

**DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA
KOTŁÓW WODNYCH TYPU**

BIOAL – 15

BIOAL – 20

BIOAL – 30

BIOAL – 40

BIOAL – 50



Wersja : 5/07

Luty, 2007r.

Spis treści

1.	Wstęp	2
2.	Informacje ogólne	2
3.	Specyfikacja dostawy i wyposażenia	2
4.	Przeznaczenie kotłów	2
5.	Dobór kotłów do instalacji grzewczej	3
6.	Paliwo	3
7.	Opis techniczny i dane techniczne	4
8.	Instalowanie kotła typu BIOAL	5
9.	Odbiór i dopuszczenie do ruchu	8
10.	Instrukcja obsługi kotła	8
11.	Instrukcja bezpiecznej eksploatacji	9
12.	Załącznik - rysunek kotłów 15-50R z opisem	10
	Załącznik - rysunek kotła 50kW z opisem	11
13.	Załącznik - schemat zabezpieczenia instalacji ogrzewania wodnego	12
14.	Specyfikacja wysyłkowa kotła	13
15.	Deklaracja zgodności	14

⇒ W związku z ciągłym postępowaniem technicznym producent zastrzega sobie prawo zmian konstrukcyjnych i dokumentacyjnych kotła.

Biuro obsługi klienta:

Scanbio Sp. z o.o.

ul. Miejska 10A, 01-352 Warszawa e-mail: info@scanbio.pl

Tel: 022 6660959 Fax: 022 6647960

1. Wstęp.

Niniejsza Dokumentacja Techniczno - Ruchowa kotła BIOAL przeznaczona jest dla użytkowników tych kotłów. Ze względu na specyfikę tego typu kotłów zobowiązuje się użytkowników do dokładnego zapoznania się z jej treścią co ułatwia poprawne zainstalowanie kotła w ogrzewanym obiekcie oraz pozwoli w sposób prawidłowy wykonywać czynności obsługi codziennej i okresowej. Dzięki postępowaniu zgodnym ze wskazówkami zawartymi w DTR, użytkownik będzie mógł w pełni doświadczyć i docenić walory eksploatacyjne kotła BIOAL

**ZAKŁÓCENIA W PRACY KOTŁA SPOWODOWANE NIEZNAJOMOŚCIĄ NINIEJSZEJ DTR,
SZCZEGÓLNIE NIEWŁAŚCIWYM DOBREM KOTŁA, JEGO ZABEZPIECZENIEM ORAZ
NIEWŁAŚCIWYM PRZYGOTOWANIEM NIE PODLEGAJĄ REKLAMACJI**

2. Informacje ogólne.

- 2.1. Użytkownik przed montażem i włączeniem do eksploatacji kotłów wodnych BIOAL powinien się dokładnie zapoznać z niniejszą Dokumentacją Techniczno - Ruchową.
- 2.2. Producent udziela na kotły wodne BIOAL gwarancję. Warunki gwarancji określone są w oddzielnej karcie gwarancyjnej. Producent nie bierze odpowiedzialności za wady powstałe na skutek nieprzestrzegania niniejszej DTR jak też za skutki powstałe z winy jej nieprzestrzegania. Gwarancji nie podlegają materiały eksploatacyjne takiej jak: szczotki, wyciory, płyta termiczna, uszczelki itp.
- 2.3. Przy zakupie należy sprawdzić kompletność kotła i jego wyposażenia, zgodnie ze specyfikacją podaną w DTR i dowodzie zakupu.

3. Specyfikacja dostawy i wyposażenia.

Kocioł dostarczany jest w stanie zmontowanym tzn. łącznie z izolacją termiczną, drzwiczkami, kołnierzami przyłączeniowymi, pokrywami włączów wyczystnych.

Integralną częścią kotła jest dostarczany palnik na pelet z urządzeniem sterującym.

Szczegółowy wykaz wyposażenia zawiera specyfikacja wysyłkowa.

4. Przeznaczenie kotłów.

Kocioł grzewczy stalowy, wodny, niskotemperaturowy, typ BIOAL o mocy znamionowej 20kW, 30kW, 50kW przeznaczony jest do stosowania w instalacjach centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych, pawilonach handlowych i usługowych, warsztatach, gospodarstwach wiejskich i szklarniach.

Kotły te mogą być stosowane wyłącznie w instalacjach systemu otwartego zabezpieczonych zgodnie z PN-91/B-02413.

