KOSTRZEWA®
Specjaliści w ogrzewaniu

Boiler-Gas.ru
Перейти на сайт

Compact Bio / Compact Bio Luxury

Instrukcja obsługi i karta gwarancyjna

pelet

pelet / owies
50 / 50

drewno

P265 GH
stal kotłowa

H25N20S2
stal żaroodporna

Szanowny użytkowniku urządzenia firmy KOSTRZEWA !

Na wstępie dziękujemy Państwu za wybór urządzenia firmy „KOSTRZEWA", urządzenia najwyższej jakości, wytworzonego przez firmę znaną i docenianą zarówno w Polsce jak i za granicą.

Firma Kostrzewa powstała w roku 1978. Od początku swojej działalności zajmowała się produkcją kotłów c.o. na biomasę i paliwa kopalne. W okresie swojego istnienia firma udoskonala i modernizuje swoje urządzenia tak aby być liderem wśród producentów kotłów na paliwa stałe. W firmie został utworzony dział wdrożeniowo-projektowy, który ma za zadanie ciągłe udoskonalanie urządzeń oraz wprowadzanie w życie nowych technologii.

Chcemy dotrzeć do każdego klienta za pośrednictwem firm, które będą w profesjonalny sposób reprezentować nasze przedsiębiorstwo. Bardzo ważna dla nas jest Państwa opinia o działaniach naszej firmy oraz naszych partnerów. Dążąc do stałego podnoszenia poziomu naszych wyrobów prosimy o zgłaszanie wszelkich uwag dotyczących naszych urządzeń, a także obsługi przez naszych Partnerów.

Ciepłych i komfortowych dni przez cały rok życzy

Firma KOSTRZEWA sp.j.

Szanowni użytkownicy kotła Compact Bio i Compact Bio Luxury.

Zanim podłączycie i uruchomicie kocioł Compact Bio lub Compact Bio Luxury sprawdźcie parametry komina według załączonych danych w tabeli (ciąg kominowy, przekrój komina), a także dopasowanie urządzenia do ogrzewanej powierzchni (zapotrzebowanie na ciepło budynku).

Podstawowe zasady bezpiecznego użytkowania kotła!!!

1. Przed uruchomieniem kotła należy zapoznać się z instrukcją obsługi.
2. Przed uruchomieniem kotła należy sprawdzić czy podłączenie do instalacji CO oraz przewodu kominowego jest zgodne z zaleceniami producenta.
3. Nie otwieraj drzwiczek podczas pracy kotła.
4. Pokrywa zbiornika podczas pracy kotła musi być zawsze szczelnie zamknięta.
5. Nie należy dopuszczać do zupełnego opróżnienia zbiornika paliwa.

Dla Państwa bezpieczeństwa i komfortu użytkowania kotła, prosimy o odesłanie PRAWIDŁOWO WYPEŁNIONEJ (UZUPEŁNIONE WSZYSTKIE WPISY I PIECZĄTKI) ostatniej kopii karty gwarancyjnej i poświadczenia o jakości kompletności kotła (ostatnia strona niniejszej Instrukcji obsługi i instalacji) na adres:

SERWIS KOSTRZEWA
ul. Przemysłowa 1, 11-500 Giżycko
woj. warmińsko – mazurskie
tel. +48 87 428 53 51 lub +48 87 428 11 34
e-mail: serwis@kostrzewa.com.pl

Odesłanie karty gwarancyjnej pozwoli nam zarejestrować Państwa w naszej bazie użytkowników kotłów Compact Bio oraz Compact Bio Luxury oraz zapewnić szybką i rzetelną obsługę serwisową.

WAŻNE ! ! !

INFORMUJEMY, ŻE NIE ODESŁANIE LUB ODESŁANIE NIEPRAWIDŁOWO WYPEŁNIONEJ KARTY GWARANCYJNEJ I POŚWIADCZENIA O JAKOŚCI I KOMPLETNOŚCI KOTŁA W TERMINIE DO DWÓCH TYGODNI OD DATY INSTALACJI KOTŁA LECZ NIE DŁUŻSZYM NIŻ DWA MIESIĄCE OD DATY ZAKUPU, SKUTKUJE UTRATĄ GWARANCJI NA WYMIENNIK I WSZYSTKIE PODZESPOŁY KOTŁA. UTRATA GWARANCJI SPOWODUJE OPÓŹNIENIE W WYKONANIU NAPRAW ORAZ KONIECZNOŚĆ POKRYCIA PRZEZ UŻYTKOWNIKA KOTŁA KOSZTÓW WSZYSTKICH NAPRAW WRAZ Z KOSZTAMI DOJAZDU SERWISANTA.

Dziękujemy za zrozumienie.

Z wyrazami szacunku,
SERWIS KOSTRZEWA

Instrukcja kotła Compact Bio/ Compact Bio Luxury

	Wstęp	4
1.	Informacje ogólne	4
2.	Zakres dostawy (stan wysyłkowy)	4
3.	Charakterystyka techniczna	5
4.	Budowa kotła (jako kompletnego urządzenia grzewczego) Compact Bio	7
5.	Zalecenia projektowe	13
6.	Uruchamianie, praca i zatrzymanie kotła wraz z zatrzymaniem awaryjnym	19
7.	Prace montażowe	22
8.	Użytkowanie i konserwacja kotła	26
9.	Ważne uwagi, wskazówki i zalecenia	29
10.	Likwidacja kotła po upływie czasu jego żywotności	30
11.	Skrócona instrukcja PPOŻ i BHP	30
12.	Końcowe uwagi dla instalatora	30
13.	Usterki - lokalizacja i usuwanie	31
14.	Schematy podłączeń kotła	32

Instrukcja obsługi automatyki kotła Platinum Bio Slim

15.	Informacje ogólne	41
16.	Podłączanie do systemu	42
17.	Przegląd podstawowych funkcji	43
18.	Obsługa	45
19.	Menu proste	46
20.	Menu główne	48
21.	Rozbudowa systemu - magistrala CAN	58
22.	Specyfikacja	60
23.	Warunki gwarancji i odpowiedzialność za wady wyrobu.	62

Wstęp

Kocioł Compact Bio (w dwóch odmianach jako Compact Bio oraz Compact Bio Luxury) aktualnie o mocy nominalnej 10 [kW] z automatycznym zasilaniem paliwa pelet/owies oraz ręcznym w szczapy drewna wyznacza nowe trendy w spalaniu paliw pochodzenia biologicznego. Zastosowanie zintegrowanej konstrukcji kotła z zasobnikiem paliwa, palnikiem oraz automatyką kotłową, oddaje sens nazewnictwu urządzenia. Compact Bio można by bez przesady nazwać „systemem grzewczym", gdyż pod postacią jednego urządzenia znajdą Państwo całkowicie wyposażony i zautomatyzowany produkt najwyższej jakości.

Sprawdzona płaszczyznowa konstrukcja kotła z "językami - opłomkami" wodnymi pozwala w optymalny sposób na wykorzystanie powierzchni grzewczej urządzenia, nie naraża części wymiennikowej na nieracjonalne obciążenia termiczne (cieplne) przy zachowaniu minimalnych gabarytów urządzenia. Dzięki temu jesteśmy w stanie zaoferować Państwu jednocześnie kocioł trwały, żywotny i co ważne przy tym ekonomiczny. Zastosowano tu możliwość automatycznego spalania biomasy pod postacią peletu lub owsa, oraz możliwość ręcznego załadunku do spalania opału pod postacią szczap drewna dającą Państwu komfort użytkowania zróżnicowanych paliw z biomasy.

Dla klienta końcowego (dla obsługi kotła/kotłowni) ważnym czynnikiem jest również „prosta" i przejrzysta (intuicyjna) obsługa automatyki kotłowej. Charakteryzuje się ona komfortem użytkowania od strony operatora dzięki np. zastosowaniu dużego wyświetlacza graficznego, automatyki zaopatrzonej w optymalny i czytelny interfejs.

1. Informacje ogólne

- Dokumentacja Techniczno-Ruchowa stanowi integralną część kotła i musi być dostarczona użytkownikowi razem z urządzeniem.
- Montaż należy przeprowadzić zgodnie z zasadami zawartymi w niniejszej dokumentacji oraz obowiązującymi normami i zasadami sztuki budowlanej.
- Użytkowanie kotła w oparciu o niniejszą dokumentację gwarantuje bezpieczną i bezawaryjną pracę oraz jest podstawą do ewentualnych roszczeń gwarancyjnych.
- Producent zastrzega sobie prawo do zmian danych technicznych kotła bez uprzedniego powiadamiania.
- Firma KOSTRZEWA nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe z niewłaściwego zainstalowania urządzenia oraz za nieprzestrzeganie warunków zamieszczonych w Dokumentacji Techniczno-Ruchowej.

2. Zakres dostawy (stan wysyłkowy)

Kocioł Compact Bio dostarczany jest jako zmontowane już urządzenia gotowe do podłączenia, zabezpieczone folią ochronną na palecie.

Główne składniki kotła Compact Bio:
- korpus kotła (wymiennik ciepła) wykonany wg autorskiej technologii „3T"
- palnik Platinum Bio – najwyższej jakości i wielokrotnie nagradzane urządzenie spalające paliwo biomasowe
- automatyka kotła:
    - rozdzielnica Mini Bio
    - panel operatorski SLIM
- wbudowany, pojemny zbiornik paliwa
- podajnik paliwa (motoreduktor, podajnik śrubowy, sztywny przewód podający, wąż elastyczny)
- elementy rusztu dla spalania sztab drewna (11szt.)
- graniczny czujnik temperatury bezpieczeństwa kotła - STB

Główne składniki kotła Compact Bio Luxury:
- korpus kotła (wymiennik ciepła) wykonany wg autorskiej technologii „3T"
- palnik Platinum Bio – najwyższej jakości i wielokrotnie nagradzane urządzenie spalające paliwo biomasowe
- automatyka kotła:
    - rozdzielnica Compact Bio Lux
    - panel operatorski SLIM
    - szerokopasmowa sonda Lambda
    - moduł rozszerzeniowy ML-2 – moduł sondy Lambda
    - moduł rozszerzeniowy I/O nr 0
- wbudowany, pojemny zbiornik paliwa
- podajnik paliwa (motoreduktor, podajnik śrubowy, sztywny przewód podający, wąż elastyczny)
- elementy rusztu dla spalania sztab drewna (11 szt.)
- graniczny czujnik temperatury bezpieczeństwa kotła - STB
- szerekopasmowa sonda Lambda II generacji z osprzętem

Kocioł Compact Bio i Compact Bio Luxury podczas transportu powinien być zabezpieczony przed przechyłami (od orientacji pionowej - zgodnej z prawidłowym użytkowaniem urządzenia) i przemieszczaniem się w pojeździe za pomocą elementów mocujących (pasów i klinów). Kocioł należy przechowywać w zadaszonym, suchym pomieszczeniu.

3. Charakterystyka techniczna

Kocioł typu COMPACT BIO jest niskotemperaturowym kotłem wodnym sprawdzonej konstrukcji. Czynnik grzewczy (woda) transportowana jest poprzez płaszcz wodny korpusu kotła oraz jego „języki" wodne (ze względu na charakter odbioru ciepła spełniających rolę opłomek) do instalacji centralnego ogrzewania obiektu. Korpus kotła składa się z komory spalania (przestrzeni działania płomienia powstałego zarówno ze spalania pelet'u/owsa za pomocą automatycznego palnika Platinum Bio , jak również ze spalania na ruszcie drewna w sztabach) oraz powierzchni przegród wodnych podzielonych na strefę ciągową przepływu spalin kotła zakończoną miejscem ujścia strumienia spalin czyli czopuchem. Ściany płomienicy w obszarze efektywnej pracy płomienia jednostronnie wyłożone są ceramiką (szamot) celem zachowania stabilnych i trwałych warunków spalania i dopalania paliwa. Efektem tego jest uzyskanie doskonałych parametrów pracy kotła: wysokiej sprawności, wysokiej trwałości dzięki właściwej konstrukcji wymiennika oraz niskiej emisji szkodliwych substancji. W żadnym momencie płomień nie ma bezpośredniej styczności ze ścianą wodną kotła co w wydatny sposób przyczynia się do zwiększenia żywotności urządzenia.

Zgodnie z PN-EN 303-5 kocioł Compact Bio mieści się pod względem sprawności i emisyjności w 3 najwyższej klasie.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2009 r. (Dz. U. Z 2009 r. Nr 56 poz. 461) zmieniające rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 7 kwietnia 2009):

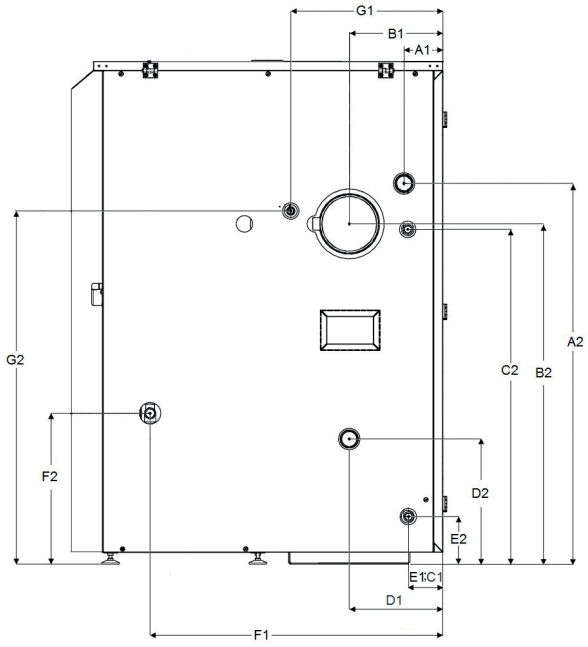
- **Kocioł może być stosowany do pracy w instalacji grzewczej zabezpieczonych otwartym naczyniem wzbiorczym (instalacja systemu otwartego).**
- **Przy zastosowaniu tzw. upustowego zaworu bezpieczeństwa termicznego o podwójnym działaniu umieszczonego na instalacji tuż za kotłem możliwe jest zastosowanie kotła do pracy w instalacji grzewczej zabezpieczonym zamkniętym naczyniem przeponowym (instalacja systemu zamkniętego) jeżeli zgodnie z powyższym rozporządzeniem kocioł (instalacja grzewcza) będzie zabezpieczona na odprowadzenie nadmiaru mocy cieplnej w razie awarii pompy lub braku zasilania.**

Konstrukcja kotła przeznaczona jest do pracy z nadmuchowymi palnikami na biomasowe paliwo stałe.

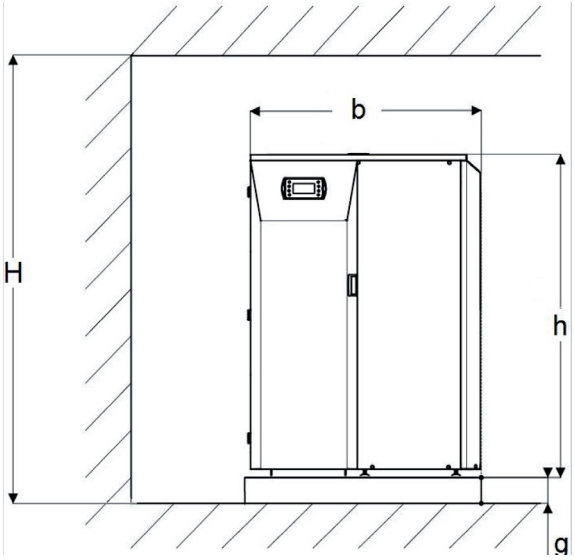
Do prawidłowej automatycznej pracy kotła wymagany jest regulator kotłowy wraz z urządzeniami zasilającymi w paliwo (zasobnik wraz z podajnikiem paliwa).

Podstawowe wymiary kotła Compact Bio przedstawiają rysunki:
„Wymiarowanie króćców podłączeniowych kotła Compact Bio"
„Wymiary kotła Compact Bio"
„Wymiary odległości kotła Compact Bio w kotłowni"
i Tabela „Dane wymiarowe kotła Compact Bio"

Podstawowe dane techniczne kotła Compact Bio przedstawia tabela „Karta katalogowa kotła Compact Bio"

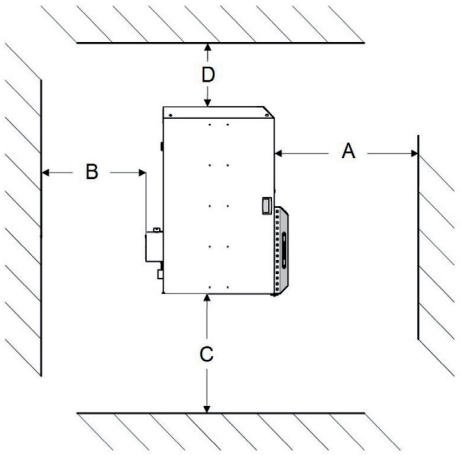


Wymiarowanie króćców podłączeniowych kotła Compact Bio



Wymiary kotła Compact Bio

3. Charakterystyka techniczna



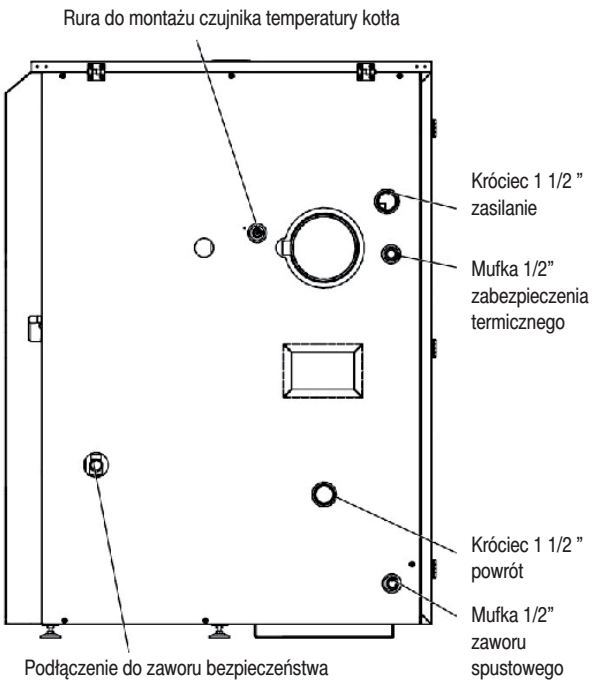
Wymiary odległości kotła Compact Bio w kotłowni

Compact Bio (Compacy Bio Luxury)		
Oznaczenie	Wymiar	CB 10
A	mm	⩾ a + 500
A1	mm	905
A2	mm	1035
B	mm	⩾ 500
B1	mm	756
B2	mm	925
C	mm	⩾ 500
C1	mm	918
C2	mm	910
D	mm	⩾ 500
D1	mm	756
D2	mm	340
E1	mm	918
E2	mm	129
F1	mm	215
F2	mm	410
G1	mm	597
G2	mm	960
H	mm	⩾ 2 x h (min. 2500)
a	mm	791
b	mm	1010
h	mm	1367
h1	mm	1720
g	mm	⩾ 50

Tabela: Dane wymiarowe kotła Compact Bio

Karta katalogowa kotła Compact Bio		
Typ kotła	CB / CBL 10	
Zakres znamionowej mocy cieplnej	kW	3,3 - 10
Temperatura wody na zasilaniu • dopuszczalna • maksymalna	 °C °C	 95 80
Temperatura wody minimalna na powrocie	°C	45
Ciśnienie • robocze • zaworu bezpieczeństwa • próbne	 bar bar bar	 2 2,5 4
Pojemność wodna	dm^3	46
Sprawność kotła przy mocy nominalnej	%	~ 94
Emisyjność CO	ppm	<200
Masa całkowita (netto) (kocioł grzewczy z izolacją cieplną)	kg	250
Przyłącza kotła (króćce) Ø *1 • zasilanie – KZ • powrotu – KP • zaworu bezpieczeństwa – KZB • spustowy – KS • czujnika temperatury kotła – KCT – Ø wew.	 G G R R mm	 1,5 1,5 0,5 0,5 16
Spaliny*2 • Średnia temperatura*3 - przy znamionowej mocy maksymalnej (100 %) - przy znamionowej mocy minimalnej (30 %) • Minimalne wymagane „podciśnienie” na czopuchu spalin kotła	 °C °C Pa	 150 100 15 - 25
Maks. elektryczny pobór mocy • podczas rozpalania • w trybie rozżarzania • moc nominalna – zakres (min/max)	 W W W	 < 330 < 15-120 ~ 60÷ 120
Zasilanie elektryczne	V/Hz	230/50
Króciec spalin – wymiar zew./wew. Ø	mm	159/151
Pojemność zbiornika paliwa	dm3 (litry)	208
Zużycie paliwa • moc nominalna • moc minimalna	 kg/h kg/h	 2,1 ~ 0,7
Paliwo	Pelet / Owies *4	
Metoda regulacji	Fuzzy Logic II	
Oznakowanie CE zgodnie z dyrektywą maszynową	CE	

*1 Przedstawienie graficzne – Rys. „Opis króćców podłączeniowych kotła Compact Bio”
*2 Wartość obliczeniowa w odniesieniu do 12,0% CO_2 dla instalacji spalinowej
*3 Uśredniona, zmierzona temperatura spalin dla powietrza dostarczanego do spalania o temperaturze
*4 Zalecana mieszanka paliwa pelet / owies: 50/50 %



Opis króćców podłączeniowych kotła Compact Bio

3.A Podstawowe zalety urządzenia

- w pełni zautomatyzowana praca kotła zasilanego ekologicznym paliwem biomasowym pelet/owies
- możliwość ręcznego zasilania kotła paliwem drzewnym w formie szczap
- automatyka kotła umożliwia sterownie praktycznie całym system grzewczym obiektu ogrzewanego
- sprawność pracy urządzenia osiągająca wartość zbliżoną do 95%
- szeroki zakres modulacji palnika Platinum Bio (modulacja Fuzzy Logic 2) pozwala na prowadzenie optymalnego i ekonomicznego procesu spalania opisanego poprzez niską temperaturę spalin i wysoką sprawność
- konstrukcja wymiennika wg autorskiej definicji „3T” – jest to definicja stosowana już na etapie projektowania (czas, temperatura, turbulencje), która umożliwiła uzyskanie wymiennika o bardzo małych wymiarach i wysokiej wydajności
- wysoce sprawny system podawania paliwa do kotła (palnika) w skład którego wchodzą zespoły: zbiornika zasypowego oraz podajnika paliwa
- zastosowany energooszczędny „silnik” całego układu - palnik Platinum Bio – charakteryzujący się trwałością, niezawodnością, wykonaniem z materiałów najwyższej jakości gwarantującym bardzo dobre parametry pracy
- cicha praca całego układu kotła
- system zabezpieczeń gwarantuje bezpieczne i komfortowe użytkowanie urządzenia
- właściwa i przemyślana konstrukcja kotła umożliwia bezproblemowe prowadzenie okresowego czyszczenia urządzenia
- niski współczynnik emisji szkodliwych produktów spalania dzięki właściwie zaprojektowanej komorze spalania wyłożonej strefowo materiałem ceramicznym
- bilans całościowy przetworzenia CO_2 przy wykorzystaniu biomasy jako źródła energii cieplnej jest = 0
- zastosowana zaawansowana technicznie, szerokopasmowa sonda Lambda drugiej generacji*
- gwarancja 5 lat potwierdza zaufanie jakim darzona jest „centrala grzewcza” Compact Bio

* - zastosowane w modelu Compact Bio Luxury

4. Budowa kotła (jako kompletnego urządzenia grzewczego) Compact Bio

Materiały z jakich wykonane są poszczególne ważniejsze podzespoły kotła Compact Bio:

Korpus kotła, elementy palnika:

- płaszcz wodny (powierzchnie opromieniowane) – P265GH (wg. DIN EN 10028) – stal kotłowa do zbiorników ciśnieniowych
- obudowa kotła (izolacja zewnętrzna) – DC01 – lakierowana proszkowo blacha stalowa 0,8 [mm] grubości
- izolacja termiczna kotła – wełna izolacyjna 50 [mm] z ochronną folia aluminiową
- izolacja drzwiczek kotła – podwójna płyta ceramiczna o łącznej grubości 40 [mm]
- palenisko (element palnika) – H18JS – stal żaroodporna
- ślimak palnika – S235JR (EN 10025-2) - stal niestopowa konstrukcyjna ogólnego przeznaczenia, stosowana na konstrukcje spawane, nośne obciążone dynamicznie

4.A Korpus kotła

Energia cieplna wytworzona ze spalania (reakcji egzotermicznej) paliwa przekazywana jest na drodze wymiany ciepła do czynnika transportującego jakim jest woda. Kocioł został tak skonstruowany aby proces ten przebiegał sprawnie i z zachowaniem podstawowych wymogów zwiększających żywotność urządzenia.

Komora spalania korpusu kotła Compact Bio wyłożona jest strefowo ceramiką ogniotrwałą spełniającą rolę izolatora i „akumulatora” ciepła czego efektem jest wyższa temperatura spalania, co z kolei wpływa bezpośrednio na sprawność urządzenia oraz na niskie współczynniki emisji produktów spalania.

Wymiennik został zaprojektowany zgodnie z definicją „3T” (czas, temperatura, turbulencje) – kryteria dbałości o szczegóły, kryteria wysokiej jakości wykonania urządzenia poczynając już od etapu projektowania, uwzględniające zmienne warunki

panujące w urządzeniu, pozwalające na charakteryzowanie urządzenia mianem „elastyczne”. Dzięki takiemu podejściu uzyskano wymiennik określany poprzez niewielką masą własną, niewielką objętość, optymalną pojemność wodną przy zachowaniu wysokiej trwałości i co najważniejsze – wysokiej sprawności pracy urządzenia.

Poszczególne elementy kotła spawane są metodą MMA – spawanie łukowe elektrodą otuloną. Cięcie poszczególnych elementów kotła wykonywane jest plazmowo/laserowo.

4.B Drzwiczki kotła

W skład zestawu drzwiczek kotła Compact Bio wchodzą:
- drzwiczki wyczystkowe dolne
- drzwiczki załadunkowe górne

Drzwiczki wyczystkowe dolne umożliwiają okresową obsługę komory spalania kotła, rusztu palnika oraz umożliwiają montaż i demontaż rusztów dla spalania drewna w postaci sztab. Pomiędzy drzwiczkami wyczystkowymi dolnymi a komorą spalania w części dla spalania sztab drewnianych znajdują się drzwiczki żarowe.

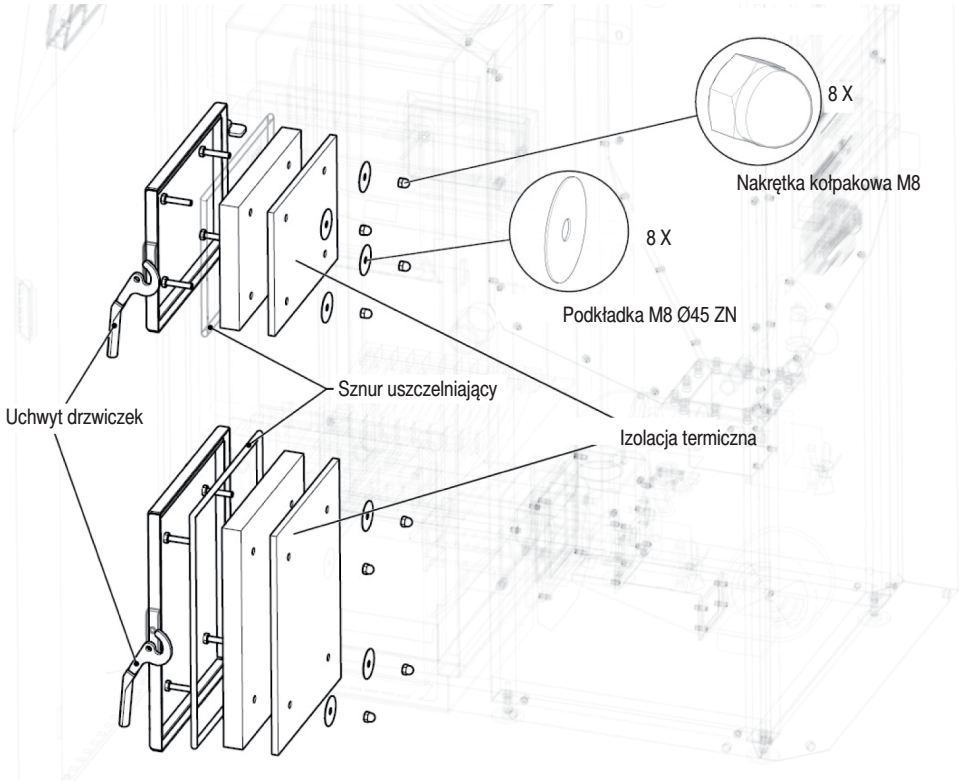
Drzwiczki załadunkowe górne służą do realizowania spalania drewna pod postacią sztab. Drzwiczki montowane są jako lewostronne. Do zamykania drzwiczek służy niezawodny uchwyt drzwiczek umożliwiający skuteczny ich docisk. Dla zapewnienia ochrony przed poparzeniem w czasie obsługi kotła oraz zminimalizowania strat cieplnych, standardowo drzwiczki zaopatrzone są w podwójną izolację termiczną o łącznej grubości 40 [mm]. Mocowane są one za pomocą połączenia śrubowego M8 (4 szt.). Rolę uszczelnienia drzwiczek spełnia specjalny sznur uszczelniający.

UWAGA!
Drzwiczki żarowe kotła narażone są na bezpośrednie działanie wysokich temperatur powstałych w skutek spalania paliwa w komorze spalania. Bezpieczna ich obsługa wymaga zachowania wszelkiej ostrożności i używania rękawic ochronnych – zaleca się obsługę kotła po ich ostygnięciu.

Kategorycznie zabrania się otwierania jakichkolwiek drzwiczek w czasie pracy urządzenia. Otwarcie drzwiczek załadunkowych górnych w trakcie trwania procesu rozpalania paliwa może doprowadzić do wybuchu odgazowanych substratów paliwa biomasowego.

Przed przystąpieniem do załadunku paliwa w formie sztab drewna poprzez drzwiczki załadunkowe górne, upewnij się czy w komorze spalania znajdują się zamontowane ruszta.

Wygląd szczegółowy zespołu drzwiczek przedstawia rysunek: „Drzwiczki kotła Compact Bio”



Rys: Drzwiczki kotła Compact Bio

4.C Wyczystki wymiennika

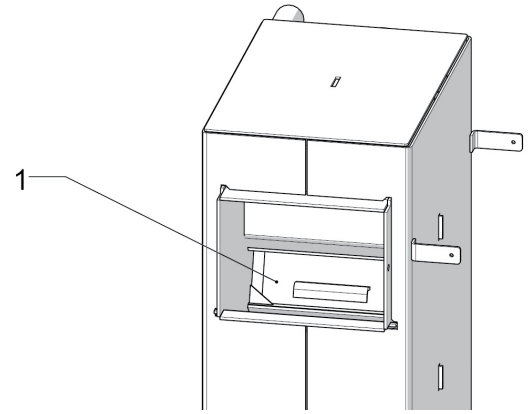
W skład wyposażenia kotła wchodzą:

- wyczystka wymiennika 1
- wyczystka wymiennika 2.

