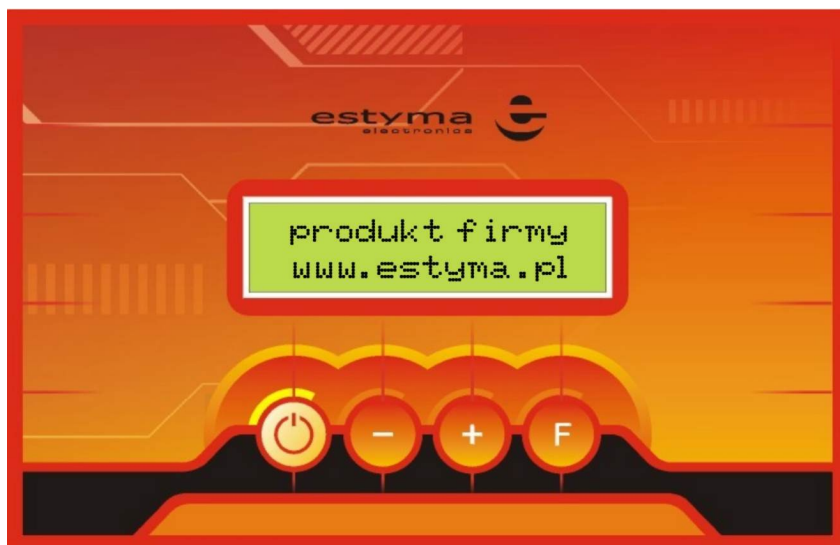


INSTRUKCJA OBSŁUGI REGULATORA PRACY KOTŁA

HOLZGAS -> PELLETS



Dziękujemy Państwu za wybór naszego produktu, jednocześnie gratulując trafnej decyzji. Cieszymy się z każdych uwag dotyczących pracy urządzenia.

Regulator pracy kotła **Holzgas ->Pellets** jest nowoczesnym układem mikroprocesorowym, który steruje nie tylko kotłem, ale również systemem centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej.

Regulator może sterować pracą kotła typu **Holzgas**, kotłem opalonym **Pellets** oraz kotłami **dwupaliwowymi Holzgas->Pellets**.

W przypadku pracy sterownika z kotłem typu Holzgas->Pellets regulator automatycznie po spaleniu załadunku drewna przechodzi w tryb spalania paliwa Pellets. Umożliwia to bardzo komfortowe oraz ekonomiczne ogrzewanie.

Dzięki zaawansowanemu algorytmowi działania oraz możliwości regulacji wielu parametrów układ można w sposób bardzo elastyczny dostosować do potrzeb danego systemu grzewczego.

Zastosowanie wyświetlacza alfanumerycznego bardzo ułatwiło komunikację urządzenia z użytkownikiem, a obsługa stała się bardzo prosta.

Urządzenie posiada wbudowane menu w **3 językach: polski, niemiecki, angielski**.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Uwaga – zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym.

- Przed przystąpieniem do montażu lub demontażu urządzenia odłącz zasilanie w rozdzielnicę elektrycznej.
- Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia, należy dokładnie zapoznać się z całą załączoną instrukcją.
- Należy zachować instrukcję obsługi i odwoływać się do niej w przypadku jakiegokolwiek pracy z urządzeniem w przyszłości.
- Należy przestrzegać wszystkich zasad i ostrzeżeń zawartych w instrukcji obsługi urządzenia.
- Należy upewnić się, że urządzenie nie jest w żaden sposób uszkodzone. W razie wątpliwości, nie należy korzystać z urządzenia i skontaktować się z jego dostawcą.
- W razie jakichkolwiek wątpliwości dotyczących się bezpiecznej eksploatacji urządzenia, należy skontaktować się z dostawcą.
- Należy zwrócić szczególną uwagę na wszelkie znaki ostrzegawcze zamieszczone na obudowie oraz opakowaniu urządzenia.
- Urządzenie należy używać zgodnie z jego przeznaczeniem.
- Urządzenie nie jest zabawką, nie wolno pozwalać dzieciom bawić się nim.

