

kocioł Żubr

Instrukcja obsługi i montażu oraz karta gwarancyjna



Taurus



ISKO sp. z o.o. Grupa SBS
44-336 Jastrzębie Zdrój, ul. Świerczewskiego 82,
tel: 032/ 473 – 82 – 40
e-mail: sprzedaz@kotly-aurus.pl; serwis@kotly-aurus.pl
www.kotly-aurus.pl

Spis treści

1. Informacja ogólna

2. Opis techniczny

- 2.1 Parametry techniczne
- 2.2 Paliwo
- 2.3 Wymiennik
- 2.3.1 Czyszczenie i konserwacja
- 2.4 Palnik
- 2.5 Zasobnik
- 2.5.1 Czyszczenie i konserwacja

3. Montaż kotła

- 3.1 Dostawa kotła
- 3.2 Ustawienie kotła
- 3.3 Podłączenie do instalacji
- 3.3 Układ Zamknięty
- 3.5 Zalecenia gwaranta
- 3.6 Podłączenie kotła do komina
- 3.7 Instalacja Elektryczna
- 3.8 Podłączenie pomp
- 3.9 Podłączenie czujników

4. Instrukcja obsługi

- 4.1 Zasyp paliwa
- 4.2 Rozpalanie
- 4.3 Usuwanie popiołu – czyszczenie kotła
- 4.4 Nastawy sterownika
- 4.5 Zatrzymanie kotła
- 4.6 Zakleszczenie podajnika

5. Karta Gwarancyjna

1. Informacja ogólna

Żubr jest to kocioł stalowy, wodny, węglowy z zasobnikiem opału i podajnikiem ślimakowym. Kotły grzewcze niskotemperaturowe przeznaczone są do pracy w instalacjach grzewczych systemu otwartego, zabezpieczonych zgodnie z wymaganiami PN-91/B-02413. Mogą pracować w układach pompowych, w których temperatura wody nie może przekraczać 95 st. C, maksymalne ciśnienie robocze czynnika grzewczego

0,19 Mpa. Z zachowaniem wymagań podanych w punkcie 3.3.1 niniejszej instrukcji, kocioł może pracować w systemie zamkniętym po zamontowaniu w instalacji c.o. odpowiednich urządzeń zabezpieczających.

Przed przystąpieniem do instalowania i uruchamiania kotła należy dokładnie zapoznać się z Dokumentacją Techniczno-Ruchową dostarczoną do każdego kotła. Montaż kotła powinien być wykonany przez pracowników fachowo przeszkolonych z uprawnieniami.

2. Opis techniczny

2.1 Parametry techniczne

Moc cieplna	kW	25
Powierzchnia grzewcza	m ²	2,1
Powierzchnia ogrzewana	m ²	do 250
Szerokość	mm	550
Szerokość z zasobnikiem	mm	1150
Głębokość	mm	950
Wysokość	mm	1350
Masa kotła	kg	385
Zasyp paliwa	dm ³	ok.200
Paliwo		Pellet; Węgiel groszek; Miał węglowy
Kaloryczność węgla	MJ/kg	26-28
Wymagana granulacja paliwa	mm	5 – 25
Wymagany ciąg	Pa	20-30
Wymiar wylotu spalin fi	mm	160
Wymiar połączeń hydraulicznych	cal	5/4"
Blachy płaszcza wewnętrznego	mm	6
Gatunek blachy płaszcza wewnętrznego		1.0425
Blachy płaszcza zewnętrznego	mm	3
Gatunek blachy płaszcza zewnętrznego		1.0038
Blachy obudowy	mm	1,0
Izolacja Termiczna	mm	węlna 50mm
Układ czyszczący		Mechaniczny
Palnik wymienny		Tak
Zasilanie Elektryczne	Volt	230
Temperatura maksymalna czynnika grzewczego	°C	95°C
Temperatura minimalna czynnika grzewczego	°C	50°C
Automatyka sterująca		TECH ST40
Obsługa Pompy CO		Tak
Obsługa Pompy CWU		Tak
Obsługa Pompy CCWU		Tak
Obsługa Pompy PP		Tak
Ilość wentylatorów		1

2.2 Paliwo

Paliwem kotła jest Pellet oraz węgiel kamienny kasy 31.2- groszek

Wymagane parametry opału:

granulacja do 5- 25 mm

wilgotność do 9%

zawartość popiołu do 10%

wartość opałowa powyżej 26-28 MJ/kg

Jako paliwo zastępcze można stosować mieszankę groszku i miazgi.

Zabrania się stosowania węgla o grubszej granulacji może to uszkodzić podajnik

ZABRANIA SIĘ PALENIA PLASTIKÓW ,OPAKOWAŃ ,FOLII , ITP.

2.3 Wymiennik

Komorę spalania - w komorze umiejscowiony jest palnik retortowy pod palnikiem gromadzi się żużel który usuwamy za pomocą drzwi znajdujących się w dolnej jej części, w tylnej części znajduje się część rurowa wymiennika, nad wymiennikiem rurowym umiejscowiony jest układ czyszczący. Powierzchnia zewnętrzna kotła, izolowana jest wełną mineralną i osłonięta obudową wykonaną z obustronnie lakierowanej blachy. Paliwo do palnika retortowego doprowadzone jest za pomocą podajnika ślimakowego napędzanego przez motoreduktor. Paliwo pobierane jest z zasobnika znajdującego się nad podajnikiem. Układ napowietrzania palnika działa w oparciu o wentylator nadmuchowy.

2.3.1 Czyszczenie i konserwacja

Komorę spalania należy czyścić systematycznie min 1 raz w tygodniu tak aby na ściankach kotła nie pozostawała warstwa sadzy czy popiołu. W trakcie pracy układ czyszczący czyści wymiennik rurowy. Co 3-6 miesięcy w zależności od intensywności palenia należy wyczyścić komorę nad wymiennikiem rurowym w tym celu należy zdemontować układ czyszczący (wg odrębnej instrukcji układu czyszczącego) Czynność tę można zlecić autoryzowanemu serwisowi (usługa płatna)

2.4 Palnik

Przykręcany na kryzie do wymiennika kotła, wokół palnika w komorze wymiennika zamontowany jest kominierz na którym następuje dopalanie żużlu. Spalanie odbywa się w żeliwnym palniku retortowym do którego doprowadzone jest powietrze z wentylatora nadmuchowego. Paliwo podawane jest przez podajnik ślimakowy który napędza motoreduktor.

2.6 Zasobnik

Zasobnik na paliwo wykonany jest z blach grubości 1,5 mm, przykręcany jest do podajnika na kryzie. Drzwi uszczelnione gumową uszczelką. Zasobnik możemy napełniać wyłącznie suchym paliwem.

2.7.1 Czyszczenie i konserwacja

Należy zwracać uwagę czy nie pojawiają się wykwyty rdzy. Załadunek mokrego paliwa czy mocno zasiarczone, płukane w słonej wodzie odmiany groszków powodują powstawanie rdzy i może to doprowadzić do zniszczenia zasobnika. Po sezonie grzewczym zasobnik powinien być opróżniony i wyczyszczony, jeżeli zauważymy rdzę należy ją wyczyścić i zakonserwować środkiem do konserwacji metali, lub pomalować dowolną farbą antykorozyjną.

