

# Instrukcja obsługi



## Spis treści

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Zastosowanie</b>  | <b>5</b>  |
| <b>2. Opis techniczny</b>   | <b>5</b>  |
| Wygląd panelu sterowania  | 5         |
| Zalety kotłów   | 6         |
| <b>3. Dane techniczne</b>   | <b>7</b>  |
| Dane techniczne   | 7         |
| Wyjaśnienie rysunków kotła  | 8         |
| <b>4. Rodzaj kształtek i sposób ich osadzenia w palenisku</b>   | <b>9</b>  |
| <b>5. Akcesoria dostarczane razem z kotłem</b>  | <b>9</b>  |
| <b>6. Paliwo</b>  | <b>9</b>  |
| Podstawowe dane spalania drewna   | 9         |
| <b>7. Fundamenty pod kocioł</b>   | <b>10</b> |
| <b>8. Rodzaj otoczenia i sposób umieszczenia kotła w kotłowni</b>   | <b>11</b> |
| <b>9. Komin</b>   | <b>11</b> |
| <b>10. Kanał dymowy</b>   | <b>11</b> |
| <b>11. Ochrona przeciwpożarowa podczas instalacji i użytkowania urządzeń grzewczych</b>   | <b>12</b> |
| Bezpieczne odległości   | 12        |
| <b>12. Podłączenie kotłów do sieci elektrycznej</b>   | <b>13</b> |
| <b>14. Nowy kocioł elektryczny system udziałem DC 100 spalinowym termostatu na kocioł od 11/2008</b>  | <b>15</b> |
| <b