

Oryginalna instrukcja obsługi

1. Przeznaczenie	5
2. Opis techniczny	5
Wygląd Panelu kontrolnego	6
Zalety kotła	6
3. Dane techniczne	7
Legenda układu kotła	8
Dane techniczne	
Schemat boileru	8
4. Typ i osadzenie elementów w obszarze spalania	9
5. Wyposażenie dodatkowe kotła	9
6. Paliwo	10
Podstawowe dane spalane go drewna	
Moc wytwórcza ciepła	10
7. Podstawa pod kocioł	11
8. Typ środowiska i umiejscowienie kotła w kotłowni	11
9. Komin	11
10. Kanał spalin	
11. Ochrona przeciwpożarowa podczas instalacji oraz użytkowanie urządzeń grzewczych	13
12. Podłączenie kotła do sieci elektrycznej	14
13. Schemat okablowania kotła DC150S z termostatem gazów kominowych oraz dwoma wentylatorami spalin	15
14. Obowiązujące ČSN EN standardy związane z projektowaniem i instalacją	16
15. Wybór i połączenie metod kontroli i elementów ogrzewania	16
16. Ochrona kotła przed korozją	17
17. Określenie połączenia z Laddomat 22/ zawór termoregulacyjny ze zbiornikiem buforowym	17
18. Opis połączenia kotła z kontrolowanym powrotem wody do kotła i zbiornika buforowego	18
19. Zalecane połączenie kotła ze zbiornikami akumulacyjnymi	18
20. Zawór termoregulacyjny	19
21. Praca układu ze zbiornikami akumulacyjnymi	19
Izolacja zbiorników	19
Zalety	19
22. Przyłączenie przeciwprzegrzaniowej pętli chłodzącej Honeywell TS 131 - 3/4 ZA lub WATTS STS20 (temperatura otwarcia zaworu 95-97 °C)	20
23. Zasady użytkowania	20
Przygotowanie kotła do działania	20
Zapłon i działanie	20
Ustawienia termostatu spalin	21
Regulacja wydajności	21
24. Ustawianie mocy kotła i spalania	22
Ustawienia pierwotnego i wtórnego powietrza	22
25. Uzupełnianie paliwa	23
26. Tryb wolnego spalania	23
27. Czyszczenie kotła	23
Maximální množství popela - keramický popelníkový prostor	24
28. Konserwacja systemu grzejnego – włączając kocioł	25
29. Użytkowanie i przeglądy	25
30. Możliwe błędy i problemy	26
31. Części zamienne	27
Wymiana kształtowników termoizolacyjnych (dysza)	27
Wymiana przewodów uszczelniających drzwi	28
Regulacja zamków i zawiasów drzwi	28
32. Ochrona środowiska	28
Utylizacja kotła po wygaśnięciu okresu użytkowania	
WARUNKI GWARANCJI	29
PROTOKÓŁ INSTALACJI KOTŁA	30
ROCZNE PRZEGLĄDY KONTROLNE	31
ZAPISY O WARUNKACH GWARANCJI I NAPRAWACH OKRESOWYCH	32

WYCZĄC ZADOWOLENIA Z NASZEGO WYROBU, ZALECAMY PRZESTRZEGANIE PONIŻSZYCH PODSTAWOWYCH ZASAD ISTOTNYCH ZE WZGLĘDU NA ŻYWOTNOŚĆ I NIEZAWODNOŚĆ KOTŁA

1. Montaż, kontrolne rozpalenie oraz przeszkolenie osoby obsługującej **urządzenie wykonuje prze- szkolona przez producenta firma montażowa**, która wypełni protokół montażu kotła (str. 33).
2. Podczas **zgazowywania** tworzą się w zbiorniku paliwa **subst. smoliste i opary (kwasów)**. Dlatego też za kocioł należy zamontować układ Laddomat 22 lub zawór termoregulacyjny, zapewniający zachowanie **minimalnej temperatury wody na powrocie do kotła na poziomie 65 °C**. Temperatura robocza wody w kotle musi mieścić się w przedziale **80 - 90 °C**.
3. Kocioł **nie może pracować w sposób ciągły** w zakresie mocy **mniejszej niż 50 %**.
4. Praca pomp obiegowych musi być kontrolowana oddzielnym termostatem w taki sposób, **aby utrzymać prawidłową minimalną temperaturę wody powrotnej**. Pompę w obiegu kotła należy włączać termostatem, który jest częścią kotła (ustawiony na 70 °C).
5. Kocioł działa ekologicznie przy mocy nominalnej.
6. Dlatego zalecamy zainstalowanie kotła **ze zbiornikami akumulacyjnymi, które zapewnią oszczędność paliwa 20 - 30 % i dłuższą żywotność kotła i komina**.
7. Jeśli nie można podłączyć kotła do wymaganej objętości zbiorników akumulacyjnych, należy podłączyć kocioł przynajmniej **do jednego zbiornika wyrównującego**, którego objętość powinna wynosić minimum 1000 l.
8. Podczas eksploatacji w trybie **mocy obniżonej** (praca w lecie i ogrzewanie ciepłej wody użytkowej), **należy wykonywać codzienne rozpalanie**.
9. Paliwo powinno zawsze być suche o wilgotności **12 - 20 % i sezonowane 2 lata**.



UWAGA - Jeśli do kotła podłączony jest zawór termoregulacyjny TV 60 °C (65/70/72/77 °C) lub zawór trójdrożny sterowany elektronicznie do utrzymania min. temperatury wody powrotnej do kotła na poziomie 65 - 70 °C i zbiornik akumulacyjny (patrz schemat), okres gwarancji na korpus kotła zostaje wydłużony z 24 na 36 miesięcy. Gwarancja na pozostałe części nie ulega zmianie i wynosi 2 lata. Gwarancja na pozostałe części nie ulega zmianie. Niedotrzymanie wyżej podanych zasad może spowodować, że korozja niskotemperaturowa znacznie skróci żywotności korpusu i kształtek ceramicznych. Korpus kotła może skorodować nawet w ciągu dwóch lat.

1. Cel zastosowania

Ekologiczne kotły grzewcze ATMOS DC105S i DC150S są przeznaczone do komfortowego ogrzewania domów rodzinnych, dworców i innych obiektów. Kotły jest odpowiedni do zastosowań, gdzie potrzebna jest moc 70 - 150 kW.

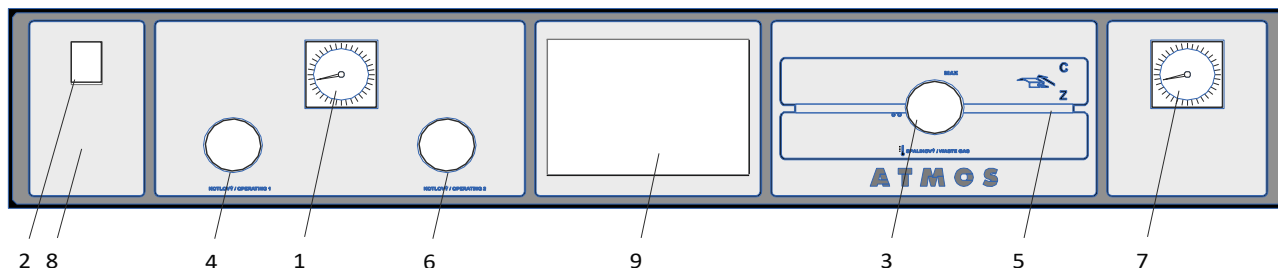
Kotły są skonstruowane wyłącznie do spalania kawałków drewna. Opalane są drewnem opałowym w polanach o maksymalnej długości 550 - 750 mm w zależności od typu. Można spalać polana o większym przekroju, co powoduje zmniejszenie mocy kotła, ale wydłuża czas spalania. Kotły nie jest przeznaczony do spalania trocin i drobnych drewnianych odpadów.

Duża pojemność komory załadowczej umożliwia spalanie dużych polan, a tym samym zmniejsza pracochłonność podczas przygotowywania drewna do spalania. Tym samym zaoszczędzisz nie tylko wysiłek fizyczny, ale również czas poświęcony tej czynności.

2. Opis techniczny

Kotły przeznaczone są do spalania drewna na zasadzie zgazowania generatorowego z wykorzystaniem dwóch wentylatorów wyciągowych, które wyciągają spaliny z kotła. Korpus kotła jest konstrukcją spawaną z blach stalowych o grubości 3 - 10 mm. Na górze znajduje się komora załadowcza, która w dolnej części wyposażona jest w żaroodporną kształtkę z podłużnym otworem do przechodzenia spalin i gazów. Pod nią znajduje się komora spalania, wyłożona żaroodpornymi kształtkami ceramicznymi. W tylnej części kotła znajduje się pionowy kanał spalinowy, który jest wyposażony w górnej części w zawór do rozpalania. Górna część kanału spalinowego jest wyposażona w króciec wyciągowy do podłączenia do komina. Przednia ściana ma w górnej części drzwiczki komory załadowczej, a w dolnej drzwiczki popielnika. Po obu stronach drzwiczek popielnika znajdują się pokryw, za którymi znajduje się rura wymiennika ciepła z hamulcem gazów spalinowych. W przedniej części górnej klapy, znajduje się ciągnik zaworu do rozpalania. Korpus kotła jest z zewnątrz izolowany termicznie wełną mineralną, która znajduje się pod blaszaną obudową zewnętrznego płaszcza kotła. W górnej części kotła znajduje się panel sterowania służący do regulacji elektromechanicznej. Pierwotne powietrze do idealnego spalania wprowadzane jest do kotła przez specjalne zawory kontrolowane przez siłowniki. Powietrze pierwotne i wtórne jest wcześniej podgrzewane do wysokiej temperatury.

Wygląd panelu sterowania



- | | |
|--|---|
| 1. Termometr wody wyjściowej | 6. Termostat roboczy wentylatora nr 2 |
| 2. Wyłącznik główny | 7. Manometr |
| 3. Termostat spalinowy | 8. Termostat bezpieczeństwa |
| 4. Termostat roboczy wentylatora nr 1 | 9. Miejsce dla regulatora elektronicznego (92x138 mm) |
| 5. Sterowanie ciągnem zaworu do rozpalania | |

Opis:

- Termometr** - sprawdza temperaturę wody na wyjściu z kotła.
- Wyłącznik główny** - umożliwia wyłączenie kotła
- Termostat spalinowy** - służy do wyłączenia wentylatora po wypaleniu się paliwa. Wyłączy się pompa razem z wentylatorami w obiegu kotła.



UWAGA - Podczas rozpalania należy ustawić termostat spalinowy na wartość „0 °C” (rozpalanie - „zatop”). Należy znaleźć optymalną pozycję roboczą dla konkretnych warunków. Jeśli temperatura spalin spadnie poniżej ustawionej wartości, termostat wyłączy wentylator wyciągowy. Aby włączyć wentylator, należy ustawić na termostacie niższą temperaturę np. „0 °C” (rozpalanie - „zatop”).

- Termostat regulacyjny (kotłowy) nr 1** - steruje działaniem pierwszego wentylatora w zależności od wyjściowej temperatury wody z kotła. Należy go nastawić na temp. 85 - 90 °C.
- Ciągnio zaworu do rozpalania** - służy do otwarcia zaworu do rozpalania podczas rozpalania lub dokładania paliwa.
- Termostat regulacyjny (kotłowy) nr 2** - steruje działaniem drugiego wentylatora w zależności od wyjściowej temperatury wody z kotła. Należy go nastawić na temp. 80 - 85 °C.
- Manometr** - wskazuje aktualne ciśnienie wody w kotle
- Termostat bezpieczeństwa bezpowrotny** - chroni kocioł przed przegrzaniem, gdy zepsuje się termostat regulacyjny, lub sygnalizuje przekroczenie temperatury awaryjnej - należy go wcisnąć po przekroczeniu temperatury awaryjnej.
- Zamiast elektronicznej regulacji systemu** grzewczego można użyć jakiegokolwiek regulacji, która zmieści się w otworze. Wiązka elektryczna jest przygotowana do jej podłączenia.

Zalety kotłów

W kotłach występuje wymuszone spalanie w wysokich temperaturach. Powoduje to oszczędność paliwa i ekologiczną pracę. Kotły wykorzystują uprzednio podgrzane do wysokiej temperatury powietrze pierwotne i wtórne, co oznacza, że zawsze mają ciepły i stabilny płomień o stałym stopniu żarzenia. Duża komora załadowcza umożliwia spalanie polan o długości do 550 / 750 mm. Kotły są wyposażone w spiralę chłodzącą przeciw przegrzaniu oraz w dwa termostaty włączające pompę w obiegu kotła.