3. Montaż kotła

3.1 Dostawa kotła

Kotły typu Żubr dostarczone są w stanie zmontowanym, w komplecie z kotłem dostarczane są:

przewody do podłączenia pomp

czujniki temperatury CWU

zestaw narzędzi do czyszczenia kotła

popielnik

czopuch spalinowy

Do wniesienia do kotłowni kocioł można rozkręcić na następujące elementy:

- wymiennik
- zasobnik na opał
- palnik

Przed przystąpieniem do podłączenia kotła do instalacji grzewczej należy dokładnie zapoznać się z Dokumentacją Techniczno - Ruchową oraz sprawdzić, czy wszystkie podzespoły są sprawne, a kocioł posiada kompletne wyposażenie.

3.2 Ustawienie kotła

Zgodnie z przepisami szczegółowymi kraju przeznaczenia. Usytuowanie kotła ma zapewnić nie utrudniony dostęp służb serwisowych.

Kocioł powinien być tak ustawiony aby zapewniony był dostęp do niego ze wszystkich stron oraz by otaczające kocioł ściany nie utrudniały zasypu paliwa, oczyszczenia paleniska, popielnika i kanałów spalinowych.

Pomieszczenie, w którym ustawia się kotły ma zapewnić nie utrudniony dostęp służb serwisowych, powinno odpowiadać normie PN-87/B-02411 "Kotłownie wbudowane na paliwo stałe" lub zgodnie z przepisami szczegółowymi kraju przeznaczenia.

Pomieszczenie musi posiadać odpowiednią wentylację, kanał nawiewny o przekroju 14*14, osłoniętym kratką na wysokości 15 cm nad podłogą, kanał wywiewny ustawiony w miarę możliwości przy kominie z otworem wylotowym pod stropem kotłowni o przekroju równym co najmniej 1/4 przekroju przewodu kominowego lecz nie mniejszym niż 14 x 14 cm.

3.3 MONTAŻ W UKŁADZIE OTWARTYM

Kocioł może współpracować z układem grzewczym systemu otwartego wyposażonego w odpowiedniej pojemności naczynie wzbiorcze typu otwartego, odpowiedniej średnicy rur bezpieczeństwa i rurę przelewową ze swobodnym wylotem nad urządzenie, odprowadzające nadmiar czynnika grzewczego do kanalizacji.

W obiegu przepływu pomiędzy kotłem, a naczyniem wzbiorczym nie wolno stosować żadnych zaworów, w tym zaworu mieszającego trójdrogowego i czterodrogowego, ograniczających wielkość przepływu.

Producent kotła z wielu uzasadnionych powodów, zaleca stosowanie do istniejących grawitacyjnych układów grzewczych pompy obiegowej i zaworu mieszającego (w standardowych układach regulacyjnych najlepiej zaworu mieszającego czterodrogowego).

Dla zapewnienia pracy układu grzewczego w systemie grawitacyjnym, koniecznym jest zastosowanie tzw. „obejścia grawitacyjnego pompy”.

Rury bezpieczeństwa należy prowadzić bezpośrednio od przewodu zasilającego wyprowadzonego z kotła przed miejscem podłączenia pompy obiegowej i zaworu mieszającego, stosując następujące wymiary przewodów:

- DN 25 mm/1" dla kotłów do 40 kW
- DN 32mm/1¼" dla kotłów powyżej 40 kW do 85 kW

Wznośną rurę bezpieczeństwa należy podłączyć od dołu naczynia, a opadową rurę bezpieczeństwa z góry naczynia (z boku).

Przelewową rurę bezpieczeństwa powinny mieć następujące wymiary:

- DN 25 mm/1" dla kotłów do 40 kW,
- DN 32mm/1¼" dla kotłów powyżej 40 kW do 85 kW
- Pozostałe wymiary do kotłów powyżej 85 kW według norm i obliczeń

Zaleca się stosowanie na kotłe zaworu bezpieczeństwa 1,5 bar do 2,0 bar (dla układów grzewczych w budynkach do 12 m wysokości).

Zabezpiecza to użytkownika przed wszelkimi uszkodzeniami kotła wynikającymi z niewłaściwego wykonania i eksploatacja instalacji zabezpieczającej kocioł.

Przy braku lub niesprawnym zaworze bezpieczeństwa na kotle i wystąpieniu nieszczelności kotła w tym ujawnienia nieprawidłowości na instalacji grzewczej zabezpieczającej kocioł, serwis gwarancyjny producenta może nie uznać wady do usunięcia w ramach gwarancji producenta.

Przyłączenie kotła do instalacji grzewczej wraz z wykonaniem wymaganych układów grzewczo-regulacyjnych, powinna wykonać osoba posiadająca wymaganą wiedzę, umiejętności i doświadczenie.

3.4 Dobór naczyń i średnic przewodów do ogrzewania systemu otwartego zgodnie z PN-91/B-02413

Minimalną pojemność naczynia należy obliczać wg wzoru: $V_n = 1,1 \cdot V \cdot \rho_1 \cdot \Delta V$

Przy różnicy temperatury pomiędzy temperaturą zasilania instalacji i temperaturą wody napełniającej instalację Δt do 90 °C, V_n stanowi około 4,5 % pojemności całej instalacji V .

Średnice wewnętrzne rur zabezpieczających należy obliczać wg wzoru:

a) rura bezpieczeństwa: $Rr_b = 8,08 \cdot \sqrt[3]{Q}$

Q – moc cieplna kotła, kW

b) rura wznośna : $Rr_w = 5,23 \cdot \sqrt[3]{Q}$

c) rura przelewowa: $Rr_p = Rr_b + Rr_w$

Średnice wewnętrzne rur zabezpieczających nie mogą być mniejsze niż podano to poniżej:

a) rura bezpieczeństwa minimum $\phi \square 25 \text{ mm}/1''$,

b) rura sygnalizacyjna minimum $\phi \square 15 \text{ mm}/1/2''$,

c) rura odpowietrzająca minimum $\phi \square 15 \text{ mm}/1/2''$,

Rys 5.1. Otwarte naczynie zbiorcze.

ONW – otwarte naczynie zbiorcze,

RB – rura bezpieczeństwa,

RW – rura wznośna,

RS – rura sygnalizacyjna,

RP – rura przelewowa,

RO – rura odpowietrzająca,

Wymagania odnośnie rur zabezpieczających:

1) rura wznośna – RW – nie mniej niż 25 mm,

2) rura przelewowa i rura bezpieczeństwa – RP i RB:

- do 40 kW nie mniej niż 25 mm, - od 40 do 85 kW nie mniej niż 32 mm,

3) rura odpowietrzająca – RO – nie mniej niż 15 mm,

4) rura sygnalizacyjna (obowiązkowo dla kotłów o mocy > 25 kW) – RS – nie mniej niż 15 mm,

Uwaga:

- rura sygnalizacyjna dotyczy kotłów o mocy > 25 kW,

- rura odpowietrzająca jest obowiązkowa a w układzie jak na rysunku (Rys. 5.1) chroni pomieszczenie przed zalaniem (opcja do zamówienia w ISKO),