- Pod żadnym pozorem nie należy pozwalać dzieciom bawić się żadną częścią opakowania tego urządzenia.
- Należy zabezpieczyć dostęp do małych części np. śrub mocujących, kołków przed dziećmi. Elementy te mogą być na wyposażeniu dostarczonego urządzenia i w przypadku ich połknięcia mogą doprowadzić do uduszenia dziecka.
- Nie należy dokonywać żadnych mechanicznych ani elektrycznych zmian w urządzeniu. Zmiany takie mogą spowodować niewłaściwą pracę urządzenia, niezgodną z normami oraz wpłynąć negatywnie na pracę urządzenia.
- Nie należy wkładać przez szczeliny (np. wentylacyjne) żadnych przedmiotów do środka urządzenia, może to spowodować zwarcie, porażenie elektryczne, pożar lub zniszczenie urządzenia.
- Nie można pozwolić aby do wnętrza urządzenia dostała się woda, wilgoć, pył i kurz, może to spowodować zwarcie, porażenie elektryczne, pożar lub zniszczenie urządzenia.
- Należy zapewnić poprawną wentylację urządzenia, nie zakrywać ani nie zasłaniać otworów wentylacyjnych oraz zapewnić swobodny przepływ powietrza wokół niego.
- Urządzenie należy montować wewnątrz pomieszczeń, chyba że przystosowane jest do pracy na zewnątrz.
- Nie można pozwolić, aby urządzenie było narażone na uderzenia i wibracje.
- Podłączając urządzenie, należy upewnić się, że parametry elektryczne sieci zasilającej odpowiadają zakresowi pracy urządzenia.
- Aby uniknąć zagrożenia porażeniem elektrycznym należy podłączyć urządzenie do gniazda sieciowego z bolcem uziemiającym. Uziemienie gniazda musi być wykonane poprawnie przez uprawnionego elektryka.
- Podłączając urządzenie należy upewnić się, że nie spowoduje to przeciążenia obwodu elektrycznego. Należy unikać podłączenia urządzenia do jednego obwodu z silnikami i innymi urządzeniami powodującymi zakłócenia impulsowe (np. pralki, lodówki, ...)
- Przed podłączeniem jakichkolwiek przewodów i urządzeń peryferyjnych do urządzenia, należy bezwzględnie odłączyć zasilanie sieciowe.
- Aby całkowicie odłączyć urządzenie od zasilania, należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda zasilającego, a w szczególności wtedy, gdy nie będzie używane przez dłuższy czas.
- Należy chronić przewód zasilający przed uszkodzeniami, powinien być ułożony tak, aby nikt po nim nie chodził, na przewodzie nie mogą stać żadne przedmioty.
- Wszelkie dokonane połączenia muszą być zgodne z montażowym schematem elektrycznym instalacji oraz z krajowymi, bądź lokalnymi przepisami dotyczącymi połączeń elektrycznych.
- W tym urządzeniu nie ma części, którą użytkownik może sam wymienić. Wszystkie czynności serwisowe oprócz czyszczenia, wymiany bezpiecznika (przy odłączeniu od sieci urządzenia) nastawienia funkcji powinny być wykonywane przez autoryzowany serwis.
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności konserwacyjnych, należy bezwzględnie odłączyć urządzenie od sieci zasilającej.
- Do czyszczenia obudowy urządzenia nie wolno stosować benzyn, rozpuszczalników ani innych środków chemicznych mogących uszkodzić obudowę urządzenia. Zaleca się stosowanie delikatnej szmatki.

- Jeżeli kabel zasilania sieciowego jest uszkodzony, bezwzględnie nie wolno używać takiego urządzenia. Uszkodzony kabel musi być wymieniony przez serwis na nowy o takich samych parametrach co oryginalny.

INSTALACJA

Wymagania ogólne:

- Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia, należy dokładnie przeczytać całą dołączoną instrukcję.
- Osoba podejmująca się montażu powinna wykazywać się doświadczeniem technicznym.
- Połączenia wykonane przewodem z miedzi powinny być dostosowane do pracy w temperaturze do +75°C .
- Wszystkie wykonane połączenia muszą być zgodne z montażowym schematem elektrycznym instalacji oraz krajowymi bądź lokalnymi przepisami dotyczącymi połączeń elektrycznych.