3. Dane techniczne

Typ kotła ATMOS		DC105S	DC150S
Moc kotła	kW	105	150
Powierzchnia grzewcza	m²	7,6	8,8
Pojemność zasypu paliwa	dm³	300	400
Rozmiar otworu do napełniania	mm	450 x 315	450 x 315
Wymagany ciąg komina	Pa	25	25
Maks. ciśnienie robocze wody	kPa	250	250
Masa kotła	kg	901	1030
Średnica króćca spalinowego	mm	200	200
Wysokość kotła	mm	1813	1813
Szerokość kotła	mm	1010	1010
Głębokość kotła	mm	1095	1295
Stopień ochrony części elektrycznej	IP	20	20
Moc el. pobierana	W	185	185
Sprawność kotła	%	90,8	90,3
Klasa kotła		5	5
Klasa efektywności energetycznej		A+	A+
Temperatura spalin przy mocy znamionowej	°C	172	180
Przepływ masowy spalin przy mocy znamionowej	kg/s	0,053	0,075
Wymagane paliwo (zalecane)		suche drewno o kaloryczności 15 - 17 MJ.kg ⁻¹ , zawartość wody min. 12 % - maks. 20 %, średnica 80 - 150 mm	
Przeciętne zużycie paliwa	kg.h ⁻¹	28	38
Zużycie na sezon grzewczy		1 kW = 1 metr sześcienny paliwa	
Maks. długość polan	mm	550	750
Czas palenia przy nominalnej wydajności	hod.	2	4
Objętość wody w kotle	l	265	306
Strata hydrauliczna kotła	mbar	0,27	0,29
Minimalna zawartość zbiornika wyrównującego	l	1000	1000
Napięcie zasilania	V/Hz	230/50	
Prawidłowa minimalna temperatura powrotnej wody podczas pracy wynosi 65 °C. Prawidłowa temperatura kotła podczas pracy wynosi 80 - 90 °C.			

Legenda do rysunków kotłów

1. Korpus kotła

2. Drzwiczki wrzutowe (nadzienie)

3. Drzwiczki popielnika

4. Wentylator (J22RR552) - 2x

5. Żaroodporna kształtka - dysza

6. Panel sterowania

7. Termostat bezpieczeństwa

8. Kostka dyszy- przedłużenie

9. Żaroodporna kształtka
- przestrzeń kulista - górna część

10. Żaroodporna kształtka
- przestrzeń kulista - dolna część

11. Żaroodporna kształtka –półksiężyc

12. Osłona pierwotnego powietrza - 2x

13. Zawór do rozpalania

14. Osłona ramki

15. Rurowy wymiennik ciepła

16. Wieko do czyszczenia - dolna

17. Ciężno zaworu do rozpalania

18. Termometr

19. Termostat wentylatora 1

20. Wyłącznik

21. Moduł AD03 - 2x

22. Zamek drzwi

23. Kurek wlewu

24. Termostat wentylatora 2

25. Wypełnienie drzwiczek - Sibrał - duży

26. Uszczelka drzwiczek - sznurek 18 x 18

27. Wieko do czyszczenia - górna

28. Termostat spalinowy

29. Termostat pompy - 70 °C

30. Termostat pompy - zabezpieczający - 95 °C

31. Spirala chłodząca przed przegrzaniem

32. Kondensator - 2x

33. Hamulec gazów spalinowych – w kominie spalin 2x

34. Napęd Belimo

35. Zawór gazów spalinowych - do rury - 4x

36. Regulacja powietrza wtórnego
- K - króciec czopucha L
- wylot wody z kotła

M - wlot wody do kotła

N - nvasada do kurka napełniania

P - króciec dla czujnika zaworu sterującego spiralą chłodzącą (modele TS 131, STS 20)

S - drugie wyjście (np. na zbiornik wyrównawczy lub bojler)

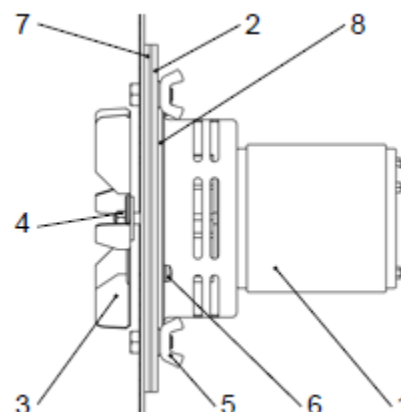
R - drugie wyjście (np. na zbiornik wyrównawczy lub bojler)

Dane techniczne

Wymiary	DC105S	DC150S
A	1813	1813
B	1010	1010
C	1095	1295
D	1459	1459
E	200	200
F	129	129
G	721	721
H	492	492
I	307	307
J	2"	2"

UWAGA - Wentylator wyciągowy (S) jest dostarczany w zdemontowanym stanie. Należy go nałożyć na tylny kanał dymowy, dokładnie docisnąć, podłączyć do prądu i wypróbować, czy jego praca jest cicha.

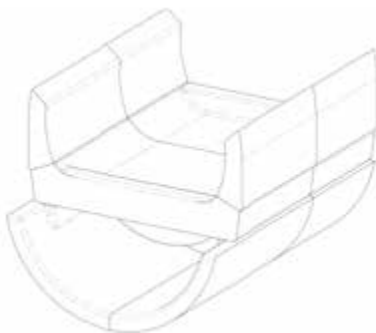
- 1 - Silnik
- 2 - Płyta
- 3 - Koło wentylatora (nierdzewne)
- 4 - Nakrętka z gwintem lewym i podkładka
- 5 - Nakrętka motylkowa
- 6 - Śruba
- 7 - Uszczelka duża (2 szt.)
- 8 - Uszczelka mała



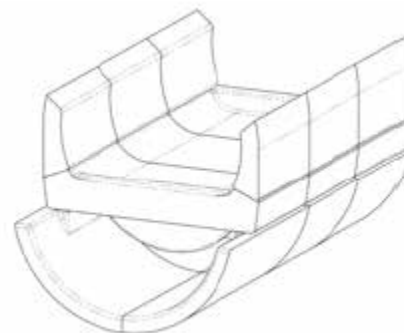
4. Rodzaj kształtek i sposób ich osadzenia w palenisku

Dla modelu

DC105S



DC150S



UWAGA - Kulista przestrzeń musi być całkowicie włożona do tylnej ścianki komory spalania

5. Wyposażenie dodatkowe dostarczane do kotła

Szczotki stalowe z osprzętem	1 szt.
Pogrzebacz	2 szt.
Kurek napełniania	1 szt.
Instrukcja obsługi i konserwacji	1 szt.
Popielnik	1 szt.
Kanał dymowy	1 szt.

6. Paliwo

Zalecanym paliwem są suche szczapy i polana o średnicy Ø 150 - 250 mm, sezonowane pod zadaszeniem (wiatą) przynajmniej przez okres dwóch lat o wilgotności od 12 % do 20 %, o wartości opałowej 15 - 17 MJ.kg-1 i długości polan 550 - 750 mm w zależności od modelu kotła.

Kocioł jest przeznaczony do spalania miękkich I twardych polan.

Nie używać drobnych paliworaz odpadów drzewnych do spalania.

Podstawowe dane spalania drewna

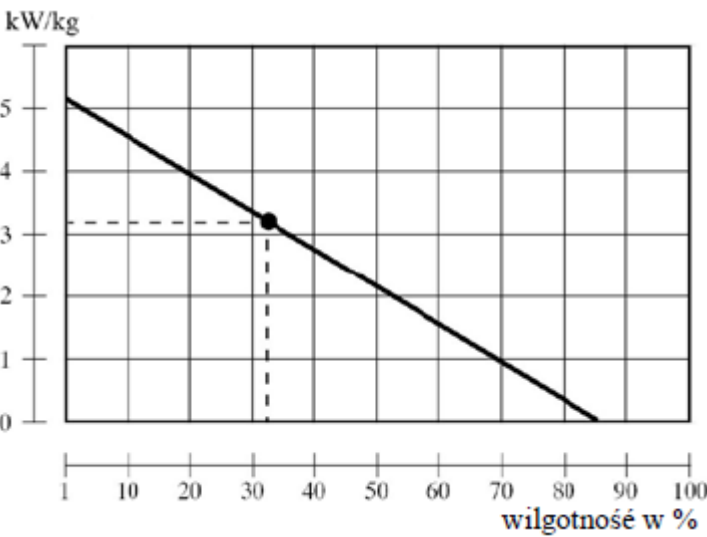
Kocioł będzie pracował z mocą maksymalną i będzie miał długą żywotność, jeśli będzie w nim spalane drewno, które było sezonowane przez okres minimum 2 - óch lat. Na poniższym wykresie zilustrowano zależność wartości opałowej paliwa od jego wilgotności. Wartość opałowa paliwa wyraźnie spada wraz ze wzrostem wilgotności.

Na przykład:

Drewno o wilgotności 20 % posiada wartość opałową 4 kWh / 1 kg drewna

Drewno o wilgotności 60 % posiada wartość opałową 1,5 kWh / 1 kg drewna

drewno świerkowe magazynowane pod zadaszeniem (wiatą) przez okres 1 roku - pokazano na wykresie



Maksymalna moc kotłów opalanych mokrym paliwem

	kW
DC105S	- 84
DC150S	- 120

Kotły nie nadają się do spalania drewna o wilgotności mniejszej niż 12 %.

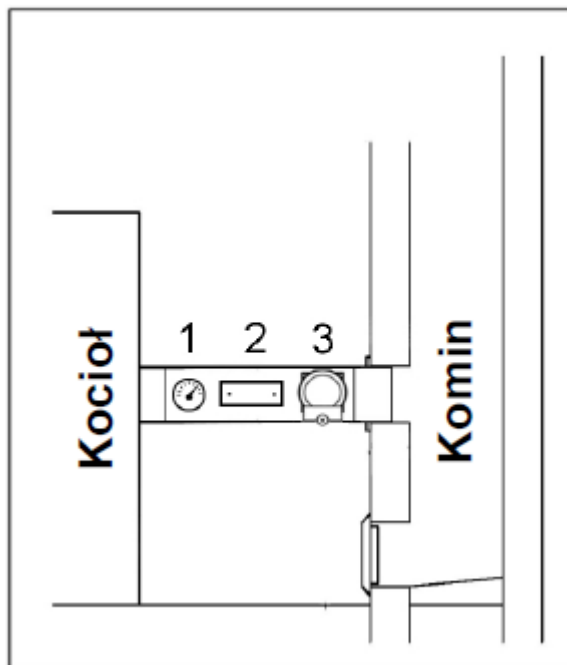
Wartość opałowa paliwa

Drewno - rodzaj	Wartość opałowa na 1 kg		
	kcal	kJoule	kWh
świerk	3900	16250	4,5
sosna	3800	15800	4,4
brzoza	3750	15500	4,3
dąb	3600	15100	4,2
buk	3450	14400	4,0

Świeże drewno źle się pali, bardzo dymi i w znacznym stopniu skraca żywotność kotła oraz kolumny. Moc kotła spada do 50 % a zużycie paliwa zwiększa się dwukrotnie.

10. Kanał dymowy

Łącznik kominowy kotła musi być podłączony do komina. Jeśli kocioł nie może być podłączony bezpośrednio do komina, wtedy odpowiedni adapter (łącznik redukcyjny) musi być jak najkrótszy, w zależności od warunków, ale **nie dłuższy niż 1 m**, bez dodatkowej powierzchni grzewczej i **musi być skierowany do góry wprost do komina**. Przewód kominowy (łącznik) musi być wykonany z materiału odpornego na uszkodzenia i spaliny oraz musi istnieć możliwość **wyczyszczenia** go od środka. Łącznik nie może przechodzić przez inne urządzenia. Przekrój łącznika nie może być większy niż otwór podłączeniowy komina i nie może również być zwężony w kierunku komina. Nie jest zalecane używanie kolan. Przejścia przewodu kominowego poprzez łatwopalne materiały określają aneksy 2 i 3 do normy ČSN 061008 nadają się zwłaszcza do urządzeń mobilnych, drewnianych domków działkowych itp. W kanale dymowym powinien znajdować się termometr spalin.



- 1 - Termostat spalin
- 2 - Otwór do czyszczenia
- 3 - Ogranicznik ciągu



INFO - W przypadku zbyt wysokiego ciągu należy zainstalować klapkę redukcyjną /3/ lub ogranicznik ciągu.

11. Ochrona przeciwpożarowa instalacji i użytkowania urządzeń grzewczych

Bezpieczne odległości

W instalacjach urządzeń musi być zachowana bezpieczna odległość od materiałów budowlanych, wynosząca minimum 200 mm. Odległość ta odnosi się do kotłów oraz przewodów kominowych (łączników) usytuowanych w pobliżu materiałów łatwopalnych o klasie palności B, C1 i C2 (klasy palności zostały podane w tabelce nr. 1). Bezpieczna odległość (200 mm) musi zostać podwojona jeżeli kotły lub przewody kominowe znajdują się w pobliżu materiałów o klasie palności C3 (zobacz. Tabela nr 1). Odległość ta musi również zostać podwojona jeżeli materiały nie zostały sklasyfikowane. Odległość może zostać zredukowana (100 mm) jeżeli zostaną użyte panele niepalne (np. azbest) o grubości minimum 5 mm, usytuowane 25 mm od chronionego materiału. Rozmiar panelu ochronnego musi być większy niż rozmiar kotła, włączając w to przewód kominowy, z każdej strony o minimum 150 mm, a nad górną powierzchnią kotła minimum 300 mm. Jeżeli utrzymanie bezpiecznej odległości nie jest możliwe (np. w urządzeniach mobilnych, domach letniskowych itp. - szczegóły znajdują się w normie ČSN 061008) to płytę lub osłonę ochronną powinno posiadać również wyposażenie z materiałów łatwopalnych. Należy zachować bezpieczną odległość również podczas magazynowania przedmiotów w pobliżu kotłów.