5. Dobór kotłów do instalacji grzewczej.

Podstawą doboru kotła powinna być zawsze wartość obliczeniowego zapotrzebowania ciepła, ustalona przez projektanta, zgodnie z obowiązującymi normami (PN-B-03406, PN-91/B-02020).

Ponieważ bilans cieplny obiektu - oprócz strat ciepła przez przenikanie, uwzględniać musi również zapotrzebowanie na ciepło do wentylacji ,czy ewentualnie również zapotrzebowanie do grzania

cieplej wody użytkowej - może być sporządzony tylko dla konkretnego obiektu. Dlatego podane niżej wartości obliczeniowego zapotrzebowania ciepła (na jednostkę powierzchni ogrzewanych pomieszczeń) można traktować tylko jako orientacyjne.

5.1. Obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła do ogrzania budynków mieszkalnych

na 1 m² powierzchni ogrzewanych pomieszczeń o wys. kondygnacji 3,00 m

1. Budynki słabo izolowane

- budynek wolnostojący 150 - 190 W/m²
- budynek w zabudowie szeregowej 130 - 160 W/m²

Przykładowa konstrukcja :

- mury jednorodne, nieocieplane, z cegieł ceramicznych, pustaków, itp.
- stropodachy nie ocieplone
- posadzka na gruncie „zimna”
- stolarka szklona pojedynczo, okna krosnowe, itp.

2. Budynki średnio izolowane

- budynek wolnostojący 100 - 150 W/m²
- budynek w zabudowie szeregowej 100 - 120 W/m²

Przykładowa konstrukcja :

- ściany z bloczków z betonu komórkowego o grub. ponad 40 cm
- ściany warstwowe bez izolacji termicznej
- stropodachy pełne, ocieplone
- okna szklone podwójnie

3. Budynki dobrze izolowane

- budynek wolnostojący 70 - 100 W/m²
- budynek w zabudowie szeregowej 60 - 90 W/m²

Przykładowa konstrukcja :

- ściany z bloczków z betonu komórkowego na zaprawie ciepłochronnej
- ściany warstwowe z ociepleniem styropianem lub wełną mineralną
- ściany jednorodne, poddane termo-renowacji
- stolarka otworowa o wysokiej izolacyjności, szyby zespolone
- stropodachy wentylowane ocieplone styropianem, wełną mineralną, itp.
- posadzki na gruncie „ciepłe”, izolowane dodatkowo przy murach zewnętrznych

ZA DOBÓR KOTŁA ODPOWIADA KLIENT

6. Paliwo.

Kocioł typu BIOAL przygotowany jest do montażu palnika retortowego, rurowego lub stokerowego. Palnik retortowy służy do spalania, w sposób automatyczny, granulatu składającego się z trocin drzewnych zwanego peletem. Pelet drzewny jest paliwem, który nie zawiera żadnych chemicznych dodatków takich jak kleje. Wartość opałowa peletu wynosi 17,5 ÷ 19,5 MJ/kg. W palniku rurowym AGROTEC można spalać zarówno pelety jak i ziarno owsa. Za pomocą palnika FARMHEAT można spalać pelety, zrębki jak i różne rodzaje ziarna.

Kocioł może również służyć do spalania innych paliw jak drewno opałowe, brykiety drewniane jak i okazjnie węglem lub olejem.

7. Opis techniczny i dane techniczne.

Do podstawowych elementów kotła należą:

- korpus stalowy,
- przegrody wodne tworzące konwekcyjne kanały przepływu spalin,
- drzwiczki rewizyjne, popielnikowe oraz włącz palnika,
- wyczystki boczne i górne,
- króćce wody zasilającej i powrotnej,
- aparatura kontrolno-sterująca i zabezpieczająca,
- czopuch z przepustnicą spalin i wyczystką,
- izolacja cieplna z wełny mineralnej.

Budowę kotła przedstawia rysunek nr 1.

Korpus kotła wykonany jest z blach stalowych, łączonych ze sobą przez spawanie. W części wewnętrznej korpus posiada komorę paleniskową oraz cztery przestrzenie przepływu spalin wydzielone przez pionowe przegrody chłodzone wodą w przypadku kotła typu BIOAL-50.

Wymiennik ciepła w kotle typu BIOAL-20R, BIOAL-30R, BIOAL-40R, BIOAL-50R stanowi poziomy kanał wodny oraz pionowy wymiennik rurowy.