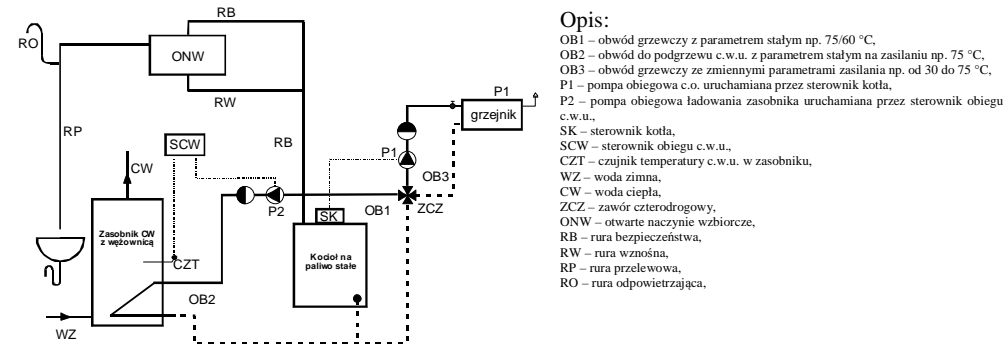
3.4.1 Rodzaje otwartych naczyń zbiorczych zgodnie z PN-91/B-02413

L.p.	Oznaczenie typu	Średnice rur zabezpieczających	Pojemność naczynia	Masa	Dw	A
------	-----------------	--------------------------------	--------------------	------	----	---

			Rw	Rb	Rp	Rs	użytkowa	całkowita	kg		
01	PC06RW25RB25	do 25 kW	1"	1"	1"	-	2,5	6,0	3,2	151	340
02	PC08RW25RB25	do 25 kW	1"	1"	1"	-	5,3	8,0	3,0	211	235
03	PC12RW25RB25	do 25 kW	1"	1"	1"	-	8,3	12,2	4,7	211	362
04	PC15RW25RB25	do 25 kW	1"	1"	1"	-	11,0	15,0	5,4	265	278
05	PC20RW25RB25	do 25 kW	1"	1"	1"	-	14,7	20,0	6,1	265	369
06	PC25RW25RB25	do 25 kW	1"	1"	1"	-	19,8	25,0	6,2	316	326
07	PC12RW25RB32	do 40 kW	1"	1"	1"	1/2"	8,3	12,2	4,7	211	362
08	PC15RW25RB25	do 40 kW	1"	1"	1"	1/2"	11,0	15,0	5,4	265	278
09	PC20RW25RB25	do 40 kW	1"	1"	1"	1/2"	14,7	20,0	6,1	265	369
10	PC25RW25RB25	do 40 kW	1"	1"	1"	1/2"	19,8	25,0	6,2	316	326
11	PC30RW25RB25	do 40 kW	1"	1"	1"	1/2"	23,8	30,0	7,6	316	390
12	PC35RW25RB25	do 40 kW	1"	1"	1"	1/2"	27,8	35,0	8,8	316	455
13	PC20RW25RB32	do 85 kW	1"	5/4"	5/4"	1/2"	14,7	20,0	6,1	265	369
14	PC25RW25RB32	do 85 kW	1"	5/4"	5/4"	1/2"	19,8	25,0	6,2	316	326
15	PC30RW25RB22	do 85 kW	1"	5/4"	5/4"	1/2"	23,8	30,0	7,6	316	390
16	PC35RW25RB32	do 85 kW	1"	5/4"	5/4"	1/2"	27,8	35,0	8,8	316	455
17	Średnica rury odpowietrzającej/króćca odpowietrzającego: do 40 kW – 1" / 1/2" do 85 kW – 5/4" / 1/2"										

3.4.1.3. Podłączenie kotła na paliwo stałe do otwartego naczynia zbiorczego

Kocioł na paliwo stałe należy podłączyć do otwartego naczynia zbiorczego zgodnie ze schematem przedstawionym na rysunku 5.2



Opis:
 OB1 – obwód grzewczy z parametrem stałym np. 75/60 °C,
 OB2 – obwód do podgrzewu c.w.u. z parametrem stałym na zasilaniu np. 75 °C,
 OB3 – obwód grzewczy ze zmiennymi parametrami zasilania np. od 30 do 75 °C,
 P1 – pompa obiegowa c.o. uruchamiana przez sterownik kotła,
 P2 – pompa obiegowa ładowania zasobnika uruchamiana przez sterownik obiegu c.w.u.,
 SK – sterownik kotła,
 SCW – sterownik obiegu c.w.u.,
 CZT – czujnik temperatury c.w.u. w zasobniku,
 WZ – woda zimna,
 CW – woda ciepła,
 ZCZ – zawór czterodrogowy,
 ONW – otwarte naczynie zbiorcze,
 RB – rura bezpieczeństwa,
 RW – rura wznośna,
 RP – rura przelewowa,
 RO – rura odpowietrzająca.

Rys. 5.2. – Przykład podłączenia kotła na paliwo stałe do otwartego naczynia zbiorczego

3.4.2 MONTAŻ W UKŁADZIE ZAMKNIĘTYM

Z zachowaniem wymagań podanych w niniejszej instrukcji, kocioł może pracować w systemie zamkniętym po zamontowaniu w instalacji c.o. odpowiednich urządzeń zabezpieczających.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 marca 2009 roku o zmianie rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dziennik Ustaw nr 56/2009 poz. 461 w paragrafie 133 ustęp 7 podaje: „, zabrania się stosowania kotła na paliwa stałe do zasilania instalacji grzewczej wodnej systemu zamkniętego, wyposażonej w przeponowe naczynie zbiorcze, z wyjątkiem kotła na paliwa stałe o mocy nominalnej do 300 kW, wyposażonego w urządzenie do odprowadzania nadmiaru ciepła”.

Kocioł BIZON DUO naszej produkcji posiada wbudowane dwie mufy 1/2" układu bezpieczeństwa (znajdują się na tylnej ścianie kotła w pobliżu wylotu spalin)

Pierwsza umożliwia montaż kapilary zaworu bezpieczeństwa otwieranego przy temperaturze 95 stopni Celsjusza. Druga przeznaczona jest do zamontowania ciśnieniowego zaworu bezpieczeństwa (1,5-2 bar)

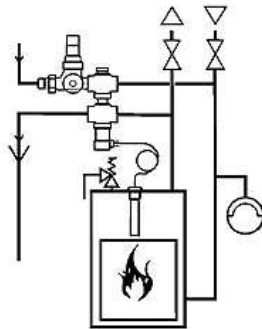
Producent kotła nie ponosi odpowiedzialności za jakość, dobór i prawidłowość montażu układu zabezpieczającego kotła przed wzrostem temperatury czynnika grzewczego ponad 95 stopni Celsjusza i ciśnienia ponad 0,20 MPa.

Prace te może wykonywać wykwalifikowany instalator z uprawnieniami.

Przykładowe Zabezpieczenie termiczne 5067

Zabezpieczenie termiczne instalacji służy do zabezpieczania kotłów na paliwo stałe w instalacjach grzewczych wyposażonych w zawory termostaticzne zgodnie z Normą Polską PN-EN303-5. Szczególnie polecane jest do kotłów, które nie są wyposażone w wymiennik chłodzący.

Zawór zabezpieczenia termicznego 5067 składa się z następujących części: zaworu zwrotnego, reduktora ciśnienia, sterowanego termicznie zaworu napełniającego i wyrzutowego, czujnika temperatury z kapilarą. Zawór redukcyjny jest połączony z siecią wodną, wyjście sterowanego termicznie zaworu napełniającego podłączone jest do przewodu powrotnego kotła, jak pokazano to na rysunku obok. Do przewodu zasilającego podłączony jest zawór wyrzutowy i gorący czynniki z instalacji grzewczej wypływa, dzięki czemu ochładza się kocioł.