Jeśli kotły znajdują się na podłodze z palnych materiałów, należy na niej położyć niepalną podkładkę izolującą ciepło, która jest większa od obrysu kotła po stronie otworu zasobnika i popielnika o przynajmniej 300 mm, a z innych stron o minimum 100 mm. W roli niepalnych i izolujących ciepło podkładek można użyć wszystkich materiałów o stopniu palności A.

Tab. Nr 1

Klasy palności materiałów i produktów budowlanych	
A - niepalne	granit, piaskowiec, beton, cegły, płytki ceramiczne, zaprawa murarska, tynki ognioodporne, itd.
B - niełatwopalne	akumin, izomin, heraklit, lignos, wełna bazaltowa, płyty z włókien szklanych, novodur
C1 - trudnopalne	drewno liściaste (dąb, buk), płyty pilśniowe, sklejka, sirkolit, werzalit, utwardzany papier (umakart, ecrona)
C2 - średniopalne	drewno iglaste (sosna, modrzew, świerk), płyty wiórowe i z korka, gumowe pokrycie podłóg (Industrial, Su-per)
C3 - łatwopalne	płyty pilśniowe (Hobra, Sololak, Sololit), materiały na bazie celulozy, poliuretan, styropian, polietylen, PVC



UWAGA - W przypadku wystąpienia okoliczności, które mogą spowodować niebezpieczeństwo pojawienia się palnych gazów lub oparów, oraz robót podczas których może wystąpić niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu (np. lepienie linoleum, PVC itp.) należy wyłączyć kocioł przed wystąpieniem niebezpieczeństwa. **Przedmioty oraz substancje łatwopalne nie mogą się znajdować w odległości mniejszej niż bezpieczna odległość (ČSN EN 13501-1).**

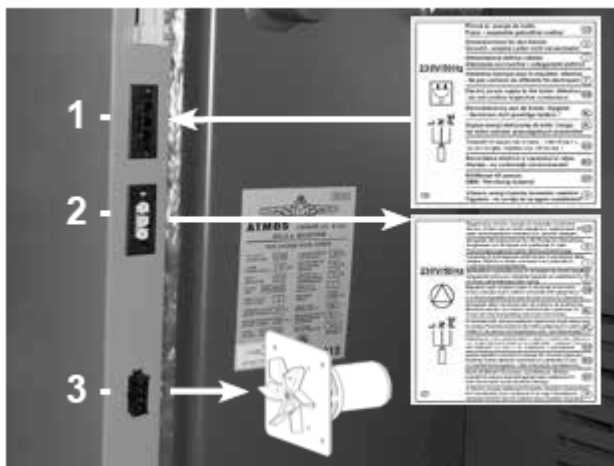
Kocioł należy podłączyć do sieci elektrycznej 230 V, 50 Hz przy pomocy przewodu zasilania bez wtyczki. Przewód sieciowy jest typu M, podczas wymiany musi być zastąpiony identycznym typem przez organizację serwisową. Podłączenie kotła może wykonać wyłącznie osoba o odpowiednich kwalifikacjach zgodnie z wszystkimi obowiązującymi przepisami danego kraju.



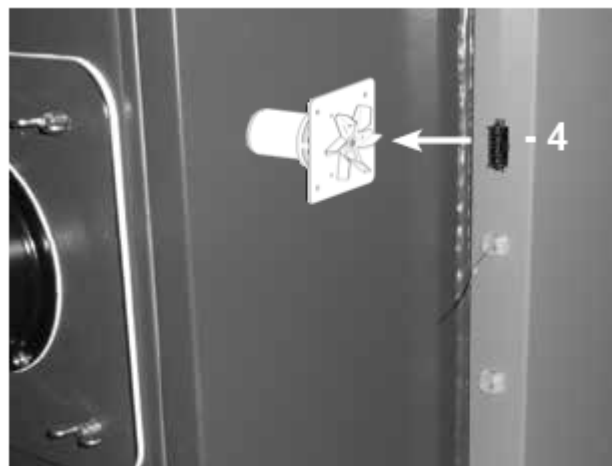
UWAGA - w celu uniemożliwienia przypadkowej zamiany kierunku przepływu prądu kabel sieciowy nie może być wyposażony we wtyczkę. Należy wykonać stałe połączenie pomiędzy szranką rozdzielczą a konektorami kotła.

Zalecamy regularną kontrolę stanu kabla zasilającego. Dla bezpiecznej i niezawodnej pracy kotła niedozwolona jest ingerencja w obwody zabezpieczające kocioł i ich elementy. W przypadku uszkodzenia wyposażenia elektrycznego w kotle konieczne jest jego odłączenie od instalacji elektrycznej przed wykonaniem prac serwisowych. Prace serwisowe muszą zostać wykonane zgodnie z obowiązującymi normami.

Złącza w stronie kapturach kotła:



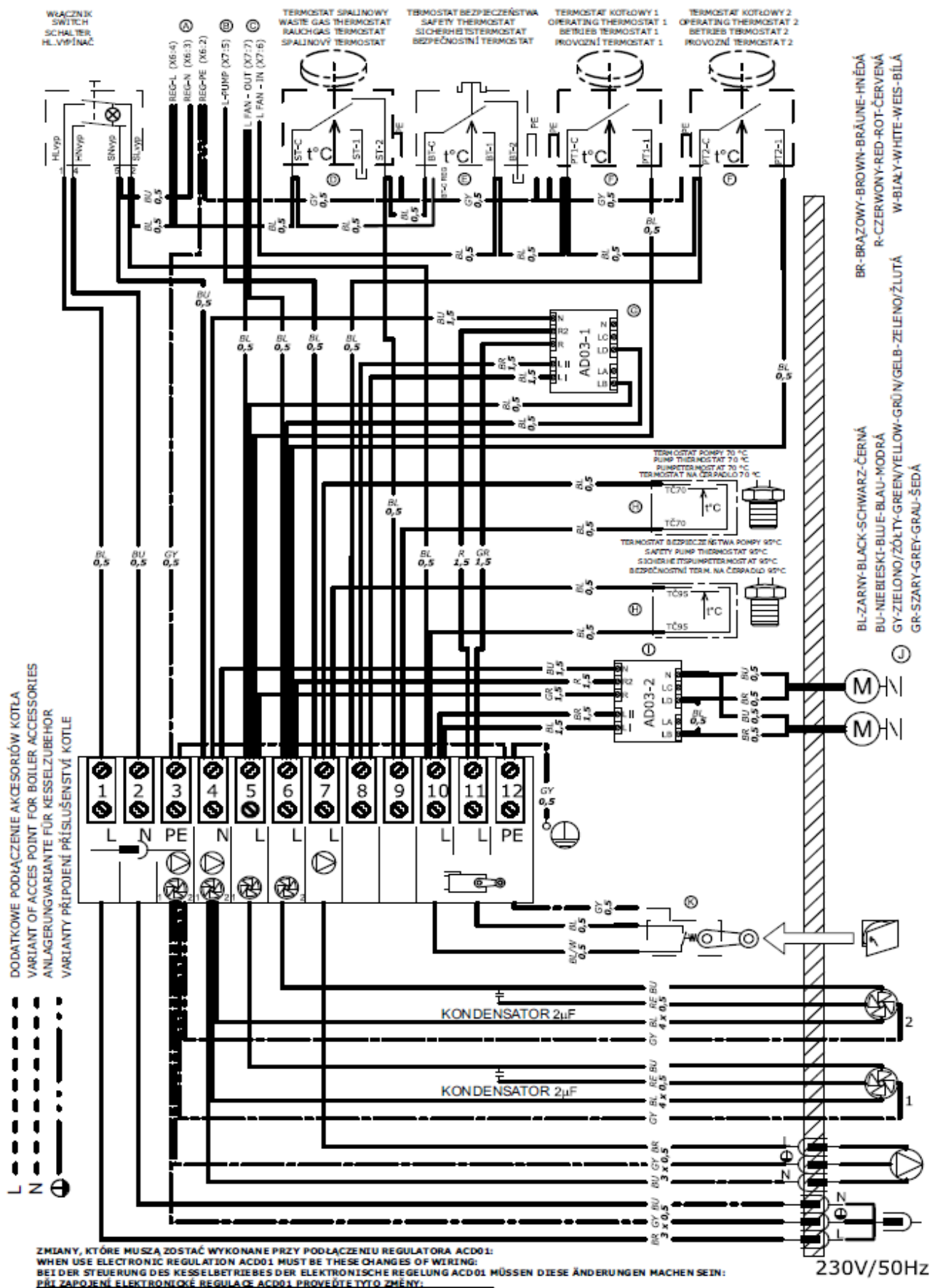
Złącze po prawej stronie kaptur



Złącze po lewej stronie kaptura

- 1 - złącze kabla - czarna (L - brązowy, N - niebieski, PE - zielony/żółty)
- 2 - złącze dla pompy w obiegu kotła - białe (L - brązowe, N - niebieskie, PE - zielone/żółte)
- 3 - złącze wentylator wyciągowy 2
- 4 - złącze wentylator wyciągowy 1

13. Schemat elektryczny podłączenia kotła DC105S, DC150S z termostatem spalin a dvěma odtahovými ventilátory



ZMIANY, KTÓRE MUSZĄ ZOSTAĆ WYKONANE PRZY PODŁĄCZENIU REGULATORY ACD01: WHEN
USE ELECTRONIC REGULATION ACD01 MUST BE THESE CHANGES OF WIRING:
BEI DER STEUERUNG DES KESSELBETRIEBES DER ELEKTRONISCHE REGELUNG ACD01 MÜSSEN DIESE ÄNDERUNGEN MACHEN SEIN:
PŘI ZAPOJENÍ ELEKTRONICKÉ REGULACE ACD01 PROVÉDEŤ TYTO ZMĚNY:

VARIANTY REZERWOWE „REG_L,N,P” (TULEJKA/FASTON 6,3) DLA ELEKTRONICZNEJ REGULACJI VARIANTS
OF RESERVE POINTS „REG_L,N,P” (TUBUL/FASTON 6,3) FOR ELECTRONIC REGULATION
VARIANTEN NARACHČENÍ SVOREK „REG_L,N,P” (TULINKA/FASTON 6,3) PRO ELEKTRONICKOU REGULACI

