
KAUKORA OY

PL 21, Tuotekatu 11 , 21201 RAISIO, Tel. +358 (0)2 437 4600, Fax. +358 (0)2 437 4650, <http://www.kaukora.fi>

JÄSPI – ECO 17 LUX KOCIOŁ OLEJOWY lub GAZOWY



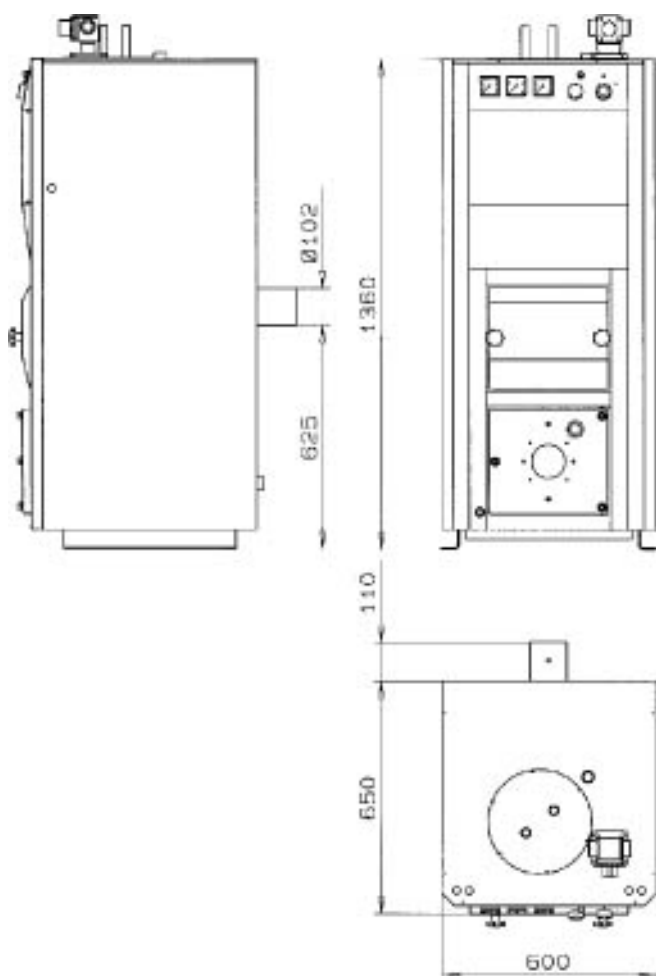
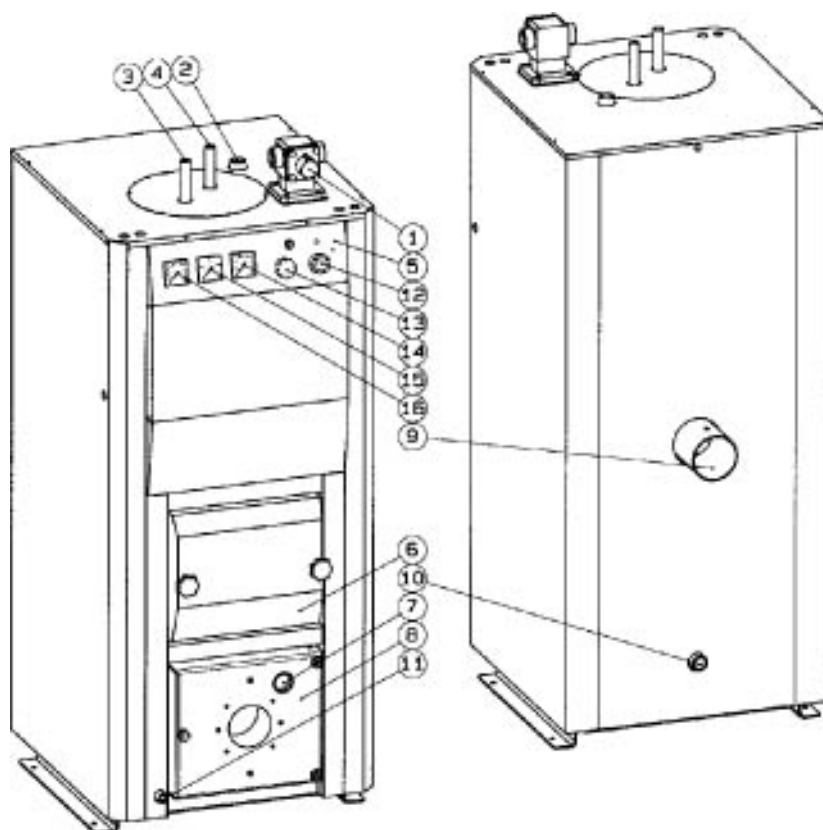
INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI



Biuro Handlowe „SOWA”
94-279 Łódź ul. Dożynkowa 8
tel. +42 611-20-81
fax +42 611-20-82

Doradca techniczny
Jarosław Sowa
<http://republika.pl/kaukora>
kaukora@poczta.onet.pl

BUDOWA



1. Zawór mieszający R $\frac{3}{4}$
2. Napełnienie kotła R 1
3. Ciepła woda użytkowa \varnothing 22 mm
4. Dopływ zimnej wody \varnothing 22 mm
5. Listwa regulacyjna
6. Drzwi wyczystki
7. Wziernik do paleniska
8. Pokrywa paleniska
9. Przewód dymowy
10. Poszerzenie systemu
11. Spust wody z kotła R $\frac{1}{2}$
12. Termostat grzałki elektrycznej
13. Termostat palnika
14. Termometr
15. Manometr
16. Termometr temperatury spalin

Wyposażenie podstawowe:

- Miedziana wężownica ciepłej wody użytkowej (wymierna)
- Termometr
- Manometr
- Czterodrożny zawór mieszający R ¾
- Termostat palnika z bezpiecznikiem ogranicznika temperatury
- Termostat grzałki elektrycznej z bezpiecznikiem ogranicznika temperatury
- Łącze przewodu kominowego
- Zestaw przyborów do czyszczenia
- Grzałka elektryczna
- Instrukcja obsługi i karta gwarancyjna

PARAMETRY TECHNICZNE

znamionowa moc grzewcza	olej/gaz	kW	17-20
	grzałka el.	kW	6
sprawność grzewcza	olej/gaz	%	93
temperatura spalin	olej/gaz	°C	120
minimalny ciąg kominowy		Pa	15
dopuszczalne ciśnienie robocze	CO	bar	2,5
	CWU	bar	10
maksymalna temperatura w kotle		°C	95
minimalna temperatura w kotle		°C	60
opory przepływu wody przez kocioł	10K	mbar	5
	20K	mbar	2
zalecana minimalna wysokość komina		m	4,5-5
wydajność wężownicy ciepłej wody			20 l/45°C/1min
ustawienie zaworu bezpieczeństwa		bar	1,5
pojemność wodna		l	180
waga		kg	225
wymiary kotła	szerokość	mm	600
	głębokość	mm	650
	wysokość	mm	1360
średnica komina		mm	100
zalecana minimalna wysokość komina		m	4,5-5

