

Galmet®

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Kotła wodnego z podajnikiem typu ECO GT



Serwis kotła : **077 403 45 30**

Serwis podajnika : **033 810 92 82**

Serwis sterownika : **0505 175 947**

e-mail : piece@galmet.com.pl

Internet : www.galmet.com.pl

S P I S T R E C I

1	INFORMACJE OGÓLNE	4
1.1	Zastosowanie.....	4
1.2	Paliwo.....	5
1.3	Wymiary i parametry techniczno-eksploatacyjne.....	5
2	OPIS TECHNICZNY KOTŁA	6
2.1	Budowa kotła.....	6
2.2	Korpus wodny kotła	7
2.3	Drzwiczki	8
2.4	Czopuch.....	8
2.5	Panele izolacyjne.....	8
2.6	Narzędzia	8
2.7	Podajnik.....	9
2.7.1	Zespół podajniczy.....	9
2.7.2	Zespół palnika.....	9
3	STEROWNIK KOTŁA	10
3.1	Obsługa sterownika	12
3.2	Parametry sterownika.....	14
3.3	Programowanie tygodniowe.....	17
3.4	Załączenie pompy cyrkulacyjnej C.W.U.....	18
3.5	Schemat elektryczny podłączenia sterownika.....	19
3.6	Obsługa stanów awaryjnych sterownika.....	20
4	MONTAŻ KOTŁA	21
4.1	Schemat podłączenia kotła.....	21
4.2	Transport kotła.....	22
4.3	Ustawienie kotła.....	22
4.4	Podłączenie kotła.....	23
5	EKSPLOATACJA I OBSŁUGA KOTŁA	23
5.1	Rozpalanie kotła.....	23
5.2	Tryb pracy kotła	25
5.3	Uzupełnianie paliwa.....	27
5.4	Palenie w kotle w sytuacjach awaryjnych.....	27
5.5	Czyszczenie kotła.....	28
5.6	Zatrzymanie pracy kotła.....	29
5.7	Demontaż limaka.....	29
6	WARUNKI BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI KOTŁA	30
7	NIEMOŻLIWA CIWA PRACA KOTŁA	31
8	WARUNKI GWARANCJI	32

WST P

Szanowny nabywco i u ytkownik u kotła ECO GT-KWP, niniejsza dokumentacja techniczno-ruchowa zawiera wszystkie niezb dne informacje o obsłudze i eksploatacji naszego kotła.

PROSIMY O DOKŁADNE PRZECZYTANIE NINIEJSZEJ INSTRUKCJI.

1. INFORMACJE OGÓLNE

Instrukcja obsługi ma na celu zaznajomienie u ytkownika z działaniem kotła opalanego paliwem stałym. Ka dy u ytkownik przed przyst pieniem do zainstalowania i eksploatacji kotła powinien dokładnie zapozna si z instrukcj obsługi kotła i sterownika. Zawiera ona zalecenia dotycz ce wła ciwego obchodzenia si z kotłem i jego prawidłow eksploatacj . Nieprzestrzeganie przez u ytkownika przepisów i wskazówek zawartych w niniejszej dokumentacji zwalnia producenta kotłów od wszelkich zobowi za i gwarancji. Kotły s wyposa one w elektroniczny sterownik „PERFEKT”, steruj cy prac kotła, oraz w czujnik pogodowy instalowany na zewn trz, na północnej cianie budynku. Kocioł powinna obsługiwa tylko osoba dorosła. Co najmniej raz na 3 miesi ce w sezonie nale y przeprowadzi całkowite czyszczenie kotła. Zadowolenie z u ytkowania kotła mo na osi gn stosuj c tylko odpowiednie paliwo o du ej warto ci opałowej i odpowiedniej granulacji.

1.1. ZASTOSOWANIE

Stalowy kocioł grzewczy typu ECO GT-KWP jest przeznaczony do ogrzewania centralnych ogrzewa wodnych domków jednorodzinnych. Najwysza temperatura wody w kotle nie mo e przekracza 95°C. Kotły nale do grupy kotłów wodnych niskotemperaturowych pracuj cych w instalacjach typu otwartego i nie podlegaj rejestracji w rejonowym Urz dzie Dozoru Technicznego. Kotły przeznaczone s do pracy w instalacjach wodnych centralnego ogrzewania grawitacyjnego lub z obiegiem wymuszonym **systemu otwartego**, posiadaj cych zabezpieczenia zgodne z wymaganiami PN-91/B-02413 dotycz cych zabezpiecze ogrzewa wodnych systemu otwartego. Kocioł powinien by dobrany do ka dego budynku indywidualnie przez projektanta instalacji .

Dobór mocy kotła w zale no ci od ocieplenia budynku

(zapotrzebowanie na ciepło 40 – 60W/m³ bez zapotrzebowania na c.w.u.)

Typ kotła	Wysoko pomieszcze [m]	Powierzchnia pomieszcze [m ²]	Kubatura pomieszcze [m ³]
ECO GT-KWP 17	2,5	113 ÷ 170	283 ÷ 425
ECO GT-KWP 25	2,5	170 ÷ 250	425 ÷ 625
ECO GT-KWP 30	2,5	200 ÷ 300	500 ÷ 750
ECO GT-KWP 40	2,5	266 ÷ 400	665 ÷ 1000
ECO GT-KWP 50	2,5	332 ÷ 500	830 ÷ 1250

1.2. PALIWO

Paliwem podstawowym jest w giel kamienny sortymentu groszek energetyczny płukany (GK II) wg PN-82/G-97001÷3 o nast. puji cych parametrach:

- uziarnienie **8 ÷ 25** [mm],
- zawarto siarki ? 0,6 [%]
- zawarto wilgoci ? 9 [%]
- zawarto popiołu ? 7 [%]
- temperatura topienia popiołu > 1150⁰C
- warto opałowa > 28000 [kJ/kg],

Przy spalaniu paliw zast. pczych nale y liczy si ze zmian wydajno ci cieplnej kotła w przybli eniu proporcjonaln do zmiany warto ci opałowej. **W giel musi by suchy !**

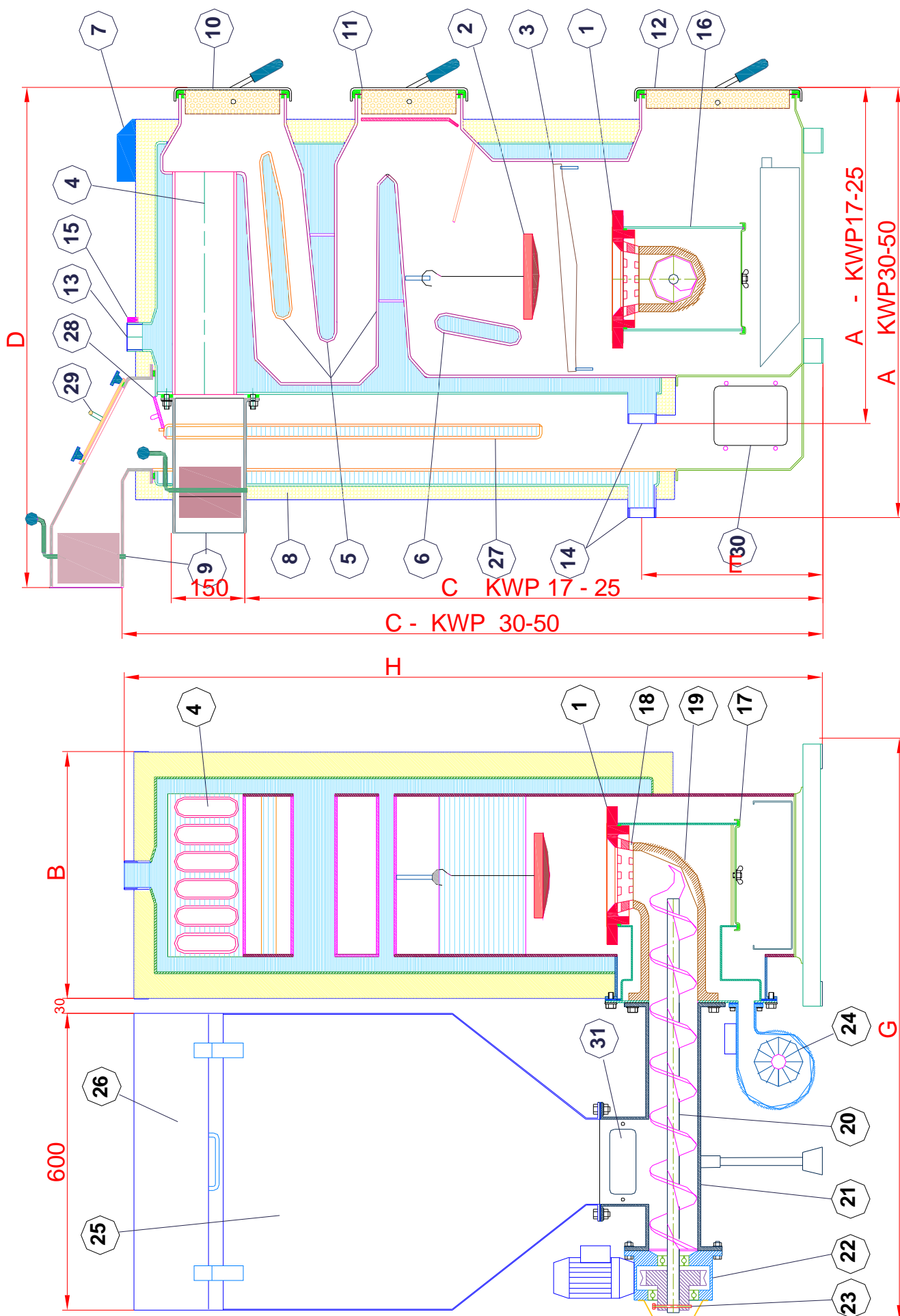
Dla kotów wyposa onych w podajnik z obrotow retort mo na stosowa miał w stosunku do groszku jak 2:1

1.3. Wymiary i parametry techniczno-eksploatacyjne

Lp.	Wyszczególnienie		warto				
1	Znamionowa moc cieplna	kW	17	25	30	40	50
2	Zakres pracy	kW	5 ÷ 18	5 ÷ 26	5 ÷ 33	9 ÷ 44	9 ÷ 52
3	Paliwo podstawowe	w giel groszek 8 ÷ 25 [mm]					
4	Pojemno zasobnika	dm ³	250				
5	Pojemno wodna kotła	dm ³	63	71	88	100	120
6	Powierzchnia grzewcza kotła	m ²	2,16	2,78	3,6	4,3	5,2
7	Masa kotła z podajnikiem	kg	350	382	450	500	560
8	Wymagany ci g kominowy	Pa	20 ÷ 22		22 ÷ 25		
9	Minimalna wysoko komina	m	5		6		
10	Przekrój komina	mm	140 x 140			140 x 210	
11	Zakres temperatury pracy	°C	40 ÷ 95		50 ÷ 95		
12	Sprawno cieplna	%	81	82	84		
13	Temperatura spalin	°C	88 ÷ 205		80 ÷ 195		
14	Przył cza	"	1,5			2	
15	Wysoko kotła z podajnikiem	mm	1310	1450	1600	1600	1165
16	Szeroko kotła z podajnikiem	mm	1120	1160	1160	1230	1280
17	Gł boko kotła z czopuchem	mm	900	930	1030	1050	1160
18	Odległo czopucha od posadzki	mm	1050	1180	1435	1435	1260
19	Wymiar czopucha zewn. b x h	mm	150 x 150			210 x 150	
20	Dopuszczalne ci nienie pracy	MPa	0,12				
21	Pobór mocy sterownika	W	4				
22	Pobór mocy wentylatora	W	10 ÷ 80				
23	Pobór mocy podajnika	W	150				
23	Zasilanie elektryczne	V	~ 230 / 50Hz				
24	Ilo powietrza przybli ona	%	20	22	23	25	27
25	Ruszt awaryjny mm	szt	420/11	420/12	420/12	420/15	480/15