- ☐ ZŁĄCZE TERMINAL „L” - PUMP” KOCIOŁ POMPY W ELEKTRONICZNEJ KONTROLI REZERWOWE
POINT „L” - PUMP” OF BOILERPUMP TO THE ELECTRONIC REGULATION SPEISEKLEMME „L” -
PUMP” DER KESSELSPUMPE FÜR DIE ELEKTRONISCHE REGELUNG PRÜPOJAVKY SVORKA „L”
- PUMP” KOTŁOWOHO ČERPADLA DO ELEKTRONICKÉ REGULACE
- ☐ ZŁĄCZE TERMINAL „L” - FAN IN” I „L” - FAN OUT” KOCIOŁ WENTYLATORA W ELEKTRONICZNEJ KONTROLI REZERWOWE
POINTS „L” - FAN IN” AND „L” - FAN OUT” OF BOILER FAN TO THE ELECTRONIC REGULATION SPEISEKLEMMEN „L” -
FAN IN” AND „L” - FAN OUT” DER KESSELGEBLÄSE FÜR DIE ELEKTRONISCHE REGELUNG PRÜPOJAVKY SVORKY „L” -
FAN IN” A „L” - FAN OUT” KOTŁOVĚHO VENTILÁTORU DO ELEKTRONICKÉ REGULACE
- ☐ KIEDY ACD01 STERUJE POMPĄ KOTŁA I WENTYLATOR - POŁĄCZENIE „ST” - C” I „ST” - 2” MUSI ZOSTAĆ ROZŁĄCZONE
WHEN ELECTRONIC REGULATION CONTROL BOILERPUMP AND FAN CONNECTORS „ST” - C” AND „ST” - 2” MUST BE UNCONNECT
DEN KONEKTOREN „ST” - C” AND „ST” - 2” ABKLEMMEN BEI DER KESSELSPUMPE UND VENTILATOR BEDIENUNG DER ELEKTRONISCHE REGELUNG
KONEKTORY „ST” - C” A „ST” - 2” ODPOWIAT PŘI OVLÁDÁNÍ KOTLOVĚHO VENTILÁTORU A ČERPADLA ELEKTRONICKOU REGULACI
- ☐ ZAMIEŃCZĄC ZACISKI „BT” - 1” ZA „BT” - C” REG” W PRZYPADKU REGULACJI WENTYLATORA KOTŁOWEGO ZA POMOCĄ REGULACJI ELEKTRONICZNEJ
WHEN ELECTRONIC REGULATION CONTROL BOILER FAN - CHANGE CONNECTOR „BT” - 1” F OR CONNECTOR „BT” - REG”
DER AUSWISCHLECH KONEKTOR „BT” - 1” FÜR KONEKT „BT” - REG” BEI DER KESSELGEBLÄSE BEDIENUNG DER ELEKTRONISCHE REGELUNG
PŘEHODIT SVORKY „BT” - 1” ZA „BT” - REG” PŘI OVLÁDÁNÍ KOTLOVĚHO VENTILÁTORU ELEKTRONICKOU REGULACI
- ☐ KIEDY ACD01 STERUJE WENTYLATOR KOTŁA - POŁĄCZENIE „PT” - C”, PT - 1”, PT2 - C” I „PT2” - 1” MUSI ZOSTAĆ ROZŁĄCZONE
WHEN ELECTRONIC REGULATION CONTROL FAN CONNECTORS „PT” - C”, PT - 1”, PT2 - C” AND „PT2” - 1” MUST BE UNCONNECT
DEN KONEKTOREN „PT” - C”, PT - 1”, PT2 - C” UND „PT” - 1” ABKLEMMEN BEI DER KESSELGEBLÄSEBEDIENUNG DER ELEKTRONISCHE REGELUNG
KONEKTORY „PT” - C”, PT - 1”, PT2 - C” A „PT2” - 1” ODPOWIAT PŘI OVLÁDÁNÍ VENTILÁTORU KOTLE ELEKTRONICKOU REGULACI
- ☐ MODUŁ ACD03 PRO SEPNIUTÍ ODHÁVŮCH VENTILÁTORU PŘI OTEVŘENÍ HORNÍCH DVEŘEK
MODULE ACD03 FOR SWITCH-ON EXHAUST FAN WHEN THE UPPER DOOR OPEN
MODUŁ ACD03 ZUM ABGASVENTILATION, WENN DIE OBERE TÜR AUF
MODUŁ ACD03 PRO SEPNIUTÍ ODHÁVŮCH VENTILÁTORU PŘI OTEVŘENÍ HORNÍCH DVEŘEK
- ☐ KIEDY ACD01 STERUJE POMPĄ KOTŁA - POŁĄCZENIE „TC” - 70” I „TC” - 95” MUSI ZOSTAĆ ROZŁĄCZONE
WHEN ELECTRONIC REGULATION CONTROL BOILER PUMP CONNECTORS „TC” - 70” AND „TC” - 95” MUST BE UNCONNECT
DEN KONEKTOREN „TC” - 70” UND „TC” - 95” ABKLEMMEN BEI DER KESSELSPUMPEBEDIENUNG DER ELEKTRONISCHE REGELUNG
KONEKTORY „TC” - 70” A „TC” - 95” ODPOWIAT PŘI OVLÁDÁNÍ KOTLE OVĚHO ČERPADLA ELEKTRONICKOU REGULACI
- ☐ MODUŁ ACD03 PRO ZAVŘENÍ SERVOKLAPEN PŘI VYPNUTÍ ODHÁVŮCH VENTILÁTORU
MODULE ACD03 FOR ZAVŘENÍ SERVOKLAPEN PŘI VYPNUTÍ ODHÁVŮCH VENTILÁTORU
MODUŁ ACD03 PRO ZUM VERSCHLIESSEN SERVOKLAPEN WÄHREND DES ABGASVENTILATOR FAN OFF
MODUŁ ACD03 PRO ZAVŘENÍ SERVOKLAPEN PŘI VYPNUTÍ ODHÁVŮCH VENTILÁTORU
- ☐ SERVOKLAPY
SERVO KLAPEN
SERVO KLAPEN
SERVO KLAPEN
- ☐ VZDUCHU
VZDUCHU
VZDUCHU
VZDUCHU
- ☐ ZAVŘEZENÍ ZAVŘEZENÍ KOŃCOWEGO W KOŁO GÓRNE DRZWI
END LIMIT SWITCH IN BOILER UPPER DOOR
END LIMIT SWITCH IN BOILER UPPER DOOR
KONČOVÝ SPÍNÁČ NA HORNÍCH DVEŘÍCH KOTLE

15-06-01_DC

14. Obowiązujące normy ČSN EN dotyczące projektowania i montażu kotłów

- ČSN EN 303-5 - Kotły do centralnego ogrzewania na paliwa stałe
- ČSN 06 0310 - Centralne ogrzewanie, projektowanie i montaż
- ČSN 06 0830 - Urządzenia zabezpieczające do centralnego ogrzewania oraz ogrzewania wody użytkowej
- ČSN EN 73 4201 - Projektowanie kominów i przewodów dymowych
- ČSN EN 1443 - Kominy - Wymagania ogólne
- ČSN 06 1008 - Bezpieczeństwo pożarowe lokalnych urządzeń i źródeł ciepła
- ČSN EN 13501-1 - Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków - część
- 1 ČSN EN 1264-1 - Ogrzewanie podłogowe - System i jego części składowe - Definicje I symbole
- ČSN EN 1264-2 - Ogrzewanie podłogowe - System i jego części składowe - Obliczenie mocy cieplnej
- ČSN EN 1264-3 - Ogrzewanie podłogowe - System i jego części składowe - Projektowanie ČSN EN
- 442-2 - Grzejniki - Moc cieplna i metody badań

Normy dla dokonania oceny zgodności i inne normy techniczne:

ČSN EN ISO 12100:2012, ČSN EN 953+A1:2009, ČSN EN ISO 11202:2011, ČSN EN ISO 3746:2011,
ČSN ISO 1819:1993, ČSN EN 60335 - 1ed.2:2003

UWAGA - montaż kotła zawsze musi być wykonany zgodnie z wcześniej przygotowanym projektem. Montaż kotła może być wykonany wyłącznie przez osobę, która została przeszkolona przez producenta.

15. Wybór i sposób podłączenia elementów regulacyjnych i kontrolnych

Klient otrzymuje kotły z podstawową regulacją mocy kotła, która spełnia wymagania dotyczące wy- godnego ogrzewania i bezpieczeństwa. Regulacja zapewnia wymaganą wyjściową temperaturę wody wyjś- ciowej (80 - 90 °C). Kocioł jest wyposażona w dwa termostaty 70 °C i 95 °C do włączania pompy w obiegu kotła. Termostat 70 °C włącza pompę w obiegu kotła po przekroczeniu tej temperatury. Termostat 95 °C peł- ni funkcję zabezpieczającą w przypadku złego ustawienia termostatu spalin (zabezpiecza kocioł przed moż- liwym przegrzaniem - włącza pompę w obiegu kotła, gdy temperatura kotła wynosi ponad 95 °C). Podłąc- zenie tych elementów jest oznaczone na elektrycznym schemacie podłączenia. Każda pompa w układzie musi być zawsze sterowana oddzielnym termostatem, aby kocioł nie ochładzał się poniżej 65 °C. Przy podłączaniu kotła pompa w obiegu ogrzewanego obiektu musi być włączana oddzielnym termostatem lub elektroniczną regulacją. Za pomocą trójdrożnego zaworu mieszającego ustawia się wymaganą temperaturę wody w budynku.

Zawór mieszający może być sterowany ręcznie lub za pomocą regulatora elektronicznego, który sprawi, że układ będzie działał ekonomicznie oraz nie będzie sprawiał problemu użytkownikowi. Podłączenie tych następnych elementów proponuje projektant w zależności od specyficznych warunków danego układu. Instalacja elektryczna połączona z wystarczającym wyposażeniem kotłów powyższymi elementami, musi być sprawdzona przez specjalistę wg obowiązujących w Polsce norm.



Podczas instalacji kotła zalecamy użycie otwartego zbiornika wyrównawczego, który może także być zamknięty, jeśli normy danego państwa na to pozwalają. Kocioł powinien być zainstalowany w taki sposób, aby nawet, gdy zabraknie prądu, nie przegrzał się i nie uszkodził. Kocioł ma pewną wytrzymałość. Kocioł powinien zawsze być połączony ze zbiornikiem akumulacyjnym (buforem) z minimalną objętością 1000l.



Można chronić kocioł przed przegrzaniem na kilka sposobów: np. poprzez podłączenie spirali chłodzącej chroniącej przed przegrzaniem z zaworem TS 131 3/4 ZA (95 °C) lub WATTS STS 20 (97 °C) do wodociągu. Jeśli mamy własną studnię, możemy chronić kocioł poprzez użycie zapasowego źródła energii (bateria z przetwornicą), które będzie zasilać przynajmniej jedną pompę. Inną możliwością jest połączenie kotła z chłodzącym zbiornikiem i odwrotnym zaworem strefowym.



Podczas instalacji kotła należy podłożyć coś pod tył kotła, aby go podnieść o 10 mm, aby można go było łatwiej czyścić i odpowietrzać.

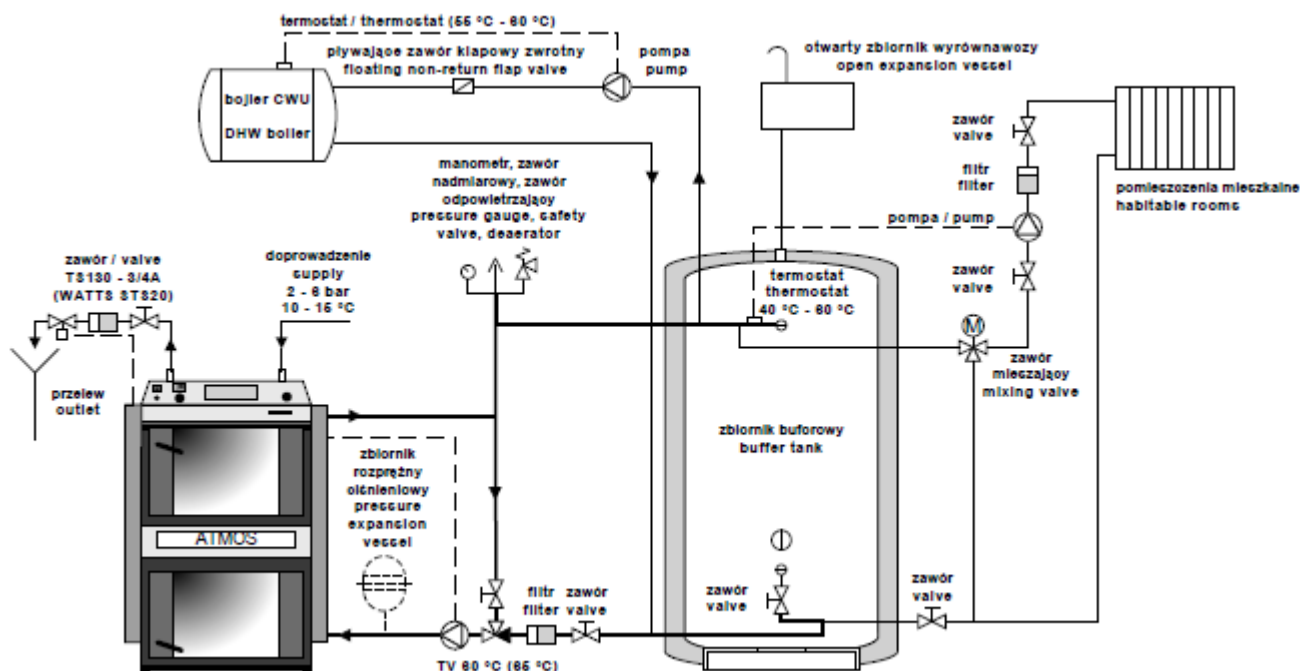
Do regulacji systemu grzewczego zalecamy następujące regulatory:

- a) ATMOS ACD 03 / 04 - kontrola ekwitermiczna dla kotłów na paliwo stałe
- b) ATMOS ACD 01 - zestaw kontrola ekwitermiczna dla kotłów na paliwo stałe
- c) KOMEX THERM, Praha tel.: +420 235 313 284
- d) KTR, Uherský Brod tel.: +420 572 633 985