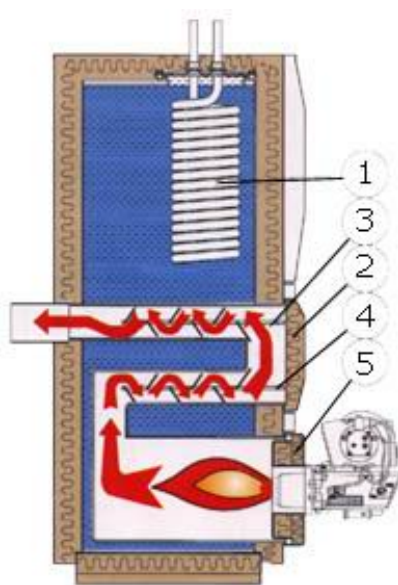
ZASADA DZIAŁANIA

JASPI – ECO 17 LUX to olejowo-gazowy, stalowy kocioł wodny CO i CWU z możliwością zastosowania ręcznego i automatycznego sterowania. Powstał w rezultacie wieloletnich doświadczeń i nowoczesnej techniki. Jest niezawodny, wytrzymały, nie wymagający częstej konserwacji, łatwy w obsłudze, dobrze izolowany cieplnie (oszczędny), przeznaczony dla odbiorcy o wysokich wymaganiach. W procesie produkcji kotłów JASPI wykorzystywane są najnowsze osiągnięcia techniki.

Kocioł posiada komorę spalania paliw:

- **oleju opałowego** za pomocą palnika wentylatorowego
- **gazu** za pomocą palnika wentylatorowego

Dodatkowo przewidziane jest dodatkowe (awaryjne) ogrzewanie energią elektryczną poprzez zamontowaną grzałkę. Kocioł atestowane w Polsce osiąga sprawność +/- 93 %.



1. Wężownica ciepłej wody
2. Drzwiczki rewizyjne
3. Górny turbulizator
4. Dolny turbulizator
5. Pokrywa komory paleniskowej

Zimna woda podgrzewana jest w wężownicy kotła dając możliwość uzyskania w ciągu jednej minuty 20 litrów ciepłej wody użytkowej o temperaturze 45°C. Duża wężownica zanurzona w płaszczu wodnym kotła zapewnia bezpieczne i higieniczne przygotowanie ciepłej wody użytkowej dla kuchni i łazienek w całym domu. Ta ilość wody w zupełności wystarczy do kąpieli w wannie, mycia naczyń, umycia samochodu itp. Ilość ciepłej wody użytkowej reguluje temperatura wody w kotle. Ciepła woda opuszcza wężownicę zawsze z temperaturą wody kotłowej, więc konieczne jest zastosowanie przy króćcach wężownicy zaworu mieszającego.

Instalacja CO zasilana jest za pomocą fabrycznie zainstalowanego czterodrogowego zaworu mieszającego. Taki sposób zasilania umożliwia utrzymanie stałych parametrów wody w kotle, a tym samym jego wysoką sprawność i jednocześnie dostarczać do grzejników wodę o płynnie regulowanej temperaturze od 20 do 80°C. Przy użyciu oleju opałowego/gazu i przy zastosowaniu nowoczesnego, dokładnie wyregulowanego palnika czyszczenie komory spalania ogranicza się do 1 – 2 razy w roku.

Duża pojemność wodna kotła przy zastosowaniu paleniska paliwa stałego ma niezwykle korzystny wpływ na wielkości emisji w czasie procesu spalania. Zwłaszcza w początkowej fazie spalania, udało się w znacznym stopniu wyeliminować powstawanie szkodliwych związków. Duża objętość wodna kotła zmniejsza w porównaniu z kotłami tradycyjnej konstrukcji częstość załączania się palnika i wydłuża czas jego pracy, a przez to ogranicza powstawanie szkodliwych substancji, a także daje oszczędności na paliwie (podobnie jak ekonomiczniejsza jest jazda samochodem poza miastem, niż w mieście).

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA KOTŁÓW

Do podstawowych elementów kotłów JASPI-ECO należą:

- korpus stalowy
- wentylatorowy palnik olejowy lub gazowy (nie jest objęty ceną kotła)
- komora paleniskowa do spalania oleju lub gazu
- kanałowy wymiennik ciepła z turbulizatorami,
- wężownica ciepłej wody użytkowej wykonana z miedzianej rury ożebrowanej,

- zespół regulacyjny - termostatyczny
- króćce wody zasilającej i powrotnej instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej,
- czopuch stalowy,
- otwór rewizyjny,
- izolacja cieplna z wełny mineralnej (5cm) wraz z osłonami z blachy stalowej.