3.5. WYMAGANIA I ZALECENIA GWARANTA

Zalecenia dotyczą zastosowania następujących rozwiązań technicznych, w celu wyeliminowania następujących niekorzystnych przyczyn/sytuacji awaryjnych kotłów i stworzenia poprawnych układów instalacyjno-grzewczych

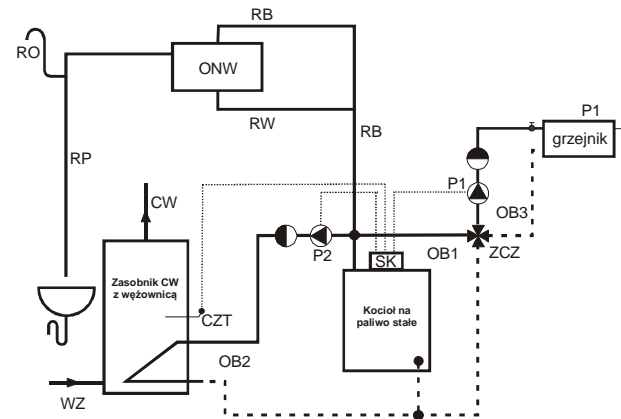
3.5.1 Kondensacja wody w kotle, co w konsekwencji spowoduje przyspieszoną korozję wymiennika kotła i zakłóci prawidłowy proces spalania

a) zastosowanie zaworu czterodrogowego o odpowiedniej średnicy, co umożliwi pracę kotła na stałym ustawionym przez użytkownika parametrze temperatury zasilania np. od +60 do +80 °C i zmienną regulowaną przez zawór czterodrogowy temperaturę zasilania instalacji c.o. np. od +40 °C do wymaganej (zgodnie z poniższym schematem)

Rodzaj regulacji:

Układ c.o. - regulacja jakościowa, gdyż zmiana temperatury zasilania (krzywa grzania) regulujemy wyłącznie pokrętem na zaworze 4-drogowym od np. +40 do wymaganej np. +80 °C, natomiast przepływ jest stały poprzez odpowiednie ustawienie wydajności pompy obiegowej. W zależności od ustawionej temperatury zasilania kotła, przy średnich temperaturach zewnętrznych od -10 do -20 °C, temperaturę kotła można podnieść do max +80 °C. Natomiast w przypadku średnich temperatur na zewnątrz około 0 do +10 °C temperaturę zasilania kotła można obniżyć do minimum +60 °C (na ustawieniach pracy kotła). Dla zapewnienia prawidłowego procesu spalania i wykluczenia przyspieszonej korozji kotła, zawór 4-drogowy nie może być ustawiony w górnych wielkościach nastaw (dla zaworu Honeywell od 7 do 9) gdyż nie będzie występowała możliwość podniesienia temperatury przewodu powrotnego kotła.

Układ c.w.u. - regulacja ilościowa gdyż podgrzewanie zasobnika c.w.u. do stałej temperatury np +55 °C, odbywa się cyklicznie, poprzez załączanie lub wyłączanie pompy ładującej.



Opis:

OB1 – obwód grzewczy z parametrem stałym np. 75/60 °C,
 OB2 – obwód do podgrzewu c.w.u. z parametrem stałym na zasilaniu np. 75 °C,
 OB3 – obwód grzewczy ze zmiennymi parametrami zasilania np. od 30 do 75 °C,
 P1 – pompa obiegowa c.o. uruchamiana przez sterownik kotła,
 P2 – pompa obiegowa ładowania zasobnika uruchamiana przez sterownik obiegu c.w.u.,
 SK – sterownik kotła,
 SCW – sterownik obiegu c.w.u.,
 CZT – czujnik temperatury c.w.u. w zasobniku,
 WZ – woda zimna,
 CW – woda ciepła,
 ZCZ – zawór czterodrogowy,
 ONW – otwarte naczynie wzbiorcze,
 RB – rura bezpieczeństwa,
 RW – rura wznosna,
 RP – rura przelewowa,
 RO – rura odpowietrzająca,

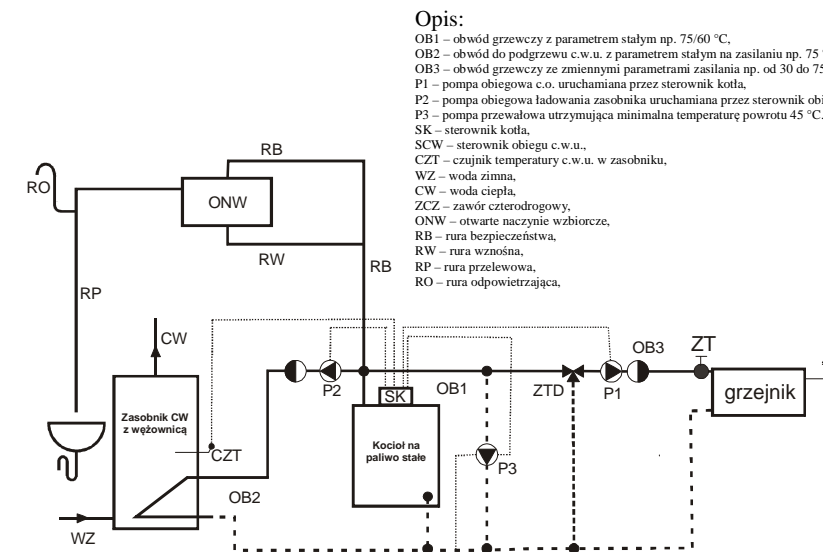
b) zastosowanie zaworu trójdrogowego o odpowiedniej średnicy (łącznie z napędem jeżeli istnieje możliwość automatycznego sterowania, przez odpowiedni programator pogodowy) i zastosowanie dodatkowej pompy przelewowej, dla zapewnienia odpowiedniej temperatury powrotu min. +45°C (zgodnie z poniższym schematem).

Rodzaj regulacji:

Układ c.o. - regulacja jakościowa, gdyż zmiana temperatur zasilania (krzywa grzania) regulujemy ręcznie lub automatycznie (pogodówka) na zaworze 3-drogowym od np. +40 do +80 °C. Natomiast przepływ jest stały, poprzez odpowiednie ustawienie wydajności pompy obiegowej.

W zależności od temperatur zewnętrznych zgodnie z opisem pkt. a, można odpowiednio regulować temperaturę zasilania kotła. Przy tym układzie nie jest wymagane unikanie górnych wielkości nastaw, gdyż temperaturę powrotu reguluje pompa przelewowa.

Układ c.w.u. – regulacja ilościowa gdyż podgrzewanie zasobnika c.w.u. do stałej temperatury np +55 °C, odbywa się cyklicznie poprzez załączanie lub wyłączanie pompy ładującej.