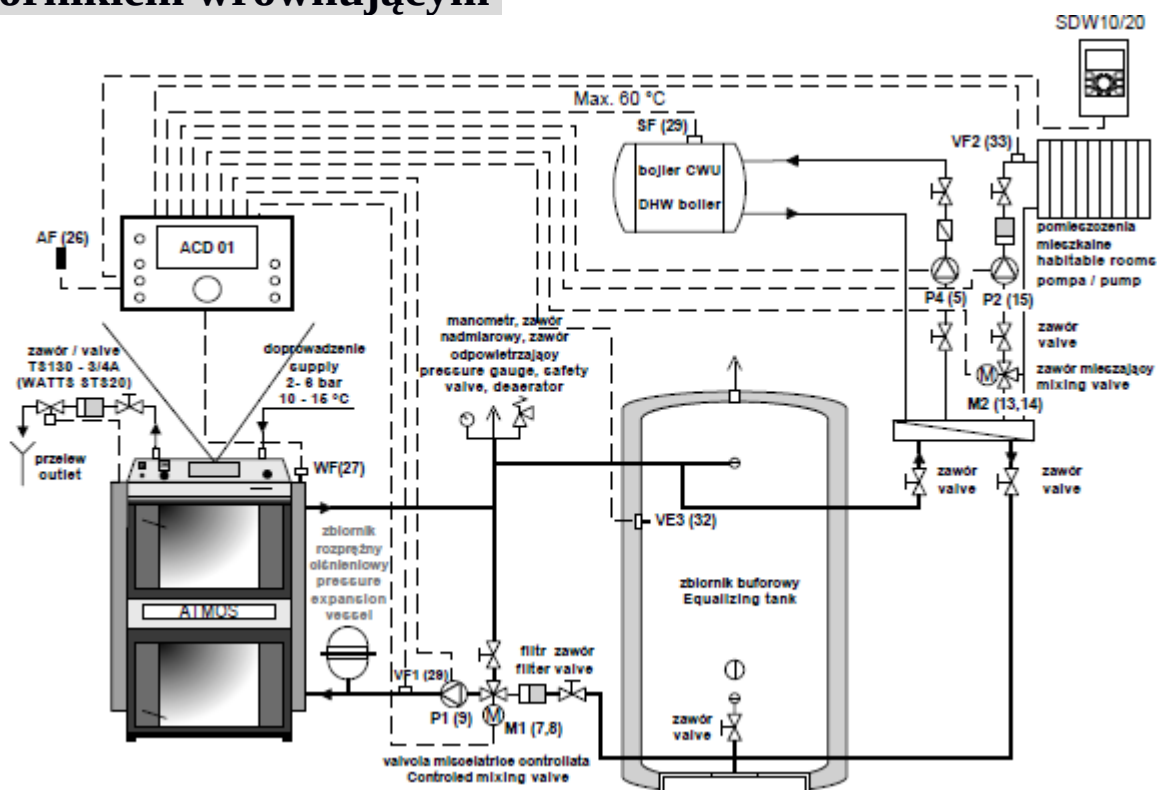
16. Ochrona kotła przed korozją

Zalecanym rozwiązaniem jest podłączenie kotła z wentylem termoregulacyjnym, lub trójdrożnym zaworem mieszającym z napędem serwo i elektroniczną regulacją, który umożliwia utworzenie oddzielnego obiegu kotłowego i grzewczego (pierwotnego i wtórnego) w celu zapewnienia **minimalnej temperatury powrotnej do kotła wynoszącej 65 - 75 °C**. Im wyższa temperatura powrotnej wody, tym mniej będzie się skraplać substancji smolistych i kwasów, które szkodzą korpusowi kotła. **Temperatura robocza wody w kotle powinna zawsze mieścić się w zakresie 80 - 90 °C**. Kolejnym rozwiązaniem aby utrzymać minimalną temperaturę powrotu (65 - 75 °C), jest użycie **zaworu trójdrogowego z siłownikiem, kontrolowanym przez sterownik** (np. ACD01, ACD03, ACD04). Temperatura spalin, podczas normalnej pracy, nie może spaść **poniżej 110 °C**. Niska temperatura spalin powoduje skraplanie się subst. smolistych i kwasów pomimo, że utrzymana jest temperatura wody wyjściowej (80 - 90 °C) i wody powrotnej (65 °C). Stan ten może powstać np. podczas ogrzewania ciepłej wody użytkowej w lecie, lub podczas ogrzewania części obiektu. W tym przypadku zalecamy podłączenie kotła do zbiorników akumulacyjnych lub codzienne rozpalamie.

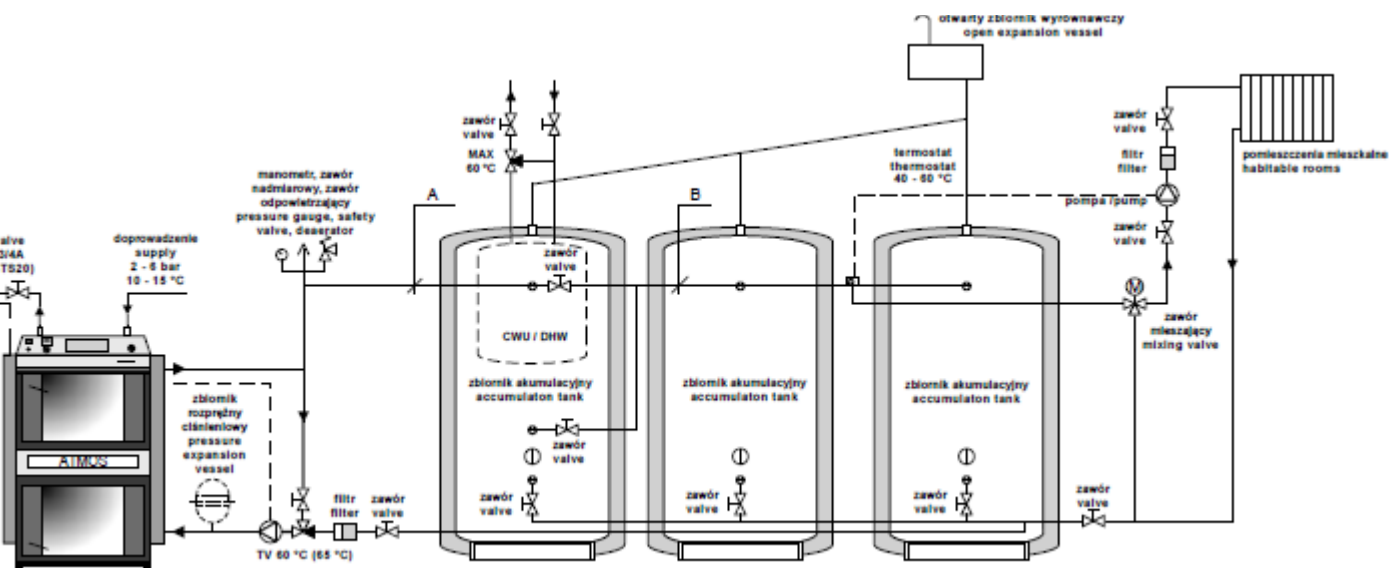
17. Ustalone podłączenie kotła z zaworem termoregulacyjnymi zbiornikami akumulacyjnymi



18. Zalecane podłączenie kotła z I sterowany trójdrożny zawór I zbiornikiem wrównującym



19. Zalecany schemat podłączenia z zbiornikami akumulacyjnymi

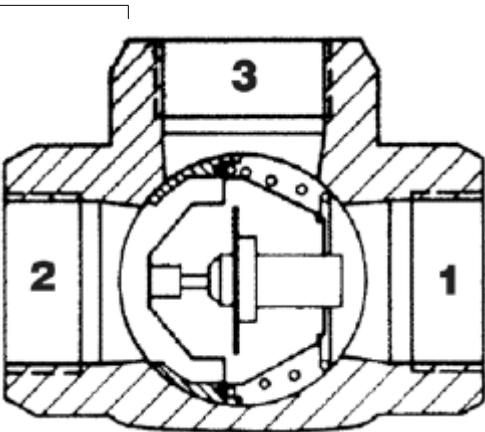


Minimalne średnice rur w przypadku instalacji ze zbiornikami akumulacyjnymi

Rodzaj i moc kotła	część A		część B	
	miedź	stal	miedź	stal
DC105S, DC150S	54x2	50 (2")	42x1,5	40 (6/4")

Jeśli podłączona jest pętla chłodząca chroniąca przed przegrzaniem, można nie podłączać zwrotnego zaworu klapowego na obejściu pompy, zaworu termoregulacyjnego lub trójdrożnego zaworu mieszającego.

20. Zawór termoregulacyjny



Zawór termoregulacyjny typ TV 60 °C (65/70/72/77 °C) stosuje się do kotłów opalanych paliwem stałym. Gdy temperatura wody w kotle jest większa niż + 60 °C (65 °C), otwiera się zawór termoregulacyjny, a do obwodu kotła (3->1) zostaje wpuszczona ciecz z obiegu budynku (2). Dopływy 1 i 3 są ciągle otwarte. W ten sposób regulowana jest minimalna temperatura wody powrotnej do kotła.



Zalecana wielkość zaworu termoregulacyjnego TV 60 °C (65/70/72/77 °C) jest DN50

21. Praca systemu ze zbiornikiem akumulacyjnym

Przy pracy z maksymalną wydajnością (na od 2 do 4 ładunków) po rozpaleniu w kotle należy naładować zbiorniki akumulacyjne na pożądaną temperaturę wody 90 - 100 °C. Następnie należy pozostawić kocioł, aby się dopalił. Potem ciepło ze zbiorników, jest odbierane za pomocą trójdrożnego zaworu przez czas zależny od wielkości zbiorników i temperatury zewnętrznej. W sezonie grzewczym (gdy zbiorniki nie są mniejsze niż przewiduje norma - patrz tabela) okres ten może wynosić 1 - 3 dni.

Jeśli nie można zastosować zbiorników akumulacyjnych (5000 - 6000 l - DC105S), (8000 - 9000 l - DC150S), zalecamy przynajmniej jeden zbiornik o pojemności 1000 l w celu wyrównywania procesu rozpalania i wygasania kotła.

Proponowane zbiorniki akumulacyjne ATMOS

TYP ZBIORNIKA	OBJĘTOŚĆ (l)	ŚREDNICA (mm)	WYSOKOŚĆ (mm)
AN 500	500	600	1970
AN 600	600	750	1611
AN 750	750	750/790*	2010/1750*
AN 800	800	790*	1910*
AN 1000	1000	850/790*	2065/2210*

* typ DH

Izolacja zbiorników

Najlepszym rozwiązaniem jest wspólna izolacja kilku zbiorników o wymaganej pojemności, wełną mineralną włożoną do konstrukcji z płyty gipsowo-kartonowej i ewentualne dodatkowe wypełnienie sypkim materiałem izolującym. Minimalna grubość izolacji przy zastosowaniu wełny mineralnej wynosi 120 mm. Jedną z możliwości jest dokupienie zbiorników odizolowanych watą mineralną w tulei ze sztucznej skóry (patrz cennik).

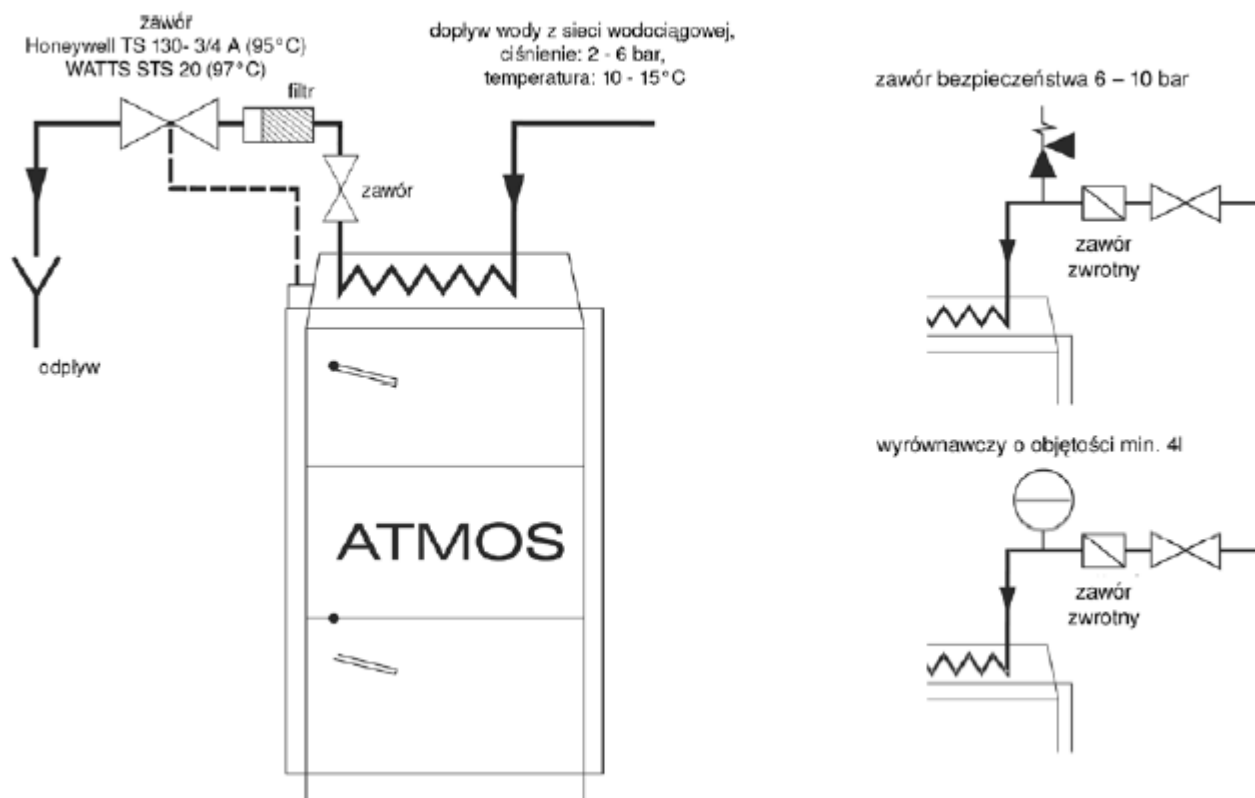
Zalety

Instalacja kotła ze zbiornikami akumulacyjnymi ma wiele zalet:

- niższe zużycie paliwa (o 20 - 30 %), kocioł pracuje pełną mocą przy optymalnej sprawności (81 - 89 %) aż do wypalenia się paliwa
- długa żywotność kotła i komina - minimalna ilość substancji smolistych i kwasów
- możliwość łączenia z innymi sposobami ogrzewania - kolektory słoneczne
- połączenie grzejników z ogrzewaniem podłogowym
- wygodne ogrzewanie i dokładne spalanie paliwa
- bardziej ekologiczne ogrzewanie

Zawór TS 131 - 3/4 ZA lub WATTS STS 20, którego czujnik jest umieszczony w tylnej części kotła chroni go przed przegrzaniem w następujący sposób: jeśli temperatura wody wzrośnie powyżej 95 °C, wówczas zawór dopuści do spirali chłodzącej wodę z instalacji wodociągowej, która odbierze nadmierną energię cieplną i zostanie wypuszczana do odpływu. Jeśli na dopływie wody do spirali chłodzącej znajduje się zawór zwrotny klapowy, należy wyposażyć spiralę chłodzącą w zawór zabezpieczający 6 - 10 bar, aby zapobiec ewentualnemu przepływowi powrotnemu wody, z powodu zmniejszenia się ciśnienia w instalacji wodociągowej, lub w zbiornik wyrównawczy o pojemności minimalnie 4 l.