W dolnej części komory paleniskowej znajduje się żeliwny ruszt. Pod rusztem znajduje się część popielnikowa z szufladą. Zamontowany ruszt stanowi alternatywę palenia w kotle w przypadku braku zasilania elektrycznego.

UWAGA: W przypadku spalania paliwa na żeliwnym ruszcie należy zdemontować palnik i zaślepić boczny włącz palnika.

W przedniej ścianie kotła znajdują się drzwiczki rewizyjne z wziernikiem paleniska oraz drzwiczki popielnikowe. Włącz palnikowy służący do montażu palnika retortowego umieszczony jest na boku kotła (na lewej lub prawej stronie w zależności od życzenia klienta)

Czopuch kotła przyspawany w tylnej górnej części kotła wykonany jest z blachy stalowej i wyposażony w przepustnicę regulacyjną oraz wyczystkę.

Kocioł posiada wyczystki, górne i dolne umożliwiające okresowe czyszczenie wewnętrznych powierzchni kotła. Dostęp do wyczystek górnych w kotle BIOAL-20R, BIOAL-30R, BIOAL-40R

BIOAL-50R możliwy jest po zdjęciu górnej osłony izolacji.

Nad pracą palnika retortowego czuwa sterownik elektroniczny, którego zadaniem jest utrzymanie temperatury wody wylotowej na żądanym poziomie i niedopuszczenie do przekroczenia temp. maksymalnej.

Odbywa się to na zasadzie pomiaru temperatury wody zasilania, powrotu oraz bezstopniowej regulacji wydajności palnika.

Sposób podłączenia i obsługi palnika oraz sterownika opisują odrębne DTR-ki tych urządzeń.

Podstawowe dane techniczne typoszeregu kotłów BIOAL

- * moc znamionowa- odniesiona do trwałego 100% obciążenia kotła (w praktyce występuje w przypadku b. niskich temperatur)

8. Instalowanie kotła typu BIOAL

8.1. Wymagania ogólne.

1. Kocioł typu BIOAL powinien być zmontowany zgodnie z niniejszą DTR-ką oraz projektem instalacji grzewczej kotłowni.
2. Kotłownia, w której montowany jest kocioł musi odpowiadać wymaganiom PN-87/B-02411 w zakresie wentylacji i odprowadzania spalin. Szczegółowe wymagania powinien zawierać projekt kotłowni opracowany przez uprawnionego projektanta.
3. Woda do zasilania kotłów musi być wolna od zanieczyszczeń mechanicznych i organicznych i powinna charakteryzować się następującymi parametrami wg PN-85/C-04601.

Rodzaj oznaczania	Jednostka	Woda obiegowa	Woda do napę. i uzupełn. obiegów	Sposób oznacz. wg
Wartość pH		9 - 10	8,5 zakres dla wody obiegowej	PN 74/C-04540/01 PN 76/C-04540/06
Twardość ogólna	mval/l	=<0,035	=< 0,02	PN 72/C-04554/03
Tlen rozpuszczony (O ₂)	mg/l	=<0,05	=< 0,03	PN 72/C-04554/03 PN 76/C-04545/06
Siarczyny (SO ₃)	mg/l	3 - 5	3 zakres dla wody obiegowej	PN 74/C-04566/18
Fosforany (PO ₄)	mg/l	=< 10	nie przekroczyć w wodzie obiegowej	PN 76/C-04537/07
Zawiesina ogólna	mg/l	=< 5	=< 5	PN 72/C-04559/02
Substancje ekstrahujące się rozp. organicznymi	mg/l	=< 1	=< 1	PN 78/C-04573/01

8.2. Transport kotła

Podnoszenie i opuszczanie kotła powinno się odbywać przy użyciu uchwytów przyspawanych lub przykręconych na czas transportu do górnej części korpusu rys transportowy nr 3.

Przy przewożeniu należy kocioł unieruchomić tak, aby nie nastąpiło uszkodzenie blach izolacji cieplnej.

8.3. Ustawienie kotła.

Kocioł typu BIOAL nie wymaga fundamentu. Można go ustawić bezpośrednio na posadzce wykonanej z materiałów niepalnych. Podłoże winno być wypoziomowane i dostatecznie wytrzymałe ze względu na masę kotła. Zaleca się wykonanie podwyższenia fundamentu o wymiarach boku podstawy kotła i wysokości około 5 cm, aby umożliwić swobodny przepływ powietrza pod kotłem.

