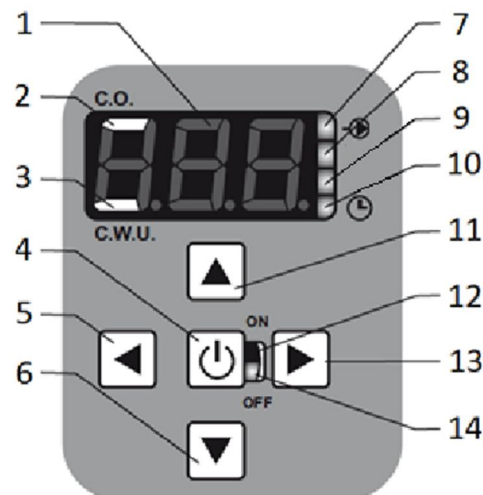
W kotle dostępny jest drugi styk zwierzno - rozwierny Z/2, który umożliwia podłączenie innego urządzenia pełniącego funkcję zewnętrznego termoregulatora.

Bez podłączenia zworki lub zewnętrznego termoregulatora kocioł nie będzie grzał.



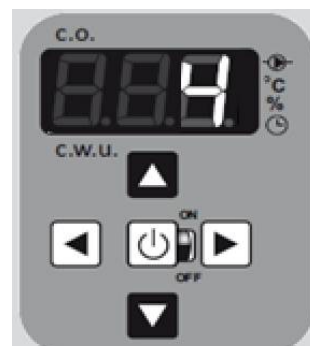
Wyświetlacz LED, diody sygnalizacyjne i panel sterujący

1. Wyświetlacz LED
 2. Sygnalizacja pracy c.o.
 3. Sygnalizacja pracy c.w.u.
 4. Przycisk funkcyjny OK/ON/OFF
 5. Przycisk funkcyjny LEWO
 6. Przycisk funkcyjny DÓŁ
 7. Dioda – praca pompy c.o.
 8. Dioda – sygnalizacja podłączenia zewnętrznego regulatora lub zworki Z/1
 9. Dioda – sygnalizacja podłączenia zewnętrznego regulatora lub zworki Z/2
 10. Dioda – sygnalizacja Limitu (dioda świeci w sposób ciągły – limit aktywny, pulsuje – koniec limitu)
 11. Przycisk funkcyjny GÓRA
 12. Zielona dioda – kocioł włączony
 13. Przycisk funkcyjny PRAWO
 14. Czerwona dioda – kocioł wyłączony
- Kropka w lewym skrajnym segmencie – koniec energii w limicie (parametr – P03) – aby zlikwidować w parametrze P03 należy ustawić z wartość jeden na zero.