Lokalizacja:

Urządzenia przewidziane są do montażu wyłącznie w pomieszczeniach zamkniętych. Po dokonaniu wyboru miejsca montażu upewnij się, że spełnia ono następujące warunki:

- Miejsce montażu musi być wolne od nadmiernej wilgotności oraz oparów łatwopalnych lub powodujących korozję
- Montaż urządzenia nie może być dokonany w pobliżu aparatów elektrycznych dużej mocy, maszyn elektrycznych lub sprzętu spawalniczego.
- W miejscu montażu temperatura otoczenia nie może przekraczać 75°C i nie powinna być niższa niż -25°C . Wilgotność powinna mieścić się granicach od 5% do 95% bez kondensacji.

PODŁĄCZENIE

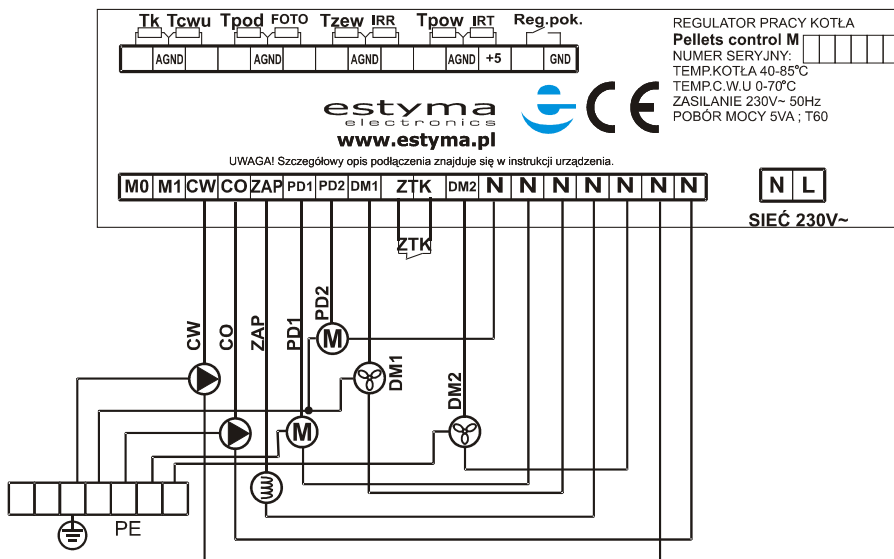
Do modułu wykonawczego, według potrzeb należy dołączyć:

- czujnik temperatury ciepłej wody użytkowej **CTN-02** [Tcwu]
- czujnik temperatury zewnętrznej **CTZ-01** [Tzew]. Czujnik ten należy zamontować na zewnątrz budynku w miejscu na które nie padają promienie słoneczne i z dala od innych źródeł ciepła, na wysokości większej niż 0,5m od ziemi.
- regulator temperatury pokojowej

- pompa obiegowa centralnego ogrzewania [CO]
- pompa obiegowa ciepłej wody użytkowej [CW]

WYPOSAŻENIE DODATKOWE

Do sterownika można dołączyć **dodatkowy panel operatorski Pellets control**, który można zamontować w innym miejscu np. w mieszkaniu dla zdalnej kontroli pracy systemu. Dodatkowych informacji udziela firma estyma electronics. Adres na ostatniej stronie niniejszej instrukcji.



Uwaga!!! Pod żadnym pozorem nie łączyć przewodu ochronnego(PE) z zerowym (N).