Opis:

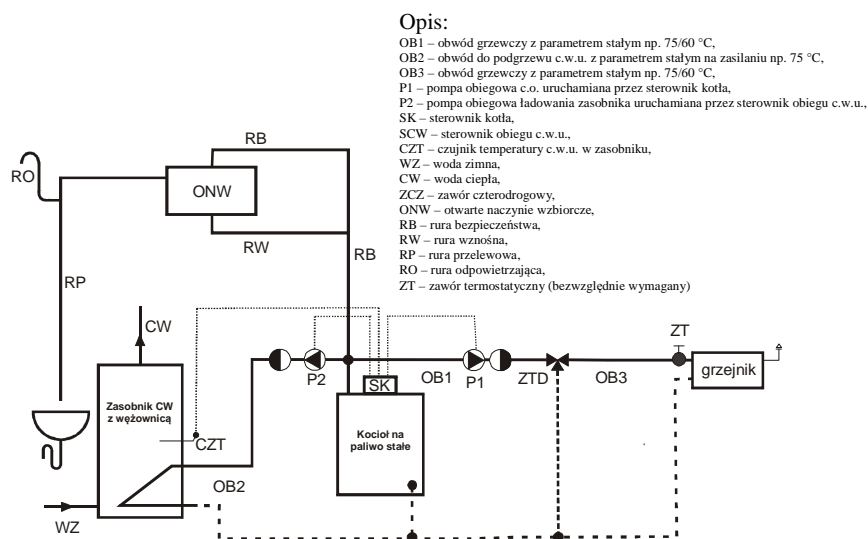
OB1 – obwód grzewczy z parametrem stałym np. 75/60 °C,
 OB2 – obwód do podgrzewu c.w.u. z parametrem stałym na zasilaniu np. 75 °C,
 OB3 – obwód grzewczy ze zmiennymi parametrami zasilania np. od 30 do 75 °C,
 P1 – pompa obiegowa c.o. uruchamiana przez sterownik kotła,
 P2 – pompa obiegowa ładowania zasobnika uruchamiana przez sterownik obiegu c.w.u.,
 P3 – pompa przelewowa utrzymująca minimalną temperaturę powrotu 45 °C.,
 SK – sterownik kotła,
 SCW – sterownik obiegu c.w.u.,
 CZT – czujnik temperatury c.w.u. w zasobniku,
 WZ – woda zimna,
 CW – woda ciepła,
 ZCZ – zawór czterodrogowy,
 ONW – otwarte naczynie wzbiorcze,
 RB – rura bezpieczeństwa,
 RW – rura wznosna,
 RP – rura przelewowa,
 RO – rura odpowietrzająca,

c) zastosowanie zaworu trójdrogowego o odpowiedniej średnicy z montażem za pompą obiegową, dla zapewnienia (po wyregulowaniu zaworu mieszającego) odpowiedniej temperatury powrotu lecz wyłącznie dla instalacji grzewczej o parametrze maksymalnym 70/55 °C.

Układ c.o. - regulacja ilościowa, gdyż zmienny przepływ czynnika grzewczego w przewodach, jest regulowany poprzez zawory grzejnikowe termostacyjne. Tego typu układ, wymaga dobrania pompy obiegowej o większej wydajności przepływu, ustawienia zaworu 3-drogowego w niższych wielkościach nastaw i stałe wyregulowanie przepływów na zaworach powrotnych grzejnikowych lub termostacyjnych (z nastawą wstępną). Niemożność spełnienia powyższych wymagań w tym brak zaworów termostacyjnych, wyklucza tego rodzaju układ pracy pompy i zaworu mieszającego. Po wykonaniu powyższego, użytkownik nie może dokonywać żadnych zmian w nastawach na zaworze mieszającym.

W zależności od temperatur zewnętrznych zgodnie z opisem pkt. a, można odpowiednio regulować temperaturę zasilania kotła (na ustawieniach pracy kotła) i w tym przypadku będzie występować regulacja jakościowo-ilościowa.

Układ c.w.u. – regulacja ilościowa, gdyż podgrzewanie zasobnika c.w.u. do stałej temperatury nap +55 °C, odbywa się cyklicznie poprzez załączanie lub wyłączanie pompy ładującej.



3.5.2 W okresie sezonu grzewczego możliwość skutecznego podgrzewania c.w.u. z kotła

a) zastosowanie zaworu czterodrogowego lub trójdrogowego o odpowiedniej średnicy, co umożliwi pracę kotła na stałym ustawionym przez użytkownika parametrze temperatury zasilania od + 60 do + 80 °C i skuteczne podgrzewanie wody poprzez odpowiednio dobraną węzownicę w zasobniku wody,

b) zastosowanie dodatkowej pompy ładującej zasobnik typ WILO Star RS 25/2 sterowanej poprzez:

- regulator kotła - jeżeli posiada opcję sterowania podgrzewem CW,
- zewnętrzny sterownik np. Auraton 1100 E,
- termostat do regulacji c.w.u. marki Honeywell typu L4189A2014B,

3.6 Podłączenie kotła do komina

Wylot spalin należy podłączyć bezpośrednio do komina rurami które dostarczone są wraz z kotłem. Wymagany przekrój komina równy wylotowi z kotła wg tabeli, wymagany ciąg spalin wg

tabeli. Komin do którego podłącza się kocioł powinien być wolny od innych podłączeń. Stan komina powinien ocenić kominiarz.

3.7 Instalacja Elektryczna

Instalacja musi być wyposażona w kołek uziemiający, należy sprawdzić skuteczność uziemienia. Zabrania się stosowania przedłużaczy. Wadliwa instalacja może spowodować uszkodzenie sterownika oraz stanowić zagrożenie dla użytkowników kotłowni. Sterownik oraz urządzenia z nim współpracujące pracują pod napięciem 230V toteż wszelkie przyłączenia mogą być wykonywane jedynie przez elektryka z uprawnieniami.

3.8 Podłączenie pomp

Kocioł posiada wyjścia sterujące:

- Pompą wymuszającą obieg w instalacji Centralnego ogrzewania - CO,
- Pompą wymuszającą obieg w instalacji ogrzewania ciepłej wody użytkowej - CWU,
- Pompą wymuszającą obieg w podłogowej instalacji centralnego ogrzewania - PP,

w komplecie dostarczone są przewody z wtyczkami które po podłączeniu do pompy należy wpiąć do opisanych gniazd na tylnej ścianie zasobnika. Do zasobnika – bojlera ciepłej wody użytkowej podpiąć należy czujnik temperatury.

3.9 Podłączenie czujników

Czujnik ciepłej wody użytkowej - bojlera

Do sterowania pracą bojlera kocioł posiada wyjście sterujące pompą CWU oraz wejście na czujnik CWU który wpinamy do opisanego gniazda i montujemy w gnieździe na czujnik temperatury w bojlerze. Następnie konfigurujemy sterownik do pracy z czujnikiem temperatury CWU.

Czujnik temperatury pokojowej-Termostat pokojowy

Do sterowania temperaturą w mieszkaniu kocioł posiada wejście na zewnętrzny termostat który wpinamy do opisanego gniazda i montujemy w mieszkaniu. Następnie konfigurujemy sterownik do pracy z termostatem pokojowym

Czujnik instalacji podłogowej

Do sterowania pracą układu podłogowego kocioł posiada wyjście sterujące pompą PP oraz wejście na czujnik PP który wpinamy do opisanego gniazda i montujemy na instalacji za zaworem trójdrogowym.

4. Instrukcja obsługi

Przed uruchomieniem kotła napełnić wodą zbiornik bezpieczeństwa znajdujący się na tylnej ścianie zasobnika.

4.1 Zasyp paliwa

Zasobnik może być napełniany wyłącznie suchym opałem zgodnym z zaleceniami DTR o granulacji do 25 mm w przeciwnym razie nastąpi jego zawieszenie się w zasobniku .
Przy załadunku opału do zasobnika należy sprawdzać aby nie znajdowały się w nim kamienie, elementy metalowe, większe kawałki węgla czy drewna - może to spowodować zablokowanie podajnika Zasobnik napełniamy tak aby zamknąć pokrywę. Zasobnik należy uzupełniać w zależności od obciążenia i kaloryczności opału co 1-3 dni.