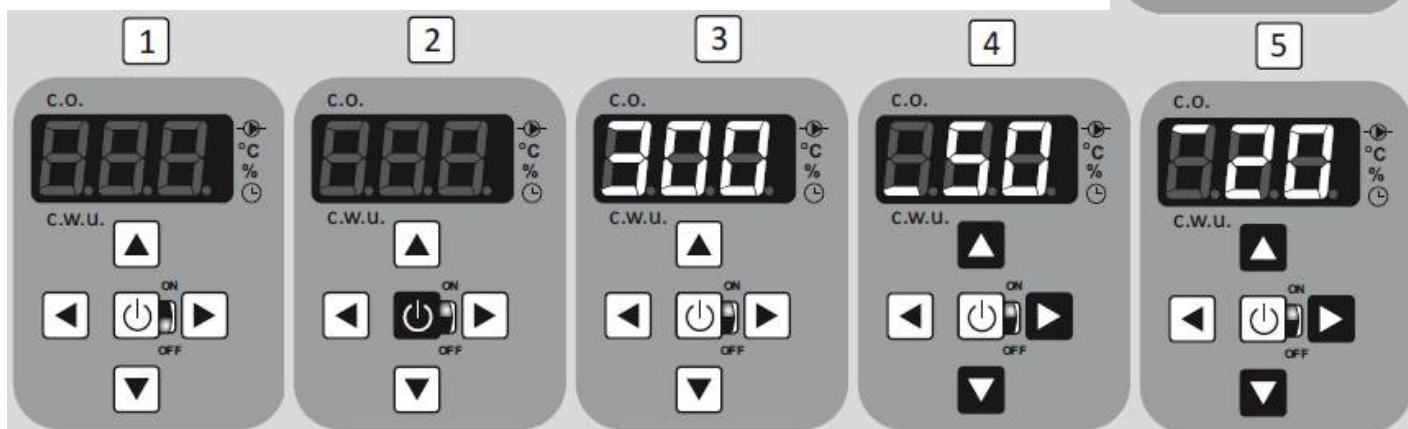


8.2. Modulowanie mocy kotła.


Kotły **Wachmistrz AsP**, **Rotmistrz AsBN**, **Major AsZN**, **Generał AsD**, **Chorąży AsC** oraz **Husarz AsHZ** 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. Wyboru można dokonać na etapie pierwszego uruchomienia kotła lub zmienić zadany parametr pracy w późniejszym czasie (P01 - Maksymalna moc kW).



8.3. Sterowanie:



Kocioł powinien być podłączony zgodnie z sekcjami **Montaż hydrauliczny** oraz **Montaż elektryczny**, a podczas rozruchu zawory na grzejnikach muszą być całkowicie otwarte (patrz instrukcję montażu i obsługi)

- 1) Po poprawnym podłączeniu elektrycznym kotła, powinna zapalić się czerwona dioda. Świadczy ona o tym, że jest on wyłączony, w stanie czuwania – **rekomendowany stan poza sezonem grzewczym**.
2. Po 5 sekundach przyciskania przycisku  zapala się zielona dioda.
3. Wyświetlacz LED pokazuje liczbę 300 rozpoczynając odliczanie - funkcja ta nie może być pominięta. Na tym etapie załącza się tylko pompa c.o., nie ma możliwości załączenia grzałek. Czas 300 sekund powinien być wykorzystany na dokładne odpowietrzenie kotła, pompy i układu c.o. Nie odbywa się to automatycznie, każdy z użytkowników musi sam przejrzeć wszystkie punkty odpowietrzania. W sytuacji gdyby jednak odpowietrzenie nie powiodło się – całą procedurę należy powtórzyć ponownie wyłączając i włączając kocioł elektryczny.

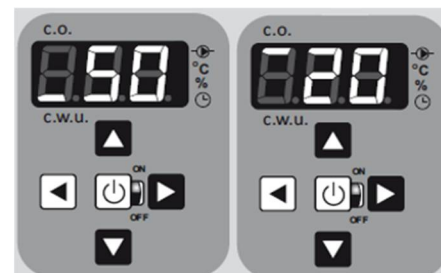
Po włączeniu urządzenia, na wyświetlaczu na chwilę pojawia się numer wersji oprogramowania. Informacja ta jest ważna w przypadku kontaktu klienta z działem serwisowym firmy Elterm.

8.3.1. Ustawienie temperatury.

W kotłach Elterm z podstawową elektroniką, występują cztery tryby temperatury:

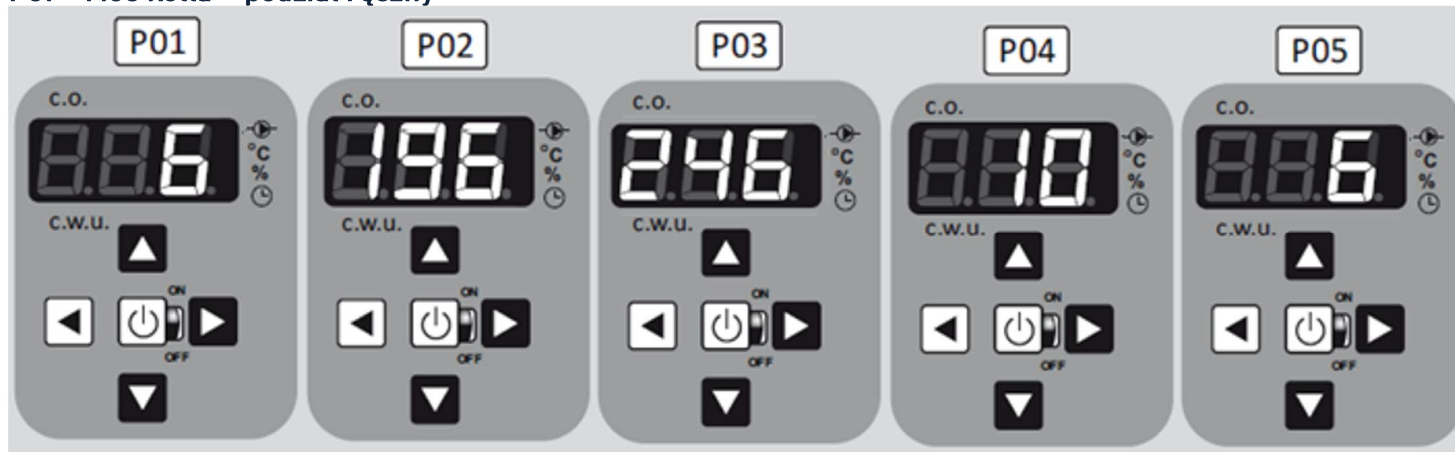
- tryb odczytu temperatury, który wskazuje jaka jest aktualna temperatura wody w instalacji centralnego ogrzewania – C.O.
- tryb odczytu temperatury ciepłej wody użytkowej – C.W.U. (tylko w kotłach z zainstalowanym pakietem C.W.U.), który wskazuje aktualną temperaturę w zbiorniku C.W.U.
- tryb nastawy temperatury C.O., który umożliwia ustawienie temperatury, do której kocioł ma ogrzać wodę w instalacji C.O.
- tryb nastawy temperatury C.W.U. (tylko w kotłach z zainstalowanym pakietem C.W.U.), który umożliwia ustawienie temperatury, do której kocioł ma ogrzać ciepłą wodę użytkową. W trybie tym można wyłączyć sekcję CWU ustawiając strzałką w dół – OFF.

Pomiędzy trybami przechodzi się strzałkami lewo – prawo. W trybach odczytu temperatury cyfry wyświetlane są w sposób ciągły, natomiast w trybach nastawy cyfry migają. Zmianę wartości temperatury w trybach nastawy dokonuje się strzałkami góra – dół. Pozioma kreska wskazuje czego dotyczy dana temperatura: jeżeli C.O. to jest ona u góry natomiast, gdy C.W.U. to na dole – zgodnie z rysunkiem obok.








8.3.2. Programowanie.

P01 – Moc kotła – podział ręczny



Maksymalna moc kotła	Możliwość zmiany mocy kotła
4kW	2kW, 4 kW
6kW	2kW, 4kW, 6kW
9kW	3kW, 6kW
12kW	4kW, 8kW, 12kW
15kW	4kW, 6kW, 9kW, 15kW
18kW	4kW, 6kW, 12kW, 18kW
24kW	12kW, 24kW





W parametrze tym można ograniczyć moc kotła. Zakres zmiany uzależniony jest od maksymalnej mocy kotła: Przciskamy  wyświetlacz pokazuje aktualną moc kotła w kW, strzałkami   wybieramy moc kotła,  zatwierdzenie ustawień.  przejście do funkcji P02.

P02 – Licznik energii w kWh.

W parametrze tym kocioł liczy zużycie energii w kWh, od momentu ostatniego skasowania licznika.