Dolna listwa przyłączeniowa – jest to listwa urządzeń wykonawczych:

OPIS	ZASTOSOWANIE	UWAGI
M0	Nie używany.	
M1	Nie używany.	
CW	Pompa ładująca ciepłej wody użytkowej.	Obciążenie do 150W napięcie 230V~ 50Hz
CO	Pompa obiegowa centralnego ogrzewania.	Obciążenie do 150W napięcie 230V~ 50Hz
ZAP	Zapalarka paliwa.	Obciążenie do 400W napięcie 230V~ 50Hz
PD1	Podajnik palnika.	Obciążenie do 150W napięcie 230V~ 50Hz
PD2	Podajnik zasobnika	Obciążenie do 150W napięcie 230V~ 50Hz
DM1	Dmuchawa palnika Pellets.	Obciążenie do 150W napięcie 230V~ 50Hz
ZTK	Wyłącznik termiczny kotła.	
ZTK	Umieścić w otworze pomiarowym kotła. Wyłącznik rozwiera obwód dmuchawy DM1.	
DM2	Dmuchawa Holzgas.	Obciążenie do 150W napięcie 230V~ 50Hz
N,N,N,N, N,N,N	Listwa przyłączeniowa Neutral	Podłączyć urządzenia przewodem niebieskim

Listwa zasilająca 230V~ 50Hz :

OPIS	ZASTOSOWANIE	UWAGI
N	Złącze zasilania 230V Neutral.	Przewód niebieski zasilania.
L	Złącze zasilania 230 V Line.	Przewód brązowy lub czarny zasilania.

Górna listwa przyłączeniowa – jest to listwa niskonapięciowa do przyłączania czujników:

OPIS	ZASTOSOWANIE	UWAGI
Tk	Czujnik temperatury czynnika grzewczego.	Umieścić w kotle. Typ NTC 10kohm.
Tcwu	Czujnik temperatury ciepłej wody użytkowej.	Umieścić w otworze pomiarowym zbiornika ciepłej wody użytkowej. Typ NTC 10kohm.
Tpod	Czujnik temperatury podajnika paliwa.	Umieścić na rurze podajnika miejscu, którego temperatura w czasie normalnej pracy nie wzrasta powyżej 60°C, a wzrośnie w przypadku zapalenia się paliwa w rurze podającej. Typ NTC 10kohm.
Foto	Czujnik jasności w komorze spalania.	Umieścić w otworze w komorze spalania tak aby poziom jasności był jak największy podczas prawidłowej pracy palnika. Maksymalna temperatura pracy to 70°C.
Tzew	Czujnik temperatury zewnętrznej.	Czujnik zamontować na zewnątrz budynku, na wysokości około 1,5m, w miejscu nie narażonym na bezpośrednie działanie promieni słonecznych. Typ NTC 10kohm.
IRR(Tco)	Odbiornik bariery optycznej.	Czujnik zamontowany w kształtce w rurze zsykowej paliwa, ustala stały poziom paliwa. UWAGA:Ważna polaryzacja czujnika;AGND-niebieski.

Tpow	Nie używany.	
IRT	Nadajnik bariery optycznej.	Czujnik zamontowany w kształtce w rurze zsypanej paliwa, ustala stały poziom paliwa. UWAGA:Ważna polaryzacja czujnika;AGND-niebieski.
Reg.pok.	Termostatyczny regulator pokojowy.	Regulator termostatyczny o stykach zwiernych, beznapięciowy.

Podłączenia należy dokonać przewodami odpowiednio dobranymi do instalacji elektrycznej o maksymalnym przekroju 2,5mm² . Zalecany przewód do pom to OMY 3x0,75.

UWAGA !!! *Urządzenie należy podłączyć do oddzielnego obwodu elektrycznego wyposażonego w odpowiednio dobrany wyłącznik nadprądowy oraz wyłącznik różnicowoprądowy.*

UWAGA !!! *Podłączenia należy wykonywać przy urządzeniu odłączonym od sieci elektrycznej. Podłączenia powinna wykonywać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia w tym zakresie.*

PORUSZANIE SIĘ PO MENU

Urządzenie posiada dwa rodzaje menu:

-menu główne, pisane dużymi literami, w którym poruszamy się przyciskami „+” i „-” , aby wejść do podmenu należy wcisnąć przycisk „F”

-podmenu, w którym poruszamy się w jednym kierunku przyciskiem „F” , przyciski „+” i „-” służą do zmian wyświetlanych wartości.