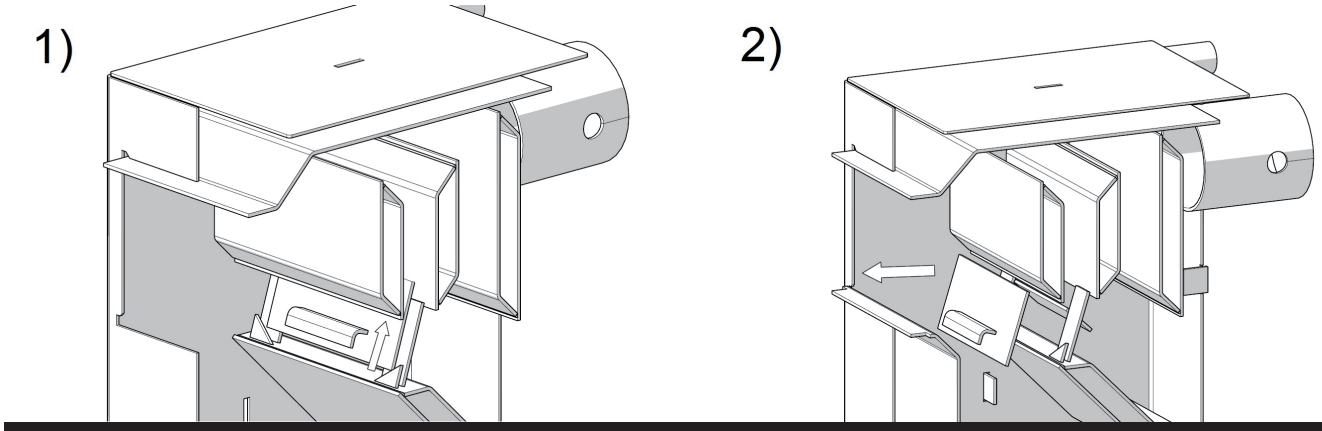
Spełniają one funkcję rewizyjną oraz konserwacyjną (umożliwiając od strony obsługowej realizowanie okresowego czyszczenia urządzenia oraz kontrolę wewnętrznych powierzchni kotła).

UWAGA!
W celu prawidłowego prowadzenie pracy kotła wymagana jest obecność tychże wyczystek w urządzeniu.

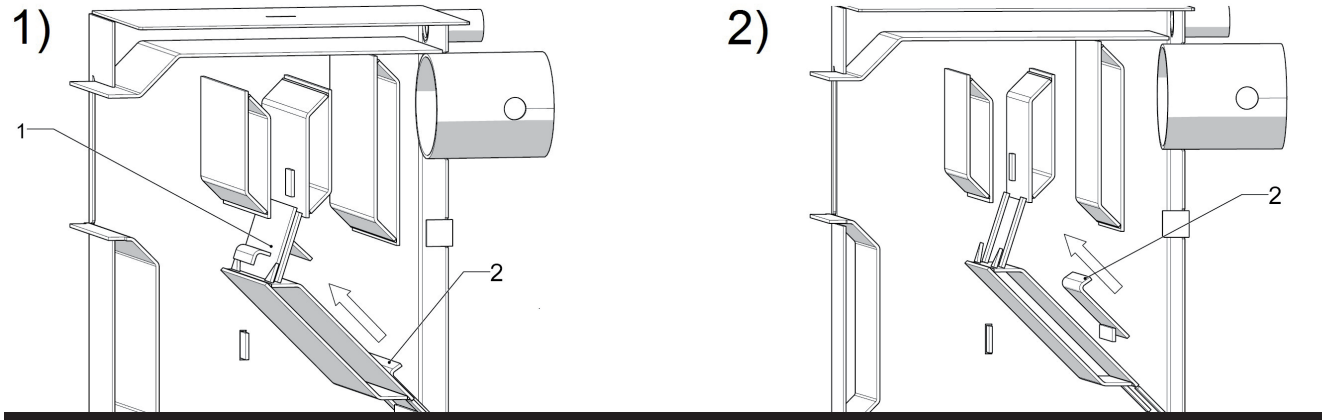
Kategorycznie zabrania się wykonywania jakichkolwiek prac związanych z elementami wyczystkowymi wewnątrz kota podczas pracy urządzenia (niebezpieczeństwo poparzenia).



Wyczystka wymiennika



Wyczystka wymiennika



Wyczystka wymiennika

4. Budowa kotła

Sposób montażu oraz wygląd szczegółowy elementów wyczystkowych przedstawiają rysunki „Elementy tylnej części kotła Compact Bio", „Elementy wymienialnego rusztu palnika Platinum Bio"

4.D Palnik Platinum Bio

Podstawowym wyposażeniem kotła Compact Bio jest palnik Platinum Bio. Praca palnika Platinum Bio oparta jest na właściwie prowadzonym procesie spalania paliwa drzewnego pelet (opcjonalnie owies). PB charakteryzuje się niską emisją szkodliwych substancji do otoczenia, oszczędną i cichą pracą, dużą trwałością i niezawodnością. Płomień wytworzony w skutek spalania paliwa z biomasy przy praktycznie rzecz biorąc ciągłym podawaniu paliwa ma kształt cylindryczno - stożkowy ukierunkowany wzdłuż rusztu. Konstrukcja rusztu oraz konstrukcja palnika pozwala w optymalny sposób na wykorzystanie powierzchni grzewczej urządzenia kotłowego praktycznie o dowolnym kształcie komory spalania, nie naraża części wymiennikowej na nieracjonalne obciążenia termiczne (cieplne). Dzięki temu jesteśmy w stanie zaoferować Państwu jednocześnie urządzenie trwałe, żywotne i co ważne przy tym ekonomiczne.

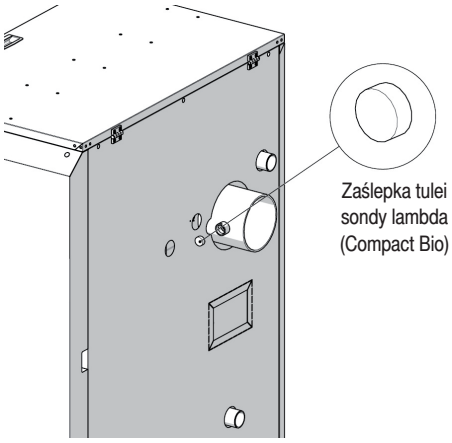
Trzy fazy rozpalania paliwa gwarantują płynny i bez-eksplozyjny zapłon, rozdział powietrza na pierwotne i wtórne.

Praca palnika Platinum Bio realizowana jest w systemie modulowanym mogącym spalać następujące paliwa:

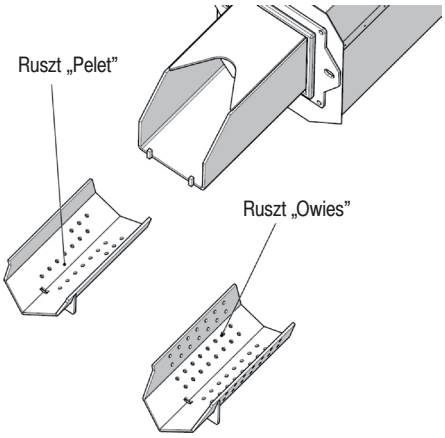
- biopaliwo (pelet) PN-EN 303-5
- owies jako opcja uzupełniająca (konieczna jest wymiana rusztu palnika dla owsa – element opcjonalny zamawiany u producenta urządzenia)

Polska norma PN-EN 303-5:2002 „Kotły grzewcze. Część 5: Kotły grzewcze na paliwa stałe z ręcznym i automatycznym zasypem paliwa o mocy nominalnej do 300 kW. Terminologia, wymagania, badania i oznakowanie".

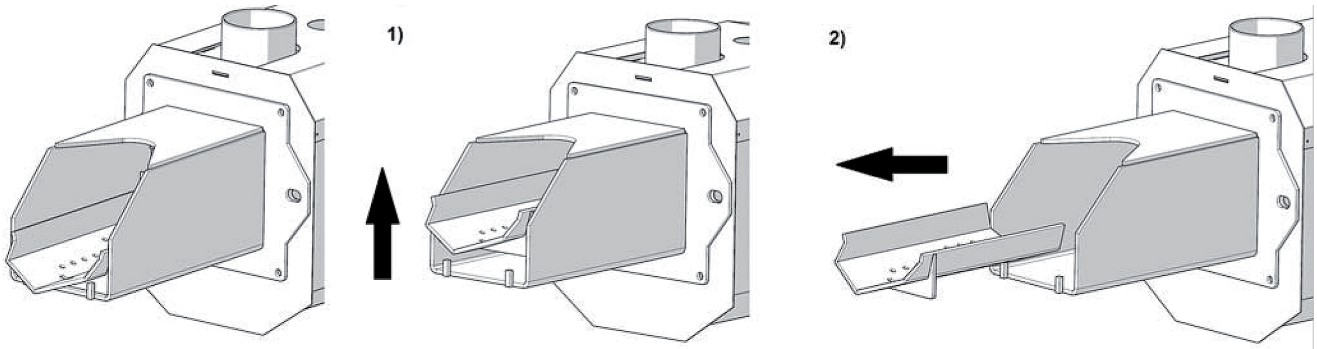
Sposób montażu oraz elementy wymienialnego rusztu przedstawione zostały na rysunkach:
„Elementy wymienialnego rusztu palnika Platinum Bio"
„Demontaż rusztu palnika Platinum Bio"



Elementy tylnej części kotła Compact Bio



Elementy wymienialnego rusztu palnika Platinum Bio



Demontaż rusztu palnika Platinum Bio

Podstawowe zalety urządzenia

- automatyczny start palnika
- automatyczna modulacja palnika Fuzzy Logic II generacji
- kontrola płomienia odbywa się za pomocą fotokomórki
- bardzo niska bezwładność cieplna podczas startu i zatrzymania
- niski pobór energii elektrycznej
- 3 fazy rozpalania paliwa eliminują wybuchy gazów podczas rozpalania
- rozdział powietrza na pierwotne i wtórne – obniżyło emisję CO_2 do poziomu emisji z palników gazowych i olejowych
- wysoka sprawność i efektywność pracy palnika

Elementy palnika narażone na działanie płomienia wykonane są ze stali żaroodpornej H18JS.

Dobór mocy palnika uzależniony jest od docelowej mocy jednostki kotłowej.

Podstawowe zalety stosowania sondy lambda (Compact Bio Luxury):

- oszczędność paliwa (nawet do 20%)
- automatyczna regulacja dostarczanej ilości powietrza do spalania w całym zakresie pracy palnika
- stała optymalizacja procesu spalania dla uzyskiwania wysokich sprawności pracy palnika (kotła) – przy spalaniu biomasy sonda lambda jest niezbędna
- ochrona kotła przed zanieczyszczaniem powierzchni grzewczych

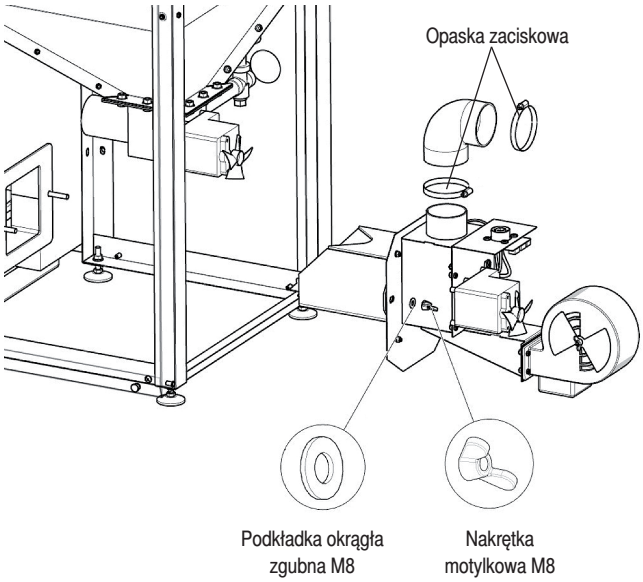
Podstawowe elementy składowe palnika Platinum Bio przedstawiają rysunki „Montaż palnika Platinum Bio" i „Grzałka palnika Platinum Bio".

4.E Zespół podajnika

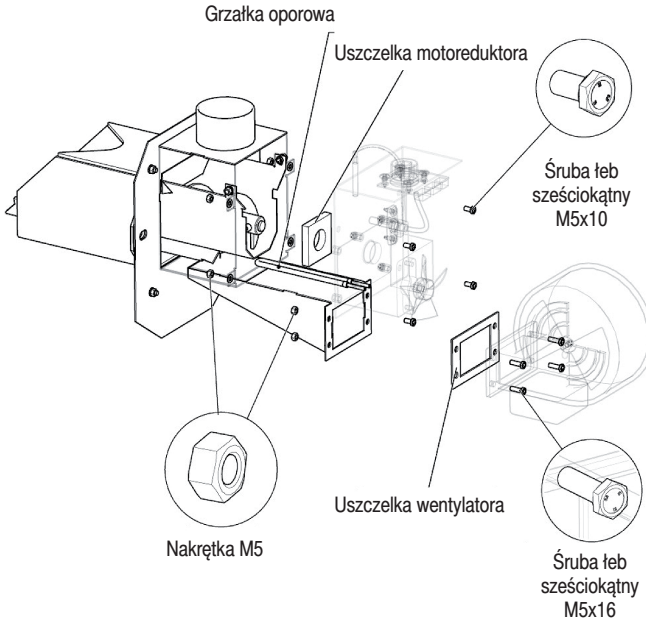
W zakres elementu transportującego paliwo z zasobnika do palnika wchodzą:
- motoreduktor
- przewody rurowe kombinowane
- ślimak podajnika
- elastyczny przewód paliwowy
- komplet opasek zaciskowych

Zaletami zespołu podajnika jest między innymi:
- cicha praca motoreduktora
- sprawdzona konstrukcja zapewniająca sprawny i płynny transport paliwa
- szczelność konstrukcji
- niezawodność

Podłączenie elektryczne podajnika należy przeprowadzać zgodnie z ogólnymi informacjami dotyczącymi instalacji elektrycznej zawartymi w dalszej części instrukcji (Instalacja elektryczna)



Montaż palnika Platinum Bio



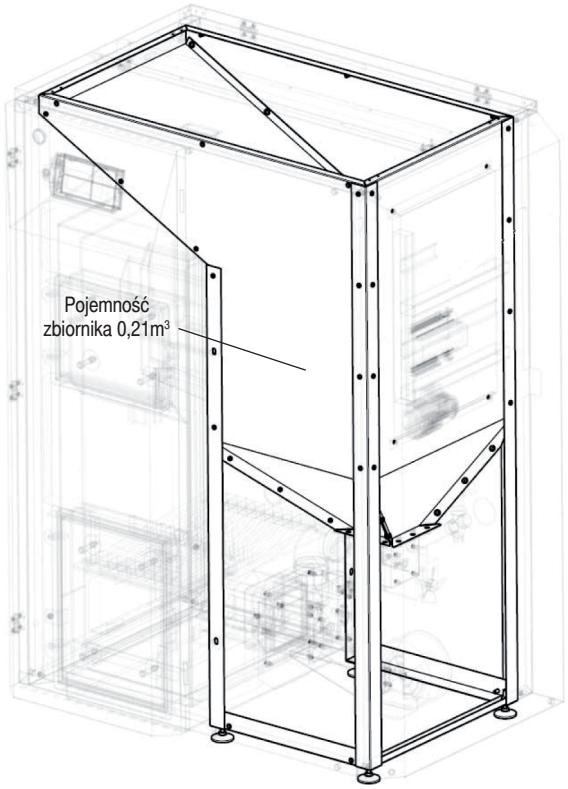
Grzałka palnika Platinum Bio

4.F Zbiornik paliwa

Zespół kotła Compact Bio wyposażony jest fabrycznie w zasobnik paliwa przystosowany do pracy z paliwami pochodzenia biologicznego: pelet oraz opcjonalnie owies. Górną część zbiornika stanowi wieko z blachy nierdzewnej zamontowanej na teleskopach ułatwiających obsługę i zasyp paliwa.

UWAGA!
Użytkowanie zbiornika paliwa (podczas pracy kotła) musi się odbywać bezwzględnie przy zamkniętej pokrywie.

Obrazem graficznym zbiornika jest rysunek „Zbiornik paliwa kotła Compact Bio".



Zbiornik paliwa kotła Compact Bio

4.G Instalacja elektryczna

Ogólne informacje dotyczące instalacji elektrycznej regulatora, kotła i osprzętu kotła

1. Pomieszczenie kotłowni powinno być wyposażone w instalację elektryczną 230V/50Hz wykonaną zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
2. Instalacja elektryczna powinna być zakończona gniazdem wtykowym wyposażonym w styk ochronny.

UWAGA!!!
Stosowanie gniazda bez podłączonego zacisku ochronnego grozi porażeniem prądem elektrycznym.

3. Wszystkie wykonane połączenia muszą być zgodne z montażowym schematem elektrycznym instalacji oraz krajowymi bądź lokalnymi przepisami dotyczącymi połączeń elektrycznych.
4. Urządzenie kotłowe (kocioł/automatyka kotła) należy podłączyć do oddzielnego obwodu elektrycznego wyposażonego w odpowiednio dobrany wyłącznik nadprądowy oraz wyłącznik różnicowo-prądowy. **W TEJ LINII NIE WOLNO PODŁĄCZAĆ ŻADNYCH INNYCH URZĄDZEŃ.**
5. Osoba podejmująca się montażu, napraw instalacji elektrycznej powinna wykazywać się doświadczeniem technicznym i być do tego upoważniona.
6. Jakichkolwiek napraw można dokonywać tylko przy odłączonym zasilaniu.
7. Czujnik temperatury kotła należy umieścić w tulei zanurzeniowej w przestrzeni wodnej kotła i zabezpieczyć przed przemieszczaniem (wypadnięciem). Pozostały przewód należy zwinąć i umieścić w miarę możliwości na obudowie zewnętrznej kotła lub w innym bezpiecznym miejscu (miejsce to musi zabezpieczać przewód przed przypadkowym wysunięciem czujnika z tulei zanurzeniowej).
8. Przewody w żadnym wypadku nie mogą być łamane i zaginane, powinny na całej swej długości posiadać nieuszkodzoną izolację zewnętrzną.
9. Nie można pozwolić aby do wnętrza urządzenia dostała się woda, wilgoć, pył i kurz, może to spowodować zwarcie, porażenie elektryczne, pożar lub zniszczenie urządzenia.
10. Należy zapewnić poprawną wentylację urządzenia elektrycznego (np. regulatora), należy zapewnić drożność otworów wentylacyjnych oraz zapewnić swobodny przepływ powietrza wokół urządzenia.
11. Urządzenia elektryczne przykotłowe (regulator, rozdzielnica, palnik, czujniki) przeznaczone są do montażu wewnętrznego (wewnątrz pomieszczenia).

Szczegółowych informacji w zakresie instalacji elektrycznych, schematów podłączeniowych należy szukać w części: Instrukcja obsługi i montażu automatyki kotła

4.H Automatyka Compact Bo / Compact Bio Luxury

Podstawowymi elementami składowymi automatyki Compact Bio / Compact Bio Luxury jest rozdzielnica kotła oraz panel operatorski SLIM. Rozdzielnica jest nowoczesnym układem mającym za zadanie rozszerzenie możliwości działania regulatora głównego. Opiera się ona na zastosowaniu przemysłowej magistrali wymiany danych CAN (stosowana głównie w wymagającej branży motoryzacyjnej). Montowane są na niej moduły odpowiadające odpowiednim elementom wchodzącym w skład systemu grzewczego (bufor, kolektory słoneczne, rozbudowa systemu o kolejne obiegi grzewcze itp.) Wszystkie te urządzenia zintegrowane w jeden element ułatwiają montaż, oszczędzają miejsce, które potrzebne by było do adaptacji każdego z tych elementów z osobna. Panel operatorski SLIM jest regulatorem kotłowym umożliwiającym obsługę urządzenia, pozwalającym na dokonywanie w sposób przejrzysty i intuicyjny nastaw pracy urządzenia.

System automatyki kotła Compact Bio/Compact Bio Luxury jest nowoczesnym układem, który steruje nie tylko kotłem, ale również systemem centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej. Bardzo wymagającym aspektem pracy urządzenia grzewczego jakim jest kocioł, jest sprawna i skuteczna regulacja procesem spalania poprzez dostarczenie odpowiedniej ilości powietrza oraz paliwa. Dzięki zastosowaniu przekaźników półprzewodnikowych moc dmuchawy regulowana jest płynnie. Automatyczna modulacja mocy palnika (kotła) opiera się na technologii Fuzzy Logic II generacji obniżającej ilość zużywanego paliwa oraz zmniejszającej pobór energii elektrycznej. Dzięki zaawansowanemu algorytmowi działania oraz możliwości regulacji wielu parametrów układ można w sposób bardzo elastyczny dostosować do potrzeb systemu grzewczego.

Standardowo wyposażony zespół automatyki (rozdzielnica wraz z regulatorem) dla Compact Bio umożliwia regulację:
- 1 obwód grzewczy (także z mieszaczem)
- 1 obwód c.w.u.

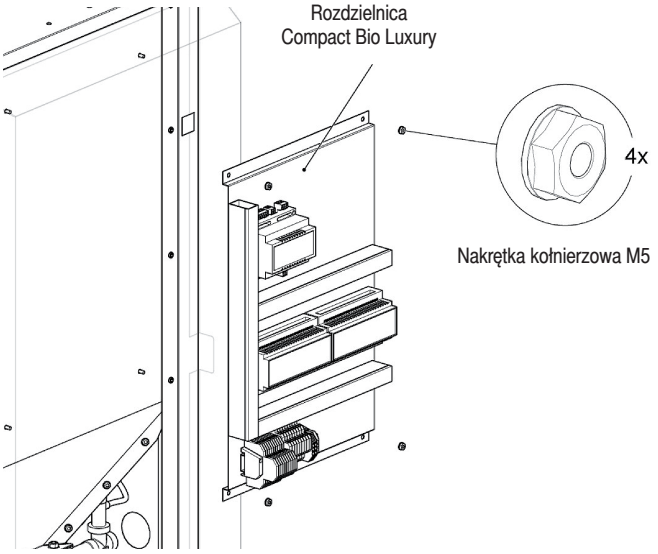
Standardowo wyposażony zespół automatyki (rozdzielnica wraz z regulatorem, modułem sondy Lambda oraz modułem rozszerzeniowym) dla Compact Bio Luxury umożliwia regulację:
- 4 obwody grzewcze (także z mieszaczem)
- 1 obwód c.w.u.
- sterowanie pogodowe przy zainstalowaniu czujnika temperatury zewnętrznej

Dzięki zastosowaniu przemysłowej magistrali wymiany danych CAN, a przy użyciu dodatkowych modułów rozszerzeniowych I/O możliwa jest instalacja w całym systemie:
- 16 obwodów grzewczych
- 2 obwodów przygotowania c.w.u.
- zbiornik akumulacji ciepła (bufor)
- system kolektorów słonecznych (solary)
- sterowanie pogodowe przy zainstalowaniu czujnika temperatury zewnętrznej

UWAGA!
Dla zrealizowania zakresu regulacji automatyki kotła wymagane jest zastosowanie odpowiednich czujników. Z automatyką kotła dostarczana jest również dokumentacja techniczna urządzenia. Obowiązkowe jest zapoznanie się z tą instrukcją przed pierwszym uruchomieniem kotła Compact Bio/Compact Bio Luxury (względy bezpieczeństwa i komfortu użytkowania.

Szczegółowych informacji w zakresie instalacji elektrycznych, schematów podłączeniowych należy szukać w części: instrukcja obsługi rozdzielnicy Mini Bio Luxury.

Usytuowanie zamontowanej rozdzielnicy na kotle wyobraża rysunek: „Rozdzielnica kotła Compact Bio Luxury”



Rozdzielnica kotła Compact Bio Luxury

5. Zalecenia projektowe

Szczegółowe informacje co do usytuowania kotła i samej kotłowni ujęte zostało w:
- PN-87 B-02411 – „Kotłownie wbudowane na paliwo stałe”
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2009 wprowadzająca zmiany w tymże rozporządzeniu

5. Zalecenia projektowe

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie określone w Prawie budowlanym Dz. U. Nr 75 z 2002 r. Poz. 690
- Wymiary pomieszczenia kotłowni powinny spełniać wymagania obciążeń cieplnych, przepisów PPOŻ oraz pozwalać na zgodne z przepisami BHP ich wyposażenie, funkcjonowanie oraz obsługę.

5.A Zalecenia dotyczące usytułowania kotła

a) Minimalna wysokość pomieszczenia kotłowni:
H ⩾ 2 x h (min. 2,5 m)

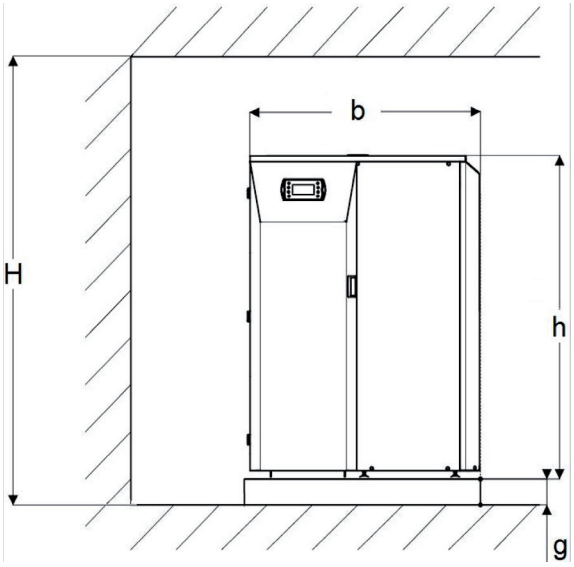
b) Minimalna odległość kotła od przedniej ściany:
A ⩾ a + 0,5 m
Odległość przedniej ściany kotła od ściany kotłowni musi zapewniać sprawną obsługę kotła, tj.:
- możliwość otworzenia drzwi przednich kotła (osłony drzwiczek)
- możliwość czyszczenia urządzenia

c) Minimalna odległość kotła od tylnej ściany: min. 0,5 m
Odległość tylnej ściany kotłowni powinna nie przekraczać wartości minimalnej ale również umożliwiać zamontowanie możliwie blisko komina

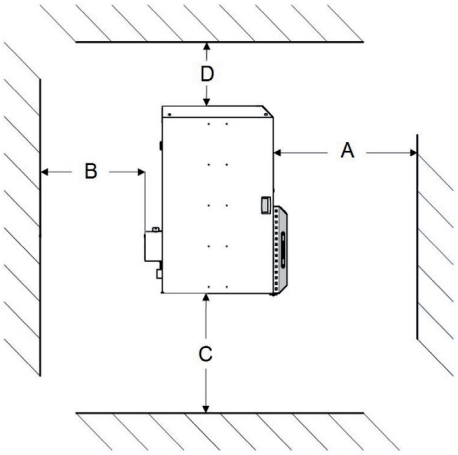
d) Minimalna odległość kotła od bocznej ściany min. 0,5 m

UWAGA!
Wszystkie odległości ścian kotła i jego osprzętu od ścian pomieszczenia powinny zapewnić łatwą i bezproblemową obsługę urządzeń kotła grzewczego (obsługę automatyki kotłowej, możliwość sprawnego ręcznego zasypu paliwa do zbiornika, napraw, przeglądów itp.).

Podstawowe zalecane wymiary przestrzeni montażowej kotła z osprzętem przedstawiają rysunki:
„Wymiary kotła Compact Bio"
„Wymiary odległości kotła Compact Bio w kotłowni"
i Tabela „Dane wymiarowe kotła Compact Bio



Wymiary kotła Compact Bio



Wymiary odległości kotła Compact Bio w kotłowni

Compact Bio (Compacy Bio Luxury)		
Oznaczenie	Wymiar	CB 10
A	mm	⩾ a + 500
B	mm	⩾ 500
C	mm	⩾ 500
D	mm	⩾ 500
H	mm	⩾ 2 x h (min. 2500)
b	mm	1010
h	mm	1367
g	mm	⩾ 50

Tabela: Dane wymiarowe kotła Compact Bio

5.B Zalecenia dotyczące pomieszczenia kotłowni

a) **Fundament pod kocioł min. 0,05 m**
Wymagania co do wykonania fundamentu pod kocioł:
- fundament powinien wystawać nad poziom posadzki kotłowni
- krawędzie fundamentu powinny być zabezpieczone stalowymi kątownikami

b) **Posadzka (podłoga) kotłowni**
Wymagania co do wykonania posadzki (podłogi) kotłowni:
- podłoga kotłowni powinna być wykonana z materiałów niepalnych, wytrzymała na nagłe zmiany temperatury oraz na uderzenia
- podłogę należy wykonywać ze spadkiem w kierunku studzienki

c) **Wentylacja kotłowni**
Wymagania co do wentylacji kotłowni:
- w pomieszczeniu z paleniskami na paliwo stałe pobierającymi powietrze do spalania z pomieszczenia i z grawitacyjnym odprowadzaniem spalin przewodem od urządzenia stosowanie mechanicznej wentylacji wyciągowej jest zabronione
- kotłownia powinna mieć kanał nawiewny o przekroju nie mniejszym niż 50% powierzchni przekroju komina, nie mniej jednak niż 20x20 cm^2
- kotłownia powinna mieć kanał wywiewny o przekroju nie mniejszym niż 25% powierzchni przekroju komina z otworem wlotowym pod sufitem kotłowni
- wymiar przekroju poprzecznego kanału wywiewnego nie powinien być mniejszy niż 14x14cm^2
- przewód wentylacyjny powinien być wykonany z materiału niepalnego

Podstawowe zalecane wymiary przestrzeni montażowej kotła z osprzętem przedstawia rysuneki:
„Wymiary kotła Compact Bio”
„Wymiary odległości kotła Compact Bio w kotłowni”
i Tabela „Dane wymiarowe kotła Compact Bio”

5.C Zalecenia dotyczące montażu kotła

Instalacja hydrauliczna
- instalacja hydrauliczna powinna być wykonana zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i zgodnie z polskimi normami oraz z zachowaniem założeń projektowych budynku
- kocioł może pracować w instalacjach grzewczych systemu zamkniętego (z zamkniętym naczyniem przeponowym) wyłącznie pod warunkiem zastosowania upustowego zaworu bezpieczeństwa termicznego o podwójnym zadziałaniu zamontowanego na zasilaniu i powrocie do kotła
- po zastosowaniu upustowego zaworu bezpieczeństwa termicznego w celu uniknięcia przy gwałtownym wzroście ciśnienia wody w kotle otwarcia zaworu bezpieczeństwa konieczne jest zastosowanie reduktora ciśnienia
- otwarte naczynie wzbiorcze powinno znajdować się w najwyższym punkcie instalacji grzewczej oraz powinno być chronione przed zamarznięciem
- naczynie wzbiorcze powinno być montowane na powrocie do kotła
- w celu zapewnienia odpowiednich warunków pracy gwarantujących długą żywotność kotła należy zagwarantować minimalną wartość temperatury na powrocie do kotła poprzez np. zamontowanie pompy kotłowej z zaworem mieszającym tworzącym tzw. układ podmieszania kotła*
- czujnik temperatury układów zabezpieczających przed przekroczeniem dopuszczalnych wartości temperaturowych należy zamontować bezpośrednio na kotle
- kocioł przeznaczony jest do pracy z wodnym czynnikiem grzewczym zgodnie z wytycznymi dotyczącymi jakości wody

*Aby zapobiec korozji kotła na skutek niepożądanej i nadmiernej kondensacji spalin w kotle, temperatura wody na powrocie do kotła pod żadnym pozorem nie może spaść poniżej 45°C. Pompę obiegu kotła należy w tym celu wyposażyć w zawór regulacyjny. Wydajność pompy powinna być dobrana na ok. 40÷50% przepływu nominalnego wody przez kocioł. Wykonanie obiegu kotła należy zaplanować w taki sposób, aby różnica temperatur między zasilaniem i powrotem była równa lub mniejsza niż 15°C.

UWAGA!
Pompa kotłowa powinna znajdować się między dwoma zaworami odcinającymi.
Celem zabezpieczenia pompy przed zbyt dużą różnicą ciśnień między ssaniem a tłoczeniem pompy należy:
• pompę kotłową instalować na powrocie z instalacji (szczególnie w instalacjach o dużym zładzie wodnym, w których ciśnienie tłoczenia jest znaczne)
• pompę kotłową zabezpieczyć na ssaniu przed zbyt niskim ciśnieniem

5.D Wytyczne dotyczące jakości wody

Jakość wody ma zasadniczy wpływ na żywotność i sprawność pracy urządzeń grzewczych oraz całej instalacji. Woda o złych parametrach wywołuje głównie korozję powierzchni urządzeń grzewczych, rur przesyłowych oraz ich zakamienienie. Może doprowadzić do uszkodzenia bądź nawet zniszczenia urządzenia grzewczego (instalacji cieplnej). Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych korozją i odkładaniem się kamienia kotłowego. Poniżej zawarte są wymagania co do jakości wody kotłowej jakie nakłada na klienta producent, których przestrzeganie jest podstawą ewentualnych roszczeń gwarancyjnych.