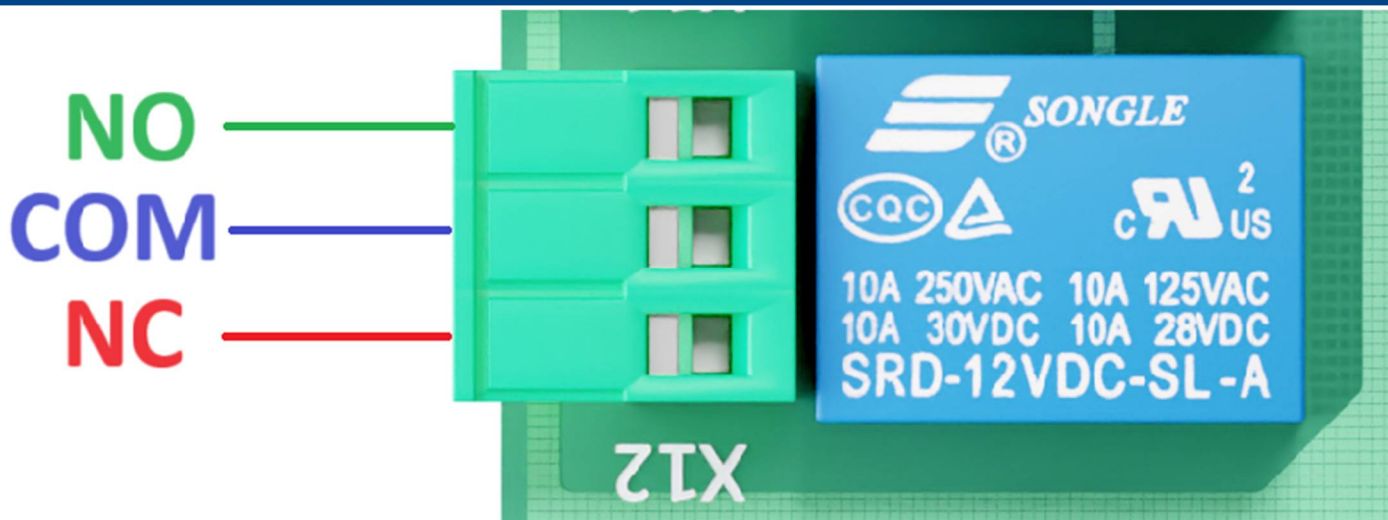
Przciskając  wyświetlacz pokazuje zużyte kWh,  kasowanie licznika,  przejście do funkcji P03.

P03 – Limit energii

Parametr umożliwia ustawienie limitu energii po wykorzystaniu, którego kocioł się wyłączy. Przciskając  wyświetlacz pokazuje 0 kWh,  podniesienie limitu pracy o 10kWh,  zatwierdzenie wyboru. W prawym dolnym rogu wyświetlacza, w okienku LIMIT, zapala się czerwona dioda. Po zużyciu zadanych kWh licznik zatrzymuje się na 1kW i sygnalizuje to migająca dioda na wyświetlaczu (kropka w prawym dolnym rogu wyświetlacza). Aby kocioł pracował dalej, niezależnie od zużytych kWh, należy zmniejszyć ręcznie parametr z wartości „1” na „0” kWh, dezaktywując tym samym tę funkcję.  przejście do funkcji P04.

Po zakończonym limicie, kocioł może załączyć lub rozłączyć drugie źródło ciepła. Wówczas należy podłączyć drugie źródło ciepła do wejścia X12 panelu głównego.





Konfiguracja podłączenia drugiego źródła ciepła w wejściu X12:

Wyłączenie drugiego źródła ciepła:






NC – close/zamknięty
COM – common/wspólny

Załączenie drugiego źródła ciepła:

COM – common/wspólny
NO – open/otwarty

P04 – Czas pracy pompy c.o.

Po zakończeniu pracy kotła, 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.






Możliwość ustawienia: od 1 do 20m.  Wyświetlacz pokazuje aktualny czas pracy pompy,  wydłużenie czasu pracy,  skrócenie czasu pracy,  zatwierdzenie ustawień (zalecane - 10), ON - oznaczenie ciągłej pracy pompy, niezależnie od pracy grzałek w kotle,  przejście do funkcji P05.