Kocioł powinien być tak ustawiony, aby zapewniony był do niego dostęp ze wszystkich stron. Odległość przodu kotła od przegrody powinna być nie mniejsza niż 1,2 m, a boku kotła od przegrody po stronie czyszczeń nie mniejsza niż 0,75 m. Jest to ważne ze względu na obsługę codzienną oraz okresowe czyszczenie kotła. Jeżeli kotłownia wyposażona jest w dwa kotły ustawione obok siebie, zaleca się instalowanie jednego kotła z wyczystkami z lewej strony a drugiego z prawej strony, które wykonuje się na specjalne życzenie.

Pomieszczenie, w którym zainstalowano kocioł powinno posiadać dwa kanały wentylacji grawitacyjnej wyciągowej i nawiewnej o wymiarach w świetle minimum 140x140 mm każdy.

Wlot kanału nawiewnego osłonięty siatką powinien znajdować się 150 mm nad podłogą, wlot kanału wywiewnego - pod sufitem.

Ponadto w pomieszczeniu tym musi być otwór z żaluzją dla doprowadzenia powietrza zewnętrznego.

Dopuszcza się stosowanie do nawiewu powietrza wentylatora nawiewnego tzw. "okiennego".

STOSOWANIE MECHANICZNEJ WENTYLACJI WYCIĄGOWEJ JEST ZABRONIONE

8.4. Podłączenie kotła do komina.

Czopuch kotła można połączyć z kominem za pomocą rury stalowej wykonanej z blachy o grubości min. 3 mm, który należy jednym końcem szczelnie nasadzić na wylot czopucha a drugi osadzić w kominie.

Rura ta powinna wznosić się lekko ku górze.

Wymagania dotyczące wysokości komina oraz jego przekroju poprzecznego uzależnione są od mocy zastosowanego kotła. Szczegółowe dane zamieszczono w tabeli dane techniczne. Stan techniczny i właściwe parametry przewodu kominowego powinny być pisemnie potwierdzone przez uprawnionego kominiarza.

Komin powinien być wyprowadzony powyżej dachu budynku nie mniej niż 1,5 m. Jeżeli odległość komina od sąsiedniego wyższego budynku jest mniejsza niż 3,0 m komin powinien być wyprowadzony powyżej wyższego budynku. Stan techniczny komina powinien ocenić kominarz. Komin do którego podłącza się kocioł powinien być wolny od innych połączeń .

8.5. Połączenie kotła z instalacją c.o.

Po ustawieniu kotła i szczelnym połączeniu z kominem, należy kocioł połączyć z instalacją centralnego ogrzewania.

Można tego dokonać za pomocą złączy kołnierзовych lub gwintowanych w zależności od typu kotła.

Kocioł typu BIOAL, w rozumieniu przepisów Dozoru Technicznego, jest kotłem niskotemperaturowym, w którym temperatura wody nie przekracza 100 °C a ciśnienie wywołane jest jedynie słupem wody w instalacji grzewczej.

Są one dopuszczone do pracy wyłącznie przy zabezpieczeniu zgodnie z normą PN-91/B-02413 "Zabezpieczenie urządzeń ogrzewania wodnego systemu otwartego. Wymagania.", oraz wyposażeniu instalacji w naczynie wzbiorcze systemu otwartego.

ZABEZPIECZENIA KOTŁÓW W UKŁADZIE ZAMKNIĘTYM JEST ZABRONIONE

Układ zabezpieczeń kotłów powinien być częścią składową projektu kotłowni i powinien uwzględniać wszystkie wymagania PN-91/B-02413, w tym wymagania dotyczące sposobu prowadzenia rur bezpieczeństwa (w taki sposób, aby nie mogły ulec zamarznięciu) oraz wymagania dotyczące zakazu stosowania na rurach bezpieczeństwa zaworów odcinających.

Uwaga !

W przypadku wykonywania prac spawalniczych w czasie podłączenia kotła do instalacji c.o., należy wyłączyć zasilanie sterownika i osłonić go, a czujniki temperatur umieszczone w króćcach kotła wyjąć i odizolować od ewentualnych wpływów i uszkodzeń przy pracach spawalniczych.

Po zakończeniu prac spawalniczych sterownik i czujniki temperatury zamontować ponownie. Za uszkodzenia kotła związane z w/w pracami odpowiada użytkownik

Uwaga !