2. OPIS TECHNICZNY KOTŁA

2.1. Budowa kotła



Wymiar	A	B	C	D	E	G	H
KWP 17	680	465	1050	900	370	1160	1290
KWP 25	680	500	1180	950	370	1200	1425
KWP 30	870	500	1430	1010	370	1200	1425
KWP 40	870	570	1430	1010	370	1250	1425
KWP 50	1100	600	1200	1300	370	1300	1450

BUDOWA KOTŁÓW KWP 17 - 50kW

- | | | |
|--------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Palenisko retortowe | 10. Drzwiczki wyczystne | 21. Rura podajnika |
| 2. Deflektor | 11. Drzwiczki paleniska | 22. Motoreduktor |
| 3. Ruszt awaryjny | 12. Drzwiczki popielnika | 23. Bezpiecznik przeci zenioiw |
| 4. Płomieniówki górne | 13. Króciec wody gor cej | 24. Wentylator nadmuchowy |
| 5. Opłomki poziome | 14. Króciec wody zimnej | 25. Zasobnik opału |
| 6. Opłomka pionowa | 15. Czujnik temperatury kotła | 26. Kłapa zasobnika |
| 7. Sterownik kotła | 16. Osłona palnika podajnika | 27. Opłomka pionowa kanału ty |
| 8. Izolacja pieca | 17. Pokrywa osłony palnika | 28. Kłapa kanału dymnego |
| 9. Czopuch z przepustnic | 18. Dysze powietra | 29. Wyczystka górna |
| | 19. Kolano palnika retortowego | 30. Wyczystka dolna |
| | 20. limak | 31. Otwór awaryjnego spustu p |

2.1. Korpus wodny kotła

Kotły grzewcze typu KWP wykonane s z **blachy kotłowej atestowanej grubo ci 5mm**. Od strony zewn trznej na płaszcz wodny zastosowano blach o grubo ci 4mm. Kanały konwekcyjno-nawrotne usytuowane s tak, aby czyszczenie ich odbywało si przez drzwi z przodu pieca. Rozwi zanie konstrukcyjne kotła pozwala na skuteczny odbiór ciepła poprzez zastosowanie owalnych płomieniówek i nawrotu spalin w kanałach spaliny ze spalonego w gla na palniku retortowym odbijaj si od deflektora eliwnego lub ceramicznego, uderzaj w ciany komory spalania i oddaj ciepło.

Nast pnie spaliny omywaj opłomki poziome, zmieniaj kierunek i oddaj ciepło w kanałach poziomych płomieniówek. Spalone cz ci stałe w palniku retortowym w postaci popiołu s przesuwane przez kolejne dawki paliwa na zewn trz talerza palnika retortowego i spadaj do szuflady popielnika.

W kotle 30kW – 50kW spaliny schładzaj si w cz ci przedniej kotła podobnie jak w kotle 25kW a nast pnie z kanału górnych płomieniówek omywaj opłomki pionowe i schłodzone opuszczaj kocioł przez czopuch do komina.

Kocioł posiada górny czopuch z wyczystk umowliwiaj c czyszczenie kanałów opłomek .Naley prawidłowo umie ci kłap górn kanału dymnego **28** kieruj c spaliny w dół do pionowego kanału.

2.3. DRZWICZKI

Kocioł wyposa ony jest w drzwiczki zaopatrzone w płyty z wełny odpornej na wysok temperatur , posiadaj regulacj nacisku na uszczelk .

2.3.1. Drzwiczki paleniska

Drzwiczki paleniska słu do obserwacji procesu spalania oraz do czyszczenia powierzchni komory spalania i opłomki dolnej. Posiadają one płyt ocieplenia dwuwarstwowe grubości 55mm zabezpieczając drzwiczki przed nadmiernym nagrzewaniem się i dodatków płyt odbijając płomień. Drzwiczki te wykorzystywane są również do palenia w kotle „metodą tradycyjną” w przypadku przerwy w dostawie energii elektrycznej lub ewentualnej awarii zespołu podajnika.

2.3.2. Drzwiczki wyczystne

Drzwiczki wyczystne słu do czyszczenia kanałów płomieniówek i wybierania popiołu. Posiadają one płyt ocieplenia jednowarstwowe grubości 50mm.

2.3.3. Drzwiczki popielnika

Drzwiczki popielnika słu do wybierania popiołu i pyłu powstałego w procesie spalania, a w kotle 30 kW dodatkowo dostępu do dolnej kłapy wyczystki służącej do usunięcia popiołu z kanałów tylnych.

- Sterowanie kłapami ręczne z boku kotła
- **Kłapa wyczystki musi być zamknięta w czasie pracy kotła – pionowe położenie d wigni.**

Szuflada służy do wybierania popiołu powstałego w procesie spalania

2.4. CZOPUCH

Kocioł posiada czopuch spawany o przekroju wewnętrznym 140 x 140 z wyczystką i przepustnicą do regulacji ilości spalin odprowadzanych w kierunku kanału kominowego budynku. Czopuch jest przykręcany rubami M10 - 4szt poprzez uszczelnienie ognioodporne 15x15 do płaszcza kotła. Na czopuchu znajduje się wyczystka do usuwania popiołu i sadzy z czopucha, a w kotle 30kW jednocześnie do czyszczenia pionowych kanałów opłomki tylnej.

2.5. PANELE IZOLACYJNE

Płyty izolacyjne mocowane na powierzchni korpusu wodnego ograniczają straty ciepłe kotła do otoczenia. Wykonane są z blachy stalowej lakierowanej proszkowo farbą o wysokiej odporności antykorozyjnej. Osłony od wewnętrznej wyłożone są wełną mineralną o grubości 40mm.

2.6. NARZĘDZIA NA WYPOSAŻENIU KOTŁA:

- szczotka do czyszczenia płomieniówek (KWP 25 ,KWP 30)
- szczotka do czyszczenia kanału tylnego (KWP 30 ,40, 50)
- skrobak do usuwania popiołu ze ścian komory spalania i opłomki
- szuflada na popiół .
- wycior
- ruszt eliwny L=420 12szt (wyposażenie dodatkowe).

2.7. PODAJNIK

Podajnik składa się z zespołu podajcy, który znajduje się na zewnątrz trz kotła oraz z zespołu palnika umieszczonego wewnątrz trz kotła.

2.7.1. Zespół podajcy

Podajnik zbudowany jest z rury 21 zakończonej dwoma okrągłymi kołnierzami i gardzieli z prostokątnym kołnierzem, do którego poprzez uszczelkę zamontowany jest zasobnik 25. Zasobnik na paliwo zbudowany jest z giętych i spawanych blach o grubości 2mm oraz kłapy 26 zamykanej dwoma zamkami. Szczelność połączenia uzyskana jest poprzez uszczelkę gumową klejoną na obwodzie kłapy. Na gardzieli podajnika znajdują się otwory zamknięte pokrywami 31, do awaryjnego opróżnienia zasobnika z paliwa.

W rurze umieszczony jest wał ze ślimakiem 20. Jest on napędzany dwustopniowym motoreduktorem 22 o przełożeniu 1:1250 z silnikiem trójfazowym na napięcie ~230V zasilanym poprzez kondensator 8μF. W stojanie silnika zabudowany jest przeciwniowy samoczynny wyłącznik termiczny. Moment obrotowy z motoreduktora jest przenoszony na wał ślimaka przez bezpiecznik przeciwniowy.

Bezpiecznik przeciwniowy to rura M5 klasy 5,8 długości 60mm. Silnik podajnika jest sterowany cyklicznie przez sterownik (p.15 - czas ruchu podajnika wyrażony w sekundach). Konfiguracja motoreduktora – wzajemne położenie silnika, przekładni i rury podajnika może być dowolne (uzależnione jest łatwość montażu).

Powietrze do palnika dozowane jest cichobieżnym wentylatorem 24. Obroty silnika wentylatora są regulowane płynnie na sterowniku przez zmianę napięcia (p.6- ilość powietrza wyrażana w procentach wydajności wentylatora).

W podajniku z obrotów retort wał ślimaka osadzony jest w kolanie retorty i posiada 1 zwój o przeciwnym kierunku powodujący wypychanie opału ku górze. Napęd na palenisko obrotowe przekazywane jest zabierakiem umieszczonym na końcu wału ślimaka poza kolaniem.

2.7.2. Zespół palnika

Palnik retortowy zbudowany jest z eliwnego paleniska 1, eliwniej rozety z dyszami 18 i eliwnego kolana 19. Eliwne elementy palnika umieszczone są w stalowym korpusie 16 przyspawanym do prostokątnego kołnierza, który mocowany jest śrubami M10 do kołnierza na kotle poprzez uszczelkę. Od dołu korpus zakryty jest pokrywą z uszczelką przykręcaną śrubą M8.

Do zespołu palnika należy eliwny deflektor 2 zawieszony na pręcie Ø12 - 140-160mm nad paleniskiem, którego zadaniem jest rozproszenie płomienia tak aby spaliny mogły się szybko schłodzić o ściany komory spalania. Paliwo do palnika podawane jest ślimakiem przez eliwne kolano.

Powietrze do palnika dostaje się dwoma drogami: dyszami górnymi i dolnymi w rozecie oraz przez skośne otwory w kolanie w celu zmniejszenia cofania się dymu do zasobnika.

W celu równomiernego spalania się paliwa należy zapewnić szczelność

mi dzy korpusem stalowym i spodu talerza paleniska retorty silikonem odpornym na wysok temperatur 1400°C fot-1

ruby M10 na korpusie palnika słu do centrowania talerza palnika wzgl dem kolana - lekko dokr ca , do momentu dotkni cia ruby o cze walcow palnika, **aby nie deformowa stalowego korpusu palnika !**

W palniku z obrotow retort w giel spala si na wierzchu obrotowej retorty otrzymuj ca nap d na z by od zabieraka na zewn trz kolana. Obrotowa retorta mie ci si wewn trz stałego paleniska, któr **nale y uszczelni na powierzchni styku z osłon palnika.**

W razie **cz stego obni ania si aru** nale y wyskroba przyklejon szlak do kolana (za du o powietrza pkt 6 i 19,20), która utrudnia transport paliwa do góry palnika i jest przyczyn zrywania si bezpieczników.