22. Przyłączenie przeciwprzegrzaniowej pętli chłodzącej Honeywell TS 131 - 3/4 ZA lub WATTS STS20 (temperatura otwarcia zaworu °C)



UWAGA - spirala chłodząca chroniąca przed przegrzaniem, nie może być używana do żadnych innych celów niż ochrona przed przegrzaniem (nigdy nie powinna być używana do ogrzewania wody użytkowej)

Zawór TS 131 - 3/4 ZA lub zawór WATTS STS 20, którego czujnik jest umieszczony z tyłu kotła, zapobiega przegrzaniu w następujący sposób: jeśli temperatura wody w kotle wzrośnie powyżej 95 °C, zawór otwiera się i umożliwia dopływ wody z publicznej sieci wodociągowej do obiegu chłodzenia. Ta woda absorbuje nadmiar energii i wychodzi do kanalizacji. W przypadku, gdy zawór klapowy bez zaworu zwrotnego został zainstalowany do wlotu wody chłodzącej w celu uniknięcia odwrócenia przepływu wody (co może być spowodowane spadkiem ciśnienia w publicznej sieci wodociągowej), obieg chłodzenia musi być wyposażony w 6 - 10 barowy zawór bezpieczeństwa lub naczynie wzbiorcze o minimalnej objętości 4 l.

23. Przepisy eksploatacyjne

Przygotowanie kotłów do pracy

Przed pierwszym uruchomieniem kotła należy upewnić się, czy układ został napełniony wodą i odpowietrzony. Aby kocioł działał niezawodnie i bezpiecznie, należy obsługiwać go zgodnie ze wskazówkami wymienionymi w niniejszej instrukcji. Urządzenie może być obsługiwane wyłącznie przez osoby dorosłe.

Rozpalanie i praca

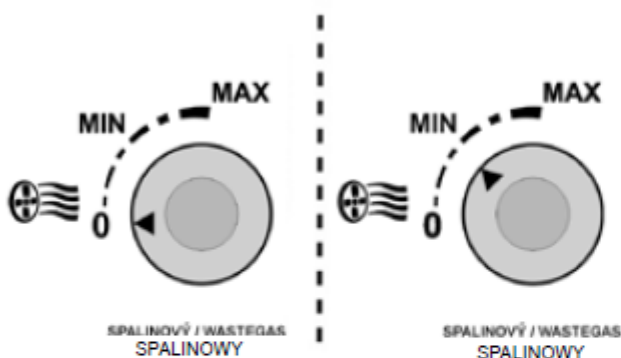
Przed rozpaleniem paliwa należy otworzyć zawór do rozpalania /13/ poprzez wyciągnięcie cięg- na zaworu do rozpalania /17/ i ustawić termostat spalinowy na rozpalanie (na minimum czyli

0 °C). Górnymi drzwiczkami /2/ należy włożyć na żaroodporną kształtkę /5/, /8/ suche strużyny na ukos na kanał w taki sposób, aby powstała przerwa 2 - 4 cm między paliwem a kanałem wyprowadzającym spaliny. Po rozpaleniu należy zamknąć górne i otworzyć dolne drzwiczki. Po odpowiednim rozpale- niu należy zamknąć dolne drzwiczki i napełnić całą komorę załadowczą paliwem, a następnie zam- knąć zawór do rozpalania przy pomocy cięgna /17/, należy ustawić termostat na temperaturę roboczą, którą należy zaobserwować.

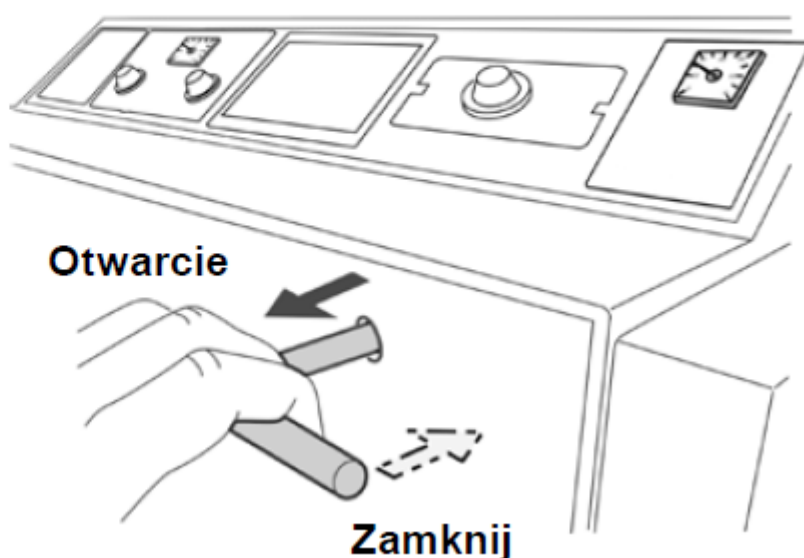
Termostat spalin wyłączy oba wentylatory po wypaleniu się paliwa. Jeśli kocioł ma zgazowywać, należy na dyszy zgazowującej utrzymywać gorącą warstwę (pasma reduk- cyjne) węgla drzewnego. Osiągniemy to poprzez spalanie suchego drewna odpowiedniej wielkości. Jeśli spala się wilgotne drewno, kocioł nie zgazowuje, zużycie paliwa się zwiększa w dużym stopniu, kocioł nie osiąga wymaganej mocy i skraca się żywotność kotła oraz komina.

Rozpalenia

Praca



Kontrolą zaworów do rozpalania



UWAGA - Przy pierwszym rozpaleniu występuje kondensacja i wycieka ciecz - nie jest to wada. Później skraplanie zniknie. Podczas spalania drobnych kawałków drewna, należy kontrolować temperaturę spalin, która nie może przekroczyć 320 °C. **Tworzenie subst. smolistych i cieczy w zasobniku jest normalnym zjawiskiem przy zgazowaniu drewna.**



UWAGA - Podczas pracy wszystkie drzwiczki powinny być dobrze zamknięte a cięgno zaworu do rozpalania musi być wsunięte.

Regulacja mocy

Moc reguluje się zaworami na wentylatorach poprzez ustawienie wymaganej wyjściowej tempe- ratury wody na termostatach roboczych (1, 2). Każdy termostat regulacyjny steruje jednym wenty- latorem. W termostacie należy ustawić interwał 5 - 10 °C (85 - 90 °C). Każdy wentylator, nadciśni- eniem powietrza na wylocie, otwiera zawór regulacyjny, który jest ograniczony ogranicznikami (nie należy tego zmieniać - wyjaśnienie poniżej). Jeśli kocioł pracuje z obniżoną mocą, można używać tylko jednego wentylatora. Prawidłowa temperatura w kotle powinna wynosić 80 - 90 °C

24. Ustawienie mocy i spalania

Ustawianie pierwotnego i wtórnego powietrza C105S i DC150S

Podstawowe ustawienia powietrza pierwotnego

w poszczególnych stanach

oba termostaty włączone (zamknięte)

(1, 2 - oba wentylatory pracują)

kłapa powietrza pierwotnego otwarta przy $X = 1,2$ (50%)

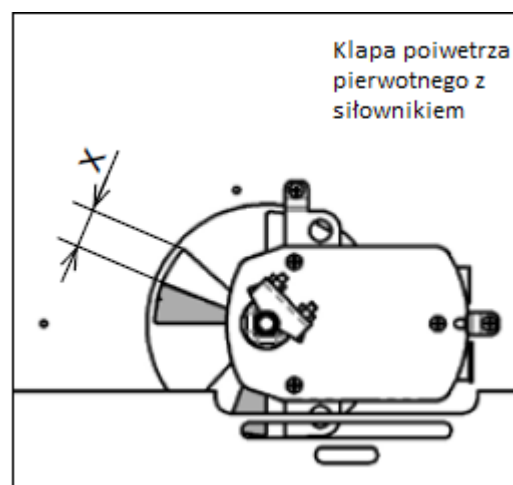
jeden termostat wyłączony (otwarty) (jeden wentylator)

kłapy powietrza pierwotnego otwarte przy $X = 1,2$ (50%)

oba termostaty wyłączone (wentylowane - 1, 2)

kłapy powietrza pierwotnego otwarte przy $X = 10$ mm

- siłowniki bez zasilania

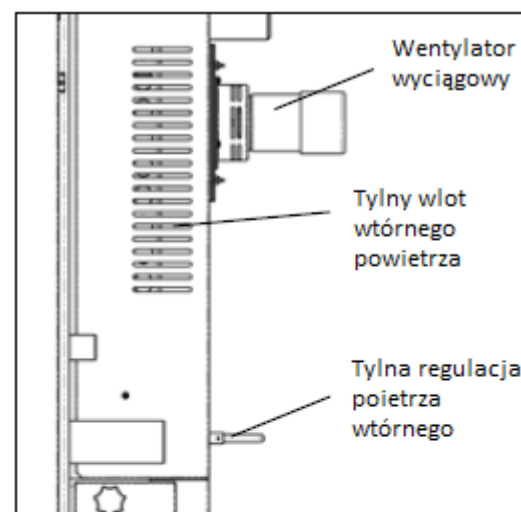


Otwieranie kłapek przy $X = 1/2$ (50%) odpowiada ustawieniu standardowemu kotła znamionowego

wydajność. Gdy jeden kocioł wentylatora osiąga moc 70 - 80 kW.

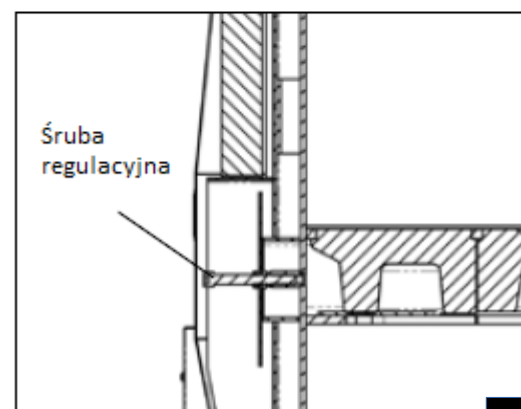
Podstawowe ustawienie powietrza wtórnego

**Ustawienie tylnego powietrza wtórnego:
w pełni zamknięty (0 mm) + 15 mm**



Ustawienie przedniego powietrza wtórnego:

Regulujemy poprzez obrót śruby regulującej. Przez obracając śrubę o jeden obrót w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, otwieramy powietrze wtórne o 1,75 mm (1 obrót = 1,75 mm). Producent ustawia urządzenie na ok. Otwarcie 2 mm (do oporu + 1 skręcić w lewo).





INFO - Zmianę ustawień należy przeprowadzić wg odczytu analizatora spalin i maks. temperatury, która nie może być większa niż 320 °C na wyjściu do komina przy stałej mocy nominalnej /przy zamkniętym zaworze regulacyjnym do rozpalania/. Kocioł ma fabrycznie ustawione optymalne parametry, dlatego zmiany należy wykonywać tylko w przypadku nieodpowiednich warunków pracy.

24.

25. Uzupełnianie paliwa

Aby dodać paliwo należy najpierw otworzyć zawór do rozpalania /13/ ciągnem /17/, ale nie należy wyłączać wentylatora wyciągowego. Proszę poczekać 10 sekund i powoli otworzyć drzwiczki do napełniania /2/ w taki sposób, aby zebrane gazy najpierw zostały odciągnięte do kanału dymowego a następnie do kotłowni. Na palące się węgle należy położyć szerokie polano. Podczas wkładania paliwa nie można ubijać go nad dyszą zgazującą, ponieważ płomień może zgasnąć. Gdy dokłada się paliwo, należy zawsze napełnić cały zasobnik. Aby nie powstał niepotrzebny dym, należy dokładać paliwo dopiero wtedy, gdy poprzedni ładunek został spalony i zasobnik jest wypełniony w jednej trzeciej.



UWAGA - Podczas pracy a ciągnem zaworu do rozpalania musi być wsunięte.