Wymagania dotyczące wody kotłowej:
Woda do napełniania kotłów i instalacji grzewczych powinna spełniać wymagania PN-93/C-04607.

Woda kotłowa powinna posiadać następujące parametry:
- wartość pH > 8,5
- twardość całkowita < 20°f
- zawartość wolnego tlenu < 0,05 mg/l
- zawartość chlorków < 60 mg/l

Zastosowana technologia uzdatniania wody do napełniania instalacji grzewczej musi spełniać powyższewymagania. Stosowanie wszelkich dodatków przeciwzamarzaniowych dopuszczalne jest po wcześniejszej konsultacji z producentem, firmą KOSTRZEWA

Nieprzestrzeganie powyższych zaleceń co do jakości stosowanej wody kotłowej może być przyczyną uszkodzenia elementów systemu grzewczego (np. kotła) za co Producent nie ponosi odpowiedzialności. Wiążesię to z możliwością utraty gwarancji i nie uznaniem ewentualnego wezwania serwisu.

5.E Wytyczne dotyczące instalacji odprowadzania spalin (instalacji kominowej)

Instalacja kominowa ma za zadanie odprowadzenie produktów spalania z kotłowni do atmosfery. System kominowy wytwarza ciąg spalinowy zależny od:
- gradientu temperatur między temperaturą spalin a temperaturą otoczenia (różnicą gęstości i ciśnień)
- długości przewodu dymowego
- kształtu przewodu spalinowego (kolanka, pochylenia, przerywacze ciągu kominowego itp.)
- kształtu przekroju poprzecznego przewodu kominowego
- wielkości przekroju komina (niewskazane jest montowanie komina o przekroju mniejszym niż przekrój czopucha)
- chropowatości powierzchni wewnętrznej przewodu kominowego
- czystości przewodu spalinowego
- szczelności przewodu spalinowego (uszczelki, fugi uszczelniające itp.)
- obecności i wykonania termoizolacji przewodu kominowego
- zmian warunków otoczenia (temperatura, wahania ciśnień związanych z przepływem powietrza, kształtem dachu, usytuowania komina względem przegród zewnętrznych – budynków itp.)

Polskie normy i przepisy ściśle określają z jakich materiałów i w jaki sposób powinien być wykonany komin. Rozmiary przewodów określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690). Średnica przewodu łączącego urządzenie grzewcze z przewodem spalinowym (czopucha) powinna być identyczna ze średnicą króćca wylotowego spalin w przewidywanym do podłączenia urządzeniu grzewczym.
Nie można również stosować redukcji zmniejszającej przekrój przewodu odprowadzającego spaliny na całej długości przewodu łączącego (czopucha), jak i też przewodu spalinowego. Ewentualne przejście ze średnicy przewodu spalinowego, do średnicy przewodu łączącego może nastąpić poprzez zastosowanie trójnika o odpowiedniej kombinacji średnic. Przewód spalinowy powinien być tak dobrany, by zapewniał temperaturę spalin na całej długości komina, do wylotu komina włącznie, wyższą od punktu rosy dla spalin z danego urządzenia grzewczego (praca na sucho). Przewody spalinowe i dymowe powinny być wyposażone odpowiednio w otwory wyciekowe lub rewizyjne, zamykane szczelnymi drzwiczkami, a w przypadku występowania spalin mokrych – także w układ odprowadzania spalin.

Przykładowe wymagania nakładane na wykonawcę przewodu odprowadzania spalin przez Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690) dla palenisk opalanych paliwem stałym:
- najmniejszy wymiar przekroju lub średnica murowanych przewodów kominowych spalinowych o ciągu naturalnym i przewodów dymowych powinna wynosić co najmniej 0,14 m, a przy zastosowaniu stalowych wkładów kominowych ich najmniejszy wymiar średnicy – co najmniej 0,12 m;
- długość przewodów spalinowych poziomych (czopuchów) nie powinna wynosić więcej niż ¼ efektywnej wysokości komina i nie więcej niż 7 m

Zalecenia:
- należy pamiętać, że w dolnym zakresie mocy Maxi Bio może powstawać temperatura spalin poniżej 100°C, dlatego Maxi Bio należy podłączyć do kominów niewrażliwych na wilgoć (zalecane stosowanie kwasoodpornych wkładów kominowych – blaszanych, kamionkowych); jeżeli Maxi Bio nie będzie podłączony do komina niewrażliwego na wilgoć, należy przeprowadzić odpowiednie obliczenia lub skorzystać z istniejących danych na temat komina
- połączenie króćca spalinowego kotła z kominem powinno być zaizolowane termicznie i prowadzone możliwie najkrótszą drogą z zachowaniem lekkiego kąta do góry, unikać ostrych załamań z możliwie małą ilością kolan

Wskazówka:
Rury spalin podłączyć bez obciążeń i naprężeń montażowych
- uszczelnić rurę spalin
- komin powinien być otwarty ku górze i wyprowadzony pionowo co najmniej 1 m ponad dach (osłonięty nasadką zapobiegającą przed wnikaniem wody opadowej i stabilizującą ciąg kominowy)
- średnice przewodu spalinowego należy dobrać (obliczać) zgodnie z zaleceniami producentów wkładów kominowych
- orientacyjny przekrój komina okrągłego można obliczyć wg wzoru Redtenbacher'a: A = 2,6 * Q / (n * H^0,5) gdzie:
  A – przekrój komina [m2]
  Q – moc cieplna kotła podłączonego do komina [kW]
  n – współczynnik liczbowy zawarty w przedziale 900 -1880 (n = 900 dla drewna)
  H – wysokość komina [m]

Uwaga!
Po wykonaniu instalacji odprowadzania spalin podlega ona odbiorowi polegającemu na sprawdzeniu:

- **drożności kanału spalinowego**
- **szczelności połączeń**
- **ciągu komina**
- **prawidłowości wykonania połączeń i zgodności z projektem elementów instalacji odprowadzania spalin**
- **normatywnego wyprowadzenia ponad dach**
- **spełnienia norm ochrony atmosfery**
- **sprawdzeniu zgodności wykonania instalacji z projektem oraz dokumentacją powykonawczą**
- **sprawdzeniu aktualnych atestów na użyte do budowy instalacji materiałów konstrukcyjnych, izolacyjnych i montażowych.**

Odbiór instalacji odprowadzania spalin powinien odbywać się przy udziale uprawnionego mistrza kominiarskiego i kończyć się protokołem.

5.F Wytyczne dotyczące jakości paliwa

Pelet drzewny

Podstawowym paliwem stosowanym do spalania w palniku Platinum Bio jest pelet. Jest to sucha biomasa w formie sprasowanego walca o średnicy 6 – 8 [mm] i długości dochodzącej do 25 ÷ 30 [mm]. Proces prasowania pod wysokim ciśnieniem powoduje wytworzenie gładkiej, błyszczącej zewnętrznej powierzchni w dużym stopniu odpornej na oddziaływanie wilgoci. Ta technologia uzyskiwania paliwa z odpadów drzewnych (trocin, kawałków drzewnych jak np. klocki, ścinki) pozwala również na zwiększenie gęstości paliwa co bezpośrednio wpływa na rozwiązania systemowe załadunku (zasypu, transportu) paliwa oraz jego składowania.

Granulat z trocin (pelet) wykonany zgodnie z DIN 51731.

- granulacja (średnica) **6 ÷ 8 mm**
- długość pelet 10 ÷ 30 mm
- zalecana wartość opałowa 17500 ÷ 19500 kJ/kg
- maksymalna zawartość popiołu 1.5 %
- maksymalna wilgotność 12 %
- gęstość prasowania 1.0 ÷ 1.4 kg/dm^3
- gęstość 1 m^3 pelet 650 ÷ 700 kg/m^3

UWAGA! Zaleca się stosowanie paliw pochodzących z pewnych źródeł. Paliwa powinny posiadać odpowiednią wilgotność i cechować się małą zawartością drobnych frakcji. Należy zwracać szczególną uwagę na zanieczyszczenia mechaniczne (kamienie itp.), które pogarszają proces spalania i mogą spowodować awarię urządzenia.

Firma Kostrzewa nie ponosi odpowiedzialności za awarię urządzenia lub nieprawidłowy proces spalania wskutek stosowania niewłaściwego paliwa.

UWAGA!
Nieprzestrzeganie powyższych zaleceń co do jakości stosowanego paliwa może być przyczyną uszkodzenia elementów systemu grzewczego (np. kotła, podajnika) za co Producent nie ponosi odpowiedzialności. Wiąże się to z możliwością utraty gwarancji i nie uznaniem ewentualnego wezwania serwisu.

Właściwości peletów
Do produkcji peletów wykorzystuje się w 100 % naturalne (nie poddane obróbce) odpady drzewne. Surowiec ten powstaje w dużych ilościach w postaci wiórów lub trocin jako rodzaj produktu odpadowego w przemyśle przerobu drewna.
Drobne odpady drzewne są pod wysokim ciśnieniem zagęszczane i peletowane, tzn. wtłaczane do cylindrycznej formy. Surowiec jest składowany i transportowany na sucho. Również użytkownik instalacji musi składować pelety w absolutnie suchych warunkach. Tylko w ten sposób można zagwarantować nienaganne i efektywne spalanie.
Obecnie pelety drzewne są dostępne w handlu w funkcjonalnych workach od 15 do 30 kg, dużych opakowaniach do 1000 kg, na paletach oraz luzem. Pelety luzem są przewożone autocysternami i następnie przewodami transportu pneumatycznego podawane do miejsca ich przechowywania. Idealnie nadaje się do tego celu magazyn oleju opałowego w piwnicy, np. jeśli ogrzewanie olejowe ma być zastąpione przez nową instalację na pelety.

Orientacyjne wartości nastaw strumienia paliwa podawanego przez podajnik dla peletu obrazuje tabela:
„Orientacyjne wartości nastaw strumienia paliwa podawanego przez podajnik”

Rodzaj paliwa	Pelet	Pelet
Charakterystyka paliwa (średnica) [mm]	6	8
Strumień paliwa przy ciągłej pracy [kg/h]	~8	~9

Tabela: Orientacyjne wartości nastaw strumienia paliwa podawanego przez podajnik

Ziarno owsa

Zalety użytkowania owsa jako źródła powstawania energii cieplnej w ogrzewnictwie:

- może być uprawiany w całym kraju
- stabilne ceny owsa w stosunku do paliw jak np. węgiel, olej opałowy
- ziarno owsa jest wygodnym i bezpiecznym paliwem służącym do ogrzewania
- spalanie owsa właściwie nie niesie z sobą żadnych uciążliwości
- spalanie owsa charakteryzuje się znacznie mniejszą toksycznością spalin w porównaniu z innymi surowcami
- podczas spalania owsa powstają minimalne ilości popiołu i stanowią doskonały nawóz dla ogródków przydomowych
- do spalania owsa wymagane są specjalne palniki natomiast kocioł może być tradycyjnym kotłem na węgiel lub drewno
- ziarno owsa charakteryzuje się stabilnymi właściwościami jak wilgotność i wartość energetyczna
- możliwość automatyzacji spalania biopaliwa w formie owsa
- do spalania można wykorzystywać również owies niskiej jakości lub taki, który nie nadaje się do konsumpcji
- stosowanie biopaliwa w formie owsa umożliwia uzyskanie dofinansowania z funduszy unijnych

Oszacowanie kosztów
Koszty ogrzewania w oparciu o ziarno owsa są dwukrotnie niższe od opalania gazem, a nawet niższe od spalania węgla.
Dla zastąpienia 1 m3 oleju wystarczy ok. 3 ton owsa.
Technika spalania owsa z wykorzystaniem w ogrzewnictwie jest od lat sprawdzona i stosowana chociażby w Skandynawii

Drewno

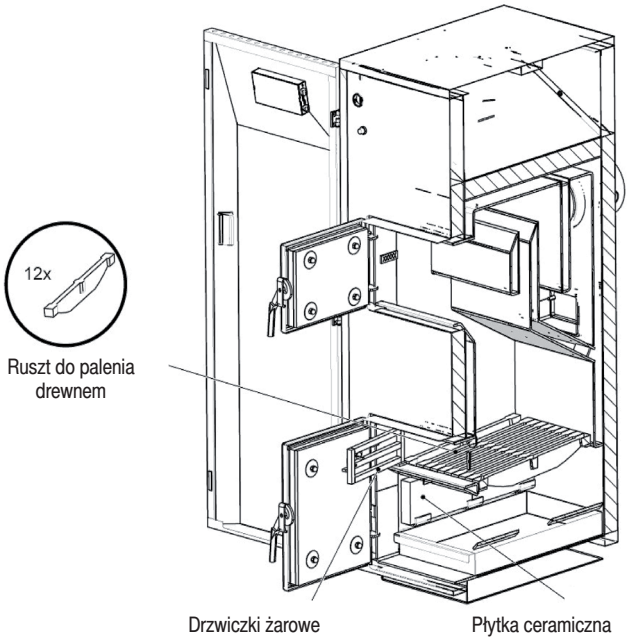
Najczęściej spotykanym w Polsce drewnem wykorzystywanym do spalania w kotłach (kominkach) w formie szczap są: grab, dąb, jesion, klon, brzoza, wiąz buk itp. Najlepsze właściwości ma twarde drewno liściaste. Drewno iglaste charakteryzuje się odpowiednią kalorycznością ale ma dwie zasadnicze wady: spala się dość szybko, a poza tym zawarta w nim żywica brudzi powierzchnie opromieniowane kotła i zanieczyszcza komin obniżając w ten sposób sprawność pracy urządzenia skracając jednocześnie okres między poszczególnymi czyszczeniami urządzenia. Zalecanym sposobem używania drewna iglastego jest moment rozpalania kotła oraz w formie mieszania go z drewnem pochodzenia liściastego. Bardzo ważnym czynnikiem jest składowanie drewna. Okres składowania drewna powinien wynosić w zależności od jego rodzaju co najmniej 1-2 lat w odpowiednich warunkach (najlepiej pod zadaszeniem, w miejscu zapewniającym odpowiedni przewiew i pozbawionym wilgoci).

UWAGA!
Zaleca się aby drewno spalane w kotle miało wilgotność nie większą niż 15-20 %.

Bezpieczne użytkowanie kotła w formie spalania szczap drewna nakłada na użytkownika obowiązek stosowania szczap o długości nie większej niż 150 [mm]. Związane jest to z przestrzenią załadunkową w kotle a co za tym idzie, z możliwością zaklinowania się poszczególnych elementów paliwa.

W celu umożliwienia spalania drewna pod postacią szczap koniecznym jest dokonanie następujących czynności:

- **zmiana nastawy dotyczącej rodzaju spalanego paliwa (rozdział 6.D)**
- **założenia kompletu rusztowin w odpowiednie miejsce ich przeznaczenia rys. „Umiejscowienie rusztowin kotła Compact Bio”**



Umiejscowienie rusztowin kotła Compact Bio

5.G Dobór nominalnej mocy cieplnej kotła

Znamionową moc cieplną kotła należy dobrać zgodnie z wymaganym zapotrzebowaniem na energię cieplną.

Zapotrzebowanie na energię cieplną dla celów centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej należy określać w oparciu o wymagania Polskich Norm.

Zapotrzebowanie ciepła dla celów technologicznych należy obliczać biorąc pod uwagę wymagania procesówprodukcyjnych danego zakładu.

Nominalna moc cieplna kotła powinna być dobrana przez specjalistę w tej dziedzinie i powinna być podparta odpowiednimi kalkulacjami. Nie jest zalecaną praktyką znaczne przewymiarowywanie kotła.

5.H Odpowietrzenie instalacji

Odpowietrzenie instalacji ogrzewania wodnego powinno być wykonane zgodnie z PN-91/B-02420.

6. Uruchamianie, praca i zatrzymanie kotła wraz z zatrzymaniem awaryjnym

6.A Przegląd kotła

Przed przystąpieniem do napełnienia kotła (instalacji) wodą należy przeprowadzić jego przegląd:

- wewnętrzną kontrolę kotła – czyszczenie urządzenia, kontrola wypełnienia i stanu izolacji wewnętrznej (szamot)
- kontrolę elementów ruchomych (drzwiczek, wyczystek, połączeń) a w szczególności pracujących pod ciśnieniem
- kontrolę stanu zaworów (a w szczególności zaworu bezpieczeństwa)
- kontrolę urządzeń obsługowych, pomiarowych, regulacyjnych (np. automatyki kotła)
- kontrolę zewnętrzną kotła – izolacja zewnętrzna, obudowa kotła itp.
- kontrolę instalacji współpracującą z kotłem

Stwierdzone usterki i nieprawidłowości w pracy kotła należy natychmiast usunąć. Po większych remontach i naprawach części i podzespołów pracujących pod ciśnieniem oraz po dłuższej przerwie w pracy kotła należy przeprowadzić próbę wodną.

6.B Napełnianie kotła i instalacji

Woda zasilająca kocioł i instalację powinna odpowiadać warunkom podanym w zaleceniach projektowych „wytyczne dotyczące jakości wody" dotyczących jakości wody. Podczas napełniania, różnica pomiędzy temperaturą wody zasilającej a temperaturą płaszcza kotła (temperatura otoczenia) powinna być jak najmniejsza – zaleca się graniczą różnicę temperatur na poziomie 30°C. Jeżeli dotrzymanie tegoż warunku nie jest możliwe, należy wydłużyć czas napełniania kotła.

Czynności wykonywane podczas napełniania:

- otworzyć zawór zasilający
- otworzyć zawór powrotny
- otworzyć zawór napełniający
- w trakcie napełniania kontrolować na bieżąco stan kotła i instalacji od strony szczelności urządzeń ciśnieniowych

6.C Przygotowanie do uruchomienia

Przed uruchomieniem kotła należy:

- skontrolować spełnienie przepisów BHP i PPOŻ oraz wymagań zawartych w skróconej instrukcji PPOŻ i BHP dotyczących instalacji paliwowej oraz wszystkich elementów takich jak przewody rurowe, zawory, regulatory, pompy itd. pod względem szczelności
- skontrolować ciśnienie w instalacji – jeżeli ciśnienie w instalacji jest zbyt niskie należy je uzupełnić (uzupełnianie przeprowadzamy na małym strumieniu dopuszczającej wody zmniejszając ilość wprowadzanego powietrza do instalacji)
- sprawdzić stan paliwa w zasobniku (w razie konieczności uzupełnić je jednak w takiej ilości aby możliwe było zamontowanie pokrywy zasobnika)
- skontrolować stan zasypanego paliwa – czy w zasobniku nie znajdują się żadne ciała obce (kamienie, elementy stalowe itp.), które mogłyby utrudnić transport paliwa, poprawną pracę palnika lub doprowadzić do uszkodzenia elementów zespołu podającego
- skontrolować stan instalacji odprowadzania spalin – czy spełnia przepisy PPOŻ
- skontrolować prawidłowość podłączeń elektrycznych
- sprawdzić drożność instalacji wentylacyjnej kotłowni
- skontrolować stan kotła od strony zamkniętych drzwiczek, otworów wyczystkowych.

6.D Wybór paliwa do spalania

Kocioł Compact Bio obsługiwany przez palnik Platinum Bio umożliwia spalanie biopaliwa następującego rodzaju:

- pelet
- owies
- drewno

W celu zmiany rodzaju spalanego paliwa należy zmienić nastawy automatyki kotła stosując następująca chronologię:

Menu • palnik • nastawy • typ paliwa • ... dokonujemy w tym miejscu wyboru rodzaju spalanego paliwa (pelet, drewno) i zatwierdzamy wybór.

6. Uruchamianie, praca i zatrzymanie kotła wraz ...

UWAGA!
Aby móc korzystać ze spalania owsa konieczne jest uwzględnienie tej opcji podczas zamawiania urządzenia.

Ustawienia parametrów dla poszczególnego rodzaju spalanego paliwa dokonuje serwis fabryczny firmy KOSTRZEWA podczas pierwszego uruchomienia kotła/palnika.

Przy udziale owsa zaleca się stosowanie paliwa mieszanego w proporcjach 50/50 % (pelet/owies).

!

Warunkiem bezpiecznego użytkowania kotła/palnika i prawidłowo prowadzonego procesu spalania jest:

- **Przy spalaniu szczap drewna umieszczenie rusztów w miejscu do tego przeznaczonym (rys." Umiejscowienie rusztowin kotła Compact Bio")**
- **Podczas przechodzenia ze spalania szczap drewna na spalanie paliwa pelet (owies) koniecznie należy usunąć ruszta służące do spalania szczap drewna**
- **Podczas spalania drewna obowiązkowo zbiornik zasilający w paliwo powinien zawierać co najmniej w połowie swojej objętości paliwo pelet (owies)**
- **W zależności od rodzaju paliwa stosowanie właściwego rusztu dostarczonego przez producenta**

6.E Uruchomienie kotła

Pierwsze uruchomienie kotła (instalacji) powinien przeprowadzić uprawniony wykonawca instalacji (wyłącznie przeszkolony przez producenta serwis z aktualnym certyfikatem Autoryzowanego Serwisanta firmy KOSTRZEWA – źródło: www.kostrzewa.com.pl, zakładka „serwis"). Zakończenie montażu i przeprowadzenie próby grzewczej musi być zanotowane w Karcie Gwarancyjnej.

Użytkownik nowego urządzenia grzewczego jest zobowiązany zgłosić je niezwłocznie we właściwym rejonowym zakładzie kominiarskim. Rejonowy zakład kominiarski udziela również informacji odnośnie dalszych czynności, jakie należy wykonać w związku z instalacją (np. Regularne pomiary, czyszczenie)

Kolejność czynności przy uruchamianiu:

- napełnić kocioł i instalację wodą
- sprawdzić ciśnienie w instalacji
- otworzyć zasuwę lub przepustnicę spalin (jeśli jest na wyposażeniu)
- skontrolować poziom paliwa w zasobniku (jeśli to konieczne to uzupełnić jego brak)
- skontrolować stan i jakość paliwa (paliwo nie powinno zawierać żadnych elementów „obcych", aby nie doszło do uszkodzenia elementów kotła i jego osprzętu)
- upewnić się co stosowania właściwego rusztu w palniku w zależności od rodzaju zasypanego paliwa
- podłączyć zasilanie elektryczne, dokonać odpowiednich nastaw automatyki kotła w trybie serwisowym
- podać paliwo ze zbiornika do momentu przesypywania się paliwa przez rurę elastyczną
- załączyć wyłącznik główny automatyki kotła poprzez przytrzymanie przycisku ON – automatyka kotła pracuje w pełni automatycznie
- podczas podgrzewania ze stanu zimnego (także przy ponownym uruchomieniu po konserwacji i czyszczeniu), przerwać podawanie ciepła do odbiorników, dzięki czemu temperatura punktu rosy zostanie szybko przekroczona (patrz instrukcja obsługi automatyki kotła Platinum Bio)
- po osiągnięciu temperatury roboczej przyłączyć po kolei odbiorniki ciepła
- po kilku dniach od rozruchu dokonać wizualnych oględzin stanu pracującej instalacji (szczególnie szczelności drzwiczek i włazów kotła, przewodu kominowego)

W trakcie podgrzewu sprawdzić funkcje wszystkich urządzeń regulacyjnych i zabezpieczających, obserwować przyrządy do pomiaru ciśnienia i temperatury, sprawdzać pod względem szczelności wszystkie zamknięcia i ewentualnie dokręcić (dokręcamy przy maksymalnie dopuszczalnym ciśnieniu roboczym).

Ograniczenia dotyczące uruchamiania

Zabronione jest uruchamianie kotła w przypadku gdy:

- nie został przeprowadzony odbiór kotła przez UDT jeśli jest takowy wymagany
- wystąpiły usterki w pracy palnika lub pracy podajnika
- nie przewietrzono kanałów spalinowych
- nie napełniono kotła
- stwierdzono wadliwie działający zawór bezpieczeństwa
- wystąpiły nieszczelności w kanałach spalinowych
- izolacja kotła uległa uszkodzeniu
- brak pewności co do poprawnego działania armatury zabezpieczającej i wskazującej
- brak pewności co do poprawnego działania aparatury i urządzeń pomocniczych
- wystąpiło zagrożenie pożarowe w otoczeniu kotła

5.F Długotrwałe wyłączenie kotła z ruchu i awaryjne zatrzymanie kotła

W przypadku długotrwałego wyłączenia instalacji kotłowej należy:
- wyłączyć wyłącznik urządzenia, wyłączyć pompę kotłową, pompy obiegu grzewczego, wyłączyć palnik
- odłączyć instalację od napięcia elektrycznego

UWAGA!
Ponieważ instalacja została odłączona od zasilania, występuje brak kontroli zabezpieczenia przed zamarznięciem.

- zamknąć wszystkie zawory
- w przypadku niebezpieczeństwa zamarznięcia należy opróżnić kocioł i system grzewczy przez przyłącze opróżniające; otworzyć zawory odcinające i regulacyjne oraz odpowietrzanie

Awaryjne zatrzymanie kotła następuje w przypadku, gdy stan techniczny kotła lub urządzeń pomocniczych grozi uszkodzeniem kotła lub zagraża bezpieczeństwu ludzi.

UWAGA! Gwałtowne wystudzenie kotła może spowodować pogłębienie skutków awarii.

Awaryjne zatrzymanie kotła powinno nastąpić w przypadku:
- braku reakcji zaworu bezpieczeństwa przy wzroście ciśnienia powyżej dopuszczalnego,
- stwierdzenia nieszczelności części ciśnieniowej kotła,
- stwierdzenie odkształcenia części ciśnieniowej kotła,
- wybuchu, pożaru w kotłowni lub w otoczeniu urządzeń współpracujących
- wystąpienia nieszczelności zaworu spustowego,
- awarii urządzeń zabezpieczających lub regulacyjnych,
- uszkodzenia manometru,
- awarii pomp obiegowych,
- eksplozji spalin,
- nieszczelności połączeń montażowych lub spawanych części ciśnieniowej,
- niedrożności przewodu spustowego,
- awarii urządzeń pomocniczych,
- innych zaburzeń, których usunięcie w czasie pracy kotła jest niemożliwe ze względów technicznych lub BHP.

W przypadku zagrożenia należy:
- natychmiast wyłączyć urządzenie kotłowe (jeśli jest to niemożliwe to wyłącznik główny zasilania elektrycznego poza kotłownią)
- w przypadku pożaru stosować odpowiednie gaśnice

6.G Dozór techniczny

Ze względu na parametry techniczne, kocioł Compact Bio podlega uproszczonej formie dozoru technicznego.

UWAGA!
Dla urządzeń ciśnieniowych objętych dozorem uproszczonym w fazie ich eksploatacji nie wykonuje się badań okresowych i doraźnych kontrolnych.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 9 lipca 2003 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego w zakresie eksploatacji niektórych urządzeń ciśnieniowych – Dz.U.03.135.1269

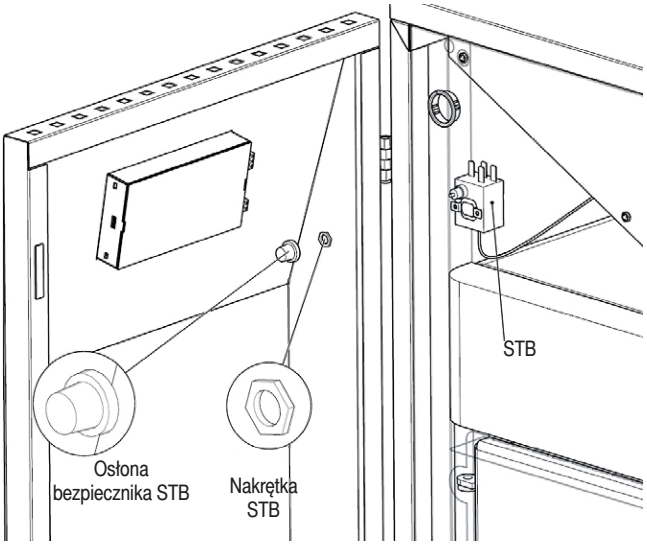
Zabezpieczenie

Kocioł zabezpieczony jest na cztery sposoby przeciw cofnięciu się płomienia w kierunku zbiornika paliwa:
- Czujnik przylgowy (termiczny przerywacz pracy palnika) umieszczony na korpusie palnika Platinum Bio - zadziałanie czujnika powoduje natychmiastowe wyłączenia palnika z ruchu (temperatura zadziałania 80 [OC]. Ponowny rozruch urządzenia możliwy jest bezpośrednio po oględzinach przeprowadzonych przez użytkownika urządzenia. W razie stwierdzenia niewłaściwego działania urządzenia, oznak nieprawidłowej pracy, natychmiast są Państwo „zobowiązani" do wezwania wykwalifikowanego serwisu firmy Kostrzewa. Kategorycznie odradza się w takiej sytuacji uruchamiania urządzenia – zagrożenie powstania szkód materialnych i/lub wystąpienia zagrożenia zdrowia lub życia. Jeżeli nie stwierdzą Państwo problemów z kontynuowaniem pracy urządzenia, ponowne uruchomienie palnika następuje po ponownym uruchomieniu kotła/palnika z pulpitu kontrolnego automatyki kotła.
- Konstrukcja samej rury podającej paliwo (węża elastycznego) między podajnikiem paliwa a przewodem zasypowym palnika Platinum Bio – skonstruowana jest ona jako „najsłabszy" element systemu podającego (spalającego) paliwo biomasowe. Ideą jest dopuszczenie do kontrolowanego przepalenia tegoż przewodu w razie niebezpieczeństwa. Jest to sposób pewny i w gruncie rzeczy bezpieczny przy zachowaniu wszelkich procedur oraz wymogów zawartych w tejże instrukcji.
- Fotokomórka w palniku kontroluje obecność płomienia w palniku.
- STB – graniczny czujnik bezpieczeństwa kotła
- System gaszenia „Strażak" – zabezpieczenie przed cofnięciem się płomienia do zasobnika paliwa za pomocą zaworu zabezpieczającego

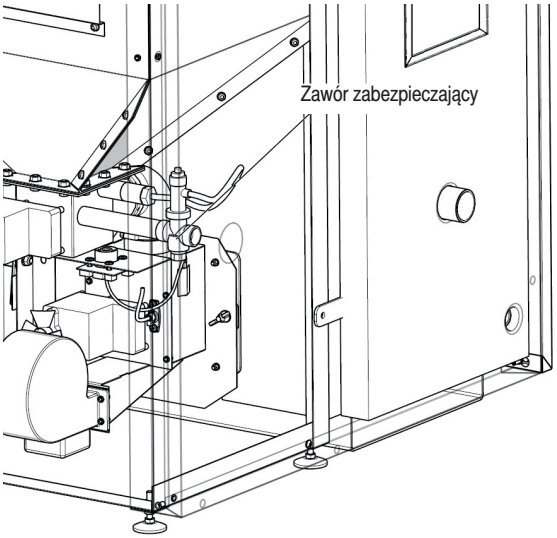
Dzięki temu niezawodnemu pięcio-etapowemu zabezpieczeniu Państwa wytwornicy ciepła, mogą Państwo cieszyć się „ekologicznym" spokojem i ciepłem wytworzonym z biomasy.

Uwaga!
Ze względów bezpieczeństwa prosimy z całym przekonaniem przestrzegać warunków bezpiecznego użytkowania urządzenia a co za tym idzie reagować odpowiednio na ostrzeżenia płynące z pracy urządzenia. Państwo są podstawowym operatorem urządzenia i to na Państwa rozwagę i odpowiedzialność przede wszystkim liczymy.