Paliwo powinno si spala na wzgórku powy ej górnych dysz palnika. Płomie z pal cego si w gla powinien by jasny, w miar spokojny i nie strz pi cy si na ko cach co wiadczy o nadmiarze **powietrza.**

3. STEROWNIK KOTŁA

Kocioł jest wyposa ony w inteligentny sterownik nowej generacji zapewniaj cy pełn kontrol nad bezpieczn i ekonomiczn prac kotła i regulacj procesu spalania .. Prac kotła nadzoruje sterownik PERFEKT

Otrzymuje sygnały od ;

- czujnika temperatury zewn trznej (czujnik pogodowy)
- czujnika temperatury zbiornika CWU
- czujnika temperatury płaszczu pieca CO
- czujnik przegrzania podajnika

Czujniki zawieraj elementy półprzewodnikowe – nie mo na zamienia przewodów – bł dy odczytu

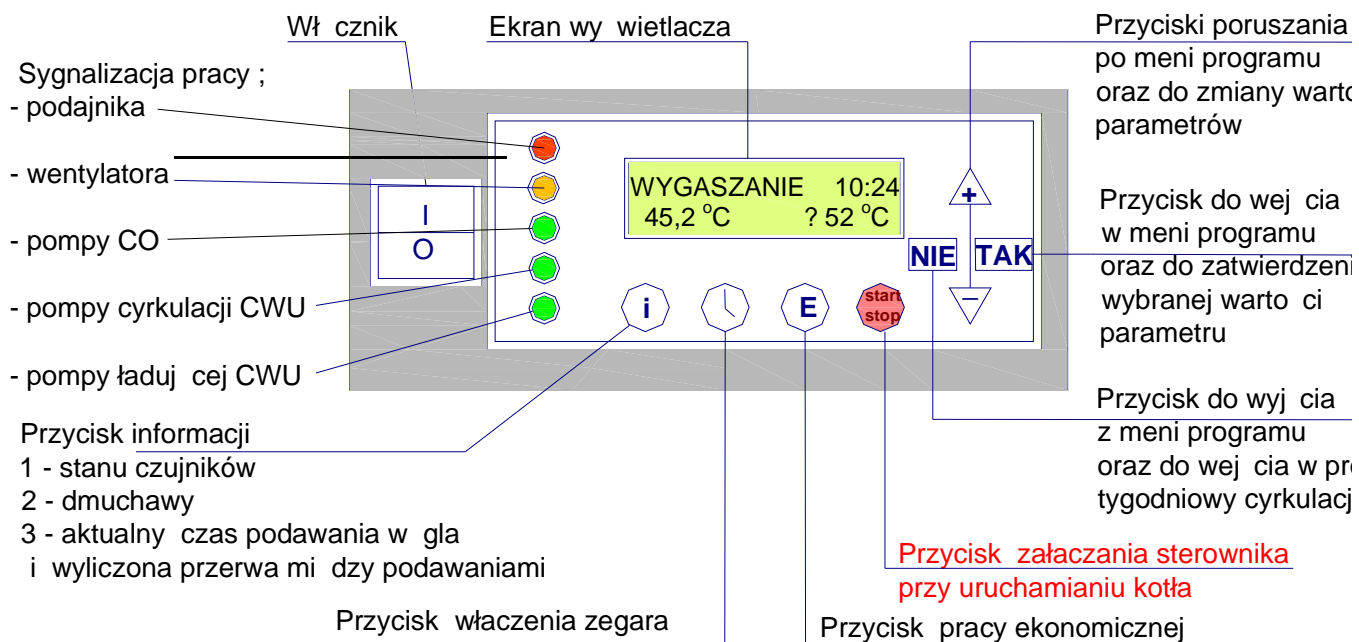
Sterownik steruje prac kotła

- czasem podawania paliwa przez podajnik (1 -20 s)
- czasem przerwy mi dzy podawaniem paliwa przez podajnik (10 – 300s)
- moc nadmuchu wentylatora (10-100%)
- czasem nadmuchu i moc nadmuchu mi dzy podawaniem paliwa
- prac pompy CO
- prac pompy CWU – ładuj ca
- prac pompy cyrkulacyjnej CWU (w instalacji 3-rurowej lub do zwi kszenia obj to ci nagrzanej wody o zadanej temperaturze w zbiorniku CWU)

Sterownik steruje prac kotła w cyklu tygodniowym dla cyrkulacji CWU.

Sterownik posiada program zimowy i letni do grzania tylko CWU.

Wygląd sterownika



UWAGA; na obudowie podajnika umieszczony jest czujnik cofni cia si aru do podajnika limakowego, który daje sygnał do sterownika, a ten zaś cza motoreduktor podajnika i wypycha w giel przez około 3min sygnalizuj c d wi kiem alarm, a na ekranie wywietli si napis ; **AWARIA PODAJNIKA**

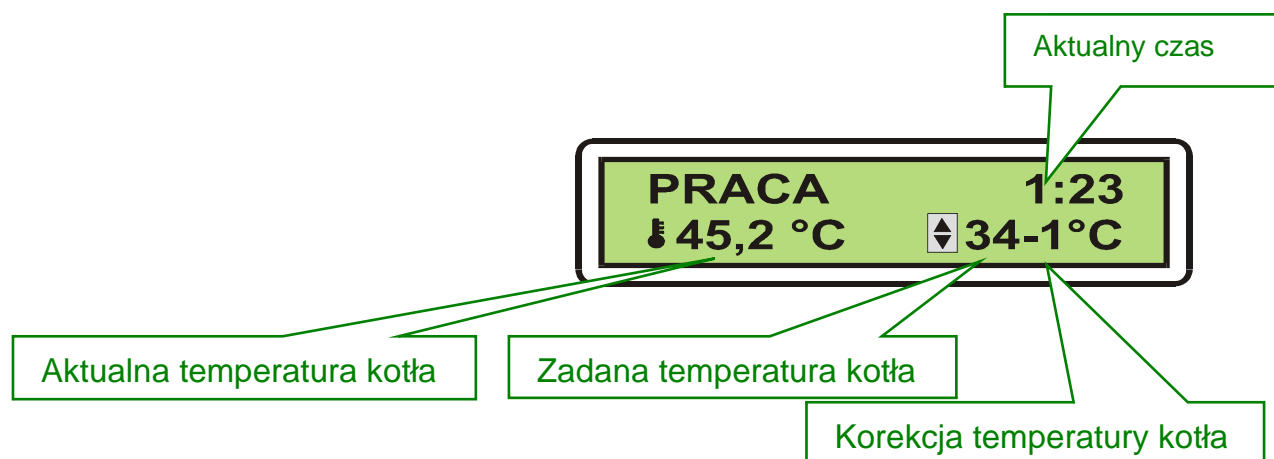
W razie błędnych nastaw objawiających się obniżeniem ciśnienia w palniku retortowym do limitu nastąpi zatrzymanie silnika podajnika na okres około 3 min. i wypchnięcie osadu na górę palnika. Ta operacja chroni limak przed wypaleniem.

Jeśli temperatura kotła jest ustawiona na temperaturę wyższą od 74°C to może się zdarzyć, że rura podajnika nagrzej się szybciej i nastąpi operacja opisana powyżej.

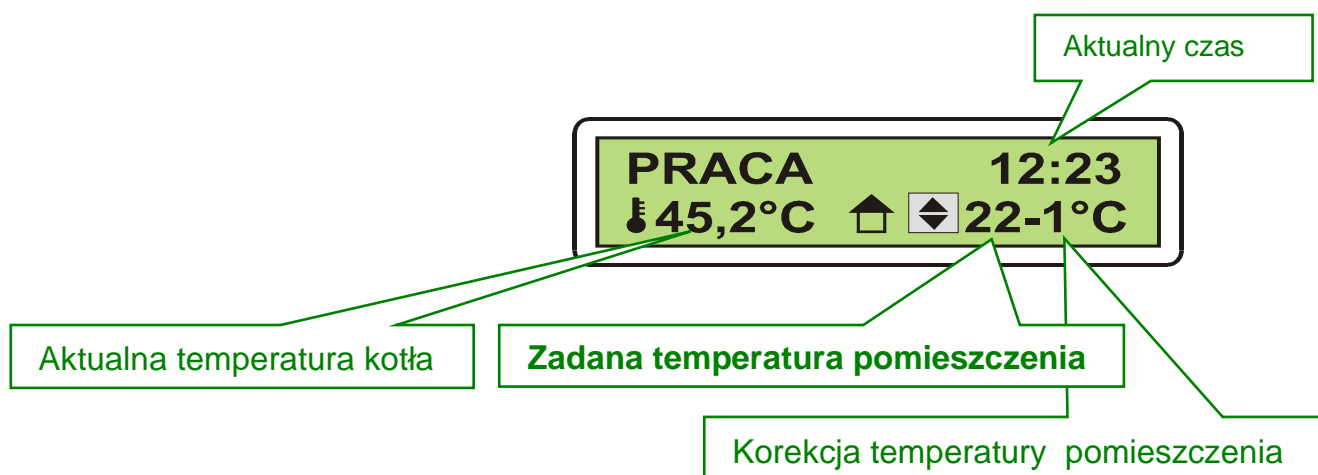
1. W razie przesypiania paliwa poza talerz retorty należy ponownie rozpalić w kotle
2. Należy dokonać korekty nastaw sterownika
 - zmniejszyć ilość powietrza pkt. 6,
 - zmniejszyć czas pracy dmuchawy w nadzorze pkt 19

3.1. OBSŁUGA STEROWNIKA PERFEKT

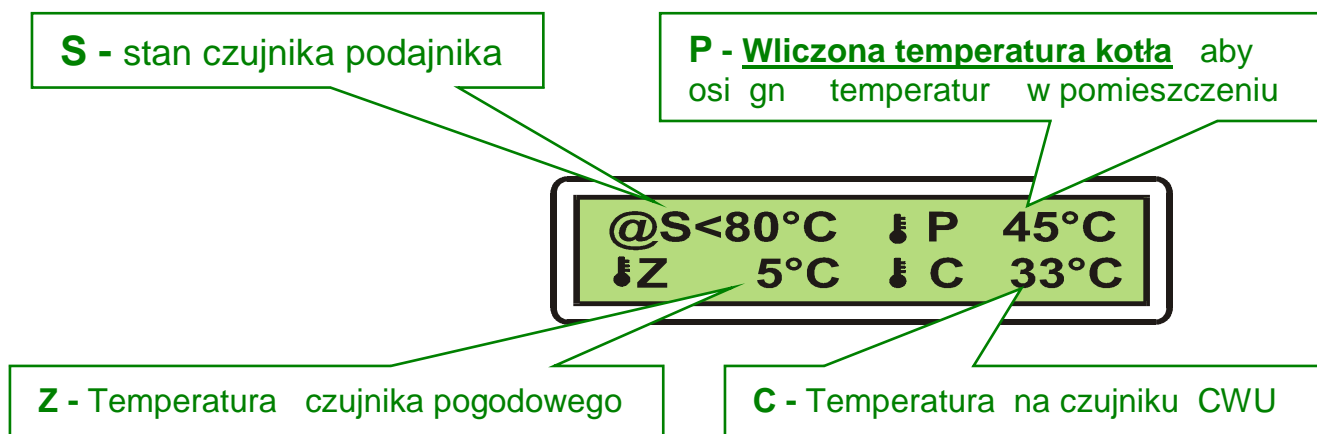
1 Wygląd ekranu przy sterowaniu temperaturą kotła



2 Wygląd ekranu przy załączonym czujniku pogodowym



Podgląd czujników na ekranie po naciśnięciu przycisku  1 raz





- Menu regulatora Perfekt

0. J zyk – (POLSKI / ANGIELSKI)
1. Korekcja Nocna (N)
2. Korekcja Ekonomiczna
3. Aktualny Czas
4. Aktualny Dzie
5. Moc Kotła
6. Ilo Powietrza
7. Tryb Pracy
8. Temperatura CWU

Tryb Instalatora

9. Temperatura Zał czania Pompy C.O.
10. Zakres Regulacji
11. Czas Całkowania
12. Współczynnik Pogodowy
13. Obroty Minimalne Dmuchawy
14. Obroty Maksymalne Dmuchawy
15. Czas Ruchu Podajnika
16. Maksymalna Przerwa Pracy
17. Minimalna Przerwa Pracy
18. Przerwa Nadzoru
19. Czas Nadmuchu Nadzoru
20. Moc Nadmuchu Nadzoru
21. Minimalna Temperatura Zadana
22. Czas Wygaszania
23. Priorytet CWU
24. Histereza CWU

Aby zmieni jakikolwiek parametr należy wcisnąć przycisk, , a następnie

przyciskiem  wybrać pozycję, którą chcemy zmieni np. ILO POWIETRZA

- ponownie wcisnąć przycisk  (kursor miga w prawym dolnym rogu),

a następnie przyciskami  lub  dokona zmiany parametru.

Po ustawieniu nastaw, **zatwierdzamy** ustawienia przyciskiem .

Po zatwierdzeniu danej nastawy mamy do wyboru albo przejść do kolejnych

punktów (nastaw) przyciskami  lub  lub wyjść z ustawie

przyciskiem .

3.2. PARAMETRY STEROWNIKA

0. J zyk – **Polski** / Angielski

1. **Korekcja Nocna** – - 3°C

Ustawiamy w celu obniżenia temperatury w wybranych godzinach nocnych. Zmiana tego parametru zmienia wszystkie nastawy KOREKCJI NOCNEJ na poszczególne dni tygodnia.