P05 – Histereza CO

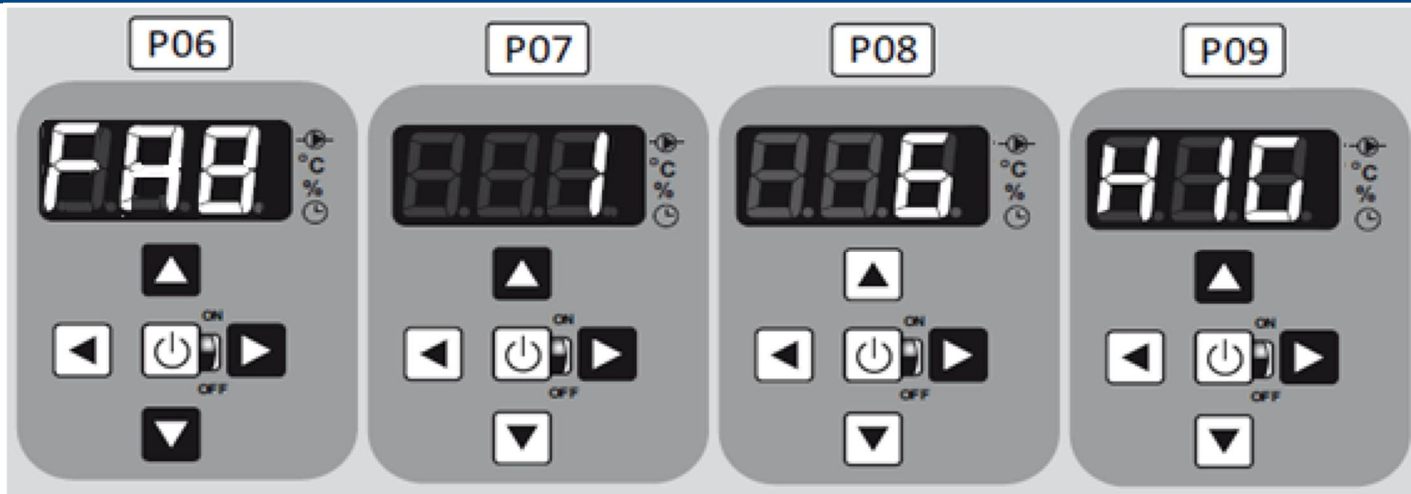
Histereza to różnica, przy której kocioł po osiągnięciu temperatury zadanej przechodzi z cyklu podtrzymania w cykl pracy.

Przykład:

...gdy temperatura zadana kotła wynosi 60°C, a histereza jest ustawiona na 3°C, kocioł będzie pracował, aż do momentu uzyskania temperatury rzeczywistej 60°C. Po jej osiągnięciu kocioł przejdzie w cykl podtrzymania. Powrót do cyklu pracy nastąpi po spadku rzeczywistej temperatury kotła o 3°C, czyli do poziomu 57°C.



Możliwość ustawienia od 1 do 30 stopni.  Wyświetlacz pokazuje aktualnie ustawioną histerezę,  zwiększenie,  zmniejszenie,  zatwierdzenie ustawień (zalecane - 6°C),  przejście do funkcji P06.






P06 – Ustawienia fabryczne.

Parametr ten umożliwia przywrócenie ustawień fabrycznych. Zaleca się wykorzystanie tej funkcji w sytuacji, gdy kocioł nie pracuje lub pracuje niewłaściwie.



Przyciskając  wyświetlacz pokazuje aktualnie wybrany parametr,  przywrócenie ustawień fabrycznych do:

- 1 – moc 100%,
- 2 – czas pracy pompy 10min.,
- 3 – Optymalizacja faz 1
- 4 – temperatura c.o. 70°C,
- 5 – histereza 6°C,
-  przejście do funkcji P07.






Włączając funkcję P06, automatycznie włącza się funkcja odpowietrzania kotła. Po 300 sekundach kocioł zacznie pracować według ustawień fabrycznych.

P07 – Optymalizacja obciążenia faz.

Kocioł podczas grzania załącza grzałki na podstawie ustalonego algorytmu. Ma to na celu zapewnienie równomiernego zużycia grzałek. Podczas takiej pracy urządzenie, zmiennie obciąża poszczególne fazy prądu dostosowując je do mocy cieplnej. W parametrze P07 istnieje możliwość wyłączenia takiej funkcji. Wówczas podczas grzania kocioł załącza wszystkie grzałki i równomiernie obciąża poszczególne fazy prądu. Jest to szczególnie pomocne dla domów z instalacją fotowoltaiczną.




Przyciskając  wchodzimy w ustawienia parametru: 1 oznacza działanie algorytmu, 0 jego wyłączenie (cała moc grzałek lub ich wyłączenie).  przejście do funkcji P08.

P08 – Histereza CWU (nie dotyczy kotłów z zabudowanym podgrzewaczem CWU).

Możliwość ustawienia od 1 do 30 minut.  Wyświetlacz pokazuje aktualnie ustawioną histerezę,  zwiększenie,  zmniejszenie,  zatwierdzenie ustawień,  przejście do funkcji P09.