W celu podniesienia i uwypuklenia efektów eksploatacyjnych kotła wskazane jest zastosowanie w obiegu c.o. pompy obiegowej oraz pompy mieszającej chroniącej kocioł przed przechłodzeniem.

9. Odbiór i dopuszczenie do ruchu.**9.1. Uwagi ogólne.**

Zgodnie z obowiązującymi przepisami w sprawie budowy i eksploatacji kotłów wodnych niskotemperaturowych zabezpieczonych otwartym naczyniem zbiorczym zgodnie z normą PN-91/B-02413, kotły BIOAL nie podlegają Dozorowi Technicznemu i rejestracji w Oddziale Urzędu Dozoru Technicznego.

10. Instrukcja obsługi kotła.

Niniejsza instrukcja obsługi kotła stanowi wytyczne jego eksploatacji w zakresie bezpośredniej obsługi kotła i stanowi uzupełnienie instrukcji obsługi kotłowni, którą powinien posiadać użytkownik.

10.1. Uprawnienia do obsługi kotła.

Do obsługi kotła i jego konserwacji mogą być dopuszczone osoby posiadające praktyczną znajomość zasad eksploatacji kotła oraz instalacji w kotłowni.

Osoby dopuszczone do obsługi i konserwacji kotła muszą posiadać kwalifikacje zgodne z Zarządzeniem Ministra Przemysłu z dnia 15 marca 1989r. w sprawie dodatkowych wymagań kwalifikacyjnych dla osób zajmujących się eksploatacją urządzeń i instalacji energetycznych (MP Nr 8/89 poz. 75).

10.2. Uruchomienie kotła – palnika.

Przed uruchomieniem kotła należy sprawdzić, czy instalacja c.o. jest prawidłowo napełniona wodą oraz czy woda w instalacji i w kotle nie zamarza.

Palnik kotła należy uruchomić zgodnie z jego instrukcją techniczną, która jest załącznikiem do niniejszej DTR-ki.

Uwaga !

Przy rozpalaniu zimnego kotła może wystąpić zjawisko skraplania się pary na ścianach kotła - tzw. "pocenie" dające złudzenie, że kocioł przecieka. W miarę eksploatacji kotła zjawisko to zaniknie. W przypadku nowego kotła, w zależności od warunków atmosferycznych i temperatury wody w kotle powyższe zjawisko może trwać kilka dni.

10.3. Konserwacja i czyszczenie kotła.

Utrzymanie sprawności kotła wymaga okresowego czyszczenia . Należy systematycznie usuwać sadzę i osady ze ścian komory spalania , rurowego wymiennika konwekcyjnego, przewodów czopucha i dymowych. W celu wyczyszczenia wymiennika rurowego należy przed otwarciem pokrywy wyczystnej zdjąć pokrywę izolacji termicznej. Następnie należy wyjąć turbolizatory. Do czyszczenia stosować załączony do kotła wycior. W zakres czyszczenia kotła wchodzi również okresowe, zależnie od potrzeb, usuwanie popiołu ze skrzyni popielnika oraz czyszczenie dna kotła z resztek rozsypanego popiołu. Podczas pracy kotła palenisko oczyszcza się z popiołu samoczynnie. Obsługa ogranicza się do opróżniania skrzyni popielnikowej raz na jeden do czterech dni. W razie zawieszenia się kawałka żużla między ścianą kotła, a palnikami należy go usunąć go pogrzebaczem.