2. **Korekcja Ekonomiczna** – - 5°C

Ustawiamy w trybie nastaw tygodniowych lub po wciśnięciu przycisku **E**. Przycisku tego używamy gdy zamierzamy opuścić budynek na dłuższy czas np. wyjazd na narty, które nie jest zaprogramowane w programie tygodniowym. Załączenie trybu ekonomicznego powoduje odłączenie pompy cyrkulacji c.w.u.

3. **Aktualny Czas**

Ustawiamy aktualną godzinę.

4. **Aktualny Dzie**

Ustawiamy aktualny dzień tygodnia

5. **Moc Kotła** – 100%

Przy uruchomieniu ustawiamy na 100%.

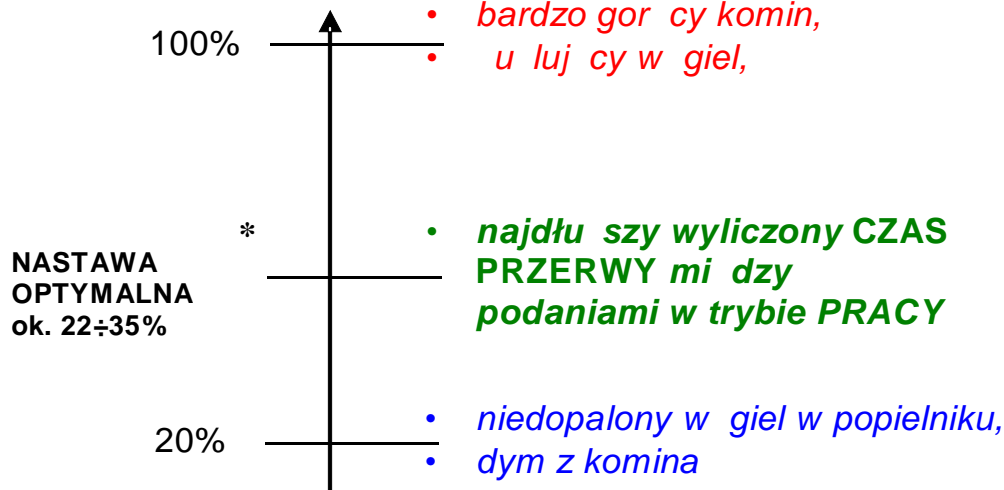
Przy ustawieniu punktu 7 na LATO zmniejsz moc na 20÷30%


6. **Ilo Powietrza** – 25%.

Parametr, który decyduje o jakości i ilości spalanego węgla

Dobór optymalnej ilości powietrza.

ILO POWIETRZA



Zmniejsz ILO POWIETRZA tak, by CZAS PRZERWY wyliczony przez regulator (**mo na podejrzenie go naciskaj 3 razy klawisz **) był jak najdłuższy i regulator dalej utrzymywał TEMPERATUR ZADANĄ oraz spalał całkowicie w giel. Należy uzbroić się w cierpliwość, gdy zmiana ILO CI POWIETRZA daje efekt czasami po kilkudziesięciu minutach.

Tryb Pracy

W zależności od pory roku tryb „LATO lub ZIMA”. W trybie pracy letniej nie działa pompa do c.o. grzanie tylko zbiornika CWU. Jeśli jest włączony

0. priorytet CWU w czasie zimy i występuje pobór CWU **w dużej ilości**, aby nie nastąpiło wychłodzenie budynku - należy wyłączyć priorytet

1. Temperatura CWU

Temperatura Ciepłej Wody Użytkowej jak chcemy uzyskać w wymienniku CWU

TRYB INSTALATORA

Aby wejść w tryb instalatora należy wyłączyć sterownik w czynnikiem



Następnie jednorazowo wciskamy przycisk , drugą raz jednocześnie zamykamy sterownik w czynnikiem 0 - I

Na wyświetlaczu pojawi się komunikat TRYB INSTALATORA

i dopiero wówczas puścimy przycisk .

Po zakończeniu TRYBU INSTALATORA wciskamy przycisk i przyciskiem przechodzimy do punktu 9.

2. Temperatura Zakończona Pompy C.O. – 40°C.

Temperatura zakończenia tej pompy jest o 5°C niższa.

3. Zakres Regulacji – 10°C.

Przy tej nastawie po osiągnięciu przez kocioł temperatury o 10°C niższej od temperatury zadanej sterownik automatycznie oblicza (zwiększa) przerwy pomiędzy kolejnymi podawaniem w głą ustawioną w punkcie 15.

4. Czas Całkowania – 80s.

PROSIMY NIE ZMIENIAĆ TEGO PARAMETRU!!!

5. Współczynnik Pogodowy – 70%. **Zakończony czujnik pogodowy**

Odpowiednik krzywej grzewczej, nastawa fabryczna 70% odpowiada współczynnikowi 1,4 °C/°C (temperatura kotła / temperatury pomieszczenia) Mniejsze wartości są ustawiane w przypadku dobrze ocieplonego budynku i małych powierzchni ogrzewanych, większe dla słabo ocieplonego budynku. *Nastawę zmieniamy wtedy gdy temperatura zadana np. $26 - 3 = 23^{\circ}\text{C}$ nie zgadza się z temperaturą w mieszkaniu gdzie najczęściej przebywamy i wynosi np. 21°C (zmierzona oddzielnym termometrem) to wówczas zmniejszamy współczynnik np. na **77**. Następnie korektę współczynnika dokonujemy dopiero po 6 godzinach.*

6. Obroty Minimalne Dmuchawy – 20%.

Obroty minimalne określają minimalny próg obrotów dmuchawy. Przy mniejszych nastawach wentylator dłużej dochodzi do obrotów.

7. Obroty Maksymalne Dmuchawy – 70%.

Obroty maksymalne określają maksymalny próg obrotów dmuchawy.

Czas Ruchu Podajnika – 7s.

Parametr ten określa czas ruchu podajnika, który podczas działania regulatora nie ulega zmianie. Jego wartość dobierana jest proporcjonalnie do mocy znamionowej kotła oraz rodzaju przekładni podajnika.

Chcąc uzyskać maksymalną moc kotła należy ustawić czas na 11-15s.

Dla drobnego w głą czas ruchu podajnika powinien wynosić 5-10s natomiast dla grubszego w głą 10-16s. Jeżeli kocioł nie osiągnie wyliczonej

0. temperatury przy literce **P** na podglądzie czujników po naciśnięciu 1 –raz przyciskiem **i** to zwiększamy ilość paliwa tak by stosunek punktu 15 do punktu 17 był jak **1 / 3**
(1/ 2 dla 40kW , 1/1,5 dla 50kW) **pod warunkiem spalania w gła** – p.6
Można wydawać więcej paliwo mniejszymi porcjami lub rzadziej większymi porcjami.
Dla kotłów większej mocy zaleca się dłuższe czasy podawania w gła
1. **Maksymalna Przerwa Pracy – 225s.**
Określa maksymalną przerwę między podaniami paliwa wyliczaną w trybie PRACY.
Po przekroczeniu tego czasu sterownik przełącza się w tryb NADZÓR.
 2. **Minimalna Przerwa Pracy – 30s.**
Określa minimalną przerwę pomiędzy podawaniem w gła
 3. **Przerwa Nadzoru – 15minut.**
Określa przerwy pomiędzy podawaniem w gła w trybie NADZORU.
 4. **Czas Nadmuchu Nadzoru – 6s.**
Czas pracy dmuchawy z maksymalną mocą w celu wypalenia w gła i podtrzymania tlenem. Zmniejszenie emisji CO (czad) - zbyt długi czas powoduje obniżenie tlenem w retortce .
 5. **Moc Nadmuchu Nadzoru – 0%.** Zmniejsza emisję CO (czad)
 6. **Minimalna Temperatura Zadana – 45 °C.**
Minimalna temperatura płaszczu, z jaką kocioł może być eksploatowany.
Jeśli sterownik obliczy nam nieś temperaturę P (przy czujniku pogodowym) lub sami zadamy nieś temperaturę zadaną to i tak na kotle będzie temperatura 45 °C.
 7. **Czas Wygaszania – 90minut.**
Jeżeli temperatura wody w płaszczu spadnie poniżej 30 °C regulator zacznie odliczać czas, po którym przejdzie w tryb WYGASZANIA. Jeżeli w tym czasie temperatura wody w płaszczu wzrośnie powyżej 30 °C odliczanie zostaje przerwane, a czas, który został naliczony - wyzerowany.
 8. **Priorytet CWU**
W trybie ZIMA wyłącza pompę cyrkulacyjną C. O. na czas uzupełnienia strat ciepła w zbiorniku C.W.U., oraz zwiększa o 10 °C TEMPERATUR ZADANĄ na czas doładowania.
 9. **Histereza CWU**
Jest to różnica pomiędzy temperaturą zadaną w zbiorniku C.W.U., a temperaturą w zbiorniku, przy jakiej ma się załadować czy ponownie pompa ładująca zbiornik C.W.U.. **Zbyt małe wartości powodują niestabilność pracy kotła .** Zalecana nastawa 5 °C.

Aby wyjść z Trybu Instalatora wystarczy wyłożyć i ponownie włożyć sterownik



wyłożyć czujnikiem – parametry niedostępne


lub wyjść

przyciskiem



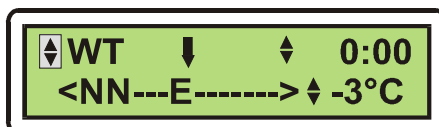
- parametry ogólnodostępne






3.3. Programowanie tygodniowe

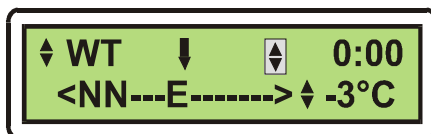
Aby zaprogramować obniżenie temperatury na kotle w trybie tygodniowym należy wcisnąć przycisk  otrzymujemy następujący ekran




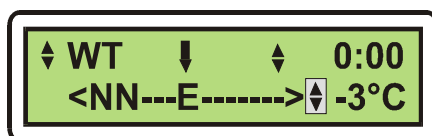
Następnie akceptujemy przyciskiem  i otrzymujemy ekran ;





Kursor miga na dniu tygodnia i przyciskami  lub  wybieramy dzień , następnie przechodzimy do ustawienia godziny naciskając przycisk . Godzinę zmieniamy przyciskami  lub .



Po ustawieniu godziny akceptujemy ją przyciskiem  przechodzimy do ustawienia temperatury.




W tej pozycji możemy przyciskiem  akceptować nastawy i powyżej będzie zmieniała godzina. Należy pamiętać, że nastawy są w trybie godzinowym. Przykładowo aby nastawić obniżenie temperatury (KOREKCJA NOCNA) do godziny 8 rano na wyświetlaczu należy ustawić godzinę 7⁰⁰ nastawa ta będzie aktywna od 7⁰⁰ do 7⁵⁹. Z każdej pozycji nastaw wychodzimy przyciskiem . Wychodząc z tych nastaw sterownik automatycznie zapamiętuje wprowadzone zmiany.

3.3. Zał czenie pompy cyrkulacyjnej c.w.u.



Program ten uaktywnia działanie pompy cyrkulacyjnej C.W.U. w trybie godzinowym, tygodniowym steruj c czasowo jej zał czaniem. Dodatkowo jest

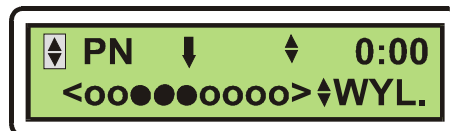
ona wył czana w eksploatacji ekonomicznej po naci ni ciu przycisku .




Proponujemy tak ustawi czas pracy pompy cyrkulacyjnej, by wyprzedzał o godzin czas najcz stszeo poboru C.W.U., aby zapewni se komfort ciepłej wody u ytkowej.