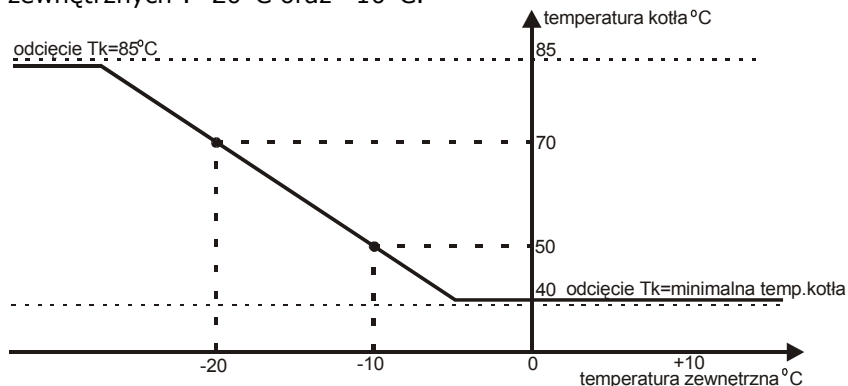
Zapis danych następuje po każdorazowym wyświetleniu ekranu głównego: „TEMP.KOTŁA”

TRYBY PRACY KOTŁA

Kocioł może pracować w trzech trybach: pogodowy (zalecany), ręczny, oraz lato. Wybór w podmenu „TEMP.KOTŁA”.

-tryb pogodowy; w trybie tym konieczne jest zainstalowanie dostarczonego czujnika temperatury zewnętrznej CTZ-01. Temperatura pracy kotła wyznaczana jest z liniowej aproksymacji programowalnej krzywej grzania, dzięki czemu nie zachodzi potrzeba ręcznej zmiany temperatury kotła gdy zmienia się temperatura zewnętrzna. Z reguły nocą jest zimniej jak za dnia. Jest to temperatura pracy kotła w funkcji temperatury zewnętrznej.

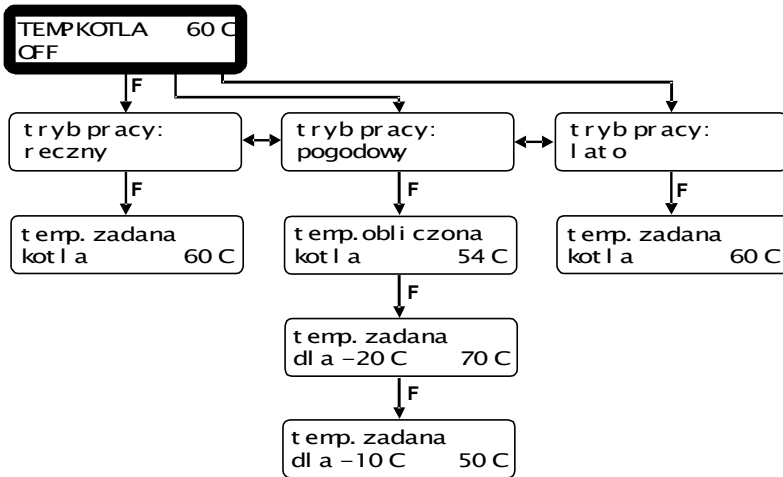
Użytkownik programuje dwa punkty na tej krzywej, dla temperatur zewnętrznych : -20°C oraz -10°C .



Gdy zachodzi potrzeba grzania ciepłej wody użytkowej, sterownik samoczynnie zmienia temperaturę pracy kotła, aby jak najszybciej nagrzać wodę użytkową, następnie powraca do pracy zgodnej z charakterystyką grzania.

-tryb ręczny ; w trybie tym użytkownik ustawia zadaną temperaturę pracy kotła ręcznie. Gdy zachodzi potrzeba grzania ciepłej wody użytkowej, sterownik samoczynnie zmienia temperaturę pracy kotła, aby jak najszybciej nagrzać wodę użytkową następnie powraca do pracy z temperaturą zadaną przez użytkownika.

-tryb lato ; sterownik poza stanami alarmowymi nie uruchamia pompy obiegowej c.o., używany latem do grzania ciepłej wody użytkowej.



RODZAJ PALIWA

Regulator może pracować w trzech trybach pracy ze względu na rodzaj paliwa. Wybór w podmenu „USTAWIENIA ZAAWANSOWANE”

-tryb Pellets praca automatyczna z paliwem typu Pellets. Regulator steruje podajnikiem oraz dmuchawą.