Korpus kotła wykonany jest z blachy stalowej St 3Sx o grubości 5mm. Blachy łączone są ze sobą przez spawanie elektryczne. Płaszcz wodny kotła wykonany jest w sposób umożliwiający przepływ spalin w płomienicy stanowiącej komorę paleniskową oraz w ciągach konstrukcyjnych w formie poziomych kanałów. Komora paleniskowa znajduje się w centralnej części korpusu kotła i w niej następuje spalanie paliwa ciekłego lub gazowego.

Palniki wentylatorowe olejowe lub gazowe zainstalowane są na przedniej ścianie kotła, zaś na tylnej ścianie zamontowano czopuch wyposażony w przepustnicę spalin. W górnej części kotła zainstalowana jest węzownica, w której następuje przygotowanie ciepłej wody użytkowej.

Konstrukcja kotła umożliwia okresowe czyszczenie wszystkich powierzchni wymiany ciepła, co pozwala zapewnić uzyskanie deklarowanej mocy cieplnej i sprawności. Izolacja cieplna wykonana jest z wełny mineralnej, osłoniętej od strony zewnętrznej blachą stalową o grubości 0,7 - 1,0mm.

ZESPÓŁ REGULACYJNY KOTŁA

Zespół regulacyjny kotła JASPI składa się z następujących elementów:

a) palnika wentylatorowego wyposażonego w automatyczne urządzenie sterujące, zapewniające:

- wyłączenie awaryjne, zabezpieczające i zamierzone,
- załączenie palnika,
- przewietrzenie przestrzeni spalania poprzedzające uruchomienie urządzenia zapalającego,
- zachowanie odpowiedniego okresu czasu od włączenia urządzenia zapalającego do rozpoczęcia wytwarzania mieszanki paliwowo - powietrznej,
- zachowanie bezpiecznego maksymalnego okresu czasu doprowadzenia paliwa bez spalania, po przekroczeniu którego niedopuszczalne jest dalsze rozpylanie paliwa,
- zachowanie odpowiedniego okresu czasu od powstania płomienia do chwili wyłączenia urządzenia zapalającego,

b) regulatora termostatycznego zapewniającego:

- nie przekroczenie górnej granicy temperatury wody w kotle. Rozwiązanie zapewnia wyłączenie palnika, gdy temperatura wody osiągnie wartość 95°C,
- możliwość nastawienia żądanej temperatury wody w kotle za pomocą pokrętła w zakresie 40-95°C z dokładnością +/- 5 C,
- wyłączenie palnika wentylatorowego przy spadku ciśnienia gazu poniżej 0,4 kPa.

Do montażu używać można wszystkich pasujących nowoczesnych palników wentylatorowych olejowych lub gazowych np. OILON PRO, BENTONE itp.

PRZEZNACZENIE KOTŁÓW ORAZ DOBÓR ICH WIELKOŚCI

Kotły grzewcze stalowe typu JASPI-ECO, wodne o mocach cieplnych od 17 kW do 70 kW przeznaczone są do stosowania w instalacjach centralnego ogrzewania grawitacyjnego lub pompowego o parametrach wody 90/70 °C. Możliwe jest stosowanie ich w obiektach budownictwa mieszkaniowego o zróżnicowanych rozwiązaniach urbanistyczno - architektonicznych oraz budownictwa rolniczego.

Kotły wodne mogą być stosowane w instalacjach centralnego ogrzewania zgodnie z normą PN-91/B-02414, zabezpieczonych zgodnie z normą PN-91/B-02413 i w instalacjach ciepłej wody użytkowej zabezpieczonych zgodnie z normą PN-76/B-02440.