INFO – W przypadku ładowania paliwa przy wyłączonych wentylatorach wyciągowych włączają się one automatycznie przy otwarciu drzwi

26. Stałopalność

Kocioł może pracować w trybie stałopalnym co oznacza, że utrzymuje ogień przez całą noc bez potrzeby dziennego rozpalania **ale tylko w sezonie zimowym**. Jednakże ten tryb pracy skraca żywotność kotła. Aby kocioł pracował w trybie stałopalnym należy wykonać następujące czynności:

- na gorącą warstwę spalonego paliwa należy położyć kilka sztuk (4 - 6) większych polan, lub nasypać węgiel
- przymknąć mieszalnik

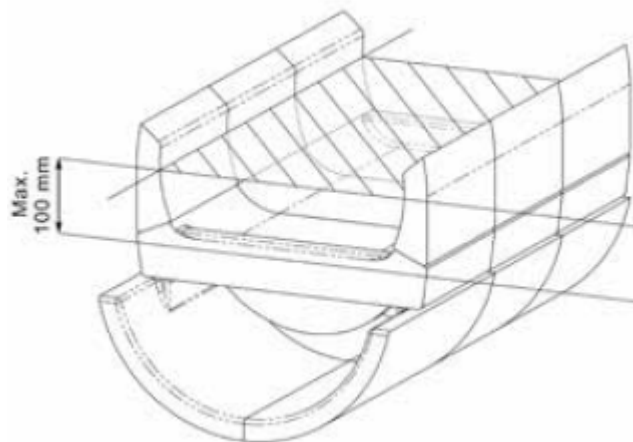
Po przymknięciu zaworu, temperatura wody w kotle zwiększy się do 80 - 90 °C a termostaty regulujące wygną się - kocioł będzie pracował w trybie obniżonej mocy

W kotle przygotowanym w ten sposób, paliwo może palić się 8 - 12 godzin. Rzeczywisty czas palenia podczas pracy w trybie stałopalnym (tłumionym) zależy od ilości paliwa w piecu i zapotrzebowania mocy. **Woda wyjściowa w kotle podczas trybu stałopalnego musi mieć temperaturę 80 - 90 °C a woda powracająca do kotła musi mieć przynajmniej 65 °C.**

27. Czyszczenie kotłów

Kocioł należy dokładnie i regularnie czyścić co 3 - 5 dni, ponieważ popiół osadzony w zasobniku paliwa razem z cieczami i subst. smolistymi izoluje powierzchnię wymieniającą ciepło i zmniejsza moc oraz skraca żywotność kotła. Gdy w dolnej komorze znajduje się dużo popiołu, nie ma wystarczająco dużo miejsca na dopalenia się płomienia i może zostać uszkodzony uchwyt dyszy ceramicznej i oraz cały kocioł. Aby wyczyścić kocioł należy otworzyć drzwi do napełniania /2/ a popiół przetrzeć do dolnej komory. Długie kawałki niespalonego drewna (węgiel drzewny) należy pozostawić w zasobniku do następnego rozpalenia. Otworzymy pokrywę czyszczącą /15/ i za pomocą szczotki wyczyszczymy tylny kanał dymowy ze ścianą sitową. Jeśli w kanale jest wsunięty hamulec (blacha falista) należy go wyjąć przed czyszczeniem. Popiół i sadze należy wyciągnąć po otwarciu dolnego wieczka /15/. Po otwarciu dolnych drzwiczek /3/, należy wyczyścić dolną komorę z popiołu i sadzy. Za pomocą pogrzebacza lub szczotki należy zawsze podczas wyjmowania popiołu zdrapać warstwy pyłu na ścianach dolnej komory. Następnie należy zdjąć dwa boczne wieczka znajdujące się po obu stronach dolnych drzwiczek komory spalania i wyczyścić ścianę sitową (przed czyszczeniem ściągnąć hamulec gazów wylotowych) . Częstotliwość czyszczenia zależy od jakości paliwa (wilgotności drewna), intensywności ogrzewania, ciągu komina i innych czynników dlatego należy go zaobserwować. Zalecamy czyścić kotły raz na tydzień. Żaroodporne kształtki nie powinny być wyciągane podczas czyszczenia /9/, /10/. Przynajmniej raz w roku należy sprawdzić i w razie potrzeby wyczyścić oba wentylatory.

Maksymalna ilość popiołu - ceramiczna komora spalania

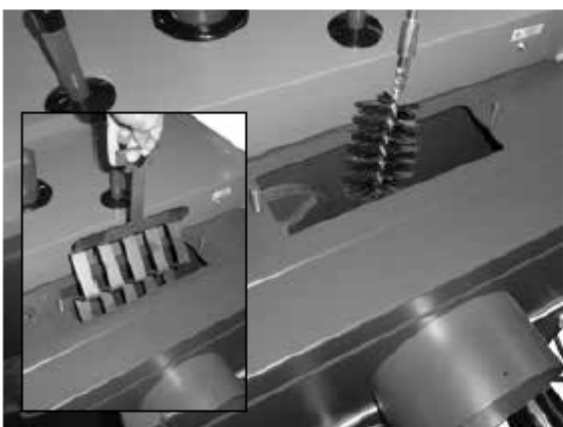




Czyszczenie górnej komory ładowania
pogrzebaczem



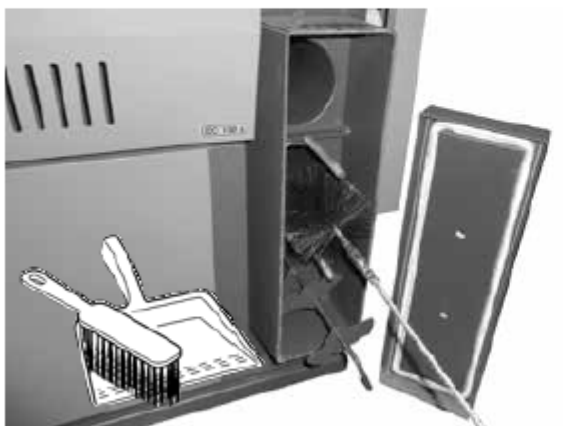
Otwarte dolne drzwiczki kotła w formie
przestrzeń kulista i demonstracją czyszczenia
bloków komory spalania pogrzebaczem i szufelką



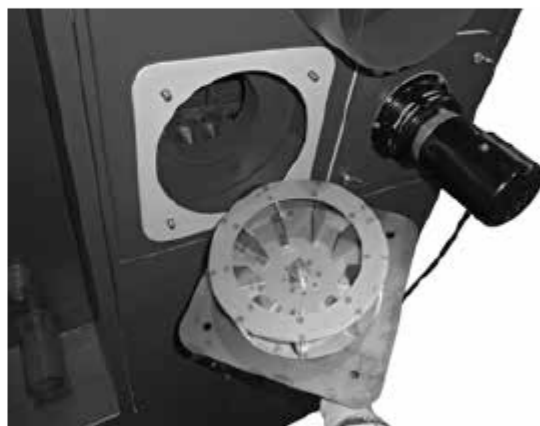
Czyszczenie pionowego kanału spalinowego
poprzez wieczko górne przy pomocy szczotki.
Podczas czyszczenia wyjmij zwalniające z
kanału dymowego.



Usuwanie popiołu z dolnej części kanału
spalinowego poprzez wieczko dolne (po obu
stronach)



Czyszczenie próbki wymiennika rur za
pomocą a szczotka druciana - przednia
pokrywka



Sprawdzanie wentylatorów wyciągowego
kotłów



UWAGA - Regularne i dokładne czyszczenie jest ważne, aby kocioł miał odpowiednią moc i długą żywotność. Niedostateczne czyszczenie może być przyczyną uszkodzenia kotła, co powoduje utratę gwarancji.

28. Konserwacja układu grzewczego włącznie z kotłami

Co najmniej raz na 14 dni sprawdzamy i ewentualnie uzupełniamy wodę w systemie grzewczym. W przypadku nie korzystania z kotła w okresie zimowym występuje ryzyko zamarznięcia wody w instalacji grzewczej. Dlatego wtedy zalecamy spuszczenie wody z instalacji lub wypełnienie jej czynnikiem niezamarzającym. Inaczej wodę spuszcza się tylko w nieuniknionych przypadkach i możliwie na jak najkrócej. Po zakończeniu okresu grzewczego kocioł należy starannie wyczyścić, a uszkodzone części wymienić. **Wymiany części nie odkładać na ostatnią chwilę, kocioł należy przygotować do sezonu grzewczego już wiosną.**

29. Obsługa i dozór

Osoba obsługująca kocioł zawsze musi kierować się wskazówkami zawartymi w instrukcji obsługi i konserwacji. Ingerencje w kocioł, które mogłyby stwarzać ryzyko dla zdrowia osoby obsługującej lub współlokatorów, są niedopuszczalne. Kocioł może być obsługiwany przez osobę, która skończyła 18 lat i zapoznała się instrukcją i sposobem pracy urządzenia zgodnie z wymaganiami § 14 rozporządzenia nr 24/1984 Dz. Niedopuszczalne jest pozostawienie dzieci bez opieki w pobliżu pracującego kotła. Podczas eksploatacji kotła na paliwa stałe zabrania się stosowania palnych cieczy do rozpalania. Podczas eksploatacji kotłów na paliwa stałe zabrania się stosowania cieczy łatwopalnych do rozpalania kotłów, zabrania się również podwyższania mocy znamionowej kotła podczas eksploatacji (przegrzanie). **Na kocioł oraz w pobliżu otworów zasypowych i popielników nie wolno odkładać palnych przedmiotów, popiół należy umieszczać w niepalnych pojemnikach zamykanych pokrywą. Popiół odkładamy zawsze do niepalnych naczyń z pokrywą.** Podczas manipulacji z popiołem należy korzystać ze środków ochronnych (rękawic, odłony przeciwkurzowe). Podczas obsługi paliwa oraz popiołu nosić odzież ochronną (rękawice, maski, kurz). Kocioł musi znajdować się pod dorywczą kontrolą osoby obsługującej. Użytkownik może wykonywać tylko naprawy polegające na prostej wymianie dostarczonej części zamiennej (np. sznura uszczelniającego itp.). Podczas eksploatacji należy zwracać na szczelność drzwiczek i otworów wyczystnych, dokładnie je dokręcając. Użytkownikowi nie wolno ingerować w konstrukcję i instalację elektryczną kotła. W celu zapewnienia drożności wszystkich przewodów spalinowych kocioł zawsze powinien być starannie i odpowiednio wcześniej wyczyszczony. Wyczystne zawsze muszą być dokładnie zamknięte.



UWAGA - Należy przestrzegać przepisów ppoż. i mieć w zasięgu ręki odpowiednią gaśnicę. W przypadku jakiegokolwiek niestandardowego zachowania należy zatrzymać kocioł i przywołać serwis.

30. Możliwe usterki I sposoby ich usuwania

31.

Usterka	Przyczyna	Rozwiązanie
Nie świeci kontrolka „sieć”	- nie ma napięcia w sieci - źle wciśnięte złącze zasilające w osłonie kotła - wadliwy wyłącznik - wadliwy kabel	- sprawdzić - sprawdzić - wymienić - wymienić
Kotły nie pracują z odpowiednią mocą, a woda nie osiąga wysokiej temperatury	- mało wody w instalacji c.o - duża moc pompy - moc kotła jest za mała na daną instalację c.o. - paliwo niskiej jakości (duża wilgotność, duże kawałki) - nieszczelna kłapa rozpalająca - mały ciąg komina - zbyt duży ciąg komina - niedokładnie wyczyszczony kocioł - zablokowany kanał powietrza do zasobnik	- uzupełnić - wyregulować przepływ i włączanie pompy - zmienić projekt - spalać suche drewno i wkładać małe kawałki - przymocować - nowy komin, złe podłączenie - dostosuj nadmuch powietrza pierwotnego - włożyć zawór dławiący do kanału dymowego (ogranicznik ciągu) - wyczyścić - wyczyścić
Nieszczelne drzwiczki	- wadliwa szklana uszczelka - zapycha się dysza - mały ciąg komina	- wymienić - regulować zawiasy drzwi - nie palić małych odpadów, trocin itp. - wada komina
Wentylator się nie obraca	- kocioł przegrzany - bezpiecznik wyłączył termostat bezpieczeństwa - zabrudzony wirnik - wadliwy kondensator - wadliwy silnik	- nacisnąć przycisk na termostacie (olówkiem) - wyczyścić wentylator z subst. smolistych i osadów włącznie z kanałami - wymienić - wymienić - naprawić (wyregulować)

31. Części zamienne

Kształtka żaroodporna - dysza	/5/
Kształtka żaroodporna	/9/, /10/, /11/
Wentylator J22RR552 (kod: S0153)	/4/
Wyłącznik z kontrolką (kod: S0091)	/20/
Termometr (kod: S0041)	/18/
Termostat regulacyjny (kod: S0021)	/19/, /24/
Termostat bezpieczeństwa (kod: S0068)	/7/
Termostat spalinowy (kod: S0031)	/28/
Sznur uszczelniający drzwiczek 18 x 18 (kod: S0240)	/26/
Wypełnienie drzwiczek - Sibral - duży - silne (kod: S0264)	/25/
Kondensator wentylatora wyciągowego - 2μF (kod: S0173)	/32/
Termostat bezpieczeństwa pompy - 95 °C (kod: S0053)	/30/
Termostat włączający pompę 70 °C (kod: S0052)	/29/
Servopohon Belimo s pružinou (kod: P0083)	/34/
Modul AD03 (kod: P0436)	/21/



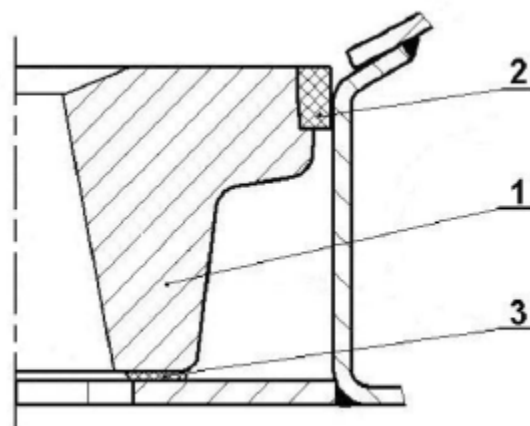
UWAGA - do modeli DC105S a DC150S przeznaczony jest wentylator wyciągowy J22RR552 (2x) z zamkniętym wirnikiem o średnicy Ø 200 mm i wysokość 65 mm.