Umiejscowienie granicznego czujnika bezpieczeństwa STB uwidocznione jest na rys. „Sposób montażu STB”
Umiejscowienie zaworu bezpieczeństwa (strażaka) uwidocznione jest na rys. „Zawór zabezpieczający (tzw. strażak)”



Rys: Sposób montażu STB



Rys: Zawór zabezpieczający (tzw. strażak)

7. Prace montażowe

UWAGA!
Montaż i demontaż elementów kotła przeprowadzać można tylko i wyłącznie gdy:
- kocioł jest rozłączony z ruchu
- instalacja elektryczna jest odłączona
- fizycznie odłączone zostało zasilanie kotła w paliwo – odłączona rura podająca
- automatyka kotła (szafa sterownicza) została zdemontowana (jeśli zamontowana była na ścianie bocznej kotła)
- przewidziano wcześniej transport i miejsce składowania elementów kotła ze względów bezpieczeństwa

Montaż izolacji zewnętrznej kotła

Zamontować izolację kotła poprzez:
- wkręcenie z luzem wkrętów z łbem podkładkowym M5x12 w odpowiednio usytuowane nitonakrętki M5 zamontowane w ramie kotła
- zamontowanie izolacji kotła poprzez wpasowanie odpowiednich regulowanych otworów fasolkowych w zamocowane wkręty
- dokręcenie wkrętów dla usztywnienia zamocowanej izolacji kotła
- założenie zaślepek otworów montażowych izolacji bocznej kotła

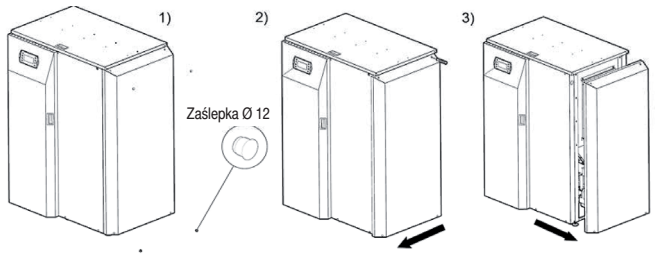
Wszystkie części izolacji zewnętrznej kotła Compact Bio montowane są taką samą techniką. Istotnym jest zachowanie kolejności montażu poszczególnych elementów, i tak:
- w pierwszej kolejności montujemy izolację czołową kotła (6 kompletów połączeń)
- izolacja tylna (6 kompletów połączeń) – izolacja tylna montowana może być tylko przed podłączeniem kotła do przewodów w instalacji
- izolacja boczna od strony korpusu kotła (4 komplety połączeń)
- izolacja boczna od strony rozdzielnicy Compact Bio (4 komplety połączeń)

UWAGA! Izolacja boczna kotła mocowana jest do ramy kotła Compact Bio

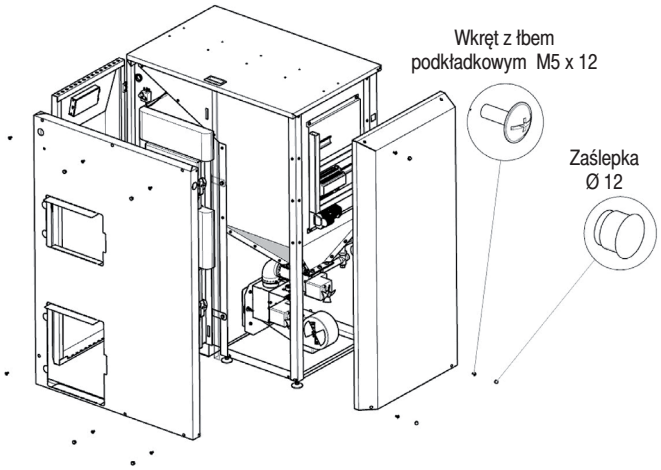
Demontaż izolacji kotła odbywa się według takiego samego toku postępowania z zastrzeżeniem odwrotnej kolejności.

Otwory fasolowe służą do regulacji usytuowania izolacji względem poszczególnych elementów kotła.

Graficznie powyższe postępowanie obrazują rys.
„Demontaż izolacji bocznej kotła Compact Bio”
„Montaż/demontaż izolacji kotła Compact Bio”



Rys: Demontaż izolacji bocznej kotła Compact Bio



Rys: Montaż/demontaż izolacji kotła Compact Bio

Montaż palnika Platinum Bio

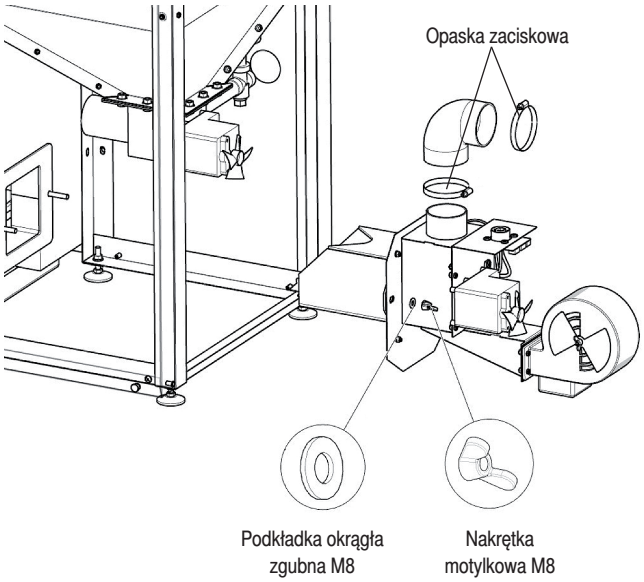
Montaż i demontaż palnika Platinum Bio odbywać może się tylko jeżeli:
- palnik nie znajduje się pod napięciem – odłączony jest elektrycznie
- przewód podający paliwo palnika jest odłączony

1. Odkręcić nakrętki motylkowe M8 (szt.2) oraz zdjąć podkładki M8 (szt.2) ze śrub montażowych M8x35 (szt.2) zamontowanych trwale na flanszy palnika
2. Nałożyć palnik otworami montażowymi na śruby M8x35 (2 szt.)
3. Zamocować palnik za pomocą nakrętek motylkowych M8 (2 szt.) oraz podkładek M8 – przykręcać stopniowo i symetrycznie z odpowiednim dociskiem
4. Założyć wąż elastyczny (rura spiralna) na rurę zasypową i zabezpieczyć opaską zaciskową
5. Podłączyć przewód zasilający palnika Platinum Bio

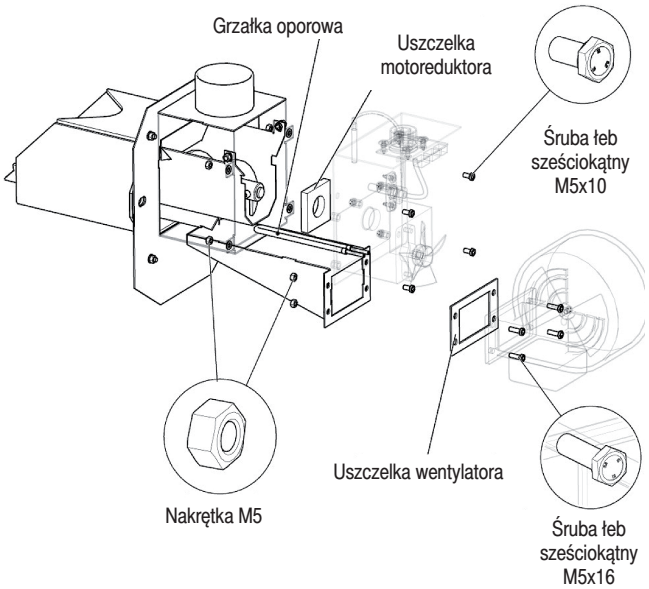
UWAGA!
Demontaż palnika kotła odbywa się według takiego samego toku postępowania z zastrzeżeniem odwrotnej kolejności.

Graficznie powyższe postępowanie obrazuje rys.
„Montaż palnika Platinum Bio”

7. Prace montażowe



Montaż palnika Platinum Bio



Grzałka palnika Platinum Bio

Montaż grzałki palnika Platinum Bio

Montaż grzałki następuje wg poniższej kolejności przeprowadzanych czynności:

- pzdemontować wentylator palnika odkręcając śruby z łbem sześciokątnym M5x16 (4 szt.)
- zdjąć ostrożnie uszczelkę wentylatora
- zdemontować motoreduktor wykręcając śruby z łbem sześciokątnym M5x10 (4 szt.)
- zdjąć ostrożnie uszczelkę motoreduktora
- odkręcić mocowanie grzałki oporowej - nakrętki M5 (2 szt.)
- wyjąć ostrożnie grzałkę oporową

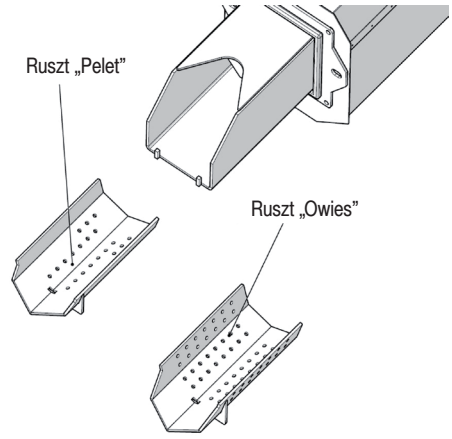
UWAGA!
Demontaż grzałki palnika odbywa się według takiego samego toku postępowania z zastrzeżeniem odwrotnej kolejności. Do zdemontowania grzałki nie jest koniecznym demontaż całego palnika.

Uzupełnieniem powyższego opisu jest rys. „Grzałka palnika Platinum Bio”

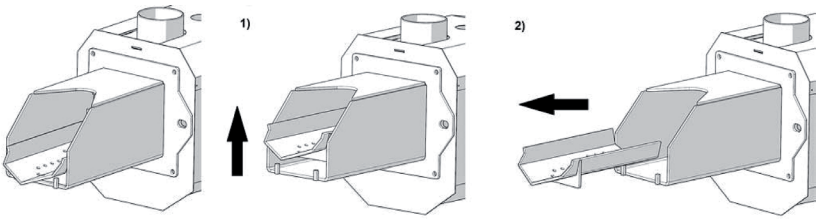
Wymiana rusztu palnika Platinum Bio

W zależności od rodzaju stosowanego paliwa koniecznym jest stosowanie odpowiedniego rusztu palnika. Montaż i demontaż rusztu palnika odbywa się beznarzędziowo zgodnie z przedstawioną na rysunku „Elementy wymienialnego rusztu palnika Platinum Bio” kolejnością postępowania.

Rodzaje dostarczanych rusztów oraz ich przeznaczenie zobrazowane zostało na rysunku „Demontaż rusztu palnika Platinum Bio”



Elementy wymienialnego rusztu palnika Platinum Bio



Demontaż rusztu palnika Platinum Bio

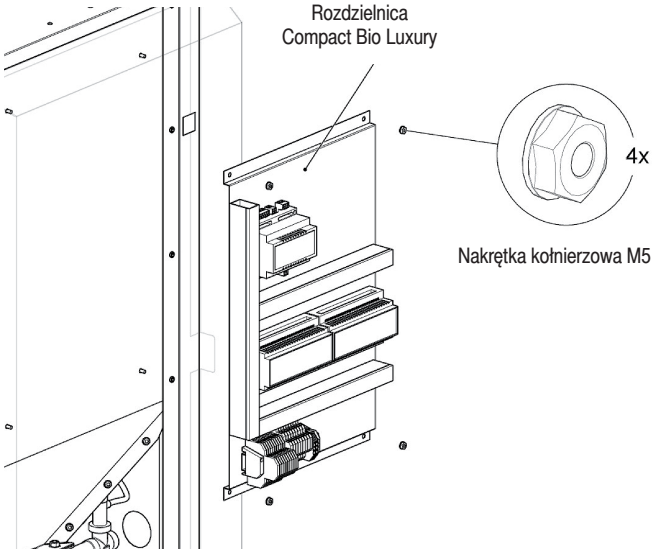
Montaż rozdzielnicy Platinum Bio

Montaż rozdzielnicy odbywa się w następującej kolejności wykonywanych czynności:

- dostęp do miejsca zamontowania rozdzielnicy zapewnia zdjęcie izolacji bocznej kotła od strony rozdzielnicy – (patrz. Montaż izolacji zewnętrznej kotła)
- następnie rozdzielnica montowana jest za pomocą nakrętek kołnierzowych M5 (4 szt.) w wyznaczonych do tego celu miejscach wg schematu podłączeniowego

UWAGA!
Demontaż rozdzielnicy kotła odbywa się według takiego samego toku postępowania z zastrzeżeniem odwrotnej kolejności.

Graficznie powyższe postępowanie obrazują rys. „Rozdzielnica kotła Compact Bio Luxury."



Rozdzielnica kotła Compact Bio Luxury

Montaż szerokopasmowej sondy Lambda

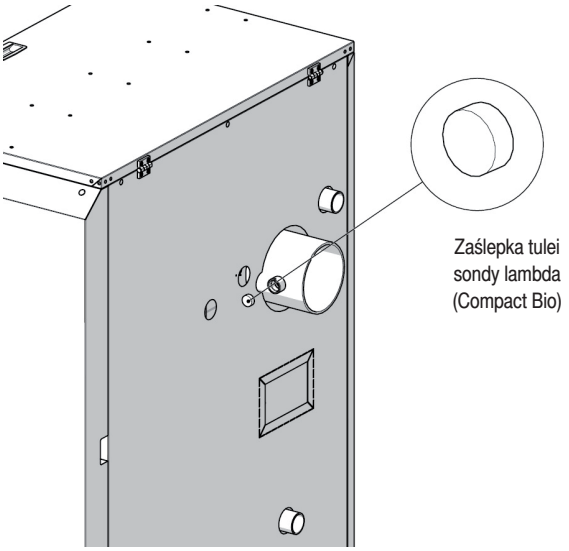
Umiejscowieniem sondy Lambda jest tuleja sondy Lambda umieszczona standardowo na czopuchu kotła.

Montaż sondy Lambda odbywa się w następującej kolejności:

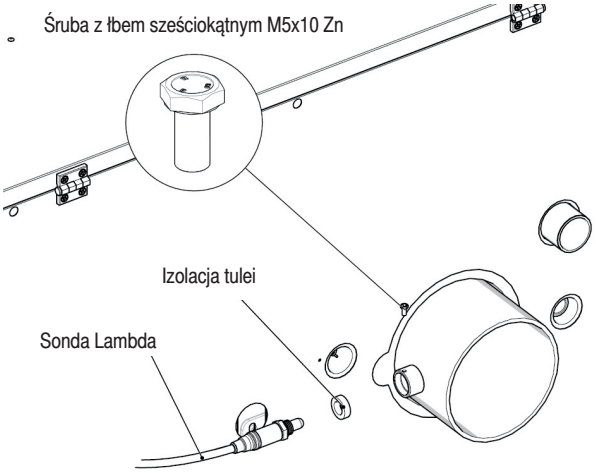
- susunąć zaślepkę tulei sondy Lambda (nie występuje w wersji Compact Bio Luxury)
- zamontować izolacje tulei gniazda sondy Lambda
- ustalić izolację tulei sondy Lambda poprzez przykręcenie śruby z łbem sześciokątnym M5x10 Zn
- zamontować sondę Lambda w ustaloną tuleję poprzez jej przykręcenie

UWAGA!
Mocowanie sondy przeprowadzamy przed podłączeniem przewodu sondy Lambda (niebezpieczeństwo uszkodzenia przewodu związane z jego skręceniem)

Graficzne powyższe postępowanie obrazuje rysunki „Rozdzielnica kotła Compact Bio Luxury „ „Montaż sondy Lambda"



Rozdzielnica kotła Compact Bio Luxury



Montaż sondy Lambda

8. Użytkowanie i konserwacja kotła

Przed przystąpieniem do obsługi urządzenia (czyszczenia palnika/kotła) należy koniecznie wyłączyć palnik/kocioł wyłącznikiem ON/OFF (przytrzymać ok. 3 sek.) na regulatorze (palnik wejdzie w stan bezpiecznego wygaszania – proces ten musi się zakończyć), wyłączyć jeśli jest to możliwe wyłącznik główny w kotłowni (zasilanie elektryczne automatyki palnika/kotła) oraz odczekać odpowiedni czas aż palnik oraz kocioł ostygnie – minimum 1 godzinę.

Wskazówki dotyczące obsługi kotła

W trakcie codziennej, normalnej obsługi kotłowni należy:
- sprawdzać poprawność działania elementów systemu grzewczego: palnika, automatyki
- kontrolować stan wody w instalacji za pomocą wskazań manometru
- kontrolować poziom i jakość (np. czystość) paliwa oraz działanie zespołu podającego
- sprawdzić szczelność połączeń hydraulicznych w kotłowni
- dbać o czystość i porządek w kotłowni

W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek nieprawidłowości w funkcjonowaniu kotłowni (urządzeń systemu grzewczego), jeśli jest to możliwe, należy je niezwłocznie usunąć bądź wezwać Autoryzowany Serwis w celu dokonania niezbędnych napraw lub regulacji.

Wskazówki dotyczące obsługi palnika

W ramach kontroli poprawności działania palnika należy:
- sprawdzić poprawność podłączenia przewodu zasilającego
- sprawdzić poprawność, szczelność podłączenia przewodu zasilającego palnik w paliwo
- sprawdzić szczelność zamknięcia drzwi kotła oraz montażu palnika
- skontrolować dopasowanie zastosowanego rusztu palnika zgodnie ze stosowanym rodzajem paliwa
- skontrolować poprawność usytuowania rusztu palnika Platinum Bio
- kontrolować sztywność zamontowanego palnika
- po uruchomieniu urządzenia należy uważnie obserwować pracę urządzenia łącznie ze wskazaniami regulatora – czy praca urządzenia nie odbiega od normy (hałas, równomierność pracy itp.)

Terminowość i zakres przeprowadzanych kontroli

a) Kontrola comiesięczna
- kontrola ciśnienia wody w instalacji
- kontrola funkcyjności zaworu bezpieczeństwa
- kontrola działania urządzeń regulacyjnych i zabezpieczających
- kontrola szczelności wszystkich przyłączy i zamknięć
- kontrola wentylacji nawiewnej i wywiewnej

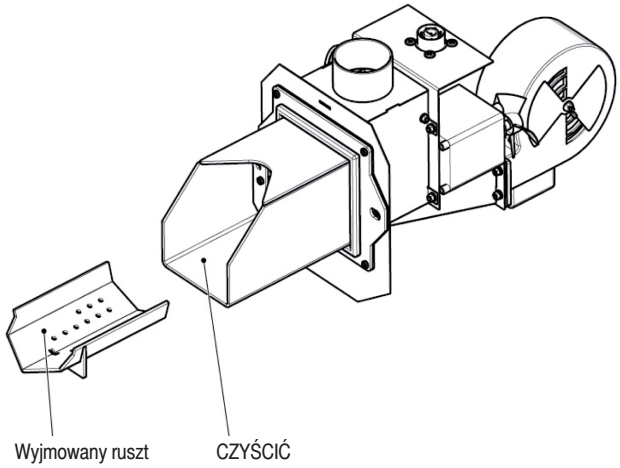
b) Mały przegląd eksploatacyjny (co 6 miesięcy)
- kontrola szczelności uszczelek i sznurów uszczelniających
- kontrola elementów termoizolacyjnych drzwi kotłowych
- kontrola urządzeń zabezpieczających: zaworu bezpieczeństwa, STB, (strażak) itp.
- analiza spalin (jeżeli zostanie stwierdzony znaczny wzrost temperatury spalin, należy przeprowadzić czyszczenie części spalinowej kotła)

c) Duży przegląd eksploatacyjny (co 12 miesięcy)
Wykonywany przez AUTORYZOWANY SERWIS FABRYCZNY firmy Kostrzewa:
- kontrola szczelności uszczelek i sznurów uszczelniających
- kontrola elementów termoizolacyjnych drzwi kotłowych
- kontrola wewnętrznych wyczystek kotła (ich geometrii oraz poprawności zamocowania)
- kontrola urządzeń zabezpieczających: zaworu bezpieczeństwa, STB, (strażak) itp.
- analiza spalin
- czyszczenie części spalinowej kotła
- kontrola izolacji termicznej kotła
- regulacja palnika, kontrola nastaw automatyki.

Po wyłączeniu kotła/palnika z ruchu na dłuższy czas, zawarty w wodzie kotłowej resztkowy tlen oraz tlen przedostający się do wody z powietrza ma, przy obecności kwasu węglowego, działanie silnie korozyjne. Podczas postoju kotła dłuższego niż 1 tydzień należy zastosować środki ochronne.

Należy systematycznie usuwać sadzę, osady smoliste oraz popiół z komory spalania, wszystkich ścian wymiennika kotłowego (przegród itp.) a także rusztu palnika Platinum Bio. Kocioł oraz palnik należy czyścić w zależności od stopnia zabrudzenia, lecz nie rzadziej niż co 2 tygodnie (palnik co 1 tydzień). Popiół usuwać w zależności od stopnia wypełnienia komory paleniskowej.

Graficznie powyższe postępowanie obrazuje rysunek „Konserwacja palnika Platinum Bio”.



Konserwacja palnika Platinum Bio

Konserwacja

Wszelkie czynności kontrolne oraz konserwacyjne należy wykonywać przy wyłączonych urządzenia z sieci zasilania elektrycznego!!!

W ramach tzw. czynności konserwacyjnych mieszczą się między innymi:

- czyszczenie urządzeń instalacji grzewczej
- kontrola stanu urządzeń instalacji cieplnej
- zapewnianie zdatności użytkowej urządzeń (dokręcanie obudów, dokręcanie elementów złącznych, dbanie o sztywność konstrukcji kotła oraz instalacji)
- zapewnianie drożności obsługowej instalacji grzewczej – bezpieczne poruszanie się związane z obsługą urządzeń grzewczych
- zapewnianie bezpiecznego dostarczania paliwa do spalania
- dbanie o ogólną czystość kotłowni
- dbałość o zapewnienie prawidłowego odprowadzenia spalin do atmosfery (dbałość o stan komina spalinowego/dymowego)
- dbałość o drożność instalacji wentylacyjnej
- zapewnienie bliskiego dostępu do urządzeń obsługowych kotła (szczotki, rękawice ochronne itp.) oraz elementów zabezpieczających (np. gaśnice)

Terminowość wykonywania prac konserwacyjnych dla kotła Compact Bio wraz z osprzętem:

cotygodniowa

- czyszczenie rusztu palnika (ruszt jest wyjmowany)
- oględziny stanu technicznego kotła, instalacji
- pobieżna kontrola działania automatyki kotła

comiesięczna

- czyszczenie z zewnątrz silnika oraz wentylatora palnika (szczególnie łopatek wentylatora)
- szczegółowa kontrola nastaw automatyki instalacji grzewczej

W razie konieczności należy skrócić okres między poszczególnymi terminami wykonywanych prac konserwacyjnych wg zapotrzebowania.

Sprawność pracy palnika ściśle związana jest ze skutecznością dostarczania powietrza do spalania. Zanieczyszczenia palnika potrafią skutecznie zmniejszyć jakość pracy palnika, zmniejszyć jego sprawność i w skutek tego zakłócić jakość pracy instalacji grzewczej.

Zaleca się czyszczenie kotła nie rzadziej niż raz na dwa tygodnie (częściej w zależności od częstości użytkowania, rodzaju spalanego paliwa, stanu technicznego kotła itp.)

Regularna i prawidłowa konserwacja kotła, palnika i osprzętu jest warunkiem koniecznym dla prawidłowej i niezawodnej pracy instalacji oraz zmniejszenia zużycia paliwa i zwiększenia żywotności poszczególnych elementów systemu grzewczego. Co najmniej raz w roku oraz po każdym przestoju kotła, należy wezwać odpowiedni Autoryzowany Serwis w celu dokonania przeglądu.

8. Użytkowanie i konserwacja kotła

Czynności wykonywane podczas konserwacji (czyszczenia) instalacji grzewczej:

- wyłączyć kocioł (instalację) z ruchu (tryb wygaszania)
- odczekać do zupełnego wygaszenia i ostudzenia palnika
- należy uniemożliwić przypadkowy rozruch kotła/palnika wyłączając go z sieci elektrycznej
- obniżyć temperaturę w kotle do poziomu umożliwiającego bezpieczną jego konserwację
- otworzyć drzwi kotła
- wyciągnąć elementy zawirowujące spaliny w kotle jeśli takowe są zamontowane
- przystąpić do czynności konserwacyjnych elementów systemu grzewczego:
  - czyścić poszczególne ciągi spalinowe kotła
  - czyścić elementy zawirowujące strugę spalinową (jeśli występują na wyposażeniu)
  - skontrolować stan uszczelnienia palnika i czyścić zgodnie z założonym terminarzem bądź częściej jeśli jest to konieczne
  - zdjąć i kontrolować stan uszczelnień drzwiczek kotła oraz usunąć nieczystości mogące mieć wpływ na ich funkcjonowanie
  - czyścić pozostałości spalania z tylnej części kotła
  - sprawdzić stan i szczelność komina dymowego
- zamontować zawirowywacze spalin jeśli takowe są przewidziane
- zamknąć szczelnie drzwi kotła
- sprawdzić stan i zamocowanie czujników w instalacji kotłowej
- sprawdzić zespół podajnika paliwa, jego zamocowanie, jego funkcjonowanie tj:
  - silnik podajnika
  - motoreduktor podajnika
  - śruby podajnika
  - szczelność i drożność przewodów doprowadzających paliwo

UWAGA!
Podczas czyszczenia komory spalania nie jest koniecznym demontaż ceramiki kotła (jeśli takowa jest zainstalowana) jeżeli nie jest to ewidentnie konieczne – ryzyko uszkodzenia.

Przed przystąpieniem do czyszczenia elementów palnika należy upewnić się, że osłona zewnętrzna wentylatora na ssaniu (jeśli takowa występuje) jest umocowana na sztywno – groźba rozregulowania nastaw palnika.

Podczas czyszczenia palika nie jest koniecznym jego demontaż – zaleca się demontować palnik tylko w wyjątkowych przypadkach, które z reguły nie mają nic wspólnego z jego konserwacją.

UWAGA!
Przewody spalinowe i wentylacyjne podlegają okresowej kontroli i czyszczeniu (przynajmniej raz do roku) przez wykwalifikowany zakład usług kominiarskich.
Dla prawidłowej i bezpiecznej pracy kotła (instalacji grzewczej) wymagana jest sprawna pracy instalacji wentylacyjnej i kominowej. Kwestie formalne co do utrzymania i obsługi przewodów kominowych reguluje:
- ustawa z dnia 24.08.1991 o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 81 z późniejszymi zmianami)
- rozporządzenia w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów z dnia 11.06.2006 (Dz. U. 80/06)

Czynności wykonywane podczas konserwacji (czyszczenia) instalacji elektrycznej kotła/palnika i osprzętu:

- skontrolować ogólnie stan instalacji elektrycznej zgodnie ze sztuką
- oględziny przewodów elektrycznych, wtyczek, połączeń elektrycznych
- kontrola podłączenia i pracy automatyki kotłowej
- sprawdzić działanie pompy kotłowej, zaworu mieszającego
- sprawdzić działanie pozostałych urządzeń zamontowanych w kotłowni (pomp obiegowych, filtrów, odmulaczy, zaworów itp.)

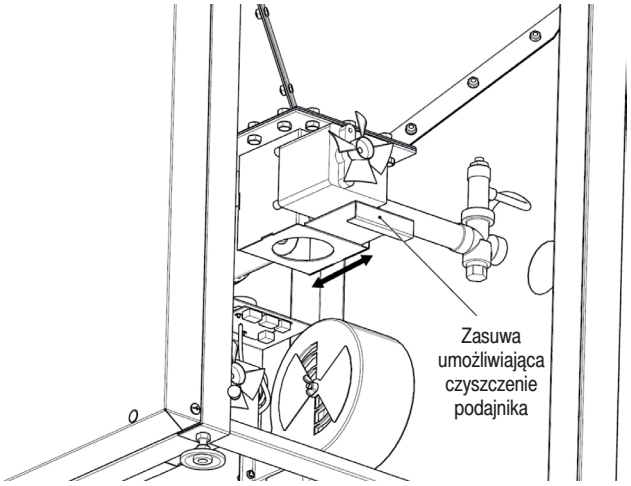
Czynności wykonywane podczas konserwacji (czyszczenia) zasobnika paliwa:

- otworzyć pokrywę zasobnika
- skontrolować stan wewnętrznych ścian zasobnika
- skontrolować czy w zasobniku nie znajdują się przedmioty mogące utrudnić prowadzenie ruchu kotła bądź doprowadzić do uszkodzenia elementów systemu grzewczego (elementy obce, kamienia itp.)
- skontrolować sztywność konstrukcji zasobnika
- sprawdzić drożność kanału wylotowego zasobnika
- zamknąć szczelnie pokrywę zasobnika – skontrolować jakość dopasowania pokrywy do zasobnika

UWAGA!
Wszelkie czynności konserwacyjne należy wykonywać przy opróżnionym z paliwa zbiorniku.

Bezwzględnym warunkiem prowadzenia ruchu kotła (pracy urządzenia) jest zachowanie „szczelności" zbiornika paliwa poprzez prawidłowo zamontowaną i dopasowaną pokrywę zbiornika.

Uzupełnieniem opisu powyższego dla opróżnienia zbiornika z paliwa jest rys. „Zasuwa umożliwiająca obsługę zbiornika i podajnika (opróżnianie z paliwa)".



Zasuwa umożliwiająca obsługę zbiornika i podajnika (opróżnianie z paliwa)

Ostateczna kontrola pracy kotłowni

- zasypać paliwo do zbiornika
- upewnić się co do zachowania parametrów wstępnych instalacji grzewczej (występowania zasilania elektrycznego, działania automatyki, szczelności instalacji grzewczej, odkręconych zaworów zasilających/powrotnych obiegu/ów grzewczych, poprawności zamontowania elementów systemu jak drzwi, palnik, czujniki itp.)
- uruchomić kocioł
- sprawdzić poprawność pracy całego systemu grzewczego
- przeprowadzić ostateczną kontrolę (analizę spalin) i regulację pracy instalacji grzewczej (nastawy automatyki, pracy palnika itp.)

9. Ważne uwagi, wskazówki i zalecenia

Przed uruchomieniem palnika i kotła koniecznie należy sprawdzić obecność wody w instalacji grzewczej.

Zbiornik zsypowy paliwa musi zawierać wystarczającą ilość paliwa aby proces pracy urządzeń kotłowych przebiegał bez zakłóceń.

UWAGA! Przy stosowaniu paliwa niezgodnego z zaleceniami mogą wystąpić zakłócenia w pracy urządzenia a nawet jego uszkodzenie. Za niezgodne uznaje się również występowanie w paliwie elementów obcych jak kamienie itp. Za skutki wynikłe ze stosowania przez użytkownika niewłaściwego paliwa producent nie ponosi odpowiedzialności.

Używanie rękawic zabezpieczających przed poparzeniem oraz stosowanie się do warunków bezpiecznej obsługi jest konieczne podczas prowadzenia prac eksploatacyjnych.

Podczas pracy ciągłej kotła zaleca się w zależności od stopnia zabrudzenia, ale przynajmniej raz na dwa tygodnie czyścić przewody spalinowe w kotle a także ruszt palnika (1 raz w tygodniu). Podczas eksploatacji dochodzi do zanieczyszczania płaszczyzn wymiany ciepła w kotle co powoduje podniesienie temperatury spalin na wylocie z kotła i obniżenie jego sprawności co może także wpływać na jakość pracy palnika (skuteczność pracy wentylatora).

Montażu i uruchomienia kotła/palnika może dokonać tylko firma posiadająca autoryzację i uprawnienia producenta pod rygorem utraty gwarancji.

Po włączeniu palnika/kotła w żadnym wypadku nie wolno otwierać drzwi (groźba poparzenia).Podczas rozpalania paliwa w palniku w żadnym wypadku nie wolno otwierać drzwi kotła (groźba wybuchu). W przypadku konieczności otwarcia drzwi przednich kotła koniecznie kocioł musi być wygaszony i wyłączony.

Palnik kotła Platinum Bio przeprowadza proces rozpalania automatycznie. Kategorycznie zabrania się używania do rozpalania środków wspomagających, środków łatwopalnych. W najbliższym otoczeniu kotła i palnika zabronione jest składowanie wszelkich elementów łatwopalnych.

Możliwe jest pojawienie się minimalnej ilości kondensatu podczas rozruchu kotła (rozgrzewania go) – przyczyną tegoż zjawiska nie jest nieprawidłowa praca palnika czy kotła.

Po zakończeniu sezonu grzewczego elementy grzejne (palnik, kocioł), elementy transportujące i magazynujące paliwo (zestaw podający paliwo, zasobnik paliwa) oraz przewód dymny należy dokładnie wyczyścić.

Kotłownia powinna być utrzymana czysta i sucha.

UWAGA!!! Zabrania się dokonywania jakichkolwiek manipulacji przy instalacji elektrycznej lub ingerencji w konstrukcję kotła.