Podstawą doboru wielkości kotła do instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych i przemysłowych bezwzględnie powinien być bilans cieplny ogrzewanych pomieszczeń, sporządzony zgodnie z normą, PN-83/B-03406 z uwzględnieniem wymagań normy PN-82/B-02020.

OGÓLNA INSTRUKCJA MONTAŻU

1. Ustawić kocioł w pionie, na niepalnym fundamencie, w suchym pomieszczeniu kotłowni.
2. Podłączenie kotła wykonujemy na końcu, aby go nie uszkodzić.
3. Zainstalować w podłączeniu odpowiednią ilość zaworów odcinających, aby umożliwić wygodę serwisowania.
4. W czasie próby ciśnieniowej instalacji kocioł powinien wytrzymać ciśnienie wyższe niż 1,5 bar.
5. Po napełnieniu sprawdzić dokładnie czy na połączeniach nie ma przecieków tak, aby nie kapąło na kocioł lub na połączenia elektryczne.

MONTAŻ

1. Zabezpieczenie ciśnieniowe

Układ otwarty instalacji

- w układzie otwartym przejście z kotła rurą bezpieczeństwa do naczynia wyrównawczego.
- z naczynia wyrównawczego wychodzą dwie rury - wyrzut pary oraz przelew.
- przelew skierowany jest ku dołowi.
- wyrzut pary skierowany jest ku górze, lecz w takim kierunku, aby nie zagrażał bezpieczeństwu.

Układ zamknięty instalacji

- w układzie dopuszczalne ciśnienie 1,5 bar.
- zawór bezpieczeństwa zamontowany bezpośrednio na kotle lub na rurze ciśnieniowej prowadzącej do naczynia ciśnieniowego, otworzy się wówczas, gdy woda w kotle przy pełnej mocy zacznie wrzeć i wytworzy się para. Naczynie ciśnieniowe napełnić powietrzem 0,5 bar. Pojemność naczynia jest nie mniejsza niż 7% objętość całego zładu.

2. System wody użytkowej

- zimna woda wprowadzona do wężownicy wychodzi jako gorąca do zaworu mieszającego.
- pięciodrożny zawór mieszający posiada własne odcięcie, zawór bezpieczeństwa 10 bar, zawór zwrotny oraz regulowany termostat.
- zawór mieszający montujemy pomiędzy rurą wody zimnej i gorącej

3. System centralnego ogrzewania

Zawór mieszający

- w wyposażeniu standardowym kotła znajduje się czterodrożny zawór mieszający, który mocujemy w górnej części kotła w specjalnie przygotowanych otworach.

Regulacja zasilania

- zasilanie instalacji centralnego ogrzewania ma zmienne parametry, dlatego zalecamy zastosowanie automatyki pogodowej, montowanej na zaworze mieszającym.

Pompa cyrkulacyjna

- najlepszym miejscem dla pompy cyrkulacyjnej jest powrót z instalacji. Działanie pompy jest najkorzystniejsze, gdy instalacja jest pozbawiona powietrza.

4. Palnik

Wybór palnika

- do kotła stosować pasujące nowoczesne palniki. Ciśnienie zmienne 6 - 14 bar z podgrzewaniem wstępnym oleju. Palnik musi mieć odpowiednie ciśnienie nadmuchu. Odpowiednie palniki to np.: Oilon PRO; Oilon Junior albo BENTONE.
- w normalnej pracy temperatura spalin wynosi około 120°C.

Instalowanie palnika

- palnik może zainstalować jedynie osoba uprawniona do tego typu prac.
- do każdego palnika dołączone są instrukcja obsługi i montażu, której należy przestrzegać.