4.2 Rozpalanie

Środkowymi drzwiami nałożyć drewno lub podpałkę i podpalić ,w trybie pracy ręcznej sterownika podsunąć opał i włączyć nadmuch, kiedy palenisko jest równomiernie rozżarzone włączamy sterownik w tryb pracy automatycznej.

4.3 Usuwanie popiołu – czyszczenie kotła

Wypalony popiół zsuwa się do popielnika. Popiół należy usuwać na tyle często aby nie następowało spiętrzanie się go na palenisku. Czyszczenie kotła zostało opisane szczegółowo w rozdziale 2.

4.4 Nastawy sterownika

Należy wybrać rodzaj paliwa jaki spalamy (Pellet / Węgiel), w zależności od granulacji i kaloryczności paliwa dopasowujemy parametry pracy palnika czas pracy i przerwy podajnika oraz moc nadmuchu .

4.5 Zatrzymanie kotła

Jeżeli chcemy zatrzymać kocioł należy wyłączyć sterownik i albo poprzez drzwiczki popielnika ściągnąć żar z paleniska do popielnika lub, w trybie pracy ręcznej sterownika, włączyć podajnik aby zsunął żar do pojemnika na popiół.
Nie zostawiać kotła wyłączzonego i nie wygaszonego, w przypadku przerwy w zasilaniu po dwóch godzinach należy kocioł wygasić ręcznie poprzez zsuniecie żaru do popielnika.

4.6 Zakleszczenie podajnika

Może nastąpić poprzez podanie wraz z opałem kamienia, ścięty zostanie wówczas kołek przeciążeniowy na podajniku ślimakowym.

4.7 Przegrzanie podajnika

W przypadku cofania się ognia do kanału podającego paliwo zadziała czujnik przegrzania podajnika, zostanie załączony podajnik i zepchnie żar do popielnika, wentylator będzie wyłączony aby nie podnosić temperatury kotła. Dodatkowo kocioł posiada zabezpieczenie wodne które powoduje zalanie podajnika paliwa. Należy przestrzegać konieczności uzupełniania zbiornika wodą

Szczegółowy opis działania sterownika oraz zabezpieczeń w DTR sterownika ST40 która jest integralną częścią tej dokumentacji.

5. KARTA GWARANCYJNA KOTŁA TAURUS

I. Postanowienia ogólne

1. Gwarancji jakości na kocioł TAURUS w podstawowym zakresie udziela Wytwórnia Kotłów Grzewczych Jan Krupnik, Gierałtowiec 118, 34-122 Wieprz, natomiast rozszerzonej gwarancji, zgodnie z pkt V udziela „ISKO” Sp. z o.o. Grupa SBS z siedzibą w Jastrzębiu Zdroju, ul. Świerczewskiego 82, każdy z nich zwany dalej w treści niniejszej karty „Gwarantem”.
2. Karta Gwarancyjna stanowi jedyną podstawę do wykonywania uprawnień przysługujących użytkownikowi kotła z tytułu niniejszej gwarancji jakości.
3. Karta gwarancyjna bez daty zakupu kotła, pieczęci oraz podpisu autoryzowanego sprzedawcy i użytkownika jest nieważna.
4. Utrata Karty gwarancyjnej przez użytkownika powoduje wygaśnięcie gwarancji. Gwarant nie wystawia duplikatów Karty gwarancyjnej.
5. W przypadku stwierdzenia złożenia przez użytkownika bezzasadnej reklamacji, koszt dojazdu pracownika serwisu gwarancyjnego zobowiązany jest pokryć użytkownik.

II. Okres gwarancji

1. Gwarancja udzielana jest na okres 2 lat liczony od daty montażu kotła, nie dłużej jednak niż na okres 3 lat od daty zakupu kotła, z zastrzeżeniem postanowień poniższych.
2. Gwarancja na automatykę sterującą kotłem, zespół podajnika oraz wentylator – udzielana jest na okres 2 lat od daty zakupu kotła.
3. Gwarancja na sterownik (regulator) kotła – udzielana jest na okres oraz na warunkach określonych w gwarancji producenta sterownika.
4. Gwarancja na połączenie spawane z wyłączeniem korozji elementów kotła, wynikających z eksploatacji kotła – udzielana jest na okres 5 lat od daty montażu kotła, nie dłużej jednak niż na okres 6 lat od daty zakupu kotła.
5. Data zakupu kotła oraz data montażu kotła i pierwszego uruchomienia muszą być wpisane w Karcie gwarancyjnej. Wpisy dotyczące montażu oraz pierwszego uruchomienia kotła wymagają ponadto potwierdzenia ich wykonania poprzez złożenie podpisów przez użytkownika oraz osobę dokonującą montażu i uruchomienia kotła.

III. Warunki gwarancji

1. Niniejsza Gwarancja jakości obowiązuje wyłącznie na kotły zakupione od sprzedawców posiadających „Status autoryzowanego sprzedawcy” nadany przez „ISKO” i posiadających ważne Świadectwo autoryzacji.
2. Gwarancja udzielona jest wyłącznie na kocioł zamontowany i uruchomiony.
3. W przypadku wystąpienia w okresie gwarancji wad powstałych z przyczyn tkwiących w dostarczonym kotle, Gwarant zapewnia bezpłatną naprawę w terminie 14 dni od zgłoszenia reklamacji przez użytkownika.
4. Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za przerwy w ogrzewaniu wynikłe w związku z wystąpieniem wad kotła.
5. Naprawy kotła w okresie gwarancji producenta mogą być dokonywane wyłącznie przez serwis gwarancyjny producenta.
6. Jakakolwiek ingerencja lub dokonywanie zmian konstrukcyjnych w kotle w okresie gwarancji przez osoby nieuprawnione powoduje utratę przez użytkownika uprawnień z gwarancji.
7. Użytkowanie kotła w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem lub sprzeczny z instrukcją obsługi, a także niewłaściwe przechowywanie kotła, powoduje utratę przez użytkownika uprawnień z gwarancji.

IV. Ograniczenia gwarancji

1. Gwarancją nie są objęte: uszczelnienia, termooodporne wkłady, części ruchome, narzędzia do czyszczenia kotła, powłoka lakiernicza na obudowie i drzwiczkach.
2. Gwarancją nie są objęte uszkodzenia powstałe wskutek niewłaściwej eksploatacji oraz konserwacji, a w szczególności:
 - a) użytkowania w wilgotnej kotłowni przy braku wentylacji nawiewnej i wywiewnej;
 - b) pozostawienia popiołu w kotle po sezonie grzewczym, lub nie wyczyszczenia po sezonie grzewczym i braku właściwego zakonserwowania środkami zapobiegającymi korozji (olej, płyny lub smary konserwujące);
 - c) stosowania nieodpowiedniego opału innego niż podano w DTR, o dużej wilgotności i wysokim zasiarczeniu;
 - d) uszkodzeń mechanicznych czujników temperatury, niezależnych od Gwaranta;
 - e) przekroczenia przez użytkownika dopuszczalnego ciśnienia 0,2 Mpa;
 - f) wykonania lub eksploatacji układów grzewczych, niezgodnej z obowiązującymi przepisami lub normami i instrukcją obsługi;
 - g) korozji kotła spowodowanej długotrwałym przekroczeniem temperatury maksymalnej pracy kotła powyżej 95° C;
 - h) stałej pracy kotła z temperaturą zasilania poniżej 60°C (konieczność stosowania zaworów mieszających, np. czterodrogowego);

- i) wyniku z wyładowań atmosferycznych uszkodzenia sterownika;
 - j) niewłaściwej instalacji (brak zabezpieczeń) lub niewłaściwej eksploatacji, której skutkiem jest skraplanie się wody i powstawianie nagaru w kotle);
 - k) innej niewłaściwej lub sprzecznej z instrukcją obsługi oraz przeznaczeniem, eksploatacji kotła lub jego niewłaściwym przechowywaniem.
3. Uszkodzenia w kotle określone w ust. 2 lub powstałe z przyczyn określonych w ust. 2 mogą być usunięte na wyraźne życzenie oraz koszt użytkownika.