-tryb Holzgas praca automatyczna z drewnem. Regulator steruje pracą dmuchawy. Regulowane czasy pracy dmuchawy w trybie podtrzymania tzw. **Przedmuchy**

NOWOŚĆ!!!

-tryb HOLZGAS->PELLETS regulator steruje pracą kotła przy spalaniu drewna, a następnie po wypaleniu wsadu paliwowego przechodzi automatycznie do spalania paliwa Pellets.

rodzaj paliwa
Holzgas->Pellets

TEMPERATURA ZADANA KOTŁA

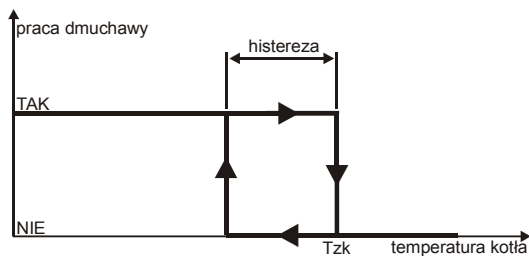
W trybie pogodowym zadana temperatura pracy kotła obliczana jest z charakterystyki grzania na podstawie temperatury zewnętrznej. W

trybie lato i ręcznym użytkownik wpisuje temperaturę zadaną w podmenu „temp.zadana kotła”

PĘTLA HISTEREZY KOTŁA

Pętla histerezy jest strefą nieczułości na zmianę temperatury. Dmuchawa (podajnik) wyłącza się po osiągnięciu przez kocioł temperatury zadanej, a załącza się ponownie gdy temperatura kotła obniży się do temperatury zadanej kotła pomniejszonej o histerezę. Wybór w podmenu „USTAWIENIA ZAAWANSOWANE”

pet l a h i s t e r e z y
kot l a = 05 C



JASNOŚĆ WYŚWIETLACZA

Użytkownik może zmieniać jasność podświetlania wyświetlacza w podmenu „jasność wyświetlacza”. Podświetlenie wyłącza się samoczynnie, załącza je dowolny przycisk. Wybór w podmenu „USTAWIENIA ZAAWANSOWANE”

MOC PALNIKA

Użytkownik ustawia moc palnika poprzez podanie czasów podawania oraz postoju podajnika w czasie pracy palnika. Parametry te ustawiane są zgodnie z wytycznymi producenta kotła.

POWIETRZE

Dla poprawnego procesu spalania potrzebna jest odpowiednia ilość powietrza, jest ona zależna od rodzaju paliwa oraz mocy

urządzenia. Z tego powodu dla każdego rodzaju paliwa oraz dla każdej mocy palnika należy ustawić odpowiednią ilość powietrza. Czynność tą powinna wykonać osoba uruchamiająca urządzenie. Parametry te pozostają zachowane w nieulotnej pamięci sterownika. W „USTAWIENIA ZAAWANSOWANE”

Aby tego dokonać należy:

-uruchomić urządzenie

-w podmenu „moc dmuchawy” regulować ilość powietrza przyciskami „+” i „-” do uzyskania optymalnego spalania. Po wprowadzeniu zmiany należy odczekać około 10 minut dla ustabilizowania się pracy palnika.

moc dmuchawy

06

POWIETRZE PRZY ROZPALANIU

Ilość powietrza potrzebna w procesie rozpalania jest inna niż w pracy ciągłej. Z tego względu w regulatorze istnieje możliwość ustawienia innej mocy dmuchawy przy rozpalaniu. Ilość ta zależna jest od konstrukcji kotła oraz rodzaju paliwa i należy ją ustawić zgodnie z zaleceniami producenta kotła. Podmenu „USTAWIENIA ZAAWANSOWANE”

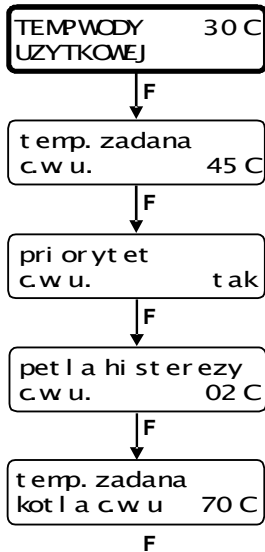
moc dmuchawy

przy rozpal.