P09 – Higienizacja.

Parametr umożliwia wygrzanie instalacji C.W.U do maksymalnej temperatury. Dzięki temu zabiegowi giną szkodliwe dla człowieka mikroorganizmy, w tym Legionella.

Przyciskając  wyświetlacz pokazuje napis **HIG**,  rozpoczęcie,  zakończenie. *Uwaga: podczas higienizacji w obwodzie c.w.u. automatycznie utrzymywana jest temperatura 70°.*



P10 – Podgląd ciśnienia

Parametr pokazuje ciśnienie sekcji CO kotła. Wciskając strzałkę w górę włączamy tę funkcję (ON), strzałką w dół wyłączmy (OFF).

9. 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 Poczekaj jak woda w kotle ostygnie i sprawdź przyczynę przegrzania: - sprawdź ciśnienie w układzie c.o. (zapowietrzanie) - odpowietrzyć układ i pompę c.o. - sprawdź, czy pompa c.o. jest sprawna - wyczyścić filtr c.o. (jeśli jest w układzie) - sprawdź otwarcie zaworów na grzejnikach - sprawdź moc grzejników - zredukować moc kotła Poczekaj aż kocioł ostygnie i załączyc zabezpieczenie termiczne 100°C
2. Zadziałanie wyłącznika różnicowo-prądowego (zewnętrznego).	Zabezpieczenie elektroniczne kotła powoduje zadziałanie wyłącznika	- sprawdź, czy pompa c.o. jest sprawna - wyczyścić filtr c.o. (jeśli jest w układzie) - sprawdź otwarcie zaworów na grzejnikach - sprawdź moc grzejników - zredukować moc kotła
3. Podczas załączania kotła nastąpił gwałtowny wzrost temperatury (na wyświetlaczu).	Brak obiegu c.o. Zbyt duża moc kotła do mocy grzejników	Poczekaj aż kocioł ostygnie i załączyc zabezpieczenie termiczne 100°C
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)	Poprawić przykręcenie zacisków termoregulatora (zwory)
	Niesprawny termoregulator lub przewód łączący go z kotłem	Sprawdzić baterie w termoregulatorze Sprawdzić termoregulator (zwrócić na „krótko”) Sprawdzić przewód łączący kocioł z termoregulatorem
	Temperatura osiągnięta, brak potrzeby grzania	Poczekaj 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: E03 – brak termoregulatora pokojowego	Brak podłączenia regulatora pokojowego – ciągła praca kotła przez 96h	Pod listwę podłączenia termoregulatora pokojowego podłączona jest zwora – w jej miejsce należy podłączyć dowolny termoregulator beznapięciowy.
7. Na wyświetlaczu pojawia się poniższy komunikat: E04 – zbyt szybki wzrost temperatury	Patrz punkt 3	Patrz punkt 3
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 Odcłóżyć część grzałek
	Możliwe zwarcie jednej z grzałek	Odnaleźć uszkodzoną grzałkę, odcłóżyć, a po sezonie grzewczym wymienić

Aktualny spis serwisów dostępny na www.elterm.pl



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!





Elektryczne kotły Elterm
PV ready



Deklaracja zgodności UE
nr 2024/08/13



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), Kapitan (AsBN-W), Pułkownik (AsZN-W), Generał (AsD-W), Kapitan (AsC-W), Husarz (AsHZ), Hetman (AsHN), Batalion (AsBIII), Dywizja (AsBIV), Mobilny (AsMB), Mobilny PRO (AsMB PRO), Podchorąży (AsA).

Moc: 4kW, 6kW, 9kW, 12kW, 14kW, 15kW, 18kW, 24kW, 30kW, 36kW, 42kW, 48kW.

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, 2024.08.01

Maciej Kaszuba

ELTERM M.M. Kaszuba Sp. J.
86-200 Chełmno
ul. Przemysłowa 5
www.elterm.pl

667 005 000
56 686 93 05 w. 21 i 22
56 692 06 06
biuro@elterm.pl



pełny katalog
produktów



cennik
katalogowy



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, umieszczać go łącznie z innymi odpadami, lecz należy go oddać do lokalnego punktu selektywnej zbiorki 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.