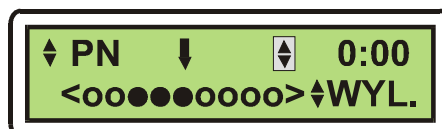
Aby dokona nastaw pracy pompy do cyrkulacji ciepłej wody u ytkowej nale wcisn przycisk  otrzymujemy ekran





Nast pnie przyciskiem  przechodzimy do pozycji CYRKULACJA CWU i akceptujemy przyciskiem . Kolejne nastawy odbywaj si podobnie jak w przypadku nastaw korekcji nocnej - KURSOR miga na dniu tygodnia

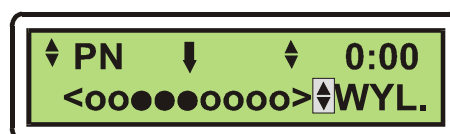


i przyciskami  lub  wybieramy dzie , nast pnie przechodzimy do ustawienia godziny naciskaj c przycisk. 



Wszelkie nastawy s dokonywane na wysoko ci czarnej strzałki. Puste kółka s wypełnione.


Aby zał czy pomp nale y przyciskami  lub  zmieni nastawy z Wył na Zał.




Ustawienie pompy jest widoczne na ekranie. Powy sza nastawa wskazuje, e pompa cyrkulacji C.W.U. b dzie pracowała od godziny 21⁰⁰ do 23⁵⁹.

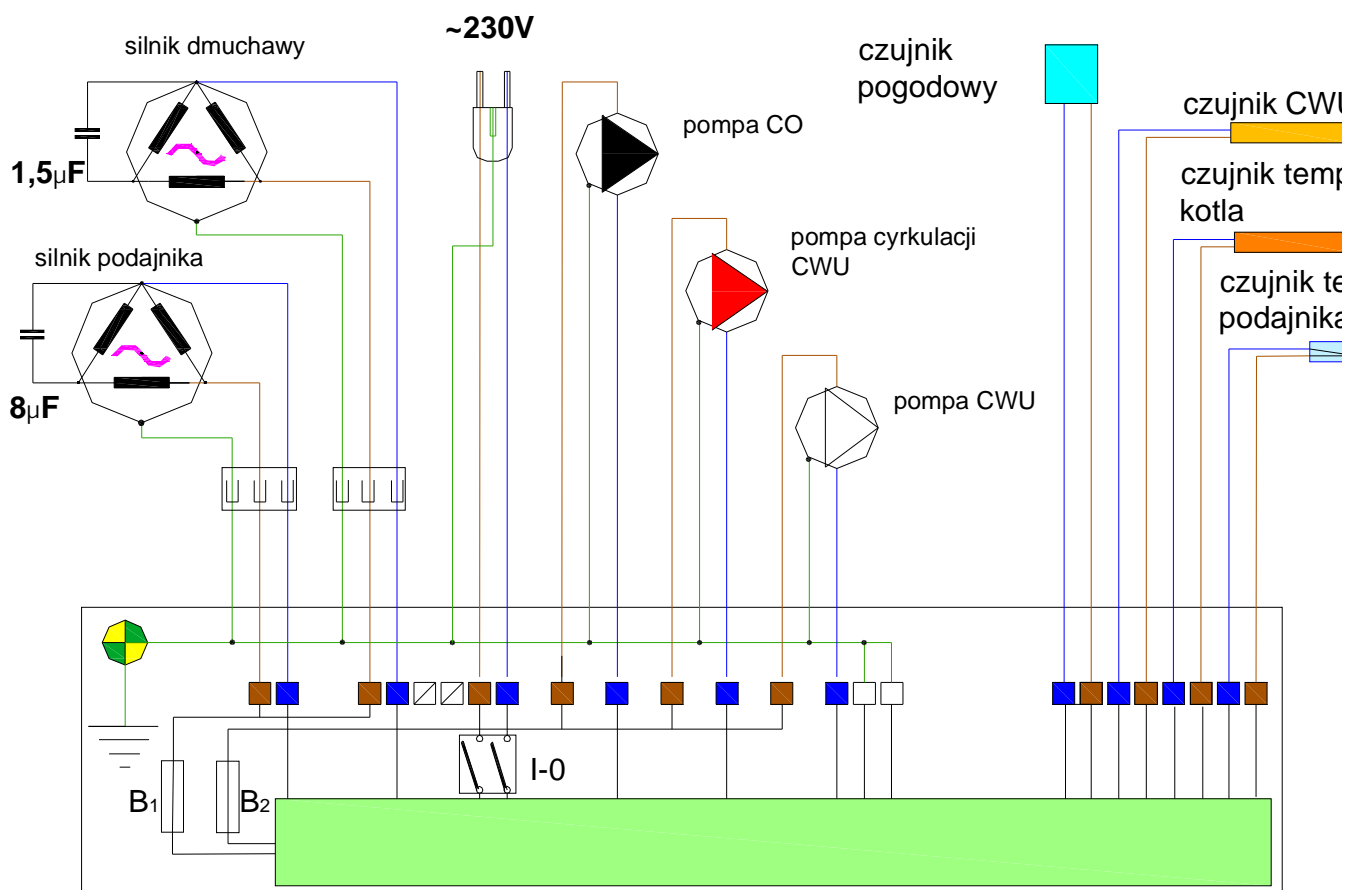
Powrót do wyboru godziny i dnia tygodnia odbywa się przyciskiem.  .

Aby wyjść do trybu pracy naciskamy dwukrotnie przycisk  .







Aby przywrócić nastawy fabryczne należy wyłączyć sterownik włącznikiem O – I przyciskiem Nast. Następnie jednorazowo naciskamy przycisk  a drugą włączamy sterownik włącznikiem O - I

Przywrócenie nastaw producenta jest potwierdzone na wyświetlaczu komunikatem „NASTAWY PRODUCENTA” i dopiero wówczas puszcza przycisk  .

3.5. SCHEMAT ELEKTRYCZNY PODŁĄCZENIA STEROWNIKA PERFEKT



3.6. Obsługa stanów awaryjnych sterownika

L. p.	Komunikat na stronie głównej i w podglądzie temperatur 	Sygnalizacja	Przyczyna	Postępowanie użytkownika
1	PRZEGRZANIE 	pulsujący	temperatura płaszcza > 90 °C	Obserwować temperaturę płaszcza zamknąć klapkę na wentylatorze lub odłączyć wtyczkę z podajnika do wystudzenia kotła
2	AWARIA brak	ciągły	uszkodzony czujnik płaszcza	wymienić czujnik**)
3	AWARIA  Z brak	ciągły	uszkodzony czujnik pogodowy	wyłączyć i ponownie włączyć regulator *) - odłączyć 1 przewód pogodówki
4	AWARIA  C brak	ciągły	uszkodzony czujnik C.W.U.	wyłączyć i ponownie włączyć regulator *)
5	BŁĄD PODAJNIKA  S >80°C	ciągły	cofający się ogień do zasobnika lub awaria czujnika	Sprawdzić stan czujnika podajnika, w razie widocznego uszkodzenia wymienić i ponownie włączyć regulator *)
6	Regulator nie reaguje na działania użytkownika	brak	zawieszony system mikroprocesorowy	naciśnięcie klawisz reset umieszczony pod klapką przyłotczych
7	Nie działa dmuchawa i podajnik	brak	przepalona wkładka bezpiecznika dmuchawa podajnik	wymienić wkładkę bezpiecznika pod klapką przyłotczych
8	Regulator podnosi temperaturę powyżej zadanej	brak	Przepięcie w instalacji elektrycznej	Należy wejść w tryb instalatora do pozycji 11- CZAS CAŁKOWANIA i 2 krotnie zaakceptować przyciskiem  wcześniejsze nastawy.
9	Regulator nie działa	brak	przepalona wkładka bezpiecznika pompy sterowanie	wymienić wkładkę bezpiecznika pod klapką przyłotczych

*) - jest to działanie doraźne odłączaj czujnik, który może wymagać wymiany później

***) – można zastąpić go doraźnie czujnikiem C.W.U.

Uwaga! Jeśli po wykonaniu wyżej wymienionych czynności regulator nie wróci do normalnej pracy, należy skontaktować się telefonicznie z producentem regulatora pod numerem 061/4377690.

4.2. TRANSPORT KOTŁA

Kocioł dostarczany jest na palecie w stanie zmontowanym. Dopuszcza się odłączenie zespołu podajnika od kotła w celu zainstalowania. Należy uprzednio;

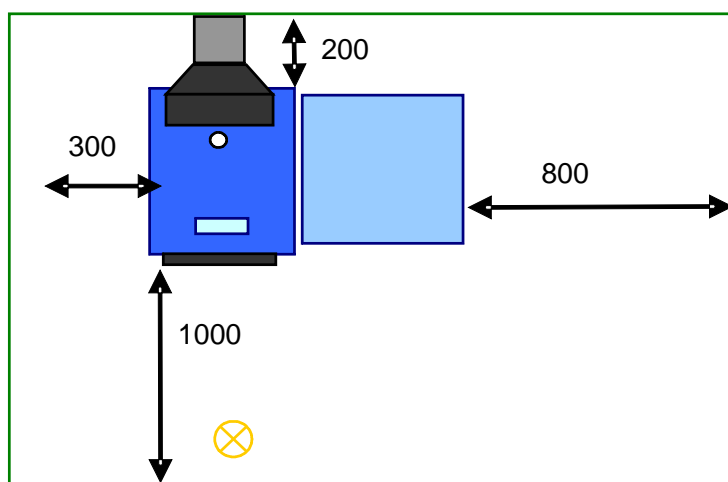
- rozłączyć przewody zasilające silniki przekładni i wentylatora oraz odkręcić czujnik na podajniku
 - odkręcić 4 rury M10 z kołnierza zasobnika i odłączyć zasobnik
 - odkręcić 4 rury M10 z okręgiego kołnierza podajnika i wymontować podajnik
- W celu zmniejszenia masy kotła w czasie transportu do kotłowni należy;
- poluzować rury M10 z boku osłony palnika i wyjąć eliwny talerz palnika
 - odkręcić rurę M8 z dolnej osłony palnika i zdemontować okręgi osłon
 - odkręcić 4 rury M10 z kołnierza prostokątnego i wymontować palnik z kotła

NIE ODKRĘCAĆ RUR IMBUSOWYCH USTALAJĄCYCH KOLANO RETORTY!

PO ZAMONTOWANIU KOTŁA W KOTŁOWNI SPRAWDZIĆ OSIOWO USTAWIENIA ELEMENTÓW PODAJNIKA I DOKRĘCIĆ WSZYSTKIE RURY FOT3

4.3. USTAWIENIE KOTŁA

Kocioł nie wymaga fundamentu, ale dla wygody obsługi można na niego postawić na podwyższeniu max 6cm. Kocioł powinien być tak ustawiony, aby był zapewniony dostęp od przodu i z boku kotła, co jest niezbędne dla właściwej obsługi i czyszczenia kotła – dostęp do wyczystki górnej i dolnej w kotle 30kW. Instalacja kotła powinna być wykonana zgodnie z PN-87/B-024411. Pomieszczenie, w którym będzie ustawiony kocioł, powinno posiadać dwa otwory wentylacyjne (wentylacja grawitacyjna) o wymiarach min. 140 x 140mm, z których jeden powinien znajdować się 150 mm nad posadzką, natomiast drugi pod sufitem. Zapewnić oświetlenie na przednim boku kotła.



Kocioł należy ustawić od ścian kotłowni w odległości co najmniej:

- **300** mm od ściany bocznej (200mm dla 25kW)
- **1000** mm od strony drzwiczek kotła.
- **800** mm od strony przekładni podajnika (1000mm dla 50kW)
- **200** mm od ściany tylnej kotła

4.4. PODŁ CZENIE KOTŁA

Czopuch należy podłączyć do kominu poprzez przyłącze wykonane z blachy, które należy nasadzić na wylot czopucha, osadzić w kominie i uszczelnić. Przyłącze powinno wznosić się lekko ku górze min -10% i posiada otwór wyczystny, max długość 400mm.