Regulacja palnika

- w łączniku kominowym kotła znajduje się otwór, który służy do wykonywania analizy spalin.
- analizy spalin dokonujemy natychmiast po uruchomieniu, aby uniknąć zabrudzenia sadzami kotła, wynikającego ze złego wyregulowania powietrza. Ostatecznej regulacji dokonujemy, gdy kocioł osiągnie temperaturę wody 75°C.
- jeśli palnik pracuje prawidłowo i jest dobrze wyregulowany, wystarczy jedno czyszczenie kotła z sadzy w ciągu roku.
- Konieczne jest utrzymywanie dolnej temperatury w kotle na poziomie 60°C poprzez odpowiednie ustawienie na termostacie regulującym pracę palnika, aby zapewnić potrzeby ciepłej wody użytkowej oraz poprzez uniknięcie powstawania wewnętrznej korozji (unikanie tworzenia się kondensatu) dotrzymać warunków gwarancji danej przez producenta.

5. Podłączenie do komina i regulacja ciągu

- Prawidłowe wymiarowanie kominów jest istotnym czynnikiem prawidłowej eksploatacji urządzenia.
- Palenisko musi być przyłączone odpowiednio zaizolowanym termicznie kominem, lub odpowiednim, powszechnym, dopuszczonym przez prawo budowlane, odpornym na wilgoć systemem spalinowym.
- Podłączenie komina powinno być zamontowane z 30-45° spadkiem w kierunku kotła. Zaleca się zaizolowanie rury kominowej.

6. Wymagane odległości i usytuowanie

- Co się tyczy wymogów odległości usytuowania kierować się należy wytycznymi zawartymi w normach. Dlatego niezbędne jest, aby cały system: kocioł – komin – zbiornik paliwa – zasobnik energii zlecić uprawnionej firmie instalatorskiej.

PIERWSZE URUCHOMIENIE - ODDANIE DO UŻYTKU

Pierwszego uruchomienia powinna dokonać firma instalująca system, względnie można to zlecić innemu rzeczoznawcy. Przy czym zgodnie z przepisami należy dodatkowo dokonać regulacji i prób komponentów instalacji

Przyszły wykonawca i instalator musi szczegółowo wyjaśnić wszystkie funkcje urządzenia jak również zastosowanie, obsługę i konserwację poszczególnych elementów. Ponadto stworzony powinien zostać protokół oddania urządzenia do użytku podpisany przez użytkownika i instalatora.

Kiedy stwierdzi się, że urządzenie jest całkowicie napełnione wodą, wszystkie rurociągi szczelne, jak również potrzebna do eksploatacji armatura i osprzęt prawidłowo zainstalowane i gotowe do pracy, można przez włącznik palnika uruchomić system. Poprzez nastawienie pozycji „max” na termostacie palnika woda w kotle podniesie się do 70°C. Czterodrożny zawór mieszający, podczas tej fazy powinien zostać ręcznie zamknięty, żeby tylko podgrzewać wodę w kotle i ograniczyć do minimum czas pracy w zakresie temperatur poniżej temperatury punktu rosy.

Po tym czasie powinien także wyłączyć się palnik. Należy rozpocząć analizę gazów spalinowych i ustalenie ilości sadzy w przewodzie dymowym (przy palniku olejowym).