25

PRACA POMP

Dla poprawnej i długiej pracy kotła potrzebna jest odpowiednia temperatura jego pracy. Z tego powodu pompy obiegowe mogą pracować tylko po przekroczeniu minimalnej temperatury pracy kotła. Ustawienie fabryczne to 50°C.

CIEPŁA WODA UŻYTKOWA

Kocioł grzewczy wraz z regulatorem nadaje się doskonale do grzania ciepłej wody użytkowej zarówno w sezonie grzewczym jak również poza nim.

Do zbiornika ciepłej wody użytkowej należy zamontować czujnik CTN-02.

W podmenu „temp.zadana c.w.u.” należy ustawić zadaną temperaturę ciepłej wody użytkowej. Temperatura ta nie powinna być zbyt wysoka aby zminimalizować straty związane z magazynowaniem oraz przesyłem. Ustawienie fabryczne to 45°C.

Gdy zachodzi potrzeba grzania ciepłej wody użytkowej temperaturą zadaną kotła jest temperatura ustawiona w podmenu „temp.zadana kotła c.w.u..”

Regulator może pracować w dwóch trybach grzania wody użytkowej (znane dotychczas z automatyki kotłów gazowych i olejowych) z priorytetem ciepłej wody (zalecane) lub bez. Ustawienia dokonuje się w podmenu „priorytet c.w.u.”. Przy pracy z priorytetem w momencie gdy zachodzi potrzeba grzania c.w.u. pracuje tylko pompa c.w.u., dzięki czemu woda uzyskuje zadaną temperaturę znacznie szybciej.

Aby zapobiec spadkowi temperatury w mieszkaniu w przypadku gdy pompa c.w.u. pracuje dłużej niż 20 minut (ustawienie fabryczne) i nie zostanie osiągnięta temperatura zadana c.w.u. zostaje załączona równolegle pompa c.o. na 5 minut (ustawienie fabryczne).

Pętla histerezy ciepłej wody jest parametrem decydującym o momencie w którym należy grzać ciepłą wodę. Gdy temperatura wody w zasobniku spadnie poniżej temperatury zadanej pomniejszonej o pętlę histerezy rozpoczyna się proces grzania. Analogicznie jak pętla histerezy kotła.

UWAGA!!! W przypadku braku oddzielnej pompy c.w.u. lub zasobnika ciepłej wody użytkowej w regulatorze należy ustawić temperaturę zadaną ciepłej wody użytkowej na 0°C.

URUCHOMIENIE

Aby uruchomić urządzenie należy na 3 sekundy wcisnąć przycisk „Ó” , tak samo należy postąpić aby wyłączyć sterownik. Aktualny stan pokazywany jest na głównym ekranie:

OFF – wyłączony (aktywna obsługa stanów alarmowych oraz praca ręczna dmuchawy oraz podajnika)

ON – włączony

UWAGA!!! Gdy na wyświetlaczu znajduje się napis OFF urządzenie znajduje się w trybie czuwania i jest dalej pod napięciem, w razie wystąpienia stanu alarmowego zostaną podjęte odpowiednie procesy zapobiegawcze (załączenie pomp lub podajnika).

Jeżeli kocioł ma być nie używany przez dłuższy okres czasu bądź w przypadku przeprowadzania jakichkolwiek prac przy kotle należy bezwzględnie wyłączyć urządzenie poprzez odłączenie od sieci elektrycznej.

Na wyświetlaczu (ekran główny) pokazywany jest aktualny stan poszczególnych urządzeń. Wyświetlony skrót oznacza pracę urządzenia.

co – praca pompy obiegowej centralnego ogrzewania
cw – praca pompy ciepłej wody użytkowej
pod/zap – praca podajnika lub zapalarki
dm – praca dmuchawy

TEMPKOTLA 60°C
ON cw co pod dm

PIERWSZE ROZPALANIE

Pellets

Należy uruchomić kocioł włączając tryb OFF. Cały proces rozpalania przebiegnie automatycznie.