Istotny wpływ na prawidłową pracę kotła ma właściwa wysokość i przekrój kominu. Komin wykonany zgodnie z normą PN-91/B-02413. Zasilanie wody z sieci wodociągowej przez zawór spustowy skierowany w dół zamontowany na trójniku, na króćcu wody zimnej za pomocą zaworu elastycznego.

Kocioł PODŁĄCZYĆ DO INSTALACJI W SPOSÓB ROZŁĄCZNY !

Kocioł KWP30-50 podłączyć przez zawór trój lub czterodrogowy.

Przed uruchomieniem kotła sprawdzić czy instalacja C.O. jest napełniona wodą i sterownik jest podłączony do **gniazda z kołkiem ochronnym**.

Sprawdzić kierunek obrotów wentylatora i podajnika

Przed przystąpieniem do rozpalania należy uszczelnić palenisko.



FOT 1 Uszczelnienie talerza paleniska retorty silikonem na temp. 1400°C.

5. INSTRUKCJA EKSPLOATACJI I OBSŁUGI KOTŁA.

5.1. ROZPALANIE KOTŁA

Aby rozpałnić w kotle należy wykonać następujące czynności:

1. Napełnić zasobnik paliwa odpowiednim węgłem; **suchy płukany groszek**
2. Uruchomić podajnik przyciskiem **START** -- na ekranie wyświetli się napis - **ŁADOWANIE**.

Gdy w palniku retorty ukażą się węgla powyżej wysokości otworów nadmuchowych nacisnąć przycisk **STOP**,

3. Umieścić kostki podpałki wciskając je pionowo w węgiel i podpalić (lub tekturki i kawałki drobnego drewna)
4. Nacisnąć przycisk **START** -- na ekranie wyświetli się napis – **ROZPALANIE**. Gdy podpałka dobrze się rozpałni (po ok. 6 min.) nacisnąć 2 krotnie przycisk informacji „i” -- na ekranie wyświetli się napis **DMUCHAWA**. Trzymać przycisk **+**, **-** ustawić moc dmuchawy np. **12%** tak by nie nastąpiło zdmuchiwanie płomienia (**przy przymkniętej przysłonie wentylatora - 0,7÷1,2cm**)

5. Po obj ciu przez ar przynajmniej 75% powierzchni palnika nacisn ponownie przycisk – **START** na ekranie wy wietli si napis – **PRACA** .
Rozpocznie si automatyczna praca podajnika i wentylatora,
6. **Ustali ilo powietrza potrzeb do zupelnego i calkowitego spalania porcji w gla**; nacisn przycisk **TAK** i przyciskaj c przycisk **+** doj do punktu **Nr 6**. Nacisn przycisk **TAK** i naciskaj c przyciski **+** , **-** ustawi tak moc dmuchawy ~ **23%**(by plomie nie byl kopc cy, a na talerzu byl tylko popiol) i **zatwierdzi** naciskaj c przycisk **TAK**.

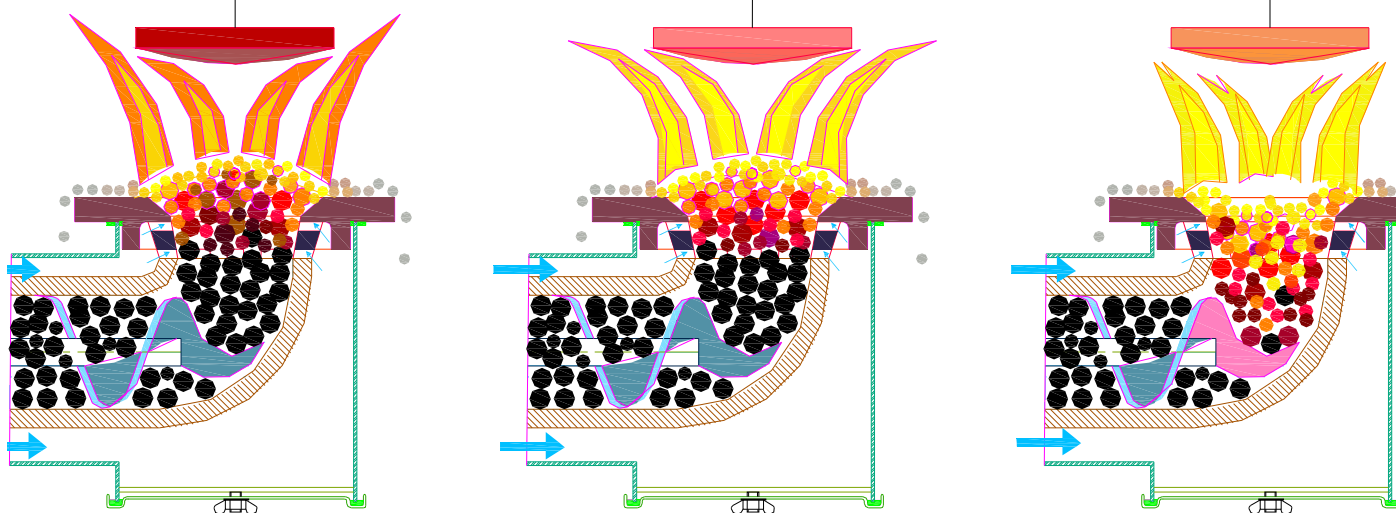
Sadza na cianach komory wiadczy o malej ilo ci powietrza.

Szlaka na palenisku – za du o powietrza lub nieodpowiedni w giel

Ilo powietrza ustawiamy po doj ciu do temperatury zadanej

Je eli po pewnym czasie (30 - 150min) stwierdzimy obni anie si aru poni ej talerza, nale y zmniejszy ilo powietrza w pkt. **6**

ILUSTRACJA SKUTKÓW DOBORU ILO CI POWIETRZA



mała ilo powietrza

optymalna ilo powietrza

du a ilo powietrza

Aby uzyska pełn moc kotła; to stosunek czasu podawania - pkt 15 do czasu przerwy - pkt 17 powinien wynosi 1 / 3, (1 / 2-dla 40kW)

7. Ustawi dan temperatur przyciskami; **+** , **-**

7.1 pomieszczenia przy zał czonym czujniku pogodowym

(na ekranie po prawej stronie jest symbol domu ; $\uparrow 23^{\circ}\text{C}$) $\square_x - 30^{\circ}\text{C}$

Obok ustawianej przez u ytkownika temperatury zadanej jest wy wietlana informacja o obni eniu tej temperatury o ustawion korekcy ekonomiczn w pkt.2 lub nocn w pkt.1 np. -3°C (informacja wygl da tak; $\circ \uparrow 23^{\circ}\text{C} - 3$)

- temperatura zadana w pomieszczeniu wynosi ; $23 - 3 = 20^{\circ}\text{C}$. Po naci niu 1-raz przycisku informacji,, i "Temperatura kotła obliczona przez sterownik wynosi np; **P= 56⁰C** I do takiej warto ci b dzie d y temperatura pod napisem

PRACA

7.2 kotła (na ekranie po prawej stronie $\downarrow 53^{\circ}\text{C}$) max -90°C

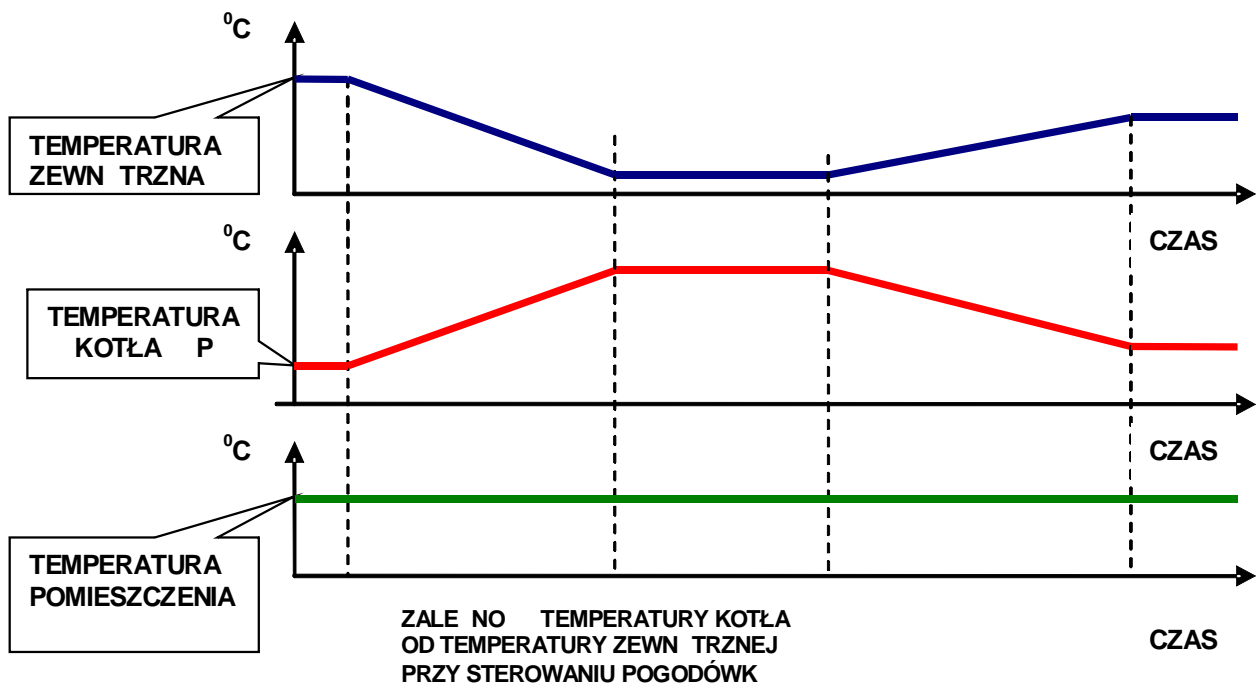
Na lewej stronie wy wietlacza wy wietlana jest informacja o aktualnej temperaturze kotła np. 52°C .

Korekcj ekonomiczn mo na uruchomi w dowolnym czasie np. wychodz c z domu na dłu szy czas wciskaj c przycisk **E**, lub odbywa si automatycznie od godziny 22 – 5 rano

5.2. TRYB PRACY KOTŁA

5.2.1. Tryb pracy automatycznej - w zale no ci od temperatury zewn trznej z czujnikiem pogodowym

- ustawiamy na sterowniku temperatur pomieszczenia np. ; $\downarrow 23^{\circ}\text{C}$
zawory na grzejnikach s pootwierane – temperatura w całym budynku jest jednakowa (lub w wybranych pomieszczeniach zawory przymkni te i w tych pomieszczeniach b dzie temperatura ni sza).



Na wykresie widać, że im ni sza temperatura zewnętrzna tym wy sza temperatura kotła. W miar wzrostu temperatury na zewn trz temperatura na kotle spada, ale temperatura wewn trz budynku pozostaje niezmienna.

Po nagrzaniu si pomieszcze $\sim 24\text{h}$ nale y dokona kalibracji współczynnika pogodowego aby temperatura na wy wietlaczu po prawej stronie odpowiadała temperaturze w pomieszczeniu.