BIEŻĄCE UŻYTKOWANIE

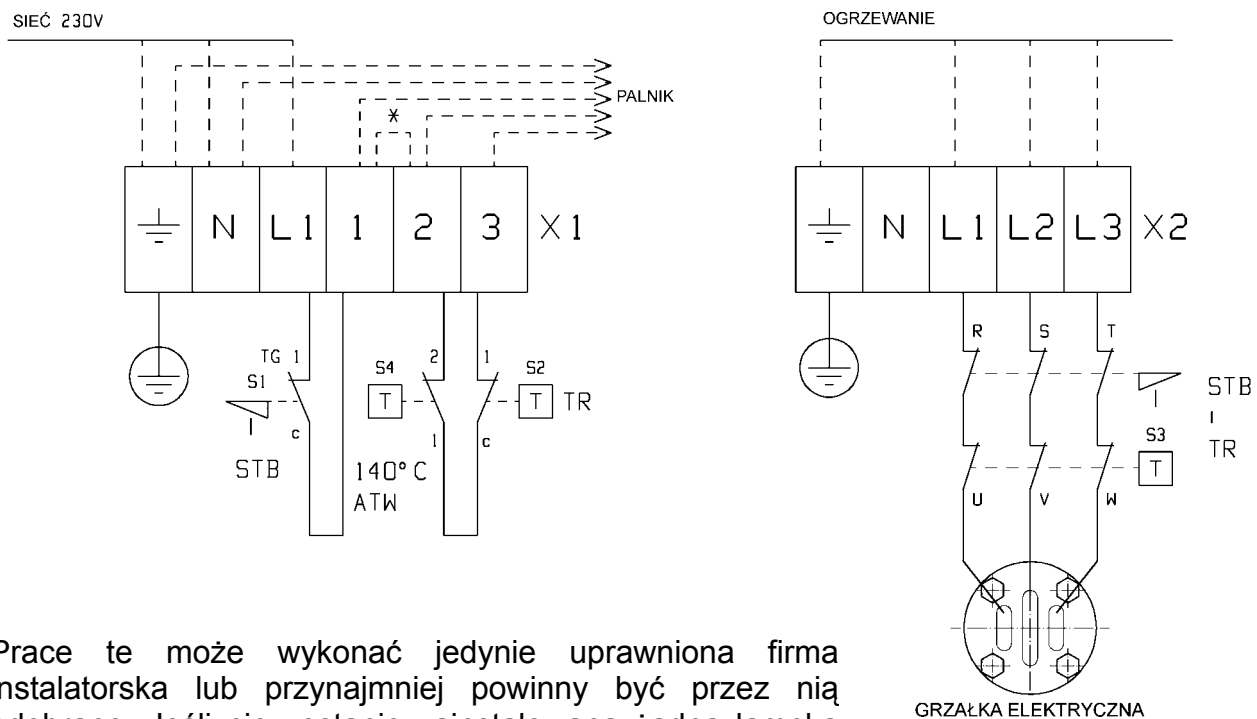
Po prawidłowym pierwszym rozruchu urządzenia kocioł powinien pracować w sposób ustabilizowany. Dolna graniczna temperatura 60°C zapewnia za każdym razem rozbiór ciepłej wody użytkowej. We współpracy z automatyką pogodową zapewnia ciągły komfort nawet w okresie zwiększonego zapotrzebowania poranno-wieczornego.

Gruba izolacja kotła eliminuje straty ciepła przez obudowę tak, że w okresie wyższych temperatur zewnętrznych bardzo mało energii uzupełniane jest z palnika olejowo-gazowego.

Czyszczenie kotła powinno odbywać się regularnie. Komora spalania i przewody dymowe muszą być kontrolowane. Czyszczenia powinna raz do roku dokonać firma konserwatorska. Do czynności czyszczenia należy również utrzymywanie w czystości rury spalinowej przed kominem (czopucha). Po dokonaniu czynności czyszczenia należy dokonać ponownego montażu zgodnego z wymogami technicznymi oraz dokonać kontroli szczelności.

Do utrzymania wymaganego w zakresie gwarancji bezawaryjnego i pewnego cyklu pracy kotła, tak również jak urządzeń należących do instalacji grzewczej (armatura, urządzenia regulujące) konieczne jest przeprowadzanie corocznych przeglądów przez wyspecjalizowaną firmę serwisową. Należy prowadzić dokumentację wykonywanych przeglądów, ponieważ stanowi ona podstawę do ewentualnych roszczeń gwarancyjnych.

POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE



Prace te może wykonać jedynie uprawniona firma instalatorska lub przynajmniej powinny być przez nią odebrane. Jeśli nie zostanie zainstalowana żadna lampka kontrolna palnika oraz żaden regulator czasowy, na listwie palnika należy zrobić mostek (*) pomiędzy stykiem T1 a stykiem T2.