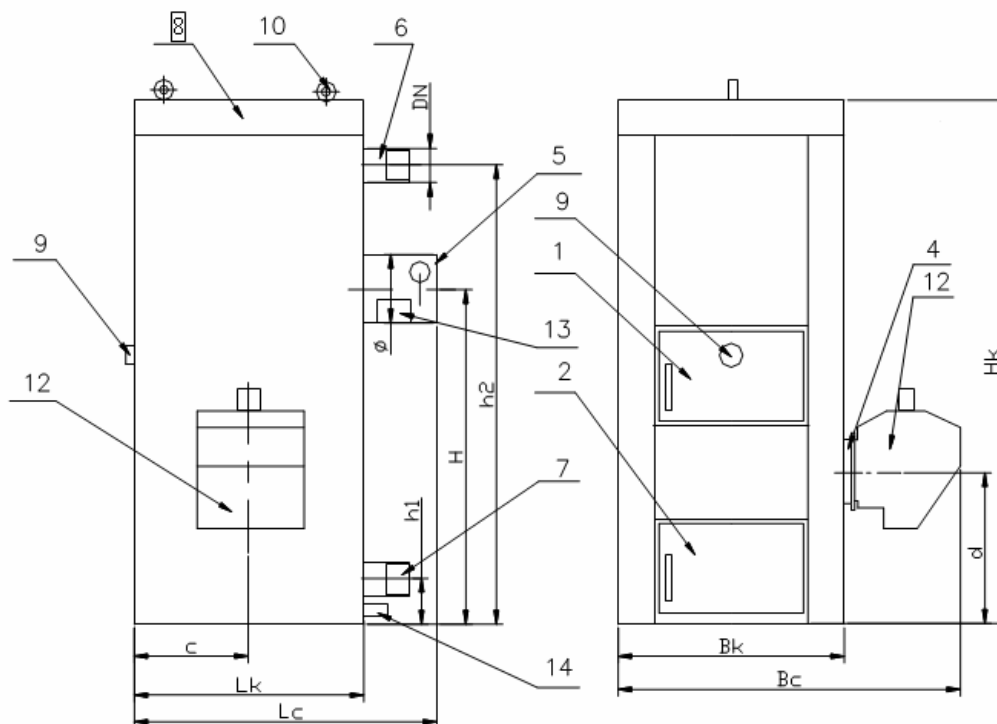
11. Instrukcja bezpiecznej eksploatacji.

Podstawowym warunkiem bezpiecznej eksploatacji kotła jest wykonanie instalacji zgodnie z wymogami obowiązujących norm.

Ponadto należy przestrzegać następujących zasad:

1. Zabrania się eksploatacji kotła przy spadku poziomowi wody w instalacji poniżej określonego w instrukcji obsługi.
2. Do obsługi kotła używać rękawic oraz okularów ochronnych i nakrycia głowy.
3. W czasie otwierania drzwiczek stawać z boku odsłanianych otworów.
4. Utrzymywać porządek w kotłowni.
5. Przy pracach związanych z obsługą kotła stosować lampy przenośne zasilane napięciem nie większym niż 24 V.
6. Dbać o właściwy stan techniczny kotła i układu. Szczególnie zwracać uwagę na sprawność instalacji wodnej oraz szczelność zamknięć kotła, czopucha i komina.
7. W okresie zimowym nie stosować przerw w pracy kotła, których czas trwania mógłby spowodować zamarznięcie wody w instalacji lub jej części.
8. Czyszczenie kotła z sadzy i pyłów należy wykonywać podczas postoju kotła.
9. Nie wolno rozpalać kotła (bez palnika) za pomocą cieczy łatwopalnych.
10. W razie usterki instalacji i braku wody w kotle należy zatrzymać awaryjnie pracę kotła.
Niedopuszczalne jest uzupełnianie instalacji zimną wodą w trakcie pracy kotła.
11. Przy większych ubytkach wody w sezonie grzewczym i konieczności częstego jej uzupełniania należy sprawdzić czy średnice wewnętrzne rur bezpieczeństwa nie zostały zmniejszone na skutek osadzenia się kamienia kotłowego.
12. Podczas niskich temperatur upewnić się czy woda w naczyniu zbiorczym oraz w przewodzie łączącym kocioł z naczyniem zbiorczym nie ulega zamrożeniu. W tym celu należy dopuścić wodę do kotła do momentu uzyskania przelewu rurą przelewową z naczynia zbiorczego. W przypadku braku drożności rur bezpieczeństwa zabrania się rozpalać kotła.