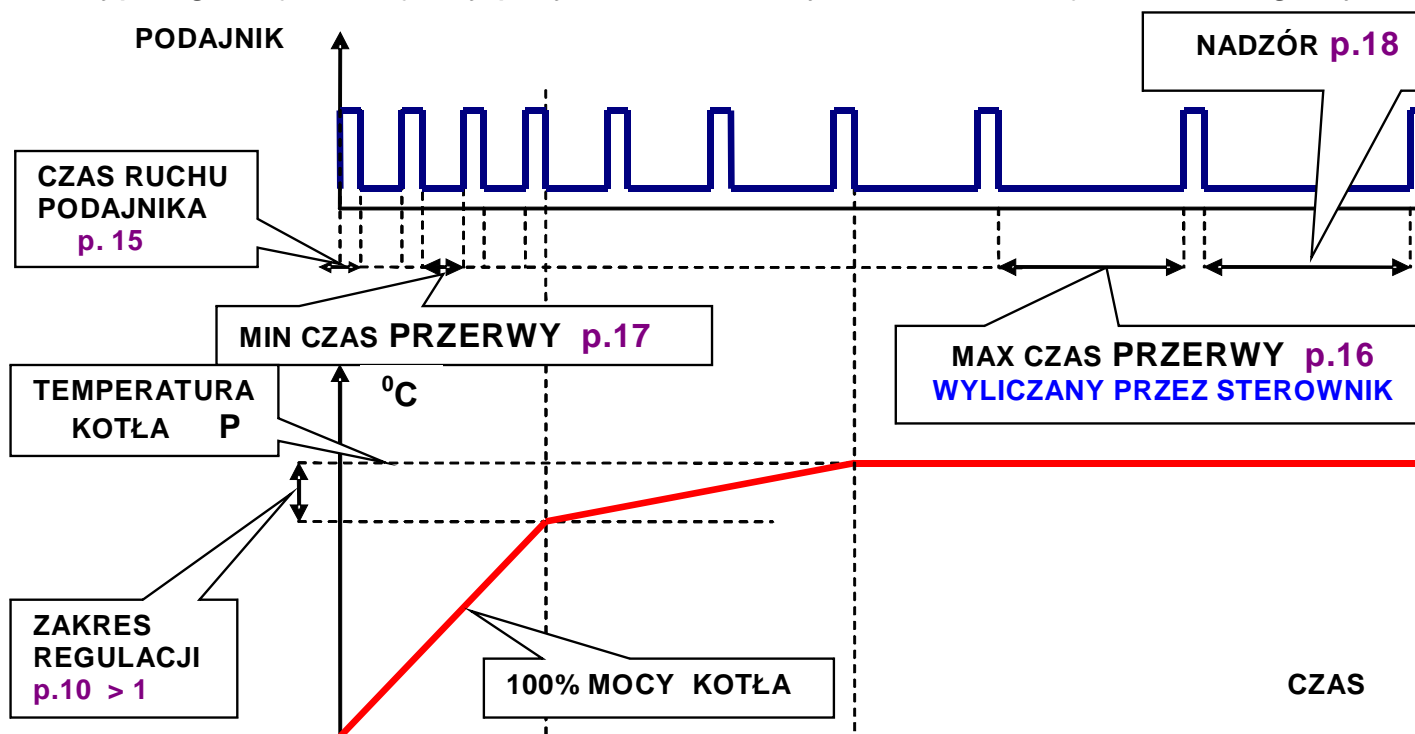
Je li w pomieszczeniu temperatura jest wy sza od ustawionej na ekranie, to zmniejszamy współczynnik pogodowy. Je li na ekranie zadana temperatura jest wy sza od temperatury w pomieszczeniu to zwi kszamy współczynnik pogodowy. Po ka dej zmianie nale y odczeka $\sim 24\text{h}$ poniewa układ charakteryzuje si du inercj

Wykres pracy podajnika został przedstawiony poni ej.

5.2.2. Tryb pracy temperatury kotła (odł czona pogodówka)

- ustawiamy temperaturę kotła np. 60°C .

Na grzejnikach powinny być zamontowane zawory termostyczne i ustawione tak, by temperatura w pomieszczeniach była odpowiednia. W przypadku braku zaworów przy temperaturach powyżej 5°C na zewnątrz, w pomieszczeniach będzie za wysoka temperatura i należy zmniejszyć temperaturę na kotle. Ten typ regulacji stosujemy przy zamontowanym zaworze trój-czterodrogowym.



Automatyczne sterowanie temperatury kotła poprzez automatyczny dobór przerwy w podawaniu paliwa.

Wykres pracy podajnika jest taki sam przy sterowaniu pogodowym.

5.2.3. Tryb pracy dwustanowej

- bez automatycznego doboru ilości paliwa

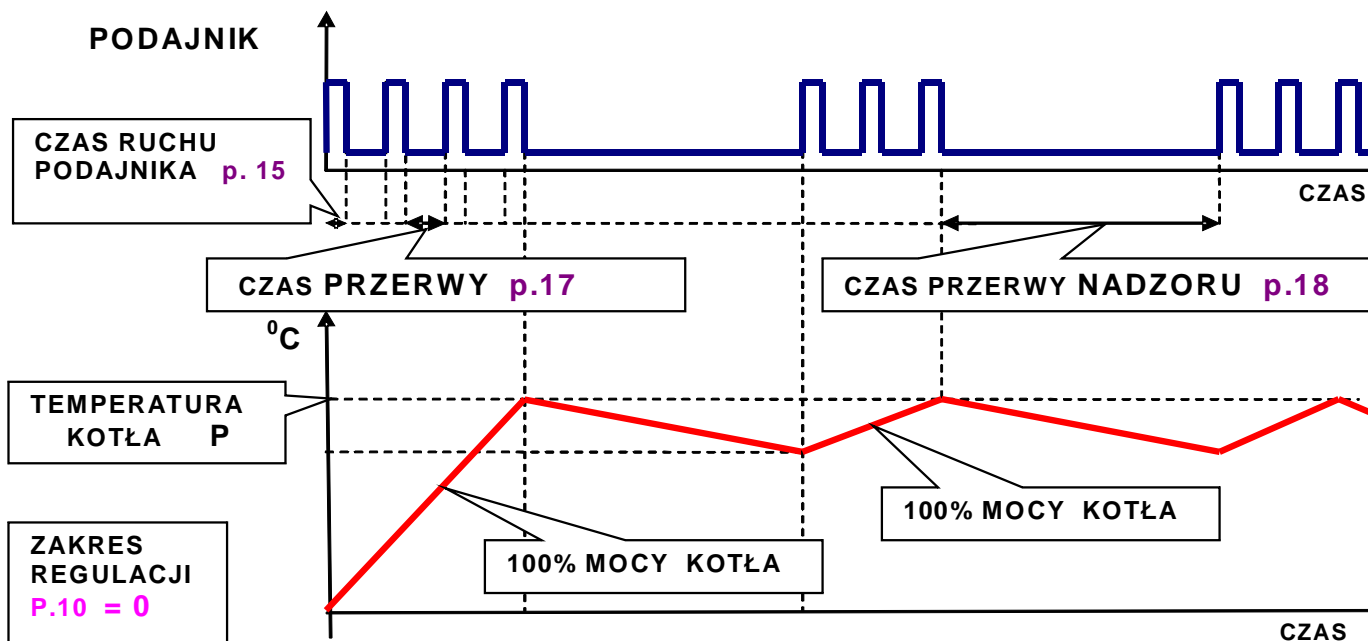
Z temperatury kotła i z pogodówki

Można wyłączyć automatyczny dobór czasu przerwy do zadanej ilości paliwa w pkt 15 w zależności od ilości zapotrzebowania na ciepło produkowanego przez kocioł. Wówczas w pkt 10 – zakres regulacji ustawia się na 0 i indywidualnie dobiera czas przerwy – pkt 17 (np. 20s), oraz czas podawania – pkt 15 (np. 7s) sterownik będzie pracował jak typowy sterownik PD. Należy liczyć się ze zwiększonym zużyciem paliwa, gdy w czasie pracy kocioł pracuje z pełną mocą. Po osiągnięciu temperatury sterownik przełączy kocioł w **NADZÓR** i **utrzymuje go tak długo, aż temperatura spadnie o 2°C .**

Należy dobrać tak ilość powietrza – pkt 6 tak aby nie było sadzy, ani szlaku

- Dobry czas nadmuchu nadzoru w pkt.19 **mniejszy 2 ÷ 4 razy** od pkt 15.

- Należy ustawić moc nadmuchu nadzoru w pkt.20 na kilka do kilkanaście %, aby „dopalać” by nie powstawał tlenek węgla.



Ten typ pracy może być stosowany przy regulacji temperatur kotła jak i z regulatorem pogodowym (zależy od rodzaju opału).

5.3. UZUPEŁNIANIE PALIWA

Zasobnik paliwa należy uzupełniać zawsze, gdy warstwa węgla w zbiorniku osiągnie wysokość nie mniej niż 20 cm od dna zasobnika. - brak węgla; nastąpi spadek temperatury i sterownik po 90 min wyłączy sterowanie kotła - pkt 22.

Zmiana paliwa wiąże się ze zmianą nastaw sterownika!

UWAGA: Zbiornik paliwa musi być zawsze szczelnie zamknięty!

5.4. PALENIE W KOTLE W SYTUACJACH AWARYJNYCH

W celu awaryjnego zatrzymania pracy kotła należy usunąć palnik retortowy oraz otworzyć przepustnicę na czopuchu. Kocioł jest przystosowany do wmontowania awaryjnego rusztu eliwnego, który służy do podtrzymania ognia w razie długotrwałej przerwy w dostawie energii elektrycznej. Taki tryb pracy kotła dopuszczalny jest tylko w sytuacjach awaryjnych.

Jeśli kocioł jest podłączony do instalacji z obiegiem wymuszonym to w przypadku braku energii elektrycznej ciepła woda z kotła popłynie do kaloryferów w ograniczonym zakresie lub nie popłynie wcale.

Kontrolować proces palenia paliwa, nie dozować dużych porcji paliwa.

Chcąc palić w kotle wykorzystując ruszt eliwny należy:

- 1- usunąć w giel z kolana palnika retortowego lub przykryć podgiętymi blachami zapewniając dopływ powietrza od wentylatora
- 2- rozłożyć czygniazdo-wtyczkę na przewodzie zasilającym silnik podajnika
- 3- zamontować ruszt eliwny poniżej dolnej krawędzi drzwiczek paleniska
- 4- rozpalić ogień na ruszcie eliwnym w sposób tradycyjny, (drewnem) dozowanie paliwa - **ekogroszku** - ręczne, szufelką przez rodkowe drzwiczki, przy otwartej przepustnicy na czopuchu
- 5- w razie braku prądu zapewnić dopływ powietrza do paleniska poprzez uchylenie dolnych drzwiczek – wystąpi wtedy ten brak sterowania pompami; CO, CWU. W nowych instalacjach c.o. może wystąpić brak dostarczania ciepła do grzejników !.
- 6- Sterowanie kotła odbywa się ręcznie. Można załączyć sterownik (dmuchawki i pompy z symulowaną pracą podajnika) z ograniczoną możliwością regulacji temperatury w dół.

UWAGA: Zabrania się spalania innych paliw powodujących powstawanie na ścianach wymiennika, a w szczególności na płomieniówkach smolistych osadów trudnych do usunięcia, sprzyjających korozji i obniżających sprawność kotła.

5.5. CZYSZCZENIE KOTŁA

Wymiennik kotła należy czyścić tak, aby zapewnić dobrą wymianę ciepła spalin z wodą kotłową poprzez blachy wymiennika

- 1 otworzyć przepustnicę czopucha
- 2 wyłączyć sterownik
- 3 otworzyć drzwiczki górne wyczystkę i szczotką wyczyścić płomieniówki, a następnie górny i dolny kanał opłomki rodkowej
- 4 przystawić szufelkę do futryny drzwi i łopatką wygarnąć popiół do szufelki
- 5 zamknąć drzwi górne i otworzyć rodkowe drzwi paleniska
- 6 wyczyścić dolny kanał opłomki górnej i wygarnąć popiół do komory
- 7 łopatką zeskrobać ściany komory spalania
- 8 otworzyć drzwiczki popielnika i wyjąć szufelkę z popiołem
- 9 w KWP30-50 odkręcić kłapy wyczystki górnej i wyczyścić kanały pionowe
- 10 odkręcić kłapy wyczystek dolnych i usunąć popiół do podstawionej szufelki
- 11 wyjąć kłapy kierując i wyczyścić kanały pionowe w kotle -30,40,50
- 12 przekręcić kłapy wyczystki dolnej i wygarnąć popiół do komory popielnika -30
- 13 wyczystki i drzwi, ustawić przepustnicę jak przed czyszczeniem
- 14 załączyć sterownik

5.5. ZATRZYMANIE PRACY KOTŁA

Zatrzymanie pracy kotła następuje przez przerwanie zasilania kotła .
Na okres przerwy letniej należy kocioł (komora spalania, kanały opłomek, płomieniówki) **wyczyścić z popiołu i sadzy,**

- wyczyścić czopuch i przewód kominowy
- wyczyścić palenisko retortowe, kolano z ewentualnej szlaki i podajnik limakowy
- wszystkie drzwiczki otworzyć i pozostawić otwarte.
- wymontować limak z rury podajnika, wyczyścić . Zakonserwować cianki zasobnika oraz podajnika. Wał limaka w miejscu współpracującym z motoreduktorem posmarować smarem stałym.