V. Rozszerzenie gwarancji

1. „ISKO” udziela rozszerzonej gwarancji na szczelność wymiennika kotła:
 - a) na okres 3 lat od daty montażu kotła, nie dłużej jednak niż na okres 4 lat od daty zakupu kotła, po spełnieniu przez użytkownika warunków określonych w ust. 2.
 - b) na okres 5 lat od daty zakupu montażu kotła, nie dłużej jednak niż na okres 6 lat od daty zakupu kotła, po spełnieniu przez użytkownika warunków określonych w ust. 2 i ust. 3 łącznie.
2. Warunkami udzielania rozszerzonej gwarancji na okres 3 lat od daty montażu kotła i nie dłużej niż na okres 4 lat od daty zakupu kotła są:
 - a) Dokonanie pierwszego uruchomienia kotła przez instalatora, prowadzącego działalność gospodarczą;
 - b) Uzyskanie poświadczenia instalatora, że instalacja grzewcza kotła i montaż kotła został wykonany zgodnie z zaleceniami producenta, zgodnie z instrukcją obsługi kotła, normami i sztuką budowlaną poprzez dokonanie wpisu w Karcie gwarancyjnej oraz w formularzu „pierwsze uruchomienie kotła”;
 - c) Uzyskanie poświadczenia instalatora, że poinformował użytkownika kotła o warunkach właściwej obsługi i eksploatacji kotła w szczególności w zakresie nastaw kotła, możliwości regulacji temperatury czynnika grzewczego lub/i pomieszczeń w zależności od temperatury zewnętrznej;
 - d) Zarejestrowanie w terminie 30 dni w serwisie „ISKO” w formie pisemnej, faksem lub mailem, o montażu i pierwszym uruchomieniu kotła, poprzez dostarczenie wypełnionego formularza rejestracyjnego wraz z Kartą gwarancyjną, na podstawie którego serwis „ISKO” potwierdzi rejestrację kotła;
3. Warunkami udzielania rozszerzonej gwarancji na okres 5 lat od daty montażu kotła i nie dłużej niż na okres 6 lat od daty zakupu kotła są:
 - a) Dokonywanie, od daty pierwszego uruchomienia przez cały okres gwarancji, corocznych odpłatnych przeglądów serwisowych, co 12 miesięcy, zgodnie z DTR kotła. Przeglądy wykonywane są przez serwis ISKO lub przez instalatora prowadzącego działalność gospodarczą.
 - b) Wykonanie corocznych przeglądów kotła potwierdzonych przez instalatora z inicjatywy użytkownika w książce serwisowej.
4. „ISKO” ma prawo dokonać sprawdzenia zgodności poświadczeń dokonanych przez instalatora i użytkownika poprzez dokonanie oględzin kotła w miejscu jego montażu.

moc kotła: rok budowy:

numer fabryczny:

pieczęć data i podpis kontrolera
jakości ze strony producenta

pieczęć, data i podpis autoryzowanego sprzedawcy
(hurtownia, sklep lub instalator)

data sprzedaży

Zapoznałem się z instrukcją i z warunkami gwarancyjnymi producenta _____
DATA I PODPIS KLIENTA (przy sprzedaży kotła przez sklep)

Zapoznałem się z warunkami gwarancyjnymi i instrukcją obsługi, w tym została poinstruowana przez instalatora w zakresie prawidłowej eksploatacji kotła

DATA I PODPIS KLIENTA (przy 1 uruchomieniu kotła przez instalatora)

PIECZEĆ DATA I PODPIS INSTALATORA
(pierwsze uruchomienie kotła)

SERWIS: ISKO Sp z o.o. Grupa SBS
44-336 Jastrzębie Zdrój, ul. Świerczewskiego 82
tel. 032 4738240, e-mail: sprzedaz@kotly-taurus.pl
www.kotly-taurus.pl

PIERWSZE URUCHOMIENIE KOTŁA:

Uruchomienie kotła wyłącznie przez instalatora prowadzącego działalność gospodarczą.
W przypadku, gdy będą występować określone przyczyny po stronie infrastruktury kotłowni, powodujące niemożność poświadczenia niżej wymienionych zapisów, prosimy o niewypełnianie poniższego formularza. Natomiast dla wiedzy użytkownika prosimy o spisanie odrębnego protokołu opisującego stan rzeczy, podpisanego obustronnie, którego kopię protokołu prosimy przesłać do wiadomości serwisu ISKO.

Poświadczam z pełną odpowiedzialnością, że kocioł wraz z instalacją grzewczą spełnia wymogi producenta kotła określone w/w instrukcji obsługi kotła, odpowiednich przepisów i norm oraz sztuki budowlanej oraz, że jako instalator prowadzę działalność gospodarczą.
Ponadto potwierdzam, że poinstruowałem użytkownika kotła w zakresie prowadzenia właściwej obsługi i eksploatacji kotła w szczególności w zakresie dopuszczalnych regulacji nastaw kotła i możliwości regulacji temperatury czynnika grzewczego (w zależności od temperatury zewnętrznej i strat ciepła) oraz wyboru regulacji jakościowej lub ilościowej lub jakościowo-ilościowej.
Rodzaj regulacji instalacji grzewczych:

Instalacja centralnego ogrzewania grzejnikowa TAK lub NIE* (*niepotrzebne skreślić)
REGLACJA JAKOŚCIOWA* REGULACJA ILOŚCIOWA* REGULACJA JAKOŚCIOWO ILOŚCIOWA*
Instalacja centralnego ogrzewania podłogowa TAK lub NIE* (*niepotrzebne skreślić)
REGLACJA JAKOŚCIOWA* REGULACJA ILOŚCIOWA* REGULACJA JAKOŚCIOWO ILOŚCIOWA*
Ciepła woda użytkowa TAK lub NIE* (*niepotrzebne skreślić)
REGLACJA JAKOŚCIOWA* REGULACJA ILOŚCIOWA* REGULACJA JAKOŚCIOWO ILOŚCIOWA*

Data uruchomienia kotła	→	
Numer fabryczny, typ kotła	→	
Miejsce uruchomienia kotła	→	
Dane Inwestora		
Imię, Nazwisko	→	
Adres	→	
Kod pocztowy	→	
Miejscowość	→	
tel:	→	
Dane Instalatora		
Imię, Nazwisko	→	
Nazwa firmy	→	
Adres	→	
Kod pocztowy	→	
Miejscowość	→	

pieczęć i podpis instalatora
(pierwsze uruchomienie kotła)

Formularz rejestracyjny kotła po wykonaniu pierwszego uruchomienia kotła

Poprawne wypełnienie formularza i odesłanie do serwisu ISKO Sp. z o.o. skutkuje przedłużeniem gwarancji zgodnie z punktem 10 karty gwarancyjnej.