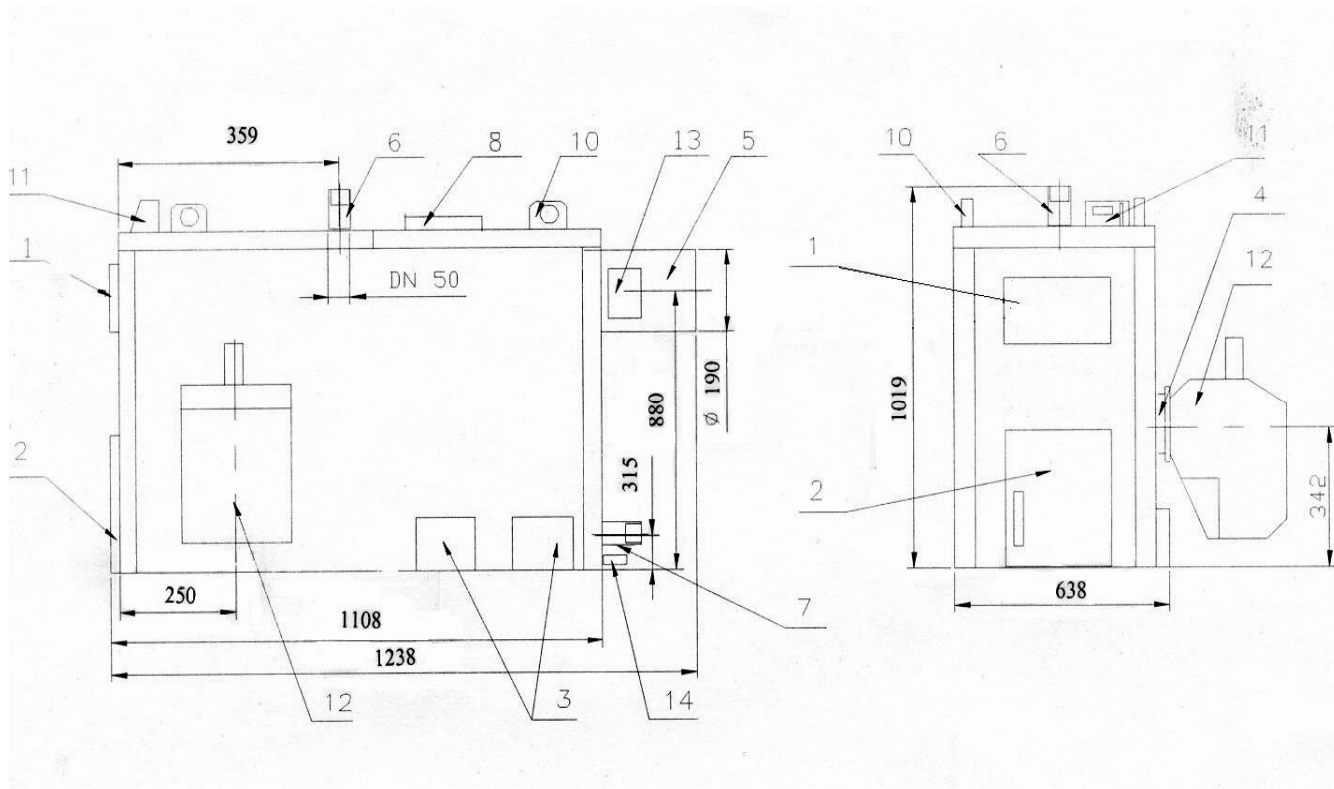
KOCIOŁ WODNY TYPU BIOAL 15-50R



- | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Drzwiczki rewizyjne | 8. Wyczystka górna |
| 2. Drzwiczki paleniskowo-popielnikowe | 9. Wziernik paleniska, opcja |
| 3. - | 10. Uchwyt transportowy |
| 4. Właz palnika | 11. - |
| 5. Kanał wylotu spalin | 12. Palnik do spalania pelet |
| 6. Króciec zasilania | 13. Wyczystka kanału wylotu spalin |
| 7. Króciec powrotu | 14. Króciec spustowy |

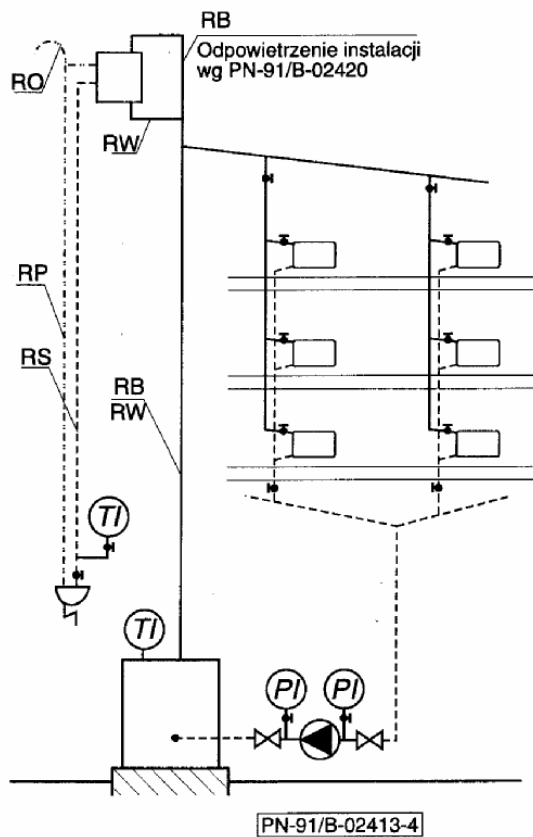
Kocioł BIOAL	Lk	Lc	Bk	Bc	Hk	H	h1	h2	Ø	DN	c	d
15R	593	723	455	945	1509	1294	440	1324	150	50	296,5	383
20R	593	723	455	945	1509	1294	440	1324	150	50	296,5	383
30R	593	723	543	1033	1544	1326	440	1359	160	50	296,5	383
40R	638	768	618	998	1619	1376	440	1384	180	50	319	383
50R	703	833	633	1013	1779	1526	440	1594	190	50	351,5	383