Wymiana kształtki żaroodpo-

rnej (dyszy)

- Lista materiałów:
1. żaroodporna kształtka
 2. sznur uszczelniający (3 szt.)
 3. kit do kotłów (biały)

Sposób postępowania: Należy wyjąć lub rozbić starą żaroodporną kształtkę (dalej tylko dyszę). Proszę dokładnie oczyścić uchwyt dyszy ze smoły i starego kitu. Następnie z kitu kotłowego należy utworzyć cienkie paski, które należy włożyć jeden za drugim po obwodzie otworu dyszy w taki sposób, aby zapobiegały przechodzeniu wtórnego powietrza pod dyszą. Potem należy wziąć dyszę do ręki, stanąć przed kotłem i obrócić ją wglębieniem od siebie i w dół



(wglębienie jest skierowane w stronę kotła; znak na dyszy w kierunku do tyłu). W tylnej części kotła jest doprowadzane wtórne powietrze do dyszy. Proszę położyć ją na uchwyt dyszy w taki sposób, aby odstęp pomiędzy dyszą a uchwytem dyszy był taki sam z prawej i z lewej strony. Następnie należy wziąć uszczelki i zmienić przy pomocy młotka ich kształt z przekroju kwadratowego na trapezowy. Następnie proszę je naciągnąć na bokach i z przodu dyszy i wolnym uderzaniem należy je równomiernie włożyć po obwodzie, aby były na równi z dyszą. Połączenia uszczelek należy pokryć kitem.

Wymiana sznura uszczelniającego w drzwiczkach

Sposób postępowania: pomocy śrubokręta usunąć stary sznur i wyczyścić rowek, w którym był osadzony. Lekko postukując młotkiem, ukształtować przekrój sznura z kwadratowego na trapezowy. Wziąć sznur do ręki i wepchnąć go po obwodzie drzwiczek (węższą częścią w rowek) tak, aby utrzymał się w rowku (ewentualnie można sobie pomóc młotkiem). Chwycić za rękojeść zamknięcia drzwiczek i skierować go do góry. Powoli trzaskając drzwiczkami, wypychać sznur do rowka aż do momentu, w którym drzwiczki dają się zamknąć. Na koniec wyregulować położenie kółka, o które zaczepia się krzywka zamknięcia. Tylko powyższa procedura gwarantuje szczelność drzwiczek!

Regulacja zawiasów i zamków drzwiczek

Obydwie pary drzwiczek są na stałe połączone z korpusem kotła za pomocą dwóch zawiasów. Zawias składa się z nakrętki, która jest przyspawana do korpusu kotła, śruby, do której są przymocowane drzwiczki. Aby zmienić ustawienie nawiasów, należy najpierw rozkręcić i podnieść górną pokrywę (panel sterowania), wyjąć oba kołki, zdjąć drzwiczki a w razie potrzeby można obrócić śrubą z prawym gwintem. W odwrotny sposób powrócimy do wyjściowego stanu. Zamknięcie drzwiczek składa się z dźwigni i wypustu, który zaczepia za kółko przykręcone do kotła i zabezpieczone nakrętką, która zapobiega obrotowi. Po pewnym czasie uszczelka w drzwiczkach wgniecie się i należy wtedy dokręcić kółko do kotła. Następnie należy odkręcić nakrętkę na kółku i dośrubować do kotła w taki sposób, aby rączka po dokładnym zamknięciu drzwiczek wskazywała kierunek 20 minut na zegarze. Następnie należy dokręcić nakrętkę.

32. Ekologia

Kotły zgazujące ATMOS spełniają najostrzejsze wymagania ekologii i dlatego otrzymały znak „Produkt ekologiczny” wg normy nr .13/2002 MŽPČR. Kotły otrzymały atest wg europejskiej normy EN 303-5 i należą do klasy 5.

Likwidacja kotła po zakończeniu jego żywotności

Należy zlikwidować pojedyncze części kotłów w EKOLOGICZNY SPOSÓB.

Przed likwidacją należy dokładnie wyczyścić kocioł z popiołu.

Korpus kotła i pokrywy należy oddać do skupu złomu.

Części ceramiczne i izolację należy oddać na wysypisko śmieci.



OSTRZEŻENIE - Aby ogrzewać ekologicznie, nie wolno spalać w kotle innego paliwa niż jest to dozwolone. Nie należy spalać toreb foliowych, różnych rodzajów plastików, farb, szmat, trocin, miału

1. Gwarantujemy, że jeśli użytkownik będzie przestrzegał zasad obsługi i konserwacji zawartych w instrukcji obsługi, produkt przez cały okres gwarancji zachowa odpowiednie właściwości określone normami technicznymi przez czas 24 miesiące od momentu otrzymania produktu przez klienta lub maks. 32 miesiące od daty sprzedaży przedstawicielowi handlowemu. Jeśli do kotła podłączony jest Laddomat 22 lub zawór termoregulacyjny TV 60 °C (65/70/72/77 °C) ze zbiornikami akumulacyjnymi (patrz załączony schemat), gwarancja na korpus kotła wynosi 36 a nie 24 miesiące. Gwarancja na inne części nie zmienia się.
2. Jeśli wystąpi wada w produkcie, która nie była spowodowana przez użytkownika, produkt zostanie bezpłatnie naprawiony.
3. Okres gwarancji przedłuża się o okres naprawy.
4. Klient usuwa wadę w okresie gwarancji w serwisie.
5. Gwarancja na kocioł jest ważna, gdy montaż kotła przeprowadziła osoba przeszkolona przez producenta wg obowiązujących norm i instrukcji obsługi. Warunkiem uznania reklamacji jest czytelne i kompletne wypełnienie danych firmy, która przeprowadziła montaż. Jeśli kocioł został uszkodzony z powodu złego montażu, wszelkie koszty związane z naprawą poniesie firma, która zamontowała kocioł.
6. Kupujący został dobrze zaznajomiony z użytkowaniem i obsługą produktu.
7. Klient usuwa wady po okresie gwarancji w serwisie. W tym przypadku klient płaci za naprawę.
8. Klient powinien stosować instrukcje obsługi i konserwacji. Gwarancja zanika, gdy klient nie stosował instrukcji obsługi i konserwacji, niedbale lub nieprawidłowo postępował z kotłem lub spalał niedozwolone paliwa. W takim przypadku klient płaci za naprawy.
9. Użytkownik ma obowiązek zainstalowania i użytkowania kotła wg instrukcji obsługi oraz obowiązek utrzymania wyjściowej temperatury wody z kotła w zakresie 80 - 90 °C i temperatury powrotnej wody do kotła min. 65 °C we wszystkich trybach pracy.
10. Użytkownik ma obowiązek corocznego przeglądu kotłów, włącznie z regulacją elementów sterujących, konstrukcyjnych i układu wyciągowego. Czynności te powinny zostać wykonane przez specjalistyczną firmę - należy potwierdzić to na karcie gwarancji.

Typy kotłów, które są przeznaczone na rynek w Czechach, Polsce, Rosji, Rumunii, na Litwie, Łotwie i na Węgrzech nie obowiązują warunki gwarancji i rękojmi spoza tych państw.



Naprawy gwarancyjne i pogwarancyjne prowadzi:

- firma reprezentująca firmę ATMOS w danym państwie i regionie

- firma montażowa, która instalowała produkt

- Jaroslav Cankař a syn ATMOS,

Velenského 487, 294 21 Bělá pod Bezdězem, Czechy, Tel. +420 326 701 404

PROTOKÓŁ Z INSTALACJI KOTŁA



Montaż został wykonany przez firmę

Firma:

Ulica: Miasto:

Telefon: Państwo:

Uzyskane dane:

Komin:

Rozmiar:

Wysokość:

Ciąg komina:*

Data ostatniego przeglądu:

Kanał dymowy:

Średnica:

Długość:

Ilość kolanek:

Temperatura spalin:*

Do pieca podłączona armatura mieszająca (krótki opis podłączenia):

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

Material opalowy:

Typ: Podczas uruchomienia skontrolowano działanie

Wielkość: kotła i wszystkich elementów regulacyjnych i

Wilgotność:* zabezpieczających.

Osoba kontrolująca: Data:

Pieczątka: Podpis klienta:

(podpis osoby odpowiedzialnej)

* mierzone wielkości



Data	Data	Data	Data
Pieczętka i podpis	Pieczętka i podpis	Pieczętka i podpis	Pieczętka i podpis
Data	Data	Data	Data
Pieczętka i podpis	Pieczętka i podpis	Pieczętka i podpis	Pieczętka i podpis
Data	Data	Data	Data
Pieczętka i podpis	Pieczętka i podpis	Pieczętka i podpis	Pieczętka i podpis
Data	Data	Data	Data
Pieczętka i podpis	Pieczętka i podpis	Pieczętka i podpis	Pieczętka i podpis
Data	Data	Data	Data
Pieczętka i podpis	Pieczętka i podpis	Pieczętka i podpis	Pieczętka i podpis

**ZAPISY O PRZEPROWADZONYCH NAPRAWACH
GWARANCYJNYCH I POGWARANCYJNYCH**



Naprawa (opis):
Naprawa (opis):
Naprawa (opis):
Naprawa (opis):
Naprawa (opis):
Naprawa (opis):
Naprawa (opis):

.....
Naprawę przeprowadził, Data

Naprawa (opis):
Naprawa (opis):
Naprawa (opis):
Naprawa (opis):
Naprawa (opis):
Naprawa (opis):
Naprawa (opis):

.....
Naprawę przeprowadził, Data

Naprawa (opis):
Naprawa (opis):
Naprawa (opis):
Naprawa (opis):
Naprawa (opis):
Naprawa (opis):
Naprawa (opis):

.....
Naprawę przeprowadził, Data

Naprawa (opis):
Naprawa (opis):
Naprawa (opis):
Naprawa (opis):
Naprawa (opis):

Naprawa (opis):

Instrukcja obsługi - PL

.....

Naprawę przeprowadził, Data

Naprawa (opis):

Naprawa (opis):

Naprawa (opis):

Naprawa (opis):

Naprawa (opis):

Naprawa (opis):

Naprawa (opis):

.....

Naprawę przeprowadził, Data

Naprawa (opis):

Naprawa (opis):

Naprawa (opis):

Naprawa (opis):

Naprawa (opis):

Naprawa (opis):

Naprawa (opis):

.....

Naprawę przeprowadził, Data

Naprawa (opis):

Naprawa (opis):

Naprawa (opis):

Naprawa (opis):

Naprawa (opis):

Naprawa (opis):

Naprawa (opis):

.....

Naprawę przeprowadził, Data

Karta produktu - Kotłów na paliwo stałe / Product sheet - Solid fuel boilers

Kotły wodne do drewna z ręcznym zaopatrzeniem w paliwo / Hot-water boilers for wood with manual fuel supply

Nazwa dostawcy lub jego znak towarowy:
Supplier's name or trademark:

Jaroslav Cankař a syn ATMOS



ATMOS

Identyfikator modelu	Klasa efektywności energetycznej	Znamionowa moc cieplna	Współczynnik efektywności energetycznej	Sazonowa efektywność energetyczna	Paliwo zalecane	Szczególne środki ostrożności		
Model Identifier	Energy efficiency class	Rated heat output	Energy Efficiency Index	Seasonal space heating energy efficiency	Preferred fuel	Specific precautions		
		kW		%				
DC 105 S	A+	105	118	80	drewno / wood	Temperatura robocza kotła / Operation temperature of the boiler 80 °C - 90 °C Maksymalne ciśnienie robocze / Maximal operation pressure 250 kPa Minimalna temperatura powrotnej wody / Minimal temperature of returning water into the boiler 65 °C		
DC 150 S	A+	150	117	80	drewno / wood			