W razie potrzeby należy zmienić ustawienie wstępnego zasypu paliwa.

wstępny zasyp
pellet s[s] = 10

Proces rozpalania przebiega automatycznie i może trwać to w zależności od ustawień do 30 minut.

Holzgas

Po załadunku kotła należy rozpałić paliwo przy użyciu odpowiednio przygotowanej rozpałki. Po rozpaleniu oraz wybraniu odpowiedniego rodzaju paliwa w sterowniku należy go uruchomić wciskając przycisk „Ó” przez 3 sekundy.

STANY ALARMOWE I ZABEZPIECZENIA

Sterownik sygnalizuje błyskaniem wyświetlacza o tym iż wystąpiła sytuacja alarmowa. Po wciśnięciu przycisku „F” wyświetlona zostaje informacja o rodzaju alarmu. Sterownik sygnalizuje następujące stany alarmowe:

-przegrzanie kotła ; alarm sygnalizowany jest gdy temperatura kotła przekroczy „temperaturę alarmową kotła”, która ustawiana jest w „USTAWIENIACH SERWISOWYCH”. Podejmowana akcja w tym przypadku to włączenie pomp obiegowych niezależnie od trybu pracy, aż do obniżenia się temperatury kotła.

UWAGA!!! Po wystąpieniu alarmu należy ustalić przyczynę wystąpienia stanu alarmowego oraz usunąć ją.

-zabezpieczenia niezależne od pracy układu mikroprocesorowego. W przypadku gdy temperatura kotła przekroczy 95°C zadziała niezależny mechaniczny wyłącznik termiczny, który odłącza zasilanie dmuchawy palnika.

REGULATOR POKOJOWY

Sterownik Pellets control może współpracować z dowolnym regulatorem temperatury pokojowej o stykach zwiernych.

Regulator pokojowy przeznaczony jest do współpracy z mikroprocesorowym sterownikiem pracy kotła c.o. . Regulator pozwala utrzymać stałą temperaturę w pomieszczeniu.

Regulator należy zamontować w miejscu reprezentatywnym pod względem temperatury w mieszkaniu, na wysokość i około 1,5 – 2m.

Nie należy montować urządzenia w pobliżu źródeł ciepła(np. telewizor, grzejniki), bezpośredniego działania promieni słonecznych lub miejsc narażonych na przeciągi gdyż wpłynie to niekorzystnie na pracę systemu.

USTAWIENIA FABRYCZNE

parametr	zakres regulacji	ustawienie fabryczne
Temperatura zadana kotła*	60-80°C	60°C
Temperatura zadana c.w.u.	0-60°C	50°C
Pętla histerezy kotła	1-20°C	1°C
Pętla histerezy c.w.u.	2-10°C	2°C
Temperatura zadana dla - 20°C	60-80°C	80°C
Temperatura zadana dla - 10°C	60-80°C	60°C
Priorytet c.w.u.	tak;nie	tak
Jasność wyświetlacza	0-10	10

*minimalna temperatura zadana kotła ustawiana jest w trybie serwisowym. Ustawienie fabryczne to 60°C.

DANE TECHNICZNE

Zasilanie	~230V/50Hz ±10%
Pobór mocy (sterownik)	<5VA
Obciążalność wyjść	
	Pompa c.o 150W
	Pompa c.w.u 150W
	zapalarka 400W
	dmuchawa1 150W
	dmuchawa1 150W
	podajnik1 150W
	podajnik2 150W
Zakres nastaw temp. kotła	60-80°C
Zakres nastaw temp. c.w.u.	0-70°C
Dokładność pomiaru temperatur	±4°C
Temperatura otoczenia	0-60°C
Temp. alarmowa kotła	75-95°C

Konstrukcja i dane techniczne mogą ulec zmianie.

Wyprodukowano dla firmy TEKLA przez:

estyma electronics
ul.Kazimierza Wlk.8/24
11-500 Giżycko
POLAND

tel. +48 87 429 86 75
fax +48 87 429 86 75
estyma@estyma.pl

www.estyma.pl