5.7. DEMONTA LIMAKA

W razie zerwania zawleczki ma limaku podajnika przed ponownym jej zamontowaniem należy **usunąć przyczyn** ;

- kamień , kawałek drewna,
 - za mała granulacja w gładzi – **miał**,
 - wypalenie kołcówki limaka – pazura
 - utrzymywanie paru wewnątrz retorty przez LE DOBRAN ILO POWIETRZA – dodatkowo występuje przyklejenie szlaki do kolana retorty zawierając przekrój kanału pionowego kolana, w którym przemieszcza się w giel.
 - skorodowany limak na 2÷4 zwoju – mokry w giel
- Kluczem 24 obrócić wał limaka w lewą stronę kilka razy, założyć bezpiecznik przeciwniowy i ponownie założyć .

W celu demontażu limaka podajnika należy:

- 1 - poluzować rury mocujące zasobnik 4 rury M10 – klucz 17
- 2 - odkręcić kłap na gardzieli podajnika dwie nakrętki motylkowe M8 i dokonać zrzutu w gładzi do podstawionego wcześniej pojemnika lub wymontować pomiędzy zasobnik, a podajnik blachę 1x160-220 aby zablokować wysypywanie się w gładzi do podajnika (blachę wsunąć tak aby nie uszkodzi uszczelki)
- 4 - odkręcić motoreduktor od kołnierza podajnika 4 rury M10 – klucz 17
- 5 - wyciągnąć limak, oczyścić rurę i sprawdzić kolano retorty (oczyścić ze szlaki).
- 6 - założyć limak, motoreduktor i **centrycznie zamontować do kołnierza rury podajnika.** FOT-3
- 7 - zamontować bezpiecznik przeciwniowy – rura M5 klasy 5,8 L= 80mm i zabezpieczyć nakrętką przed wypadnięciem FOT-2



5. WARUNKI BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI

Podstawowym warunkiem bezpiecznej eksploatacji kotła jest wykonanie instalacji zgodnie z wymogami norm (patrz pkt. 4). Ponadto dla zachowania bezpiecznych warunków eksploatacji należy przestrzegać kilku zasad:

- Zabrania się eksploatacji kotła przy spadku poziomu wody w instalacji poniżej określonego w instrukcji eksploatacji instalacji poziomu
- Instalacja powinna być typu otwartego
- Do obsługi kotła używać rękawic, okularów ochronnych i nakrycia głowy
- W czasie otwierania drzwiczek stawać z boku odsłanianych otworów
- Zapewnić dobre oświetlenie w kotłowni
- Drzwiczki otwierać przy otwartej przepustnicy na czopuchu!
- Utrzymywać porządek w kotłowni, w której nie powinny być składowane żadne inne przedmioty niż te związane z obsługą kotła
- Przy pracach związanych z obsługą kotła używać lamp przenośnych zasilanych napięciem nie większym niż 24 V
- Dbać o właściwy stan techniczny kotła i związanej z nim instalacji wodnej oraz szczelność zamknięcia kotła, czopucha i komina
- **Nie wkładać przedmiotów i ręków do gardzieli podajnika oraz palnika retortowego przy złączonym zasilaniu podajnika (sterownika)**

7. NIEWŁA CIWA PRACA KOTŁA

NIEDOMAGANIA	PRZYCZYNA	USUWANIE PRZYCZYN
KOCIOŁ NIE OSIAGA MOCY	<ul style="list-style-type: none"> - niedostateczny ciąg komina - brak wentylacji nawiewnej - zanieczyszczone kanały płomieniówek i i 01komory - zła jako paliwa - złe nastawy na sterowniku 	<ul style="list-style-type: none"> - sprawdzi drogę i rozmiar komina - wykona nawiew wg pkt. 4.2 - wyczyści ściany kotła pionowe i poziome + płomieniówki - co 3 dni - zmieni paliwo lub zmianę nastaw (ilość powietrza i kąt przepustnicy) - ustawi nastawy wg instrukcji Za dużo lub za mało powietrza
PALIWO NIE SPALA SI CAŁKOWICIE	<ul style="list-style-type: none"> - zła regulacja ilości powietrza - niedostateczny ciąg komina - za dużo paliwa podaje podajnik 	<ul style="list-style-type: none"> - zwiększy ilość powietrza pkt 6 sterownika - sprawdzi ciąg i rozmiar komina - zmniejszy czas podawania paliwa pkt 15 sterownika
POWSTAJE SZLAKA	<ul style="list-style-type: none"> - za wysoka temp. spalania - za niska temperatura topienia popiołu w gładzi 	<ul style="list-style-type: none"> - przysłoni wlot dmuchawy - 8mm - zmniejszy ilość powietrza na sterowniku - pkt 6 - wymieni paliwo
WYDOBYWANE SI SPALIN Z KOTŁA	<ul style="list-style-type: none"> - zanieczyszczone kanały płomieniówek, opłomek - przymknięta przepustnica czopucha - nieszczelny zasobnik paliwa - nieszczelne uszczelki 	<ul style="list-style-type: none"> - wyczyści wymiennik kotła (co 2– 7 dni) zależnie od opał - otworzy przepustnicę - sprawdzi uszczelnienie i położenie rubromocujących kłap - sprawdzi uszczelki drzwi i czopucha oraz uszczelki kotłownika podajnika
WYCIEK WODY Z KOTŁA	<ul style="list-style-type: none"> - pocenie się kotła - nieszczelny płaszcz kotła 	<ul style="list-style-type: none"> - zwiększy temperaturę zacięcia pomp p. 9 (występuje przy pierwszym rozpaleniu) - skontaktować się z serwisem
PODAJNIK NIE PODAJE PALIWA	<ul style="list-style-type: none"> - zerwana zawleczka - narost szlaku w kolanie - wypalony pazur limaka - przepalony bezpiecznik 	<ul style="list-style-type: none"> - zamontować nową zawleczkę po usunięciu przyczyny demontując limak pkt 5.7 i wyskrobać kolano ze szlaku - zmniejszyć powietrze p.6=20÷25, p. 19 < od pkt 15 może być =0 pkt20 =0 - wymieni bezpiecznik sterownika z prawej strony po zdjęciu osłony
GAR NIE OBEJMUJE CAŁEGO PALENISKA	<ul style="list-style-type: none"> - za szybko włączono funkcję PRACA - za lepione otwory wlotowe powietrza - narost w kolanie retorty - nieszczelny talerz paleniska 	<ul style="list-style-type: none"> - funkcję PRACA włączyć gdy gar obejmie całe palenisko - udroć otwory - wyczyścić kolano ze szlaku zmieni nastawy sterownika by gar był na górze – dobra ilość powietrza - <u>uszczelnij silikonem >1250°C</u>

8. WARUNKI GWARANCJI

1. Gwarancja na sprawne działanie kotła C.O. potwierdzona pieczęcią instalatora i punktu sprzedaży detalicznej oraz podpisem sprzedawcy jest udzielana na okres:

36 miesięcy od daty zakupu - na trwałość korpusu kotła jednak nie dłużej niż 36+12 miesięcy od daty produkcji*.

24 miesięcy na wentylator, sterownik, zasobnik, podajnik, silnik podajnika - pod warunkiem posiadania osobnej karty gwarancyjnej na te podzespoły – (gwarancja producenta).

* **Gwarancja na okres 60 miesięcy jest udzielana pod warunkiem dokonania pierwszego płatnego uruchomienia przez autoryzowany serwis fabryczny, i dokonania płatnego przeglądu kotła przez serwis fabryczny po trzech latach.**

2. W celu uzyskania przedłużej gwarancji **obowiązkowo** użytkownika jest przesłanie wypełnionego [kuponu zgłoszeniowego](#), pierwszego uruchomienia potwierdzonego pieczęcią przez autoryzowanego instalatora na adres;

48-100 Głubczyce ul. Raciborska 36 najpóźniej do 14 dni od daty uruchomienia.

3. Gwarancja podlega przedłużeniu o okres od dnia zgłoszenia naprawy kotła do dnia zawiadomienia nabywcy o wykonaniu naprawy. Czas ten jest potwierdzony w karcie naprawy i karcie gwarancyjnej. Zakład jest zobowiązany do wykonania naprawy gwarancyjnej w terminie 14 dni od daty zgłoszenia przez nabywcę.

4. Karta gwarancyjna jest jedynym dokumentem uprawniającym nabywcę do bezpłatnego wykonania naprawy gwarancyjnej. Nieważna jest karta gwarancyjna bez daty, pieczęci i podpisów. W przypadku zgubienia gwarancji duplikaty nie będą wydawane.

5. Gwarancja przestaje obowiązywać w przypadku stosowania zabezpieczeń niezgodnych z PN-91/B-02413: podłączenia kotła w systemie zamkniętym, uruchomienia kotła bez wody, napraw w okresie gwarancyjnym przez osoby nieupoważnione, uszkodzeń powstałych w wyniku nieprzestrzegania założeń instrukcji.

6. Reklamacje jako cięgi kotła należy zgłaszać pod adresem producenta, przesyłając wypełniony przez punkt sprzedaży kupon reklamacyjny.

7. Jeżeli reklamacja okaże się nieuzasadniona, koszty związane z przybyciem przedstawiciela na miejsce pokrywa reklamujący np. ; W przypadku stwierdzenia przyczyn zrywania się bezpieczników przeciwnociowych jest; przyklejenia szlaku do kolana retorty, wypalenie pazurka limaka, korozja limaka - gdy użytkownik kotła dokonał złych nastaw powietrza do swojego opału.

8. Gwarancja nie obejmuje przył cza kotła, deflektora eliwnego (ceramicznego) oraz wieszaka, uszczelek drzwiczek, narz dzi obsługi i zasobnika. Gwarancja nie obejmuje korodowania blach wewn trz zasobnika spowodowanej składem chemicznym i wilgotno ci w gla. **Nale y okresowo konserwowa ciany wewn trzne zasobnika.**

9. W przypadku stwierdzenia spalania paliw powoduj cych powstanie na cianach kotła smolistych osadów trudnych do usuni cia gwarancja zostanie cofni ta.

W przypadku stwierdzenia przyklejenia szlaki do kolana retorty – zrywaj ce si bezpieczniki u ytkownik kotła zostanie obci ony za przyjazd serwisu gdy le dobrano ilo powietrza.

10. W przypadku stwierdzenia braku dost pu do podajnika lub elementów obsługi serwisant nie b dzie wykonywał czynno ci naprawczych i obsługowych, a u ytkownik zostanie obci ony kosztami dojazdu.

11. Zakres i sposób naprawy gwarancyjnej ustala gwarant.

12. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia sterownika, którego objawem b dzie ci gla praca silnika podajnika, wentylatora lub pomp reklamacja nie b dzie uznawana poniewa uszkodzenie to spowodowane zostało zwarcie na danym elemencie. Bezpiecznik na sterowniku zabezpiecza elementy od przeci enia, a nie od zwarcia. Przed sezonem grzewczym sprawdzi silniki pomp, wentylatora i podajnika podł czaj c je bezpo rednio do sieci ~ 230 V.

13. Producent nie odpowiada za ilo spalanego opału oraz le dokonane nastawy pracy kotła, które zale od opału i nale do instalatora oraz u ytkownika.