Data uruchomienia kotła	→	
Numer fabryczny, typ kotła	→	
Miejsce uruchomienia kotła	→	
Dane Inwestora		
Imię, Nazwisko	→	
Adres	→	
Kod pocztowy	→	
Miejscowość	→	
tel:	→	
Dane Instalatora		
Imię, Nazwisko	→	
Nazwa firmy	→	
Adres	→	
Kod pocztowy	→	
Miejscowość	→	
tel:	→	

Zgodnie z Ustawą o ochronie danych osobowych z dnia 29 sierpnia 1997 roku (Dz. U. 133 z dnia 29 października 1997 roku poz. 833.) ISKO Sp. Z o.o. chroni dane osobowe Klientów.

W swoich bazach posiadamy dane pochodzące z nadesłanych formularzy rejestracyjnych bądź wystawionych dokumentów handlowych lub korespondencji z klientami

- zbieramy informacje dotyczące wykorzystania serwisu przez Klientów oraz ich adresów. Informacje te wykorzystywane są w celach technicznych, związanych z zapewnieniem jak najlepszej obsługi, jak również w celach statystycznych.

Udostępnianie informacji o użytkowniku: ISKO Sp. z o.o. nie przekazuje, nie sprzedaje i nie użycza zgromadzonych danych osobowych Klientów innym osobom lub instytucjom. Twoje dane osobowe (imię i nazwisko, adres, numer telefonu, adres e-mailowy) traktujemy jako informacje w najwyższym stopniu poufne i nikt z zewnątrz nie ma do nich dostępu. Nie są udostępniane żadnym osobom trzecim, firmom ani organizacjom. Służą one wyłącznie do komunikacji pomiędzy ISKO Sp. z o.o. i Klientami.

<p>SERWIS: ISKO Sp z o.o. Grupa SBS 44-336 Jastrzębie Zdrój, ul. Świerczewskiego 82 tel. 032 4738240 e-mail: sprzedaz@kotly-aurus.pl www.kotly-aurus.pl</p>	<p>Wyrażam zgodę na wykorzystanie przez ISKO Sp. z o.o. Grupa SBS danych z formularza</p> <p>..... Czytelny podpis Inwestora</p>
<p>Pieczęć i podpis AUTORYZOWANEGO SPRZEDAWCY</p>	

UWAGA:
 Montaż oraz serwis kotłów mogą prowadzić osoby, które posiadają zaświadczenia SEP do obsługi i montażu urządzeń zasilanych napięciem do 230V, oraz odpowiednie kwalifikacje techniczne i doświadczenie zawodowe.

Kartoteka serwisu oraz okresowych przeglądów kotła Taurus

Numer fabryczny :

Typ kotła:

Dane Inwestora:

Imię i nazwisko lub nazwa firmy

Nazwa Firmy

Miejsce pracy kotła

Data przeglądu Dane osoby dokonującej przeglądu: Imię i nazwisko Czynności serwisowe: 1. Pełna konserwacja kotła: tak / nie po sezonie grzewczym / przed sezonem 2. Inne czynności serwisowe 3. Posiadam aktualne zaświadczenie autoryzowanego serwisu ISKO dla kotłów TAURUS tak / nie czytelny podpis i pieczętka osoby dokonującej przeglądu serwisowego	Data przeglądu Dane osoby dokonującej przeglądu: Imię i nazwisko Czynności serwisowe: 1. Pełna konserwacja kotła: tak / nie po sezonie grzewczym / przed sezonem 2. Inne czynności serwisowe 3. Posiadam aktualne zaświadczenie autoryzowanego serwisu ISKO dla kotłów TAURUS tak / nie czytelny podpis i pieczętka osoby dokonującej przeglądu serwisowego
Data przeglądu Dane osoby dokonującej przeglądu: Imię i nazwisko Czynności serwisowe: 1. Pełna konserwacja kotła: tak / nie po sezonie grzewczym / przed sezonem 2. Inne czynności serwisowe 3. Posiadam aktualne zaświadczenie autoryzowanego serwisu ISKO dla kotłów TAURUS tak / nie czytelny podpis i pieczętka osoby dokonującej przeglądu serwisowego	Data przeglądu Dane osoby dokonującej przeglądu: Imię i nazwisko Czynności serwisowe: 1. Pełna konserwacja kotła: tak / nie po sezonie grzewczym / przed sezonem 2. Inne czynności serwisowe 3. Posiadam aktualne zaświadczenie autoryzowanego serwisu ISKO dla kotłów TAURUS tak / nie czytelny podpis i pieczętka osoby dokonującej przeglądu serwisowego

Data przeglądu Dane osoby dokonującej przeglądu: Imię i nazwisko Czynności serwisowe: 1. Pełna konserwacja kotła: tak / nie po sezonie grzewczym / przed sezonem 2. Inne czynności serwisowe 3. Posiadam aktualne zaświadczenie autoryzowanego serwisu ISKO dla kotłów TAURUS tak / nie czytelny podpis i pieczętka osoby dokonującej przeglądu serwisowego	Data przeglądu Dane osoby dokonującej przeglądu: Imię i nazwisko Czynności serwisowe: 1. Pełna konserwacja kotła: tak / nie po sezonie grzewczym / przed sezonem 2. Inne czynności serwisowe 3. Posiadam aktualne zaświadczenie autoryzowanego serwisu ISKO dla kotłów TAURUS tak / nie czytelny podpis i pieczętka osoby dokonującej przeglądu serwisowego
Data przeglądu Dane osoby dokonującej przeglądu: Imię i nazwisko Czynności serwisowe: 1. Pełna konserwacja kotła: tak / nie po sezonie grzewczym / przed sezonem 2. Inne czynności serwisowe 3. Posiadam aktualne zaświadczenie autoryzowanego serwisu ISKO dla kotłów TAURUS tak / nie czytelny podpis i pieczętka osoby dokonującej przeglądu serwisowego	Data przeglądu Dane osoby dokonującej przeglądu: Imię i nazwisko Czynności serwisowe: 1. Pełna konserwacja kotła: tak / nie po sezonie grzewczym / przed sezonem 2. Inne czynności serwisowe 3. Posiadam aktualne zaświadczenie autoryzowanego serwisu ISKO dla kotłów TAURUS tak / nie czytelny podpis i pieczętka osoby dokonującej przeglądu serwisowego
Data przeglądu Dane osoby dokonującej przeglądu: Imię i nazwisko Czynności serwisowe: 1. Pełna konserwacja kotła: tak / nie po sezonie grzewczym / przed sezonem 2. Inne czynności serwisowe 3. Posiadam aktualne zaświadczenie autoryzowanego serwisu ISKO dla kotłów TAURUS tak / nie czytelny podpis i pieczętka osoby dokonującej przeglądu serwisowego	Data przeglądu Dane osoby dokonującej przeglądu: Imię i nazwisko Czynności serwisowe: 1. Pełna konserwacja kotła: tak / nie po sezonie grzewczym / przed sezonem 2. Inne czynności serwisowe 3. Posiadam aktualne zaświadczenie autoryzowanego serwisu ISKO dla kotłów TAURUS tak / nie czytelny podpis i pieczętka osoby dokonującej przeglądu serwisowego

Instrukcja obsługi i montażu oraz karta gwarancyjna wersja 05.2011

Taurus



ISKO sp. z o.o. Grupa SBS
44-336 Jastrzębie Zdrój, ul. Świerczewskiego 82,
tel: 032/ 473 – 82 – 40
e-mail: sprzedaz@kotly-taurus.pl; serwis@kotly-taurus.pl
www.kotly-taurus.pl