KOCIOŁ WODNY TYPU BIOAL 50



1. Drzwiczki rewizyjne
2. Drzwiczki paleniskowo-popielnikowe
3. Wyczystka boczna
4. Właz palnika
5. Kanał wylotu spalin
6. Króciec zasilania
7. Króciec powrotu

8. Wyczystka górna
9. Wziernik paleniska
10. Uchwyt transportowy
11. Sterownik
12. Palnik do spalania pelet
13. Wyczystka kanału wylotu spalin
14. Króciec spustowy



Rys. 2. Schemat zabezpieczenia instalacji ogrzewania wodnego, wyposażonej w jeden kocioł lub wymiennik ciepła, rozdział górny, pompa zamontowana na powrocie.

Schemat zabezpieczenia ma również zastosowanie do następujących instalacji ogrzewania wodnego:

- rozdział górny, pompa na zasileniu,
- rozdział górny, pompa na powrocie,
- rozdział dolny, pompa za zasileniu,
- rozdział górny i dolny z obiegiem grawitacyjnym.

Ⓟ - manometr

⦿ - pompa mechaniczna

RO - rura odpowietrzająca

RS - rura sygnalizacyjna

RP - rura przelewowa

RB - rura bezpieczeństwa

RW - rura wzbiorcza

**SPECYFIKACJA WYSYŁKOWA
KOTŁA C.O. WODNEGO TYPU BIOAL**

Nr WZ

Lp.	Wyszczególnienie	Nr pozycji W DTR	Przewidziana ilość szt.	Wydana ilość szt.	Uwagi :
1.	Kocioł c.o. typu BIOAL Nr fabryczny	-	1		
2.	Sterownik z czujnikami typ Nr fabryczny	5	1		
3.	Palnik retortowy	-	1		Do zamontowania na kotle
4.	Graca	-	1		
5.	Szczotka do rur z wyciorem	-	1		
6.	Śruba regulacyjna	-	1		Czopuch

WYDANE DOKUMENTY

1.	DTR kotła	-	1		
2.	Karta gwarancyjna kotła	-	1		
3.	DTR palnika + sterownika	-	1+1		
4.	Karta gwarancyjna palnika i sterownika	-	1		

Kontrola Jakości :

Wyżej wymienione pozycje wydał :
uwag

Wyżej wymienione pozycje odebrałem bez

.....

(czytelny podpis, pieczęć)

Stwierdzam brak pozycji

.....

Data odbioru

.....

(czytelny podpis, pieczęć)



DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Dostawca: Scanbio sp. z o.o
Ul. Miejska 10A
01 352 Warszawa

Wyrób: Kocioł wodny niskotemperaturowy typu BIOAL- 20R, BIOAL-30R,
BIOAL50R, BIOAL50

Nr fabryczny :

Rok budowy :

Moc cieplna : kW

Najwyższe dopuszczalne ciśnienie PS – MPa

Najwyższa dopuszczalna temperatura TS – 95 °C

Deklarujemy zgodność w/w wyrobu z zasadniczymi wymaganiami
następujących dyrektyw :

Urządzenia ciśnieniowe - 97/23/WE

Maszyny - 98/37/WE

Urządzenia elektryczne niskonapięciowe - 73/23/EWG

Do spełnienia zasadniczych wymagań zastosowano Warunki Urzędu Dozoru
Technicznego WUDT/UC/2003 - *Urządzenia Ciśnieniowe* wraz z przywołanymi
normami.

Wyrób posiada naniesione oznakowanie **CE** .

Scanbio sp. z o.o.

Lee Jan Seberbrink
Prezes
10.03.2005r