(Numer rejestrowy BDO – 000010881)



Karta gwarancyjna

Kocioł EKW:		Czytelna pieczęć punktu sprzedaży i podpis
Numer seryjny:		
Data produkcji:		
Data sprzedaży:		
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 wypetniona 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



Ułan LED

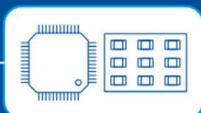


model	moc maksymalna	kod
Ułan LED	3 kW	264003
Ułan LED	6 kW	264006
Ułan LED	9 kW	264009
Ułan LED	12 kW	264012

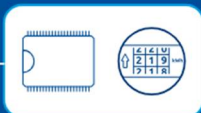
klasa efektywności energetycznej D



Elektroniczny panel sterujący



mikroprocesorowy układ sterujący



Licznik pracy Ułana LED

- licznik pracy dogrzewacza
- stop grzanie
- możliwość nastawy zużycia energii
- sygnalizacja zatrzymania pracy dogrzewacza



Koniec limitu

Rozłącza kotłi gazowy gdy zaliczy się dogrzewacz elektryczny. Zalicza kotłi gazowy gdy skończy się zadany limit zużycia energii.



Zewnętrzny termostat bezprzewodowy (0V)

Programowanie pracy dogrzewacza Ułan LED



Sterowanie pompą c.o.

Możliwość zaliczania pompy c.o. niezależnie od pracy źródła ciepła (kocioł gazowy, kocioł stałopalny, Ułan LED)

Dogrzewacze mogą współpracować z dowolnym bezprzewodowym (0V) regulatorem pokojowym przewodowym i bezprzewodowym

Zielona Energia
program czyste powietrze



Zaawansowany układ sterujący



Zawór bezpieczeństwa



Termomanometr



Grzałka elektryczna 3/6/9/12 kW

Ciepła woda użytkowa - zewnętrzny zasobnik c.w.u.



pakiet c.w.u. w komplecie
Elektrozawór trójdrogowy + siłownik Czujnik temp. c.w.u. do zasobnika

zeskanuj lub kliknij



konfigurator doboru



karta katalogowa



model	moc maksymalna	kod
Komandor PC 3	3 kW	351003
Komandor PC 6	6 kW	351006
Komandor PC 9	9 kW	351009
Komandor PC 12	12 kW	351012

Wyposażenie dodatkowe - opcja	kod
Naczynie przeponowe c.o. 12l + przewód	900012
Pompa c.o. Grundfos 25/7	900903
Pompa c.o. Leszno LFP 25/6	900803

klasa efektywności energetycznej D



Wylącznik termiczny całego układu



Uniwersalne zasilanie główne 230V/400V



4 niezależne wyjścia 230V



3 stopniowe sterowanie grzałkami 230V



3 x stykownik wysokoprądowy

5 x przełącznik niskoprądowy



Terminal połączeniowy: zawór trójdrogowy - siłownik zaw. obrotowego

Nowość wiosna 2024

W zestawie:



Zaawansowany układ sterujący



Zawór bezpieczeństwa



Termomanometr



Separator magnetyczny



Zawór trójdrogowy z siłownikiem



Grzałka elektryczna 3/6/9/12 kW

Opcja:



Naczynie przeponowe c.o.



Mufa 3/4" Gw do podłączenia zewnętrznego naczynia przeponowego



Pompa c.o.



Chwilowy brak pracy pompy ciepła



Zewnętrzny termostat 230V



Pompa c.o.



Wyjście nr 5 230V

zeskanuj lub kliknij



konfigurator doboru



karta katalogowa



pełny katalog produktów



cennik katalogowy





Elektryczne kotły Elterm PV ready



Elterm s.j.
Ul. Przemysłowa 5
86 – 200 Chełmno
Tel. 56 686 93 05
biuro@elterm.pl
www.elterm.pl

ELTERM M.M. Kaszuba Sp. J.
86-200 Chełmno
ul. Przemysłowa 5
www.elterm.pl

667 005 000
56 686 93 05 w. 21 i 22
56 692 06 06
biuro@elterm.pl



pełny katalog
produktów



cennik
katalogowy