10. Likwidacja kotła po upływie czasu jego żywotności

Ze względu na to, że elementy kotła składają się w większości ze stali, można je utylizować oddając do punktu skupu surowców wtórnych.

11. Skrócona instrukcja PPOŻ i BHP

1. Przed uruchomieniem kotła koniecznie należy zapoznać się z dokumentacją techniczno-ruchową
2. Stosowanie rozpuszczalników, benzyny itp. w celu rozpalenia paliwa jest zabronione.
3. Podczas pracy pod napięciem nie wolno otwierać urządzeń elektrycznych, ponieważ grozi to porażeniem prądem
4. W pomieszczeniu w którym znajdują się magazyn paliwa oraz kocioł grzewczy zainstalować należy sprzęt ppoż
5. Uniemożliwić wstęp osobom nieupoważnionym
6. Obsługą urządzeń instalacji grzewczej powinny zajmować się osoby upoważnione i przeszkolone.
7. Okresowo sprawdzać stan instalacji elektrycznej i kominowej
8. Nie zastawiać dostępu powietrza do kratek wentylacyjnych
9. Okresowo sprawdzać jakość pracy palnika kotła grzewczego pod kątem jakości spalin, ewentualnie ponownie wyregulować palnik oraz dokonać pomiaru spalin
10. Warunkiem wykonywania jakichkolwiek prac konserwacyjnych jest wyłączony układ z zasilania elektrycznego
11. Meldować przełożonym o zauważonych usterkach
12. Zachować czystość i porządek
13. Wszystkie naprawy powierzać przeszkolonym i uprawnionym pracownikom oraz autoryzowanemu serwisowi
14. Używać tylko gaśnic śniegowych lub proszkowych

12. Końcowe uwagi dla instalatora

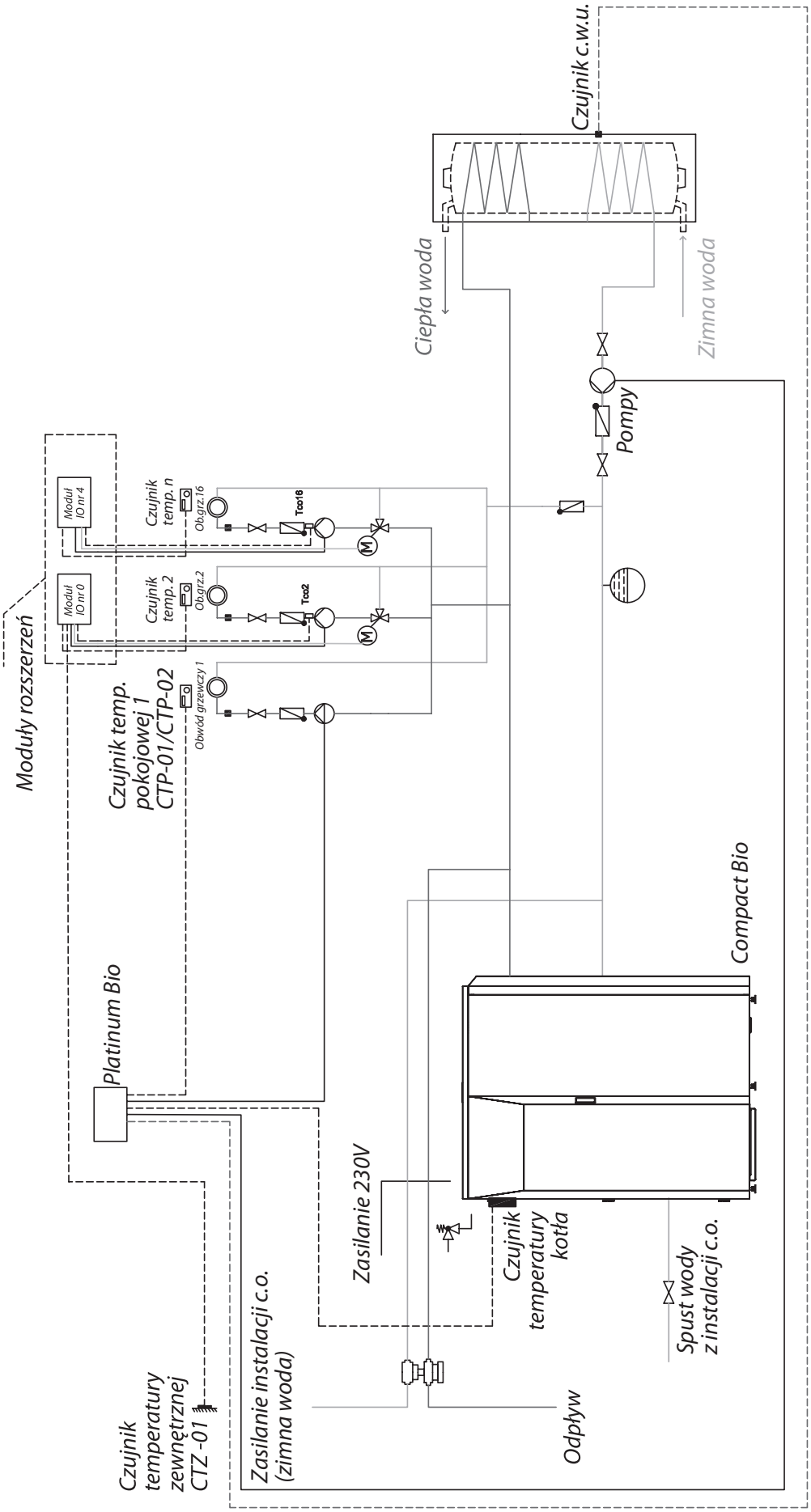
- Kocioł należy podłączyć do instalacji hydraulicznej instalując zawór mieszający z pompą obiegu kotłowego zapewniającą temperaturę wody powrotnej minimum 45°C
- Przed podłączeniem kotła do instalacji kominowej należy uzyskać pozytywną opinię specjalisty z zakładu kominiarskiego
- Naczynie wyrównawcze musi być połączone z kotłem poprzez przewód zasilania, bez żadnej armatury odcinającej

13. Usterki – lokalizacja i usuwanie

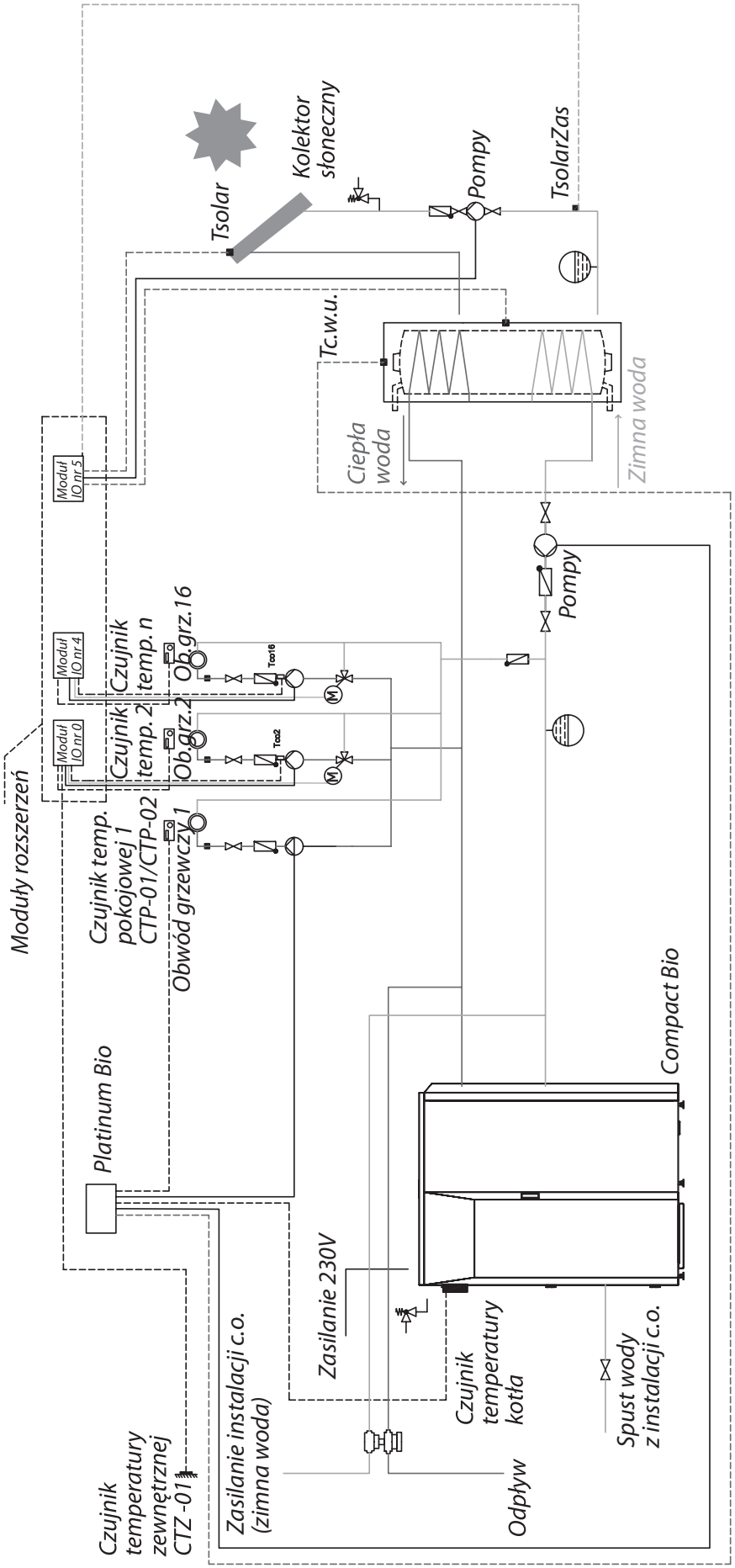
Rodzaj awarii	Prawdopodobne przyczyny awarii	Możliwe przyczyny / sugerowana naprawa
Brak odczytów na wyświetlaczu regulatora	• brak zasilania • nieprawidłowe podłączenie wtyczek i przewodów regulatora	• sprawdzić podłączenie kotła do zasilania elektrycznego • sprawdzić poprawność zamontowania wtyczek i połączeń regulatora
Nie działa jeden z przycisków panelu sterującego	• awaria panelu sterującego	• naprawa panelu sterującego
Nie działa automatyczne rozpalanie paliwa	• nieprawidłowe podłączenie grzałki lub fotokomórki • zatkany otwór wylotowy gorącego powietrza • bardzo wilgotne paliwo • uszkodzona grzałka • uszkodzona fotokomórka	• sprawdzić poprawność połączeń wtyczek oraz przewodów grzałki i fotokomórki (łącznie z kostkami) • udrożnić otwór od zapalarki • zmienić lub wysuszyć paliwo • wymienić grzałkę • wymienić fotokomórkę
Dymienie z drzwiczek	• brak ciągu kominowego • niedrożny przewód kominowy • niedrożne kanały wymiennika • uszkodzony sznur uszczelniający	• udrożnić kanały • wymienić sznur uszczelniający • udrożnić przewód kominowy
Brak odczytu na wyświetlaczu	• problemy z zasilaniem elektrycznym (uszkodzona bateria)	• sprawdzenie położenia baterii • wymiana baterii
W kotle pojawia się woda	• brak ciągu kominowego • bardzo wilgotne paliwo • nieszczelny wymiennik kotła • zbyt niska temperatura czynnika • grzewczego na powrocie z instalacji	• nieprawidłowo wykonana instalacja kominowa • zmienić lub wysuszyć paliwo • dla sprawdzenia wymiennika należy na 8 godzin wyłączyć kocioł i wytrzeć wodę; gdy po 8 godzinach woda będzie się zbierać, wezwać serwis producenta
Kocioł nie osiąga zadanej temperatury.	• nieprawidłowo dobrany kocioł do budynku (zbyt duża powierzchnia/ kubatura ogrzewalna obiektu) • źle umiejscowiony czujnik temperatury wody powracającej do kotła • awaria czujników • ustawiona niska moc kotła	• sprawdzić poprawność doboru kotła • sprawdzić umiejscowienie czujnika powrotu (w miejscu tym powinna występować cyrkulacja wody) • sprawdzić czujniki • sprawdzić czasy podawania i moc dmuchawy

14. Schematy podłczeń kotła Compact Bio

Compact Bio - Schemat 1
Uwaga! Aby zrealizować wszustkie funkcje układu należy dokupić dodatkowe moduły

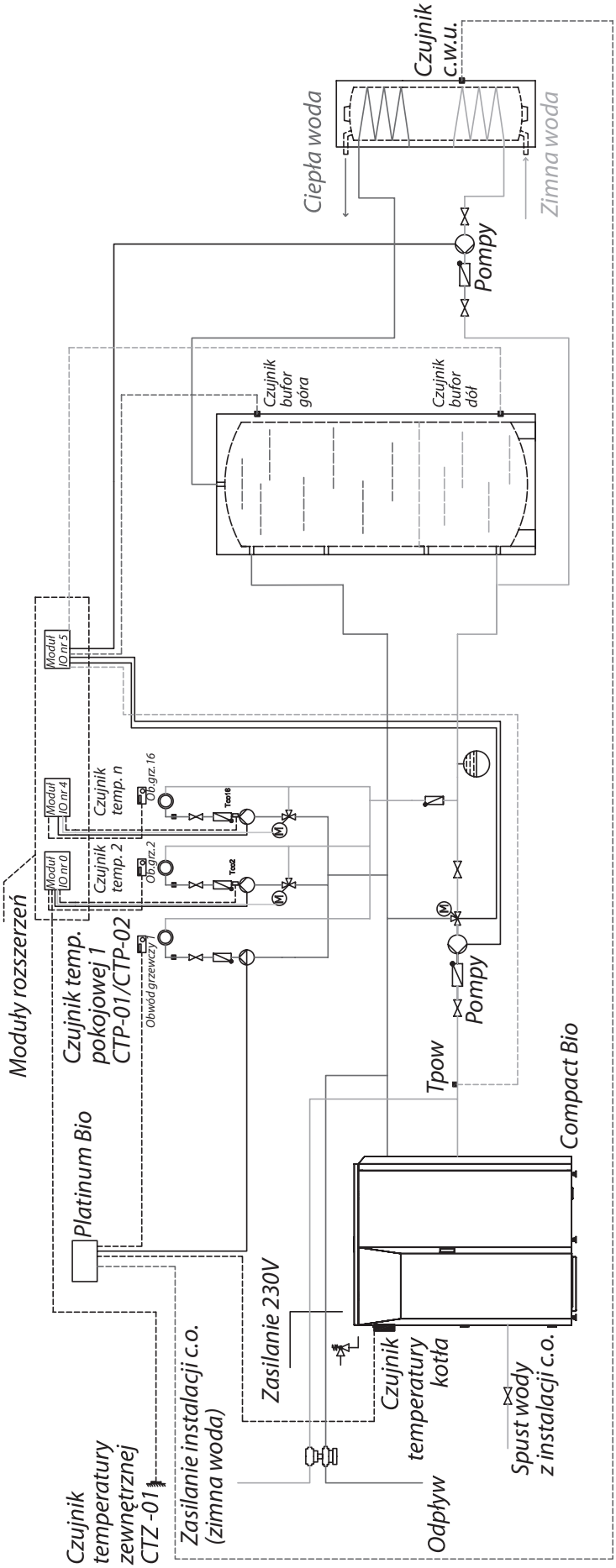


Compact Bio - Schemat 2
Uwaga! Aby zrealizować wszustkie funkcje układu należy dokupić dodatkowe moduły

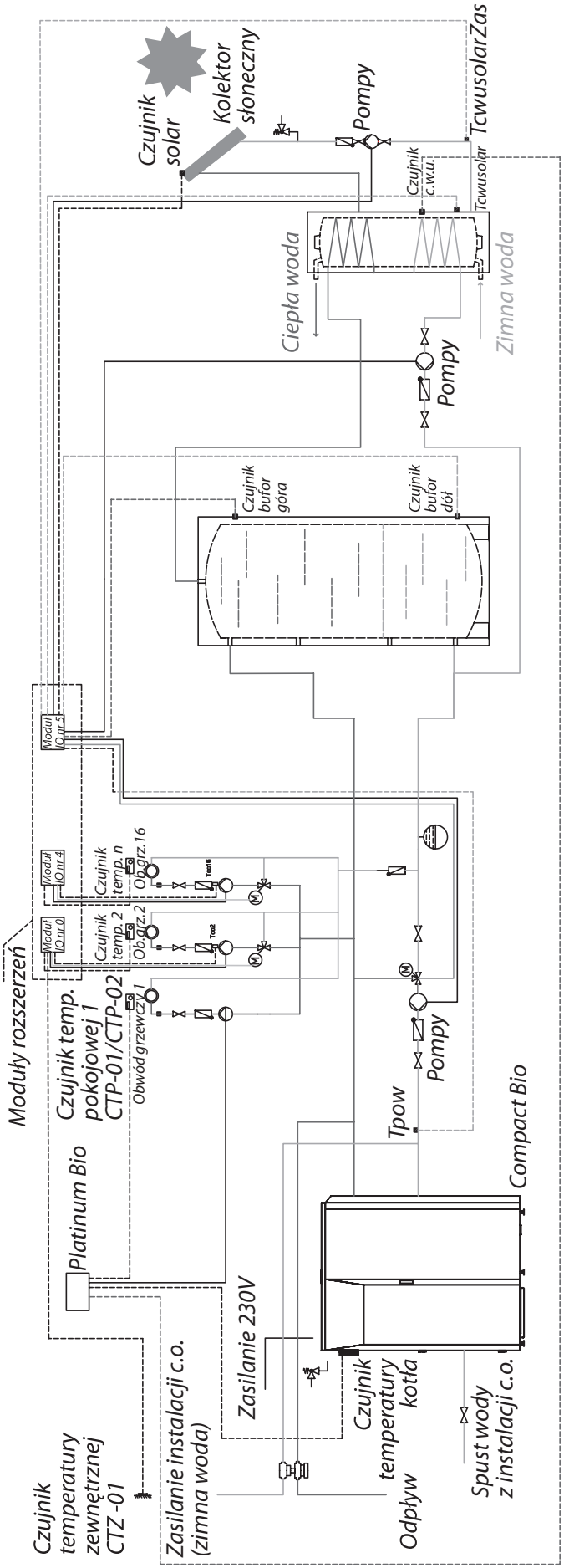


14. Schematy podłczeń kotła Compact Bio

Compact Bio - Schemat 3
Uwaga! Aby zrealizować wszustkie funkcje układu należy dokupić dodatkowe moduły

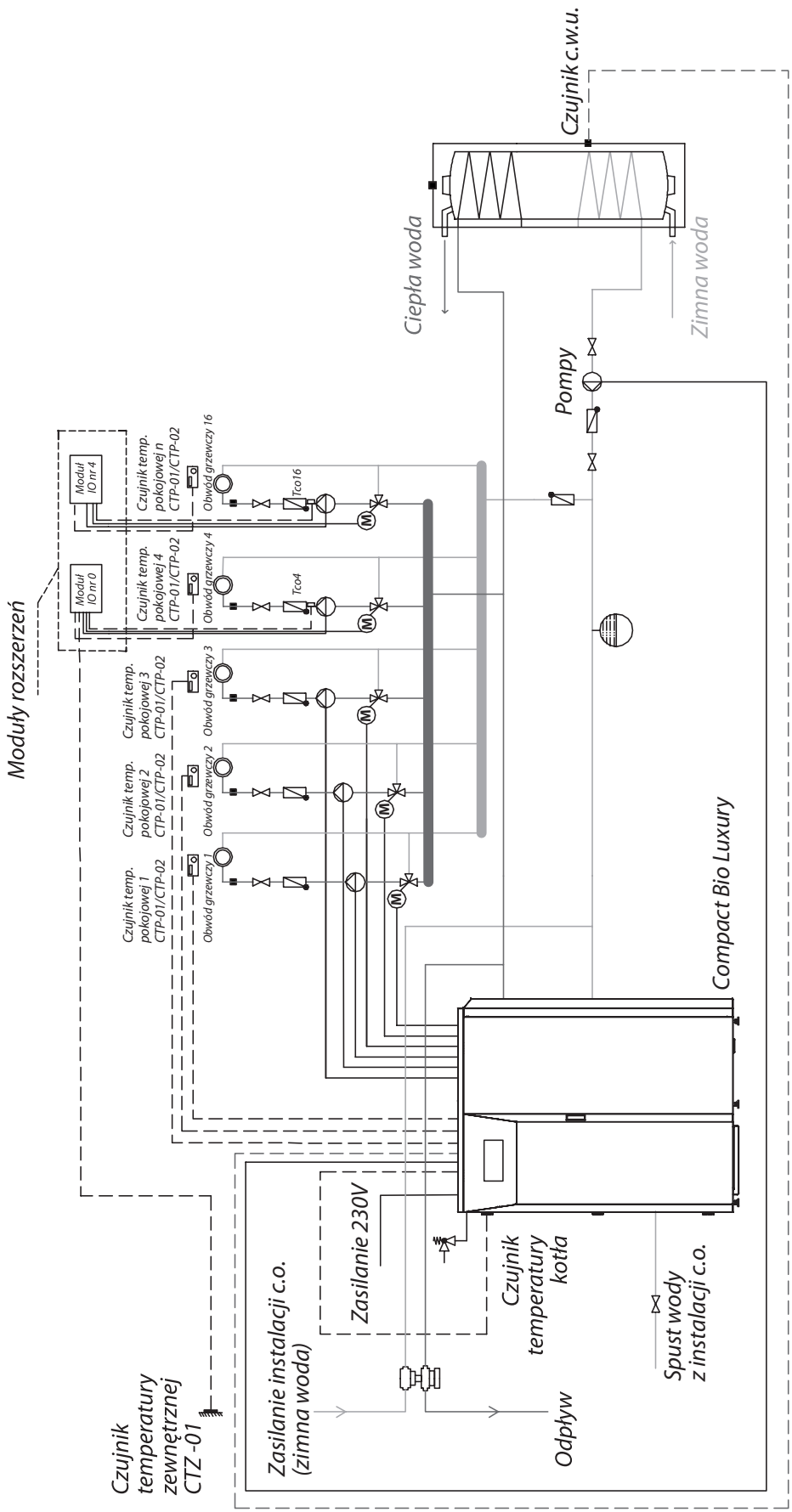


Compact Bio - Schemat 4
Uwaga! Aby zrealizować wszustkie funkcje układu należy dokupić dodatkowe moduły

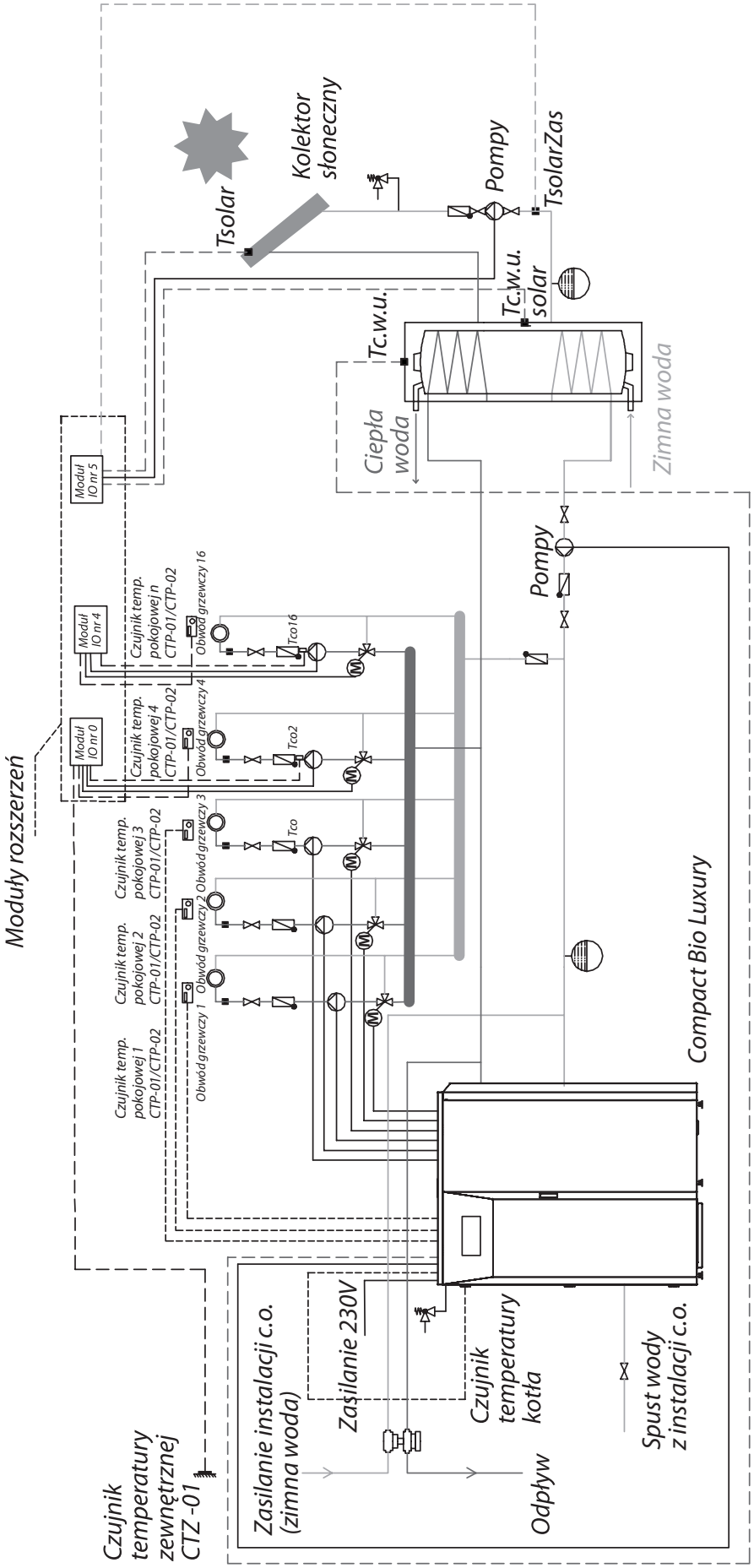


14. Schematy podłczeń kotła Compact Bio Luxury

Compact Bio Luxury - Schemat 1
Uwaga! Aby zrealizować wszustkie funkcje układu należy dokupić dodatkowe moduły

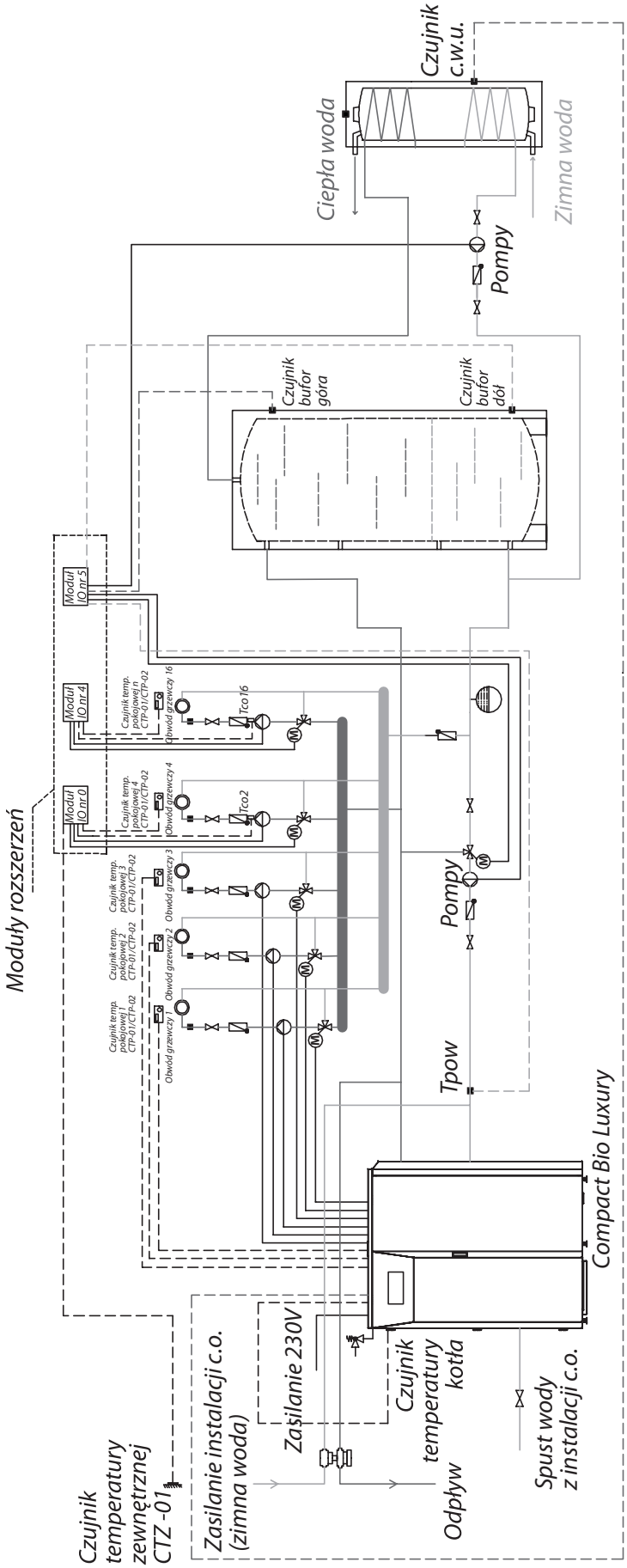


Compact Bio Luxury - Schemat 2
Uwaga! Aby zrealizować wszustkie funkcje układu należy dokupić dodatkowe moduły

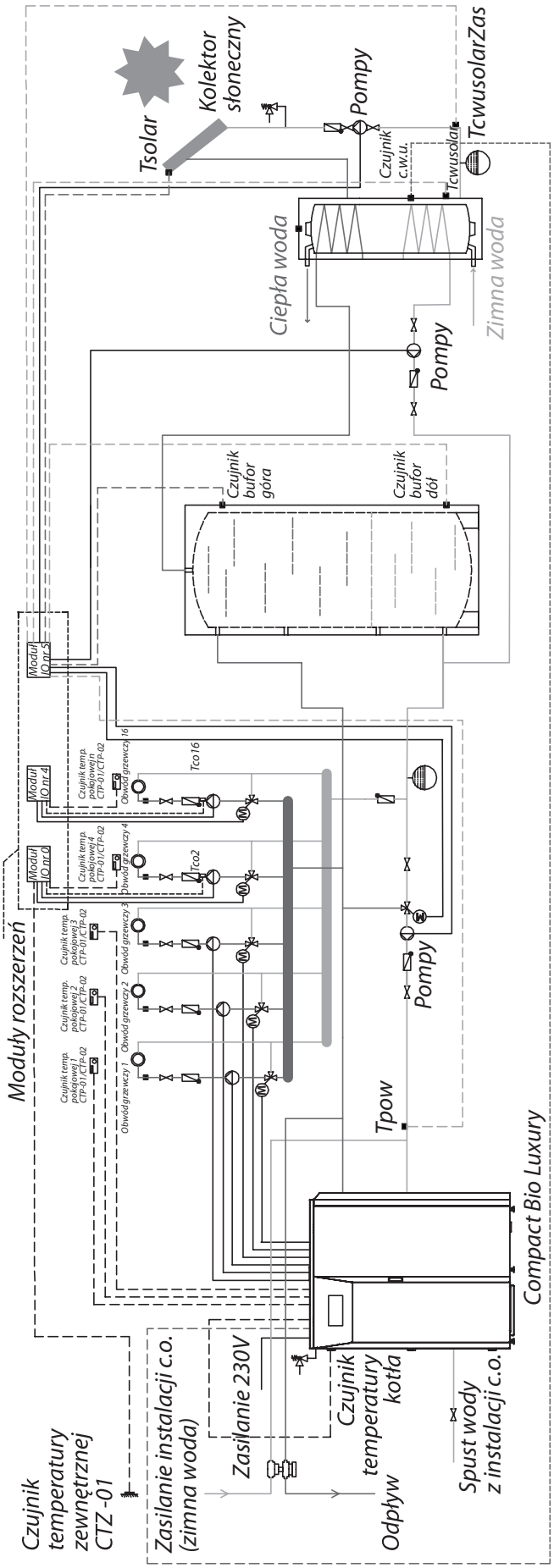


14. Schematy podłczeń kotła Compact Bio Luxury

Compact Bio Luxury - Schemat 3
Uwaga! Aby zrealizować wszustkie funkcje układu należy dokupić dodatkowe moduły



Compact Bio Luxury - Schemat 4
Uwaga! Aby zrealizować wszustkie funkcje układu należy dokupić dodatkowe moduły



Automatyka Platinum Bio Slim

15. Informacje ogólne

15.1 Wstęp

Platinum Bio Slim to urządzenie przeznaczone do sterowania kotłem na biopaliw typu pellet, owies czy drewno.

Zamontowane podzespoły naszej produkcji wpływają na komfort obsługi oraz niezawodność całego systemu. Jako jedyni stosujemy szerokopasmową sondę Lambda*, która pozwala obniżyć koszty opału oraz wpływa na czystość spalin.

Moduł rozszerzeniowy CAN umożliwia obsługę dodatkowych obwodów grzewczych, bufora ciepła lub systemu solarnego.

15.2 Zalety

Lampka sygnalizacyjna – dzięki umieszczonej na frontowej ściance diodzie statusowej widzimy aktualny stan rozdzielnicy.

Wyświetlacz graficzny – dzięki zastosowaniu dużego wyświetlacza graficznego FSTN obsługa urządzenia jest intuicyjna.

Duża czcionka oraz ikony – zwiększa łatwość obsługi urządzenia dla osób starszych.

Dwa rodzaje menu – menu proste oraz menu zaawansowane. Podczas codziennej eksploatacji urządzenia możliwa jest obsługa z poziomu łatwo dostępnego menu prostego.

Przycisk Info – regulator został wyposażony w funkcję inteligentnej pomocy. Każdy parametr został opisany, wywołanie opisu odbywa się poprzez wciśniecie przycisku info.

Modułowa budowa regulatora CAN – dzięki zastosowaniu przemysłowej magistrali wymiany danych CAN (stosowana głównie w wymagającej branży motoryzacyjnej) możliwa jest rozbudowa systemu sterowania. Maksymalna rozbudowa to: 16 obwodów grzewczych, 2 obwody przygotowania ciepłej wody użytkowej, bufor energii, solary.

Bufor – sterowanie systemem grzewczym w połączeniu ze zbiornikiem akumulacji ciepła (bufor).

Solary – regulator steruje układem solarnym współpracujące ze sterowaniem kotłem.

Wydajny nowoczesny 32-bitowy procesor ARM (rodzina ARM stosowana jest powszechnie w telefonach komórkowych) – umożliwia zaawansowane sterowanie algorytmem Fuzzy Logic II generacji firmy estyma electronics.

Historia alarmów oraz błędów – regulator przechowuje historię 20 ostatnich błędów oraz alarmów wraz z opisem, datą powstania oraz datą potwierdzenia.

Zegar wraz z kalendarzem – zegar umożliwia zaprogramowanie w cyklu tygodniowym wymaganych temperatur pokojowych oraz ciepłej wody użytkowej co przyczynia się do zmniejszenia wydatków ponoszonych na opał.

Statystyki – regulator przechowuje w pamięci dane statystyczne pracy systemu, dzięki czemu możliwa jest obserwacja pracy oraz zmniejszenie zużycia paliwa. Np. obserwacja temperatury kotła oraz mocy palnika. Czas pracy podajnika paliwa.

Sygnalizacja dźwiękowa alarmów – wbudowany głośnik piezoelektryczny sygnalizuje wystąpienie sytuacji alarmowej w kotle, co zwiększa bezpieczeństwo eksploatacji urządzenia.

Przywrócenie nastaw fabrycznych – funkcja umożliwia przywrócenie nastaw fabrycznych regulatora.

15.3 Środki ostrożności

Uwaga – zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym!

- Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia, należy dokładnie zapoznać się z całą załączoną instrukcją.
- Należy zachować instrukcję obsługi i odwoływać się do niej w przypadku jakiejkolwiek 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 tyczących 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.

* w wersji Compact Bio Luxury

- 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.
- 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.
- 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, 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.

15.4 Postępowanie ze zużytym sprzętem

Urządzenie elektroniczne zostało wykonane z materiałów, które częściowo nadają się do recyklingu. Z tego względu po zużyciu musi zostać oddane do punktu odzysku i recyklingu sprzętu elektrycznego i elektronicznego lub zostać przekazane do producenta. Urządzenia nie można wyrzucać razem z innymi odpadami mieszkalnymi.

16. Podłączanie do systemu

16.1 Instalacja elektryczna

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 +75ºC.

Wszystkie wykonane połączenia muszą być zgodne z montażowym schematem elektrycznym instalacji oraz krajowymi bądź lokalnymi przepisami dotyczącymi połączeń elektrycznych.

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

16.2 Lokalizacja

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

1. Miejsce montażu musi być wolne od nadmiernej wilgotności oraz oparów łatwopalnych lub powodujących korozję.
2. Montaż urządzenia nie może być dokonany w pobliżu aparatów elektrycznych dużej mocy, maszyn elektrycznych lub sprzętu spawalniczego.
3. W miejscu montażu temperatura otoczenia nie może przekraczać 60ºC i nie powinna być niższa niż 0ºC. Wilgotność powinna mieścić się granicach od 5% do 95% bez kondensacji.

16.3 Podłączanie

Do automatyki należy dołączyć niezbędne do pracy kotła czujniki oraz elementy wykonawcze według potrzeb. Układ połączeń znajduje się w instrukcji podłączeniowej.

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

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

17. Przegląd podstawowych funkcji

17.1 Panel sterowniczy

Panel operatorski sterownika Platinum Bio Slim

Dioda statusowa

Dioda statusowa	
Opcje świecenia	Znaczenie
Zielona świeci ciągle	Regulator wyłączony
Zielona pulsuje	Regulator włączony, palnik wyłączony
Pomarańczowa świeci ciągle	Regulator włączony, palnik włączony
Pomarańczowa pulsuje	Palnik pracuje
Czerwona świeci ciągle	Istnieje alarm do potwierdzenia
Czerwona pulsuje	Alarm aktywny

17. Przegląd podstawowych funkcji

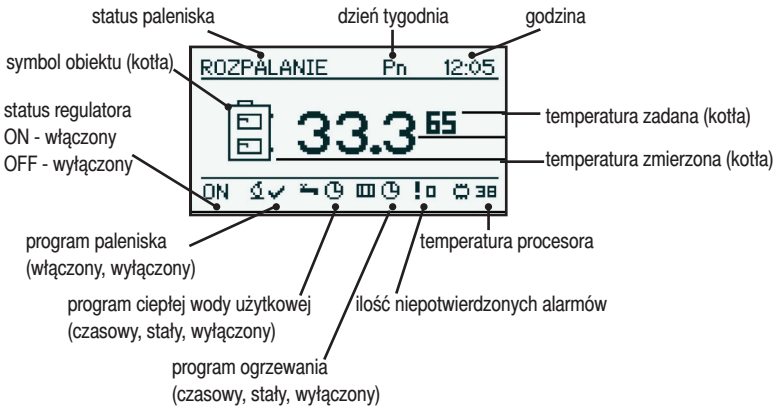
Przyciski

Przycisk	Funkcja
ON / OFF	Długie wciśnięcie na ekranie głównym (>3 sekundy) zmienia stan regulatora ON/OFF (włączony/wyłączony).
CO	Szybki dostęp do pełnej konfiguracji ustawień centralnego ogrzewania.
CWU	Szybki dostęp do pełnej konfiguracji ustawień ciepłej wody użytkowej.
INFO	Pokazuje informacje nawigacyjne oraz opisy parametrów regulowanych.
ESC	Powrót o poziom wyżej w menu, rezygnacja ze zmiany parametru.
Strzałka w górę	Poruszanie po menu, zwiększanie wartości edytowanego parametru. Na ekranie głównym wejście do menu prostego.
Strzałka w dół	Poruszanie po menu, zmniejszanie wartości edytowanego parametru. Na ekranie głównym wejście do menu prostego.
ENTER	Wejście do menu. Akceptacja zmiany wartości edytowanego parametru. Potwierdzenie alarmu.

Statusy paleniska

Status	Opis
Wyłączony	Palnik nie pracuje. Zgoda na pracę wyłączona.
Czyszczenie	Czyszczenie palnika silnym strumieniem powietrza.
Rozpalanie	Rozpalanie paliwa. Podanie wstępnej dawki paliwa, uruchomienie zapalarki oraz dmuchawy.
Rozżarzanie	Po wykryciu płomienia w fazie rozpalania podanie dodatkowej porcji paliwa oraz zwiększenie mocy dmuchawy dla rozżarzenia paleniska.
Moc 1	Palnik pracuje z mocą pierwszą.
Moc 2	Palnik pracuje z mocą drugą.
Modulacja	Palnik pracuje z mocą modulowaną.
Wygaszanie	Wygaszanie paleniska. Praca podajnika palnika oraz dmuchawy, aż do całkowitego zaniku płomienia.
Stop	Palnik nie pracuje ale jest zgoda na jego pracę. Wymagana temperatura kotła osiągnięta.

Wyświetlacz graficzny



Wyświetlacz sterownika Platinum Bio Slim

18. Obsługa

18.1 Platinum Bio Slim

Sterownik Platinum Bio Slim

18.2 Nawigacja po menu

Regulator posiada dwa rodzaje menu: menu proste oraz menu główne.

- **Menu proste** – umożliwia szybki dostęp do podstawowych funkcji sterownika. Wejście do menu prostego odbywa się poprzez wciśnięcie przycisku „strzałka w górę” lub „strzałka w dół” na ekranie głównym. Opis menu prostego w rozdziale „Menu proste”
- **Menu główne** – pozwala na dostęp do wszystkich funkcjonalności sterownika (monitorowanie stanu, zmiana nastaw i ustawień serwisowych). Wejście do menu głównego odbywa się poprzez wciśniecie przycisku „Enter” na ekranie głównym. Opis menu głównego w rozdziale „Menu główne”.

Powrót do ekranu głównego możliwy jest z każdego ekranu poprzez kilkukrotne wciśnięcie przycisku „Esc”.

UWAGA !!! Menu serwisowe przeznaczone jest tylko dla wykwalifikowanego personelu technicznego. Zmiany mogą spowodować nieprawidłową pracę systemu.

18.3 Uruchomienie regulatora - ON

Aby uruchomić regulator (tryb ON) należy na 3 sekundy wcisnąć przycisk „ON / OFF” na ekranie głównym, gdy jest on w trybie OFF.

18.4 Wyłączenie regulatora - OFF

Aby wyłączyć regulator (tryb OFF) należy na 3 sekundy wcisnąć przycisk „ON / OFF” na ekranie głównym, gdy jest on w trybie ON.

UWAGA !!!
Po wyłączeniu regulatora w zależności od wcześniejszego stanu, palnik może jeszcze pracować (wygaszanie) stanu tego nie należy przerywać. Jeżeli urządzenie ma zostać wyłączone od sieci elektrycznej należy odczekać proces wygaszania, aż status palnika będzie „wyłączony”.

18.5 Programy czasowe

Regulator jest wyposażony w zegar oraz kalendarz. Dzięki temu możliwe jest zaprogramowanie pracy poszczególnych elementów obwodu grzewczego w zależności od aktualnej godziny i dnia tygodnia. Data i godzina nie ulegają skasowaniu podczas zaniku napięcia, gdyż regulator wyposażony jest w baterię, którą należy wymieniać co 2 lata.

Programowanie odbywa się w menu danego obwodu (np. ciepłej wody użytkowej, ogrzewania, bufora) i dla każdego elementu przebiega w ten sam sposób.

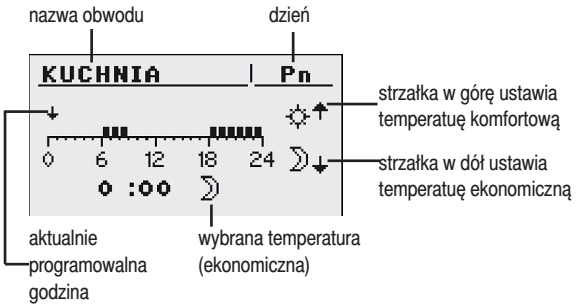
Wybór dnia tygodnia. Po wejściu w menu „Program czasowy” dzień tygodnia pulsuje. Przyciskami strzałek należy wybrać dzień który chcemy ustawić lub tylko sprawdzić nastawy programu.

Programowanie. Po wybraniu dnia tygodnia i zatwierdzeniu przyciskiem „ENTER” zaczyna pulsować wskaźnik aktualnie programowanej godziny, jednocześnie godzina ta jest wyświetlana, a obok niej wyświetlana jest ikona obrazująca aktualnie wybraną strefę czasową (symbol słońca oznacza temperaturę komfortową, symbol księżyca oznacza temperaturę ekonomiczną).

Aby przyjść do następnej godziny należy wcisnąć strzałkę w dół (temperatura ekonomiczna) lub strzałkę w górę (temperatura komfortowa). Jeżeli cały dzień jest już zaprogramowany zgodnie z naszym życzeniem należy wcisnąć przycisk „ENTER”. Po zatwierdzeniu zmian (lub anulowaniu) pulsować zaczyna dzień tygodnia.

Na rysunku przedstawiono przykład zaprogramowanego dnia tygodnia.

- Temp. ekonomiczna 00:00 do 6:00
- Temp. komfortowa 6:00 do 9:00
- Temp. ekonomiczna od 9:00 do 18:00
- Temp. komfortowa od 18:00 do 24:00



Przykład zaprogramowania tygodnia

UWAGA !!! Wartości temperatur komfortowej i ekonomicznej ustawiane są w menu NASTAWY i mogą być różne dla każdego z obwodów. Aby program czasowy działał należy również włączyć program czasowy w menu NASTAWY.

18.6 Hasło serwisowe

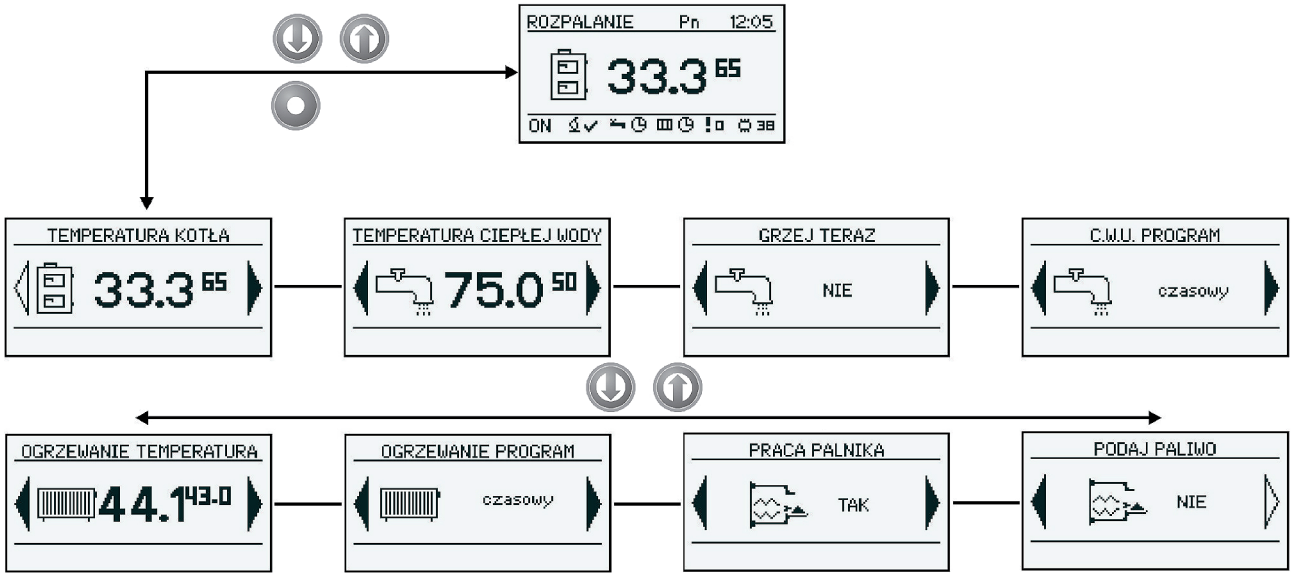
Dostęp do parametrów serwisowych chroniony jest hasłem. Po wpisaniu poprawnego hasła dostęp zostaje odblokowany. Dostęp do parametrów serwisowych zostaje zablokowany po okresie 10 minut bez przyciskania przycisków.

Hasło serwisowe to temperatura zadana kotła w menu KOCIOŁ / NASTAWY oraz 3 litery ”EST”.

Przykład: Jeżeli temperatura zadana kotła w menu KOCIOŁ / NASTAWY wynosi 60°C to hasło brzmi: „60EST”.

Uwaga !!! Menu serwisowe przeznaczone jest tylko dla wykwalifikowanego personelu technicznego. Zmiany mogą spowodować nieprawidłową pracę systemu.

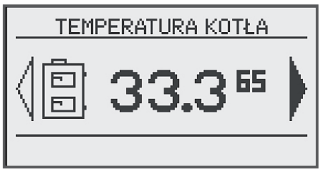
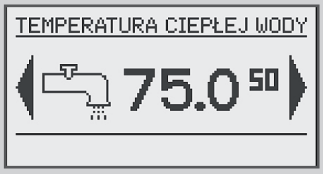
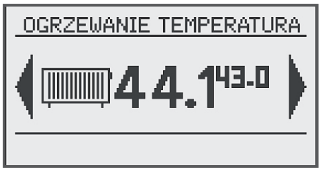
19. Menu proste



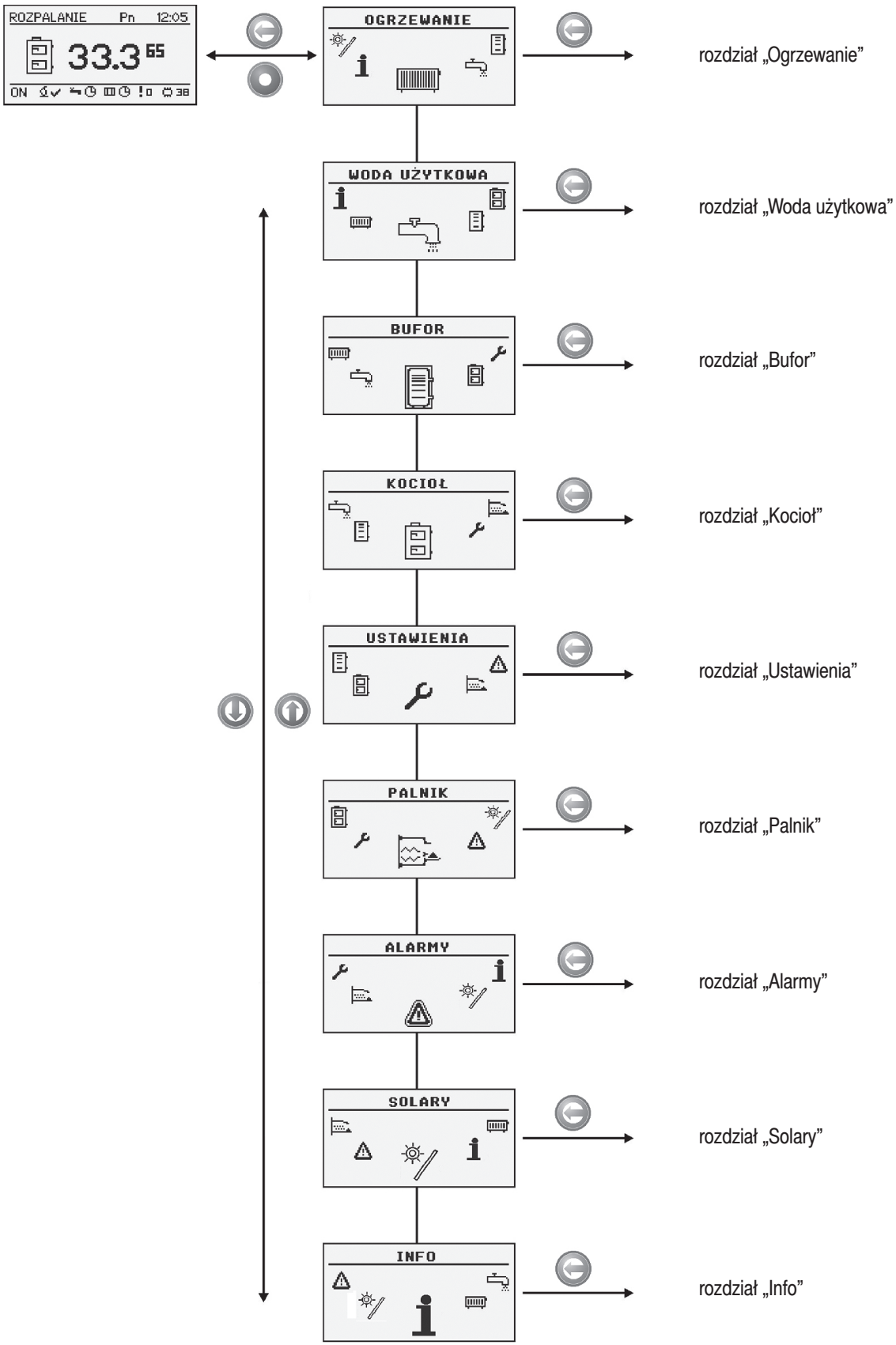
Menu proste

19. Menu proste

19.1 Ekrany menu prostego

Ekran	Opis
	Prezentuje aktualną temperaturę kotła (duża czcionka) oraz zadaną temperaturę (mała czcionka). Po wciśnięciu przycisku „ENTER” przechodzimy do ustawiania zadanej temperatury kotła.
	Prezentuje aktualną temperaturę ciepłej wody (duża czcionka) oraz zadaną temperaturę (mała czcionka). Po wciśnięciu przycisku „ENTER” przechodzimy do ustawiania zadanej temperatury ciepłej wody. *Menu dotyczy obwodu nr 1.*
	Grzeje jednorazowo ciepłą wodę do temperatury komfortowej bez względu na program. *Menu dotyczy obwodu nr 1.*
	Program ciepłej wody użytkowej nr 1: a) czasowy – zgodnie z zaprogramowanymi przedziałami czasowymi b) stały – bez względu na przedziały czasowe utrzymywana jest temperatura komfortowa c) wyłączony – wyłącza grzanie *Menu dotyczy obwodu nr 1.*
	Prezentuje aktualną temperaturę w pomieszczeniu nr 1 (duża czcionka) oraz wartość zadaną (mała czcionka). Po wciśnięciu przycisku „ENTER” przechodzimy do ustawiania zadanej temperatury w pomieszczeniu. *Menu dotyczy obwodu nr 1*
	Program ogrzewania obwodu nr 1: a) czasowy – zgodnie z zaprogramowanymi przedziałami b) stały – bez względu na przedziały czasowe utrzymywana jest temperatura komfortowa c) wyłączony – wyłącza grzanie *Menu dotyczy obwodu nr 1.*
	Zgoda na pracę palnika. Przy wyłączonej zgodzie na pracę palnika regulator steruje systemem grzewczym, ale nie załącza palnika.
	Ręczne uruchomienie podajnika paliwa z zasobnika. Funkcja użyteczne po wyczerpaniu paliwa z zasobnika. Po ponownym napełnieniu zasobnika paliwem należy uruchomić funkcję podaj paliw o do momentu, aż paliwo zacznie przesypywać się z rury podającej do palnika.

20. Menu główne

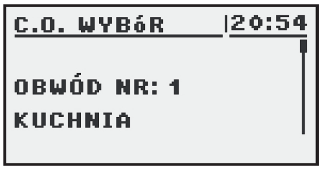


20. Menu główne

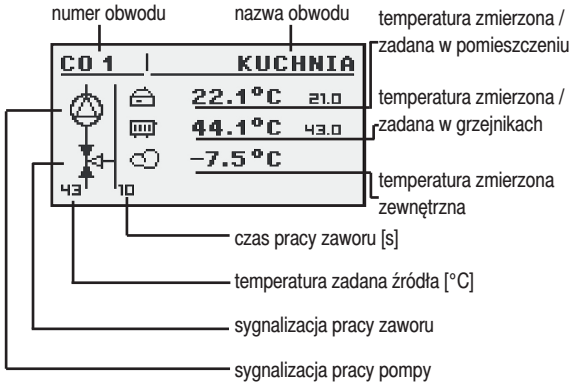
20.1 Ogrzewanie

Wybór obwodu

Pozwala wybrać numer obwodu centralnego ogrzewania.
Wyboru obwodu dokonujemy strzałkami.



Stan



Nastawy

Nastawy	
Funkcja	**Opis**
Temp. komfortowa	Temperatura zadana w pomieszczeniu w okresie grzania.
Program	Programy: a) czasowy – zgodnie z zaprogramowanymi przedziałami b) stały – bez względu na przedziały czasowe utrzymywana jest temperatura komfortowa c) wyłączony – wyłącza grzanie d) ekonomiczny – przez cały okres utrzymywana jest temperatura ekonomiczna w pomieszczeniach
Temp. ekonomiczna	Temperatura zadana w pomieszczeniu poza okresem grzania.

Program czasowy

Służy do konfiguracji programu czasowego sterującego centralnym ogrzewaniem.

Opis nastawiania programu czasowego znajduje się w rozdziale „Obsługa” w podrozdziale „Programy czasowe”

Serwis

UWAGA !!!
Menu serwisowe przeznaczone jest tylko dla wykwalifikowanego personelu technicznego. Zmiany mogą spowodować nieprawidłową pracę systemu.

Serwis	
Funkcja	**Opis**
MAX Tzew pomp komf.	Maksymalna temperatura zewnętrzna przy której może pracować pompa obiegowa w przedziale komfortowym.
MAX Tzew pomp ekon.	Maksymalna temperatura zewnętrzna przy której może pracować pompa obiegowa w przedziale ekonomicznym.
MIN Tco pomp	Minimalna temperatura wyliczona c.o. przy której może pracować pompa obiegowa c.o..
Źródło	Określa źródło energii dla obwodu c.o.
Temp. Maksymalna	Maksymalna temperatura wyliczeniowa dla c.o.
Czas mieszacza	Czas pełnego otwarcia mieszacza.
Priorytet CWU	Priorytet c.w.u. dla danego obwodu c.o. Podczas grzania c.w.u. pompa c.o. nie pracuje.
Test pompy	Uruchamia pompę obiegową niezależnie od innych warunków.
Test mieszacz	Uruchamia siłownik mieszacza niezależnie od innych warunków.
Nazwa obwodu	Nadaje nazwę dla obwodu centralnego ogrzewania
Temp. CO dla -20°C	Punkt krzywej grzewczej dla -20°C.
Temp. CO dla 0°C	Punkt krzywej grzewczej dla 0°C.
Temp. CO dla 10°C	Punkt krzywej grzewczej dla 10°C.

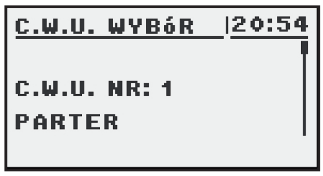
20. Menu główne

Serwis cd.	
Funkcja	Opis
Tryb pracy	Określa tryb zadawania temperatury c.o. ręczny – temperatura c.o. zadawana ręcznie pogodowy – temperatura c.o. obliczana z krzywej grzewczej
Tco zadana ręcznie	Zadana temperatura c.o. gdy tryb pracy ustawiony jest na ręczny.
Czujnik pokojowy	Określa czy w systemie zastosowano czujnik pokojowy.
Czujnik CO	Określa czy w systemie zastosowano czujnik CO.
Stała pompa	Tak – pompa pracuje po osiągnięciu zadanej temperatury w pomieszczeniu, obniżana jest temperatura obliczona c.o.. (tylko przy zastosowaniu czujnika c.o. oraz pokojowego) Nie – po osiągnięciu temperatury zadanej w pomieszczeniu pompa jest wyłączana

20.2 Woda użytkowa

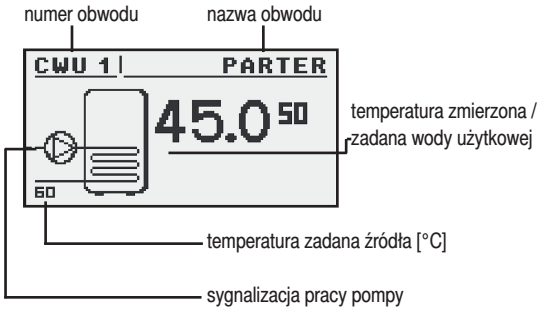
Wybór obwodu

Pozwala wybrać numer obwodu ciepłej wody użytkowej.



Stan

Pozwala monitorować stan układu ciepłej wody użytkowej.



Nastawy

Nastawy	
Funkcja	Opis
Temp. komfortowa	Temperatura zadana ciepłej wody użytkowej w okresie grzania.
Program	Programy: a) czasowy – zgodnie z zaprogramowanymi przedziałami b) stały – bez względu na przedziały czasowe utrzymywana jest temperatura komfortowa c) wyłączony – wyłącza grzanie
Zagrzej teraz	Grzeje jednorazowo ciepłą wodę do temperatury komfortowej bez względu na program.
Histereza	Wartość o jaką może obniżyć się temperatura ciepłej wody użytkowej.
Temp. ekonomiczna	Temperatura zadana ciepłej wody użytkowej poza okresem grzania.

Program czasowy

Służy do konfiguracji programu czasowego sterującego przygotowaniem ciepłej wody użytkowej.

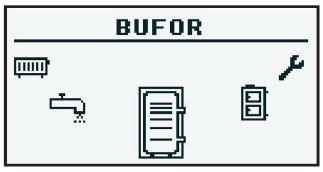
Opis nastawiania programu czasowego znajduje się w rozdziale „Obsługa” w podrozdziale „Programy czasowe”

Serwis

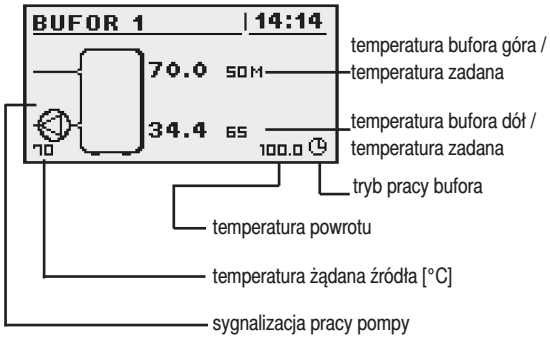
Uwaga !!!
Menu serwisowe przeznaczone jest tylko dla wykwalifikowanego personelu technicznego. Zmiany mogą spowodować nieprawidłową pracę systemu.

Serwis	
Funkcja	Opis
Delta źródła	Podwyższenie temperatury źródła względem emperatury zadanej c.w.u. podczas grzania.
Źródło	Określa źródło energii dla c.w.u.
Temp. maksymalna	Maksymalna temperatura ciepłej wody użytkowej.
Delta MIN temp.	Minimalna różnica temperatur między źródłem, a c.w.u. przy której mogą pracować pompy.
Test pompy	Uruchamia pompę obiegową niezależnie od innych warunków.
Nazwa obwodu	Nadaje nazwę dla obwodu c.w.u.

20.3 Bufor



Stan



Nastawy

Nastawy	
Funkcja	Opis
Temp. zadana góra	Poniżej tej temperatury w górnej części bufora rozpoczyna się proces ładowania.
Temp. zadana dół	Powyżej tej temperatury w dolnej części bufora kończy się proces ładowania.
Program	Stały – bufor jest ładowany bez względu na porę czasowy – bufor ładowany tylko w określonych przedziałach czasowych. Przedziały ustalane są w menu „program czasowy” wyłączony – ładowanie bufora wyłączone

Program czasowy

Służy do konfiguracji programu czasowego sterującego ładowaniem bufora.

Opis nastawiania programu czasowego znajduje się w rozdziale „Obsługa” w podrozdziale „Programy czasowe”

Serwis

Uwaga !!!
Menu serwisowe przeznaczone jest tylko dla wykwalifikowanego personelu technicznego. Zmiany mogą spowodować nieprawidłową pracę systemu.

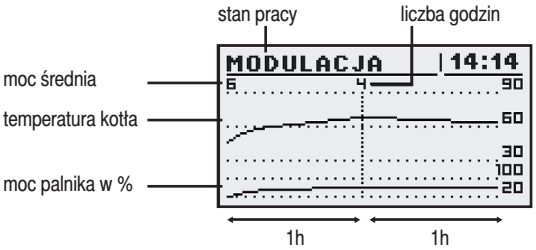
Serwis	
Funkcja	Opis
Minimalna temp. pomp	Minimalna temperatura bufora w górnej części przy której mogą pracować pompy obiegowe c.o.
Automatyczna temp. góra	Określa czy górna temperatura bufora (minimalna) zadawana jest ręcznie czy automatycznie. Automatycznie na podstawie zapotrzebowania innych odbiorników energii z bufora.

20.4 Kocioł

Stan

Statystyka pracy kotła w ciągu ostatnich 24 godzin. Wykres przedstawia temperaturę kotła oraz moc palnika. „Liczba godzin" określa, ile godzin temu od chwili obecnej kocioł zachowywał dane parametry pracy. Na całym ekranie wyświetlane są statystyki z 2 godzin.

Ekrany przełączamy przyciskami „w górę" oraz „w dół".



Nastawy

Nastawy	
Funkcja	Opis
Temp. zadana kotła	Temperatura czynnika grzewczego w kotle jaką będzie utrzymywał regulator. Menu aktywne jest tylko w trybie pracy ciągłej.

Serwis

UWAGA !!!
Menu serwisowe przeznaczone jest tylko dla wykwalifikowanego personelu technicznego. Zmiany mogą spowodować nieprawidłową pracę systemu.

Serwis cd.	
Funkcja	Opis
Temp. MIN pomp	Temperatura powyżej której regulator może załączyć pompy.
Tryb pracy	Tryb pracy kotła: a) auto – temperatura ustalana automatycznie b) ciągły – temperatura jest utrzymywana stale
Histereza	Temperatura kotła musi zmniejszyć się o tą wartość aby nastąpiło uruchomienie palnika.
MIN temp. powrotu	
Czas mieszacza powr.	Określa czas pełnego otwarcia mieszacza powrotu.
Test pompy kotłowej	Uruchamia pompę kotłową niezależnie od innych warunków.
Test mieszacz powrót	Uruchamia siłownik mieszacza powrotu niezależnie od innych warunków.
Tryb termostat	Praca z pomiarem temperatury kotła lub w trybie termostatu włącz/wyłącz

20.5 Ustawienia

Data i czas

Za pomocą tego menu dokonywane jest ustawienie daty i czasu sterownika.

Język

Za pomocą tego menu dokonywany jest wybór języka menu sterownika.

Ustawienia ogólne - Alarm buzzer

Określamy tutaj, czy sterownik ma powiadamiać o stanach alarmowych sygnałem dźwiękowym.

Serwis

UWAGA !!!
Menu serwisowe przeznaczone jest tylko dla wykwalifikowanego personelu technicznego. Zmiany mogą spowodować nieprawidłową pracę systemu.

Serwis - Konfiguracja modułów

Menu służy do konfiguracji systemu sieci CAN. W menu należy zaznaczyć moduły, które są podłączone do sieci.

UWAGA!!!
Szczegółowy opis modułów oraz ich przeznaczenie opisane są w instrukcji modułów rozszerzeniowych.

Skrócony opis modułów rozszerzeniowych	
Moduł	Opis
Moduł nr 0	3 obwody grzewcze o numerach 2,3,4. Czujnik temperatury zewnętrznej.
Moduł nr 1	3 obwody grzewcze o numerach 5,6,7.
Moduł nr 2	3 obwody grzewcze o numerach 8,9,10.
Moduł nr 3	3 obwody grzewcze o numerach 11,12,13.
Moduł nr 4	3 obwody grzewcze o numerach 14,15,16.
Moduł nr 5	Bufor. Solary. CWU nr 2. Czujnik temperatury powrotu.
Moduł nr 6	Nie wykorzystany.
Moduł nr 7	Nie wykorzystany.
Moduł Lambda	Moduł sondy Lambda.

Serwis - Konfiguracja systemu

Menu służy do konfiguracji systemu grzewczego (hydraulicznego). Możliwość nastaw uzależniona jest od ilości ustawionych modułów rozszerzeniowych.

UWAGA !!! Najpierw należy skonfigurować moduły.

Konfiguracja systemu	
Funkcja	Opis
Liczba obwodów CO	Określa ilość obwodów c.o. w systemie grzewczym.
Liczba obwodów CWU	Określa ilość obwodów c.w.u. w systemie grzewczym.
Liczba buforów	Określa ilość buforów w systemie grzewczym.
Czujnik t. zewnętrznej	Określa czy w systemie zainstalowany jest czujnik temperatury zewnętrznej (moduł 0).
Czujnik t. powrotu	Określa czy w systemie zainstalowany jest czujnik temperatury powrotu (moduł 5).
Solary	Określa czy układ wyposażony jest w kolektory słoneczne.

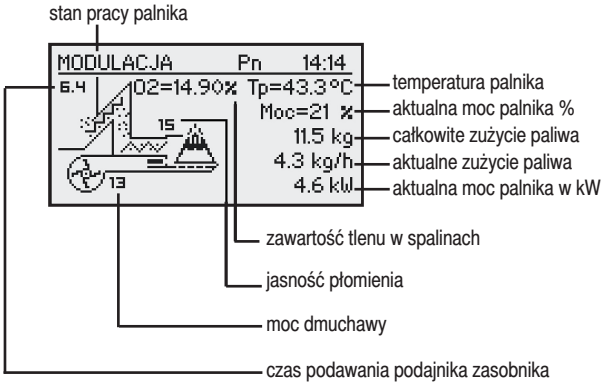
Serwis - Przywróć ustawienia fabryczne

Funkcja umożliwiająca przywrócenie nastaw fabrycznych regulatora.

UWAGA !!!
Przywrócone zostaną wszystkie nastawy fabryczne, co może spowodować nieprawidłową pracę systemu. Po przywróceniu nastaw fabrycznych może być konieczna ponowna konfiguracja regulatora.

20.6 Palnik

Stan



Nastawy

Nastawy	
Funkcja	**Opis**
Podaj paliwo	Uruchamia podajnik paliwa niezależnie od innych funkcji.
Praca palnika	Zgoda na pracę palnika.
Typ paliwa	Określa rodzaj spalanego paliwa.

Serwis

UWAGA !!!
Menu serwisowe przeznaczone jest tylko dla wykwalifikowanego personelu technicznego. Zmiany mogą spowodować nieprawidłową pracę systemu.

Serwis	
Funkcja	**Opis**
Powietrze MIN (moc 20%)	Minimalna ilość powietrza przy modulacji gdy moc palnika 20% lub przy mocy 1.
Powietrze MAX (moc 100%)	Maksymalna ilość powietrza przy modulacji gdy moc palnika 100% lub przy mocy 2.
Podawanie MAX (moc 100%)	Maksymalny czas podawania paliwa przy modulacji gdy moc 100% lub przy mocy 2, na każde 20 sekund.
Moc MIN	Minimalna moc palnika podczas modulacji.
Moc MAX	Maksymalna moc palnika podczas modulacji.
Typ modulacji	Sposób pracy palnika, modulowana moc (Fuzzy Logic 2) lub dwa stopnie mocy(skokowa).
Próg foto	Jasność w palniku powyżej której regulator uznaje, że jest płomień.
Test zapalarka*	Włącza zapalarki w celu przetestowania.
Test podajnik palnik*	Włącza podajnik palnika w celu przetestowania.
Test podajnik zasobnik*	Włącza podajnik zasobnika w celu przetestowania.
Test dmuchawa*	Włącza dmuchawę w celu przetestowania.
Ilość paliwa test	Ilość podawanego paliwa poprzez podajnik zasobnika podczas ciągłej pracy przez 1 godzinę.
Wart. opałowa paliwa	Wartość opałowa zastosowanego paliwa (kWh/kg).
Sterowanie Lambda	Określa czy regulator ma uwzględniać w procesie sterowania wartości tlenu z sondy Lambda.
Tlen moc MIN(20%)	Wartość zadana tlenu przy minimalnej mocy palnika 20%.
Tlen moc MAX(100%)	Wartość zadana tlenu przy maksymalnej mocy palnika 100%.
Moc dmuchawy rozpal.	Moc dmuchawy podczas rozpalania.
Rozgrzewanie zapal.	Czas rozgrzewania zapalarki.
Dawka startowa paliwa	Dawka startowa paliwa (w sekundach pracy podajnika).
Czas pauzy [min]	Czas przez który utrzymywany jest tryb podtrzymania palnika po osiągnięciu temperatury zadanej.
Moc w pauzie [%]	Moc palnika w czasie trwania pauzy.
Regulacja MOC1 [%]	Regulacja poziomu mocy 1 z trybu skokowej regulacji mocy.

* testowanie urządzeń w menu PALNIK możliwe jest tylko gdy regulator jest w trybie OFF.

20.7 Alarmy

Menu to zawiera historię maksymalnie dwudziestu alarmów, które wystąpiły podczas pracy sterownika. Znaczenie kodów alarmów zostało przedstawione w tabeli poniżej.

Kody alarmów

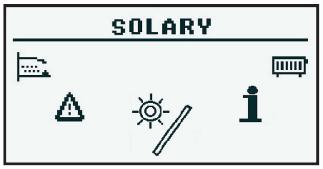
Kody alarmów i ich znaczenie		
Kod	Opis skrócony	Objaśnienie
1	Przegrzanie procesora	Procesor sterownika uległ przegrzaniu. Powodem może być niewłaściwe miejsce instalacji sterownika.
2	Brak ognia/opału	Sterownik wykrył brak płomienia w palniku. Powodem mogło być skończenie się paliwa lub zagaśnięcie płomienia.
3	Przegrzanie palnika	Temperatura palnika osiągnęła wartość maksymalną!
4	Zwarcie czujnika kotła	Sterownik wykrył zwarcie czujnika temperatury kotła. Powodem może być uszkodzenie czujnika lub przewodu połączeniowego.
5	Przerwa czujnika kotła	Sterownik wykrył rozwarcie czujnika temperatury kotła. Powodem może być uszkodzenie czujnika lub przewodu połączeniowego.
6	Zwarcie czujnika palnika	Sterownik wykrył zwarcie czujnika temperatury palnika. Powodem może być uszkodzenie czujnika lub przewodu połączeniowego.
7	Przerwa czujnika palnika	Sterownik wykrył rozwarcie czujnika temperatury palnika. Powodem może być uszkodzenie czujnika lub przewodu połączeniowego.
8	Przegrzanie kotła	Temperatura kotła przekroczyła wartość maksymalną.
9	Reset procesora	Prawdopodobne uszkodzenie sterownika! Możliwy zanik zasilania.
10	STB	
11	Komunikacja z modułem 0	
12	Komunikacja z modułem 1	
13	Komunikacja z modułem 2	
14	Komunikacja z modułem 3	
15	Komunikacja z modułem 4	
16	Komunikacja z modułem 5	
17	Komunikacja z modułem 6	
18	Komunikacja z modułem 7	
19	Zwarcie czujnika CWU	
20	Przerwa czujnika CWU	
21	Zwarcie czujnika pokojowego	
22	Przerwa czujnika pokojowego	
23	Błąd wygaszania	
24	Komunikacja z modułem Lambda	
25	Przegrzanie solarów	
26	Zamarzanie solarów	
Kody od modułów		
33	Zwarcie IN1 Moduł 0	
34	Zwarcie IN2 Moduł 0	
35	Zwarcie IN3 Moduł 0	
36	Zwarcie IN4 Moduł 0	
37	Zwarcie IN5 Moduł 0	
38	Zwarcie IN6 Moduł 0	
39	--	
40	--	
41	--	
42	--	
43	Zwarcie IN11 Moduł 0	
44	--	
45	Rozwarcie IN1 Moduł 0	
46	Rozwarcie IN2 Moduł 0	
47	Rozwarcie IN3 Moduł 0	
48	Rozwarcie IN4 Moduł 0	

20. Menu główne

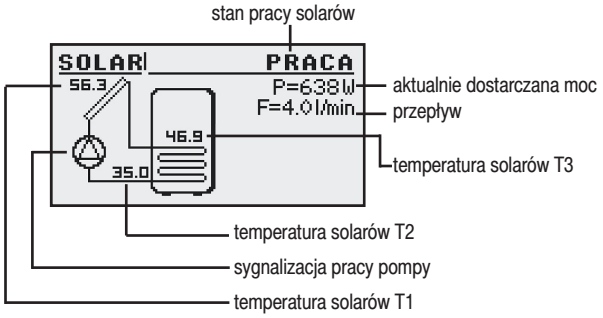
Kody alarmów i ich znaczenie cd.		
Kod	Opis skrócony	Objaśnienie
49	Rozwarcie IN5 Moduł 0	
50	Rozwarcie IN5 Moduł 0	
51	--	
52	--	
53	--	
54	--	
55	Rozwarcie IN11 Moduł 0	
56	--	
57	--	
58	Przegrzanie modułu 0	
65	Zwarcie IN1 moduł 1	
66	Zwarcie IN2 moduł 1	
67	Zwarcie IN3 moduł 1	
68	Zwarcie IN4 moduł 1	
69	Zwarcie IN5 moduł 1	
70	Zwarcie IN6 moduł 1	
71	--	
72	--	
73	--	
74	--	
75	--	
76	--	
77	Rozwarcie IN1 Moduł 1	
78	Rozwarcie IN2 Moduł 1	
79	Rozwarcie IN3 Moduł 1	
80	Rozwarcie IN4 Moduł 1	
81	Rozwarcie IN5 Moduł 1	
82	Rozwarcie IN6 Moduł 1	
83	--	
84	--	
85	--	
86	--	
87	--	
88	--	
89	--	
90	Przegrzanie modułu 1	
97	Zwarcie IN1 moduł 2	
98	Zwarcie IN2 moduł 2	
99	Zwarcie IN3 moduł 2	
100	Zwarcie IN4 moduł 2	
101	Zwarcie IN5 moduł 2	
102	Zwarcie IN6 moduł 2	
103	--	
104	--	
105	--	
106	--	
107	--	
108	--	
109	Rozwarcie IN1 moduł 2	
110	Rozwarcie IN2 moduł 2	
111	Rozwarcie IN3 moduł 2	
112	Rozwarcie IN4 moduł 2	
113	Rozwarcie IN5 moduł 2	
114	Rozwarcie IN6 moduł 2	
115	--	
116	--	
117	--	
118	--	
119	--	
120	--	
121	--	
122	Przegrzanie modułu 2	
129	Zwarcie IN1 moduł 3	
130	Zwarcie IN2 moduł 3	
131	Zwarcie IN3 moduł 3	
132	Zwarcie IN4 moduł 3	
133	Zwarcie IN5 moduł 3	
134	Zwarcie IN6 moduł 3	
135	--	
136	--	
137	--	
138	--	
139	--	
140	--	
141	Rozwarcie IN1 moduł 3	
142	Rozwarcie IN2 moduł 3	
143	Rozwarcie IN3 moduł 3	
144	Rozwarcie IN4 moduł 3	
145	Rozwarcie IN5 moduł 3	
146	Rozwarcie IN6 moduł 3	
147	--	
148	--	
149	--	
150	--	
151	--	

Kody alarmów i ich znaczenie cd.		
Kod	Opis skrócony	Objaśnienie
152	--	
153	--	
154	Przegrzanie modułu 3	
161	Zwarcie IN1 moduł 4	
162	Zwarcie IN2 moduł 4	
163	Zwarcie IN3 moduł 4	
164	Zwarcie IN4 moduł 4	
165	Zwarcie IN5 moduł 4	
166	Zwarcie IN6 moduł 4	
167	--	
168	--	
169	--	
170	--	
171	--	
172	--	
173	Rozwarcie IN1 moduł 4	
174	Rozwarcie IN2 moduł 4	
175	Rozwarcie IN3 moduł 4	
176	Rozwarcie IN4 moduł 4	
177	Rozwarcie IN5 moduł 4	
178	Rozwarcie IN6 moduł 4	
179	--	
180	--	
181	--	
182	--	
183	--	
184	--	
185	--	
186	Przegrzanie modułu 4	
193	Zwarcie IN1 moduł 5	
194	Zwarcie IN2 moduł 5	
195	Zwarcie IN3 moduł 5	
196	Zwarcie IN4 moduł 5	
197	--	
198	Zwarcie IN6 moduł 5	
199	Zwarcie IN7 moduł 5	
200	Zwarcie IN8 moduł 5	
201	Zwarcie IN9 moduł 5	
202	--	
203	--	
204	--	
205	--	
206	Przegrzanie modułu 5	

20.8 Solary



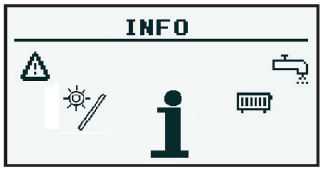
Stan



Nastawy

Nastawy	
Funkcja	Opis
Delta załączenia	Różnica temperatur pomiędzy kolektorem, a ogrzewaną wodą potrzebna do uruchomienia pompy solarnej.
Delta wyłączenia	Różnica temperatur pomiędzy kolektorem, a ogrzewaną wodą potrzebna do wyłączenia pompy solarnej.
Schemat	Określa rodzaj instalacji solarnej.
Przepływ [l/min]	Przepływ czynnika przez system solarny podczas pracy pompy. Parametr potrzebny do obliczenia mocy kolektorów.
Ciepło płynu	Ciepło właściwe zastosowanego płynu solarnego podane w kJ/(kg * °C)
Temp. max wody	Temperatura maksymalna ogrzewanej wody.
T. alarm kolektorów MAX	Maksymalna temperatura kolektorów, powyżej uruchamiana jest procedura ochronna oraz generowany jest alarm.
T. alarm kolektorów MIN	Minimalna temperatura kolektorów, poniżej uruchamiana jest procedura ochronna oraz generowany jest alarm.
Test pompy solarnej	Uruchamia pompę solarną niezależnie od innych nastaw.

20.9 Info



Znajdziemy tu przydatne dla użytkownika informacje o urządzeniu, między innymi wersję oprogramowania sterownika.

21. Rozbudowa systemu - magistrala CAN

Regulator wyposażony został w szerokopasmową magistralę CAN służącą do komunikacji z modułami. Dzięki znanej z niezawodności, stosowanej powszechnie w branży samochodowej magistrali, możliwość rozbudowy systemu stoi na najwyższym poziomie.

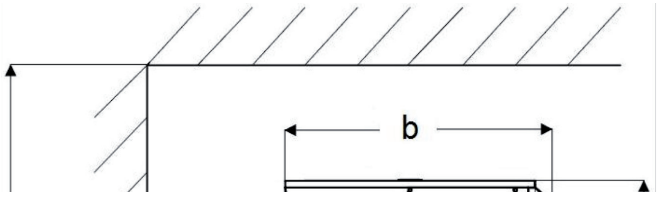
Wykorzystanie magistrali CAN niesie za sobą szereg zalet. Zyskujemy przede wszystkim możliwość zastosowania szerokopasmowej sondy Lambda, a przy użyciu dodatkowych modułów rozszerzeniowych I/O zainstalować możemy w całym systemie:

- do 16-tu obwodów grzewczych,
- 2 obwody przygotowania ciepłej wody użytkowej,
- zbiornik akumulacji ciepła (bufor),
- system kolektorów słonecznych (solary).

Przewód połączeniowy magistrali CAN należy podłączyć zgodnie z poniższym oznaczeniem.

Opis podłączenia:
L – linia LOW (biały) **H** – linia HIGH (brązowy) **GND** – masa (szary)

Do połączeń na magistrali CAN należy używać przewodu LiYCY 2x0,25. Tylko tego typu przewód zapewnia prawidłową pracę urządzeń. Połączenia wykonujemy w sposób szeregowy, przedstawia to rysunek poniżej.



Podłączając moduły rozszerzające trzeba pamiętać o prawidłowym ustawieniu terminatora, który załączony powinien być wyłącznie na ostatnim module w całym systemie, nawet jeśli moduł jest tylko jeden.

Po wykonaniu wszystkich połączeń należy skonfigurować ustawienia modułów. Dokonujemy tego poprzez zaznaczenie modułów, które są podłączone do sieci. Więcej o konfiguracji poszczególnych modułów znajdziemy
w rozdziale „Ustawienia”
w podrozdziale „Serwis - Konfiguracja modułów”
oraz instrukcji modułu rozszerzeniowego I/O.

Po zakończeniu konfiguracji modułów do wykonania pozostaje tylko zmiana ustawień systemu. Menu służy do konfiguracji systemu grzewczego, a możliwość nastaw uzależniona jest od ilości ustawionych modułów rozszerzeniowych. Tabela z opisem funkcji znajduje się w
w rozdziale „Ustawienia”
w podrozdziale „Serwis - Konfiguracja systemu”

21.1 Sonda Lambda*

W rozdzielnicy zamontowany jest moduł sondy Lambda ML-2. Aby moduł sondy Lambda działał prawidłowo należy skonfigurować regulator. W tym celu postępujemy według poniższych wskazówek.

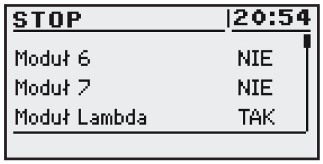
Z menu obrotowego wybieramy USTAWIENIA

Następnie w trybie SERWIS wpisujemy kod dostępu

Po podaniu poprawnego kodu uruchamiamy KONFIGURACJA MODUŁÓW

* w wersji Compact Bio Luxury

Odnajdujemy Moduł Lambda i włączamy go zmieniając opcję na TAK

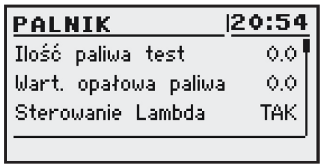


W tym momencie włączyliśmy moduł Lambda.
Drugim etapem konfiguracji jest zmiana ustawień palnika.

Z menu obrotowego wybierając PALNIK dostajemy się do ustawień

Tutaj ponownie włączamy tryb SERWIS i jeśli jest to wymagane, podajemy kod dostępu

Na liście odszukujemy pozycję Sterowanie Lambda, którą przełączamy na TAK.



Możliwa jest także praca przy wyłączonym trybie sterowania Lambda. Wtedy moduł sondy Lambda odpowiedzialny będzie jedynie za wyświetlanie pomiarów.

21.2 Solary

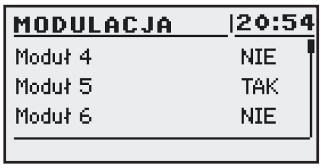
Kolektory słoneczne obsługiwane są wyłącznie przez moduł rozszerzeniowy I/O o numerze 5. Po wykonaniu wszystkich połączeń należy skonfigurować regulator do pracy z solarami postępując zgodnie z opisem zamieszczonym poniżej. W pierwszej kolejności należy włączyć moduł numer 5.

Z menu obrotowego wybieramy USTAWIENIA

Następnie w trybie SERWIS wpisujemy kod dostępu

Po podaniu poprawnego kodu uruchamiamy KONFIGURACJA MODUŁÓW

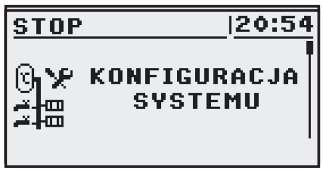
Odnajdujemy Moduł 5 i aktywujemy go poprzez zmianę ustawienia na TAK



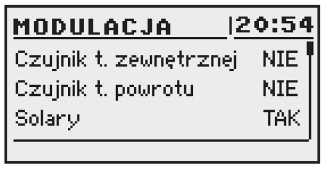
Teraz włączymy obsługę solarów.
Będąc w menu obrotowym wybieramy USTAWIENIA

Następnie w trybie SERWIS wpisujemy kod dostępu

Po podaniu kodu uruchamiamy KONFIGURACJA SYSTEMU



Odnajdujemy pozycję Solary i włączamy je poprzez zmianę nastawy na TAK



Po zakończeniu konfiguracji regulatora możemy przystąpić do zmiany nastaw i ustawień solarów. Opis konfiguracji tych elementów znajdziemy w rozdziale „Menu główne” w podrozdziele „Solary”.

22. Specyfikacja

Dane techniczne	
Napięcie zasilania modułu	~230V/50Hz ±10%
Pobór mocy rozdzielnicy	<20VA
Dokładność pomiaru temperatur	±4ºC
Czujniki	NTC 10kΩ B25/85=3877K±0,75% VISHAY BC components
Temperatura otoczenia	0-60ºC
Wilgotność	5-95% bez kondensacji
Klasa oprogramowania	A

Obciążalność wyjść	
Pompa c.o	100W
Pompa c.w.u	100W
Zapalarka	400W
Dmuchawa	150W
Podajnik palnika	150W
Podajnik zasobnika	150W

23. Gwarancja

23.1 Gwarancja

Firma Kostrzewa Sp.j. udziela:

- **5 lat** gwarancji na szczelność wymiennika kotła od momentu rozruchu urządzenia (maksymalnie 5 lat i 2 miesiące od daty sprzedaży)
- **3 lata** gwarancji na trwałość zewnętrznego korpusu palnika
- **2 lata** gwarancji na automatykę sterującą, ślimak podający, motoreduktor, wentylator
- **1 rok** gwarancji na czujniki pomiarowe, elementy grzejne (zapalarka), sonda Lambda
- **1 rok** gwarancji na zespół rusztu palnika *

* W wyjątkowych sytuacjach zespół rusztu (jako element narażony na działanie najwyższych temperatur w kotle) może zostać w pewnym zakresie odkształcony, co nie powinno mieć wpływu na jego prawidłowe funkcjonowanie. Ruszt odkształcony podlega wymianie tylko w sytuacji gdy odkształcenie to ma bezpośredni wpływ na prace palnika.

Gwarancja obowiązuje wyłącznie na terenie Polski.

Producent zobowiązuje się do naprawy wadliwych podzespołów. Okres gwarancji na każdą część wymienioną tj. wentylatory, zapalarka, motoreduktor, czujnik spalin nie ulega zmianie nawet w przypadku wymiany podzespołu na inny – gwarancja obowiązuje nadal od momentu zakupu urządzenia.

23.2. Przedłużenie gwarancji

Istnieje możliwość przedłużenia gwarancji poprzez wykupienie PAKIETU GWARANCYJNEGO.
Ceny PAKIETU GWARANCYJNEGO są dostępne na stronie www.kostrzewa.com.pl lub w biurze producenta.

23.3. Warunkiem objęcia urządzenia gwarancją jest:

- Dokonanie pierwszego płatnego uruchomienia urządzenia przez AS (Autoryzowany Serwis) z potwierdzeniem adnotacji w karcie gwarancyjnej
- Dokonanie rocznego płatnego przeglądu kotła przez AS do końca trwania gwarancji z potwierdzeniem adnotacji w karcie gwarancyjnej
- Wykonanie instalacji kotła do systemu grzewczego, który może przeprowadzić instalator posiadający ogólne uprawnienia instalacyjne z potwierdzeniem adnotacji w karcie gwarancyjnej
- W przypadku stwierdzenia wadliwego działania automatyki kotła, palnika palnika lub wentylatora ciśnieniowego użytkownik zobowiązany jest do dostarczenia uszkodzonego podzespołu urządzenia na koszt użytkownika

Wszelkie naprawy i czynności przekraczające zakres czynności użytkownika (obsługa, czyszczenie, konserwacja), może przeprowadzić tylko Autoryzowany Serwis (AS) Kostrzewa.

Spis autoryzowanych
serwisów dostępny jest na stronie producenta:
www.kostrzewa.com.pl

Rozruch zerowy jest płatny. Użytkownik kotła pokrywa koszty dojazdu AS Kostrzewa. Aktualny cennik i zakres czynności obowiązujący podczas pierwszego uruchomienia dostępny jest na: www.kostrzewa.com.pl lub w biurze producenta.

23.4. Gwarancji nie podlegają:

- Uszczelki, sznur drzwiczek, płyta izolacyjna drzwiczek razem z ekranem, bezpiecznik automatyki, ceramika kotła, kondensatory, (wymiana zawleczki podajnika), zbierający się nagar na przewodach podajnika paliwa, ustawienia automatyki kotła po zmianie paliwa, zabrudzenie wymiennika kotła, zawirowywacz spalin
- Każda informacja o wadach musi być przekazana nie później niż 7 dni po wykryciu usterki, zawsze w formie pisemnej (protokół reklamacyjny) do punktu sprzedaży lub do punktu serwisowego
- Producent kotła nie ponosi odpowiedzialności za niewłaściwie dobraną moc urządzenia
- Zabrania się sprawdzania szczelności kotła przy pomocy sprężonego powietrza
- Użytkownik jest zobowiązany do zwrotu kosztów wezwania serwisu w przypadku
  - nieuzasadnionego wezwania serwisu (nie stosowanie się do powyższych zaleceń obsługi kotła)
  - naprawy uszkodzenia wynikającego z winy użytkownika
  - braku możliwości dokonania naprawy z powodów niezależnych od serwisu (np. brak paliwa, brak ciągu kominowego, nieszczelności w instalacji co)

UWAGA!!!

Gwarancji nie podlegają uszkodzenia spowodowane:

- wyładowaniami atmosferyczmymi
- przepięciami w sieci energetycznej
- pożarem
- powodzią lub zalaniem kotła

23.5. Utrata gwarancji następuje:

- Jeżeli nie została odesłana do producenta: strona „Karta Gwarancyjna" - wysłanie dokumentu jest obowiązkiem użytkownika
- Jeżeli nie został wypełniony obowiązkowy formularz przez AS - tabele nastaw dla automatyki kotła - po każdym roku użytkowania kotła
- Jeżeli nie został wypełniony formularz „Uruchomienia kotła Compact Bio i zapoznanie się z zasadami obsługi" oraz wypełniony formularz „Wykaz czynności, jakie powinna wykonać osoba dokonująca pierwszego uruchomienia kotła Compact Bio lub/i gdy w Karcie Gwarancyjnej brakuje numeru kotła, daty zakupu, pieczątek sprzedawcy i instalatora z podpisami, danych użytkownika (imię, nazwisko, adres), numerami dowodów sprzedaży
- Przyłączenie kotła do instalacji grzewczej nie spełniających obowiązujących norm prawnych
- Obsługi i eksploatacji niezgodnej z Instrukcją Obsługi
- Dokonywania napraw przez osoby do tego nie upoważnione przez producenta

Szkody w wyniku nie dotrzymania powyższych warunków nie mogą być przedmiotem roszczeń gwarancyjnych.

Jeżeli kocioł pracuje wg zasad przedstawionych w niniejszej DTR-ce, wówczas nie wymaga szczególnych specjalistycznych ingerencji firmy Kostrzewa.

Producent ma prawo do ewentualnych zmian w konstrukcji kotła w ramach modernizacji wyrobu, które to zmiany nie muszą być uwzględnione w niniejszej instrukcji.

Obowiązki Autoryzowanego Serwisanta podczas pierwszego uruchomienia dostępne są na stronie producenta **www.kostrzewa.com.pl**

UWAGA!!!

Gwarancja traci ważność w przypadku gdy przyłączenie do instalacji grzewczej nie jest zgodne ze schematami umieszczonymi w instrukcji.

UWAGA!!!

Dla pracy kotła w układzie zamkniętym konieczne jest przestrzeganie aktualnych norm i rozporządzeń.

Do obowiązków Serwisu Fabrycznego nie należą:

1. Wprowadzenie kotła do kotłowni
2. Prowadzenie przewodów z urządzeń zewnętrznych do automatyki
3. Dostosowywanie kotłowni do obowiązujących norm w celu pierwszego uruchomienia
4. Zapewnienia paliwa podczas pierwszego uruchomienia

Do obowiązków Serwisu Fabrycznego należą:

1. Sprawdzenie wentylacji w kotłowni
2. Sprawdzenie szczelności drzwiczek (ewentualne nałożenie silikonu lub wymiana sznura – płatne wg cennika)
3. Sprawdzenie prawidłowości podłączeń hydraulicznych
4. Sprawdzenie prawidłowości podłączenia z przewodem kominowym
5. Sprawdzenie podłączeń elektrycznych w sterowniku
6. Sprawdzenie szczelności drzwiczek
7. Sprawdzenie połączenia zestawu podającego paliwa z palnikiem
8. Sprawdzenie przewodów elektrycznych wentylatorów, motoreduktora, zapalarki, czujników, czy nie są uszkodzone
9. Sprawdzenie czy nie dokonano przeróbek przy kotle (opis w uwagach)
10. Sprawdzenie wskazań oraz umiejscowienia wszystkich czujników
11. Czyszczenie wymiennika (wybranie osadu)
12. Czyszczenie palnika, przewodów paliwowych (wybranie osadu)
13. Informacja o możliwości wymiany oprogramowania na nowszą wersję
14. Wyregulowanie pracy kotła na stosowanym paliwie (czasy podawania, postoju i moc dmuchawy)

Wykaz czynności, jakie powinna wykonać osoba dokonująca pierwszego uruchomienia kotła Compact Bio/ Compact Bio Luxury

Nr	Czynności do wykonania	V **	Uwagi ***
1	Sprawdzić działanie wentylacji kotłowni.		
2	Sprawdzić oświetlenie pomieszczenia (czy wystarczające do obsługi i ewentualnej naprawy kotła).		
3	Sprawdzić dostęp do miejsc, które wymagają okresowej obsługi (wyczystki, sterownik, zbiornik paliwa, motoreduktor, wentylatory).		
4	Sprawdzić szczelność podłączenia hydraulicznego kotła do instalacji CO.		
5	Sprawdzić szczelność połączenia kotła z przewodem kominowym.		
6	Sprawdzić ilość paliwa w zbiorniku (czy jest wystarczająca do uruchomienia kotła).		
7	Sprawdzić czy przewody elektryczne wentylatorów, motoreduktora, zapalarki, czujników nie zostały uszkodzone podczas transportu i czy osadzenie ich w w/w urządzeniach jest prawidłowe.		
8	Sprawdzić podłączenie wszystkich przewodów elektrycznych w sterowniku (pociągnąć za każdy przewód z siłą około 2 – 5 [N]).		

(*) - kotły z podajnikiem paliwa

(**) - odznaczyć w przypadku prawidłowego zainstalowania, montażu lub regulacji kotła

(***) - dokonać wpisu w przypadku niezgodności z zasadami instalacji, montażu lub regulacji

Miejsce zainstalowania kotła:

ulica: ..... nr domu: .....

kod pocztowy __ __ - __ __ __

miejscowość: .....

Podpis i pieczęć osoby uruchamiającej kocioł:

.....

Data uruchomienia kotła: .....

Wykaz czynności, jakie powinna wykonać osoba dokonująca pierwszego uruchomienia kotła Compact Bio/ Compact Bio Luxury

Nr	Czynności do wykonania	V **	Uwagi ***
1	Sprawdzić działanie wentylacji kotłowni.		
2	Sprawdzić oświetlenie pomieszczenia (czy wystarczające do obsługi i ewentualnej naprawy kotła).		
3	Sprawdzić dostęp do miejsc, które wymagają okresowej obsługi (wyczystki, sterownik, zbiornik paliwa, motoreduktor, wentylatory).		
4	Sprawdzić szczelność podłączenia hydraulicznego kotła do instalacji CO.		
5	Sprawdzić szczelność połączenia kotła z przewodem kominowym.		
6	Sprawdzić ilość paliwa w zbiorniku (czy jest wystarczająca do uruchomienia kotła).		
7	Sprawdzić czy przewody elektryczne wentylatorów, motoreduktora, zapalarki, czujników nie zostały uszkodzone podczas transportu i czy osadzenie ich w w/w urządzeniach jest prawidłowe.		
8	Sprawdzić podłączenie wszystkich przewodów elektrycznych w sterowniku (pociągnąć za każdy przewód z siłą około 2 – 5 [N]).		

(*) - kotły z podajnikiem paliwa

(**) - odznaczyć w przypadku prawidłowego zainstalowania, montażu lub regulacji kotła

(***) - dokonać wpisu w przypadku niezgodności z zasadami instalacji, montażu lub regulacji

Miejsce zainstalowania kotła:

ulica: ..... nr domu: .....

kod pocztowy __ __ - __ __ __

miejscowość: .....

Podpis i pieczęć osoby uruchamiającej kocioł:

.....

Data uruchomienia kotła: .....

Dla producenta. Proszę o wysłanie na adres: SERWIS KOSTRZEWA, 11-500 Giżycko, ul. Przemysłowa 1

Karta zainstalowania kotła Compact Bio / Compact Bio Luxury

Nazwa i numer produkcyjny kotła ..... (*) Moc kotła ..... (*)

Użytkownik (Nazwisko i imię) ..... (**)

Adres (ulica, miasto, kod pocztowy) ..... (**)

Data instalacji kotła (dd/ mm/ rok) .....(***)

Nazwa firmy instalacyjnej .....(***)

Adres firmy instalacyjnej (ulica, miasto, kod pocztowy) .....(***)

.....(***)

.....(***)

UWAGA!!! Odesłanie wypełnionej „Karta zainstalowania kotła Compact Bio / Compact Bio Luxury" do producenta jest koniecznym warunkiem zachowania gwarancji.

....

Podpis i pieczęć instalatora Podpis użytkownika

(*) - wypełnia producent (**) - wypełnia użytkownik (***) - wypełnia instalator

Karta gwarancyjna - I rok - uruchomienie
Compact Bio/ Compact Bio Luxury

Nazwa i numer produkcyjny kotła ..... (*) Moc kotła ..... (*)

Użytkownik (Nazwisko i imię) ..... (**)

Adres (ulica, miasto, kod pocztowy) ..... (**)

Telefon / Faks ..... (**)

Nie wypełniona karta gwarancyjna jest nieważna.

Użytkownik potwierdza, że:
- Podczas rozruchu przeprowadzonym przez firmę serwisową kocioł nie wykazał żadnej wady.
- Otrzymał Instrukcję obsługi i instalacji kotła z wypełnioną Listą gwarancyjną i Poświadczeniem o jakości i kompletności kotła.
- Został zaznajomiony z obsługą i utrzymaniem kotła.

Firma instalacyjna
(pieczątka i podpis)

.....

Firma dystrybucyjna
(pieczątka i podpis)

.....

Data instalacji:

.....

Data sprzedaży:

.....

Podpis użytkownika :

.....

Nr dokumentu sprzedaży producenta ..... (*) Nr dokumentu sprzedaży dystrybutora ..... (***)

Firma uruchamiająca kocioł
(pieczątka i podpis)

.....

Data uruchomienia

.....

(*) - wypełnia producent (**) - wypełnia użytkownik (***) - wypełnia dystrybutor

Dla producenta. Proszę o wysłanie na adres: SERWIS KOSTRZEWA, 11-500 Giżycko, ul. Przemysłowa 1

Karta gwarancyjna - I rok - uruchomienie
Compact Bio/ Compact Bio Luxury

Nazwa i numer produkcyjny kotła ..... (*) Moc kotła ..... (*)

Użytkownik (Nazwisko i imię) ..... (**)

Adres (ulica, miasto, kod pocztowy) ..... (**)

Telefon / Faks .....(**)

Nie wypełniona karta gwarancyjna jest nieważna.

Użytkownik potwierdza, że:

- Podczas rozruchu przeprowadzonym przez firmę serwisową kocioł nie wykazał żadnej wady.
- Otrzymał Instrukcję obsługi i instalacji kotła z wypełnioną Listą gwarancyjną i Poświadczeniem o jakości i kompletności kotła.
- Został zaznajomiony z obsługą i utrzymaniem kotła.

Firma instalacyjna
(pieczątka i podpis)

.....

Firma dystrybucyjna
(pieczątka i podpis)

.....

Data instalacji:

.....

Data sprzedaży:

.....

Podpis użytkownika :

.....

Nr dokumentu sprzedaży producenta ..... (*) Nr dokumentu sprzedaży dystrybutora ..... (***)

Firma uruchamiająca kocioł
(pieczątka i podpis)

.....

Data uruchomienia

.....

(*) - wypełnia producent (**) - wypełnia użytkownik (***) - wypełnia dystrybutor

Tabele nastaw dla regulatora Platinum Bio

OBOWIĄZKOWE !!! Tabele obowiązkowo wypełnia Autoryzowany Serwisant przy pierwszym rozruchu kotła.

Palnik / Serwis (wersja oprogramowania 1.1)

NASTAWA	WARTOŚĆ
Powietrze MIN	
Powietrze MAX	
Podawanie MAX	
Moc MIN	
Moc MAX	
Typ modulacji	
Próg foto	

Kocioł / Serwis (wersja oprogramowania 1.1)

NASTAWA	WARTOŚĆ
Temp. MIN pomp	
Tryb pracy	
Histereza	

Ogrzewanie / Serwis (wersja oprogramowania 1.1)

NASTAWA	WARTOŚĆ
MIN Tzew pomp komf.	
MIN Tzew pomp ekon.	
MIN Tco pomp	
Źródło	
Czas mieszacza	
Priorytet CWU	
Nazwa obwodu	
Temp. CO dla -20°C	
Temp. CO dla 0°C	
Temp. CO dla 10°C	
Współczynnik korekcji	
Tryb pracy	
Tco źródła ręcznie	
Czujnik pokojowy	
Czujnik CO	
Stała pompa	

Woda użytkowa / Serwis (wersja oprogramowania 1.1)

NASTAWA	WARTOŚĆ
Delta źródła	
Źródło	
Temp. maksymalna	
Delta MIN temp.	
Nazwa obwodu	

Serwis / Konfi guracja modułów
(wersja oprogramowania 1.1)

NASTAWA	WARTOŚĆ
Moduł 0	
Moduł 1	
Moduł 2	
Moduł 3	
Moduł 4	
Moduł 5	
Moduł 6	
Moduł 7	

Serwis / Konfiguracja systemu
(wersja oprogramowania 1.1)

NASTAWA	WARTOŚĆ
Liczba obwodów CO	
Liczba obwodów CWU	
Liczba buforów	
Czujnik temp. zewnętrznej	

Uruchomienie kotła Compact Bio/ Compact Bio Luxury i zapoznanie się z zasadami obsługi

Nazwa i numer produkcyjny kotła .....

Nr	Pytania kontrolne	V **
1	Czy znana jest ogólna budowa kotła?	
2	Czy została przedstawiona Panu/i zasada działania zaworu mieszającego czterodrogowego?	
3	Czy znany jest Panu/i proces powstawania skroplin w kotle?	
4	Czy zna Pan/i warunki pracy kotła, w których może wystąpić skraplanie?	
5	Czy zna Pan/i skutki długotrwałej pracy kotła w warunkach, w których występuje wykraplanie pary wodnej?	
6	Czy zapoznał/a sie Pan/i ze sposobem rozpalania każdego rodzaju paliwa?	
7	Czy wie Pan/i jak zmienia sie rodzaj paliwa z pulpitu sterujacego?	
8	Czy zna Pan/i tryby pracy kotła i zasadę ich działania?	
9	Czy zna Pan/i sposób ustawienia zadanej temperatury kotła?	
10	Czy zna Pan/i sposób ustawienia zadanej temperatury ciepłej wody użytkowej?	
11	Czy znane są rodzaje alarmów, które są wyswietlane na pulpicie sterującym i sposób obrony kotła przed niebezpieczeństwami?	
12	Czy zna Pan/i sposób oczyszczania palnika i udrażniania otworu przelotowego goracego powietrza z automatycznej zapalarki?	

(*) - odznaczyć w przypadku prawidłowego zainstalowania, motażu lub regulacji kotła

(**) - dokonać wpisu w przypadku niezgodności z zasadami instalacji, montażu lub regulacji

....

Podpis i pieczęć osoby uruchamiającej kocioł: Podpis osoby przeszkolonej

Karta gwarancyjna - II rok – przegląd roczny
Compact Bio/ Compact Bio Luxury

Nazwa i numer produkcyjny kotła ..... (*) Moc kotła ..... (*)

Użytkownik (Nazwisko i imię) ..... (**)

Adres (ulica, miasto, kod pocztowy) ..... (**)

Telefon / Faks ..... (**)

Nie wypełniona karta gwarancyjna jest nieważna.

Użytkownik potwierdza, że:

- Podczas przeglądu przeprowadzonym przez firmę serwisową kocioł nie wykazał żadnej wady.

Firma instalacyjna
(pieczątka i podpis)

.....

Firma dystrybucyjna
(pieczątka i podpis)

.....

Data instalacji:

.....

Data sprzedaży:

.....

Podpis użytkownika :

.....

Nr dokumentu sprzedaży producenta ..... (*) Nr dokumentu sprzedaży dystrybutora ..... (***)

Firma uruchamiająca kocioł
(pieczątka i podpis)

.....

Data uruchomienia

.....

(*) - wypełnia producent (**) - wypełnia użytkownik (***) - wypełnia dystrybutor

Dla producenta. Proszę o wysłanie na adres: SERWIS KOSTRZEWA, 11-500 Giżycko, ul. Przemysłowa 1

Karta gwarancyjna - II rok – przegląd roczny
Compact Bio/ Compact Bio Luxury

Nazwa i numer produkcyjny kotła ..... (*) Moc kotła ..... (*)

Użytkownik (Nazwisko i imię) ..... (**)

Adres (ulica, miasto, kod pocztowy) ..... (**)

Telefon / Faks ..... (**)

Nie wypełniona karta gwarancyjna jest nieważna.

Użytkownik potwierdza, że:

- Podczas przeglądu przeprowadzonym przez firmę serwisową kocioł nie wykazał żadnej wady.

Firma instalacyjna
(pieczątka i podpis)

.....

Firma dystrybucyjna
(pieczątka i podpis)

.....

Data instalacji:

.....

Data sprzedaży:

.....

Podpis użytkownika :

.....

Nr dokumentu sprzedaży producenta ..... (*) Nr dokumentu sprzedaży dystrybutora ..... (***)

Firma uruchamiająca kocioł
(pieczątka i podpis)

.....

Data uruchomienia

.....

(*) - wypełnia producent (**) - wypełnia użytkownik (***) - wypełnia dystrybutor

Tabele nastaw dla regulatora Platinum Bio

OBOWIĄZKOWE !!! Tabele obowiązkowo wypełnia Autoryzowany Serwisant przy drugim przeglądzie rocznym.

Palnik / Serwis (wersja oprogramowania 1.1)

NASTAWA	WARTOŚĆ
Powietrze MIN	
Powietrze MAX	
Podawanie MAX	
Moc MIN	
Moc MAX	
Typ modulacji	
Próg foto	

Kocioł / Serwis (wersja oprogramowania 1.1)

NASTAWA	WARTOŚĆ
Temp. MIN pomp	
Tryb pracy	
Histereza	

Ogrzewanie / Serwis (wersja oprogramowania 1.1)

NASTAWA	WARTOŚĆ
MIN Tzew pomp komf.	
MIN Tzew pomp ekon.	
MIN Tco pomp	
Źródło	
Czas mieszacza	
Priorytet CWU	
Nazwa obwodu	
Temp. CO dla -20°C	
Temp. CO dla 0°C	
Temp. CO dla 10°C	
Współczynnik korekcji	
Tryb pracy	
Tco źródła ręcznie	
Czujnik pokojowy	
Czujnik CO	
Stała pompa	

Woda użytkowa / Serwis (wersja oprogramowania 1.1)

NASTAWA	WARTOŚĆ
Delta źródła	
Źródło	
Temp. maksymalna	
Delta MIN temp.	
Nazwa obwodu	

Serwis / Konfi guracja modułów
(wersja oprogramowania 1.1)

NASTAWA	WARTOŚĆ
Moduł 0	
Moduł 1	
Moduł 2	
Moduł 3	
Moduł 4	
Moduł 5	
Moduł 6	
Moduł 7	

Serwis / Konfiguracja systemu
(wersja oprogramowania 1.1)

NASTAWA	WARTOŚĆ
Liczba obwodów CO	
Liczba obwodów CWU	
Liczba buforów	
Czujnik temp. zewnętrznej	

Karta gwarancyjna - III rok – przegląd roczny
Compact Bio/ Compact Bio Luxury

Nazwa i numer produkcyjny kotła ..... (*) Moc kotła ..... (*)

Użytkownik (Nazwisko i imię) ..... (**)

Adres (ulica, miasto, kod pocztowy) ..... (**)

Telefon / Faks ..... (**)

Nie wypełniona karta gwarancyjna jest nieważna.

Użytkownik potwierdza, że:

- Podczas przeglądu przeprowadzonym przez firmę serwisową kocioł nie wykazał żadnej wady.

Firma instalacyjna
(pieczątka i podpis)

.....

Firma dystrybucyjna
(pieczątka i podpis)

.....

Data instalacji:

.....

Data sprzedaży:

.....

Podpis użytkownika :

.....

Nr dokumentu sprzedaży producenta ..... (*) Nr dokumentu sprzedaży dystrybutora ..... (***)

Firma uruchamiająca kocioł
(pieczątka i podpis)

.....

Data uruchomienia

.....

(*) - wypełnia producent (**) - wypełnia użytkownik (***) - wypełnia dystrybutor

Dla producenta. Proszę o wysłanie na adres: SERWIS KOSTRZEWA, 11-500 Giżycko, ul. Przemysłowa 1

Karta gwarancyjna - III rok – przegląd roczny
Compact Bio/ Compact Bio Luxury

Nazwa i numer produkcyjny kotła ..... (*) Moc kotła ..... (*)

Użytkownik (Nazwisko i imię) ..... (**)

Adres (ulica, miasto, kod pocztowy) ..... (**)

Telefon / Faks .....(**)

Nie wypełniona karta gwarancyjna jest nieważna.

Użytkownik potwierdza, że:

- Podczas przeglądu przeprowadzonym przez firmę serwisową kocioł nie wykazał żadnej wady.

Firma instalacyjna
(pieczątka i podpis)

.....

Firma dystrybucyjna
(pieczątka i podpis)

.....

Data instalacji:

.....

Data sprzedaży:

.....

Podpis użytkownika :

.....

Nr dokumentu sprzedaży producenta ..... (*) Nr dokumentu sprzedaży dystrybutora ..... (***)

Firma uruchamiająca kocioł
(pieczątka i podpis)

.....

Data uruchomienia

.....

(*) - wypełnia producent (**) - wypełnia użytkownik (***) - wypełnia dystrybutor

Tabele nastaw dla regulatora Platinum Bio

OBOWIĄZKOWE !!! Tabele obowiązkowo wypełnia Autoryzowany Serwisant przy trzecim przeglądzie rocznym.

Palnik / Serwis (wersja oprogramowania 1.1)

NASTAWA	WARTOŚĆ
Powietrze MIN	
Powietrze MAX	
Podawanie MAX	
Moc MIN	
Moc MAX	
Typ modulacji	
Próg foto	

Kocioł / Serwis (wersja oprogramowania 1.1)

NASTAWA	WARTOŚĆ
Temp. MIN pomp	
Tryb pracy	
Histereza	

Ogrzewanie / Serwis (wersja oprogramowania 1.1)

NASTAWA	WARTOŚĆ
MIN Tzew pomp komf.	
MIN Tzew pomp ekon.	
MIN Tco pomp	
Źródło	
Czas mieszacza	
Priorytet CWU	
Nazwa obwodu	
Temp. CO dla -20°C	
Temp. CO dla 0°C	
Temp. CO dla 10°C	
Współczynnik korekcji	
Tryb pracy	
Tco źródła ręcznie	
Czujnik pokojowy	
Czujnik CO	
Stała pompa	

Woda użytkowa / Serwis (wersja oprogramowania 1.1)

NASTAWA	WARTOŚĆ
Delta źródła	
Źródło	
Temp. maksymalna	
Delta MIN temp.	
Nazwa obwodu	

Serwis / Konfi guracja modułów
(wersja oprogramowania 1.1)

NASTAWA	WARTOŚĆ
Moduł 0	
Moduł 1	
Moduł 2	
Moduł 3	
Moduł 4	
Moduł 5	
Moduł 6	
Moduł 7	

Serwis / Konfiguracja systemu
(wersja oprogramowania 1.1)

NASTAWA	WARTOŚĆ
Liczba obwodów CO	
Liczba obwodów CWU	
Liczba buforów	
Czujnik temp. zewnętrznej	

Karta gwarancyjna - IV rok – przegląd roczny
Compact Bio/ Compact Bio Luxury

Nazwa i numer produkcyjny kotła ..... (*) Moc kotła ..... (*)

Użytkownik (Nazwisko i imię) ..... (**)

Adres (ulica, miasto, kod pocztowy) ..... (**)

Telefon / Faks .....(**)

Nie wypełniona karta gwarancyjna jest nieważna.

Użytkownik potwierdza, że:

- Podczas przeglądu przeprowadzonym przez firmę serwisową kocioł nie wykazał żadnej wady.

Firma instalacyjna
(pieczątka i podpis)

.....

Firma dystrybucyjna
(pieczątka i podpis)

.....

Data instalacji:

.....

Data sprzedaży:

.....

Podpis użytkownika :

.....

Nr dokumentu sprzedaży producenta ..... (*) Nr dokumentu sprzedaży dystrybutora ..... (***)

Firma uruchamiająca kocioł
(pieczątka i podpis)

.....

Data uruchomienia

.....

(*) - wypełnia producent (**) - wypełnia użytkownik (***) - wypełnia dystrybutor

Dla producenta. Proszę o wysłanie na adres: SERWIS KOSTRZEWA, 11-500 Giżycko, ul. Przemysłowa 1

Karta gwarancyjna - IV rok – przegląd roczny
Compact Bio/ Compact Bio Luxury

Nazwa i numer produkcyjny kotła ..... (*) Moc kotła ..... (*)

Użytkownik (Nazwisko i imię) ..... (**)

Adres (ulica, miasto, kod pocztowy) ..... (**)

Telefon / Faks ..... (**)

Nie wypełniona karta gwarancyjna jest nieważna.

Użytkownik potwierdza, że:

- Podczas przeglądu przeprowadzonym przez firmę serwisową kocioł nie wykazał żadnej wady.

Firma instalacyjna
(pieczątka i podpis)

.....

Firma dystrybucyjna
(pieczątka i podpis)

.....

Data instalacji:

.....

Data sprzedaży:

.....

Podpis użytkownika :

.....

Nr dokumentu sprzedaży producenta ..... (*) Nr dokumentu sprzedaży dystrybutora ..... (***)

Firma uruchamiająca kocioł
(pieczątka i podpis)

.....

Data uruchomienia

.....

(*) - wypełnia producent (**) - wypełnia użytkownik (***) - wypełnia dystrybutor

Tabele nastaw dla regulatora Platinum Bio

OBOWIĄZKOWE !!! Tabele obowiązkowo wypełnia Autoryzowany Serwisant przy czwartym przeglądzie rocznym.

Palnik / Serwis (wersja oprogramowania 1.1)

NASTAWA	WARTOŚĆ
Powietrze MIN	
Powietrze MAX	
Podawanie MAX	
Moc MIN	
Moc MAX	
Typ modulacji	
Próg foto	

Kocioł / Serwis (wersja oprogramowania 1.1)

NASTAWA	WARTOŚĆ
Temp. MIN pomp	
Tryb pracy	
Histereza	

Ogrzewanie / Serwis (wersja oprogramowania 1.1)

NASTAWA	WARTOŚĆ
MIN Tzew pomp komf.	
MIN Tzew pomp ekon.	
MIN Tco pomp	
Źródło	
Czas mieszacza	
Priorytet CWU	
Nazwa obwodu	
Temp. CO dla -20°C	
Temp. CO dla 0°C	
Temp. CO dla 10°C	
Współczynnik korekcji	
Tryb pracy	
Tco źródła ręcznie	
Czujnik pokojowy	
Czujnik CO	
Stała pompa	

Woda użytkowa / Serwis (wersja oprogramowania 1.1)

NASTAWA	WARTOŚĆ
Delta źródła	
Źródło	
Temp. maksymalna	
Delta MIN temp.	
Nazwa obwodu	

Serwis / Konfi guracja modułów
(wersja oprogramowania 1.1)

NASTAWA	WARTOŚĆ
Moduł 0	
Moduł 1	
Moduł 2	
Moduł 3	
Moduł 4	
Moduł 5	
Moduł 6	
Moduł 7	

Serwis / Konfiguracja systemu
(wersja oprogramowania 1.1)

NASTAWA	WARTOŚĆ
Liczba obwodów CO	
Liczba obwodów CWU	
Liczba buforów	
Czujnik temp. zewnętrznej	

Karta gwarancyjna - V rok – przegląd roczny
Compact Bio/ Compact Bio Luxury

Nazwa i numer produkcyjny kotła ..... (*) Moc kotła ..... (*)

Użytkownik (Nazwisko i imię) ..... (**)

Adres (ulica, miasto, kod pocztowy) ..... (**)

Telefon / Faks ..... (**)

Nie wypełniona karta gwarancyjna jest nieważna.

Użytkownik potwierdza, że:

- Podczas przeglądu przeprowadzonym przez firmę serwisową kocioł nie wykazał żadnej wady.

Firma instalacyjna
(pieczątka i podpis)

.....

Firma dystrybucyjna
(pieczątka i podpis)

.....

Data instalacji:

.....

Data sprzedaży:

.....

Podpis użytkownika :

.....

Nr dokumentu sprzedaży producenta ..... (*) Nr dokumentu sprzedaży dystrybutora ..... (***)

Firma uruchamiająca kocioł
(pieczątka i podpis)

.....

Data uruchomienia

.....

(*) - wypełnia producent (**) - wypełnia użytkownik (***) - wypełnia dystrybutor

Dla producenta. Proszę o wysłanie na adres: SERWIS KOSTRZEWA, 11-500 Giżycko, ul. Przemysłowa 1

Karta gwarancyjna - V rok – przegląd roczny
Compact Bio/ Compact Bio Luxury

Nazwa i numer produkcyjny kotła ..... (*) Moc kotła ..... (*)

Użytkownik (Nazwisko i imię) ..... (**)

Adres (ulica, miasto, kod pocztowy) ..... (**)

Telefon / Faks ..... (**)

Nie wypełniona karta gwarancyjna jest nieważna.

Użytkownik potwierdza, że:

- Podczas przeglądu przeprowadzonym przez firmę serwisową kocioł nie wykazał żadnej wady.

Firma instalacyjna
(pieczątka i podpis)

.....

Firma dystrybucyjna
(pieczątka i podpis)

.....

Data instalacji:

.....

Data sprzedaży:

.....

Podpis użytkownika :

.....

Nr dokumentu sprzedaży producenta ..... (*) Nr dokumentu sprzedaży dystrybutora ..... (***)

Firma uruchamiająca kocioł
(pieczątka i podpis)

.....

Data uruchomienia

.....

(*) - wypełnia producent (**) - wypełnia użytkownik (***) - wypełnia dystrybutor

Tabele nastaw dla regulatora Platinum Bio

OBOWIĄZKOWE !!! Tabele obowiązkowo wypełnia Autoryzowany Serwisant przy piątym przeglądzie rocznym.

Palnik / Serwis (wersja oprogramowania 1.1)

NASTAWA	WARTOŚĆ
Powietrze MIN	
Powietrze MAX	
Podawanie MAX	
Moc MIN	
Moc MAX	
Typ modulacji	
Próg foto	

Kocioł / Serwis (wersja oprogramowania 1.1)

NASTAWA	WARTOŚĆ
Temp. MIN pomp	
Tryb pracy	
Histereza	

Ogrzewanie / Serwis (wersja oprogramowania 1.1)

NASTAWA	WARTOŚĆ
MIN Tzew pomp komf.	
MIN Tzew pomp ekon.	
MIN Tco pomp	
Źródło	
Czas mieszacza	
Priorytet CWU	
Nazwa obwodu	
Temp. CO dla -20°C	
Temp. CO dla 0°C	
Temp. CO dla 10°C	
Współczynnik korekcji	
Tryb pracy	
Tco źródła ręcznie	
Czujnik pokojowy	
Czujnik CO	
Stała pompa	

Woda użytkowa / Serwis (wersja oprogramowania 1.1)

NASTAWA	WARTOŚĆ
Delta źródła	
Źródło	
Temp. maksymalna	
Delta MIN temp.	
Nazwa obwodu	

Serwis / Konfi guracja modułów
(wersja oprogramowania 1.1)

NASTAWA	WARTOŚĆ
Moduł 0	
Moduł 1	
Moduł 2	
Moduł 3	
Moduł 4	
Moduł 5	
Moduł 6	
Moduł 7	

Serwis / Konfiguracja systemu
(wersja oprogramowania 1.1)

NASTAWA	WARTOŚĆ
Liczba obwodów CO	
Liczba obwodów CWU	
Liczba buforów	
Czujnik temp. zewnętrznej	

Zapis o przeprowadzonych przeglądach, naprawach gwarancyjnych i pogwarancyjnych kotła Compact Bio/ Compact Bio Luxury

Data zapisu	Przeprowadzona czynność	Podpis i pieczątka Autoryzowanego Serwisu	Podpis klienta

Zapis o przeprowadzonych przeglądach, naprawach gwarancyjnych i pogwarancyjnych kotła Compact Bio/ Compact Bio Luxury

Data zapisu	Przeprowadzona czynność	Podpis i pieczątka Autoryzowanego Serwisu	Podpis klienta

Protokół reklamacyjny

Przedmiot reklamacji:

Nazwa kotła: .....
Moc kotła: .....
Nr seryjny kotła: .....
Data zakupu kotła: .....

Nazwa i adres firmy dystrybucyjnej: .....
.....
.....

Data instalacji kotła: .....

Nazwa i adres firmy instalacyjnej: .....
.....
.....

Zgłaszający:

Imię i nazwisko: .....
Dokładny adres: .....
.....
Telefon: .....

Dokładny opis zgłaszanej usterki:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Zgadzam sie na pokrycie wszelkich kosztów związanych z nieuzasadnionym wezwaniem Serwisu Fabrycznego Kostrzewa (zgodnie z cennikiem producenta).

.....
czytelny podpis zgłaszającego reklamację

Starannie wypełniony protokół reklamacyjny prosimy przesłać na adres:
PPH Kostrzewa Sp.j., 11-500 Giżycko, ul. Przemysłowa 1, fax 087 428 31 75 lub do firmy dystrybucyjnej.

Protokół reklamacyjny

Przedmiot reklamacji:

Nazwa kotła: .....
Moc kotła: .....
Nr seryjny kotła: .....
Data zakupu kotła: .....

Nazwa i adres firmy dystrybucyjnej: .....
.....
.....

Data instalacji kotła: .....

Nazwa i adres firmy instalacyjnej: .....
.....
.....

Zgłaszający:

Imię i nazwisko: .....
Dokładny adres: .....
.....
Telefon: .....

Dokładny opis zgłaszanej usterki:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Zgadzam sie na pokrycie wszelkich kosztów związanych z nieuzasadnionym wezwaniem Serwisu Fabrycznego Kostrzewa (zgodnie z cennikiem producenta).

.....
czytelny podpis zgłaszającego reklamację

Starannie wypełniony protokół reklamacyjny prosimy przesłać na adres:
PPH Kostrzewa Sp.j., 11-500 Giżycko, ul. Przemysłowa 1, fax 087 428 31 75 lub do firmy dystrybucyjnej.

Protokół reklamacyjny

Przedmiot reklamacji:

Nazwa kotła: .....
Moc kotła: .....
Nr seryjny kotła: .....
Data zakupu kotła: .....

Nazwa i adres firmy dystrybucyjnej: .....
.....
.....

Data instalacji kotła: .....

Nazwa i adres firmy instalacyjnej: .....
.....
.....

Zgłaszający:

Imię i nazwisko: .....
Dokładny adres: .....
.....
Telefon: .....

Dokładny opis zgłaszanej usterki:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Zgadzam sie na pokrycie wszelkich kosztów związanych z nieuzasadnionym wezwaniem Serwisu Fabrycznego Kostrzewa (zgodnie z cennikiem producenta).

.....
czytelny podpis zgłaszającego reklamację

Starannie wypełniony protokół reklamacyjny prosimy przesłać na adres:
PPH Kostrzewa Sp.j., 11-500 Giżycko, ul. Przemysłowa 1, fax 087 428 31 75 lub do firmy dystrybucyjnej.

Notatki

Notatki

KOSTRZEWA®
Specjaliści w ogrzewaniu

Kraina Wielkich Jezior Mazurskich

Kontakt

P.P.H. Kostrzewa Sp.J.

11-500 Giżycko
ul. Przemysłowa 1
Polska

tel.: 87 428 53 51
tel.: 87 427 11 34
fax: 87 428 31 75

www.kostrzewa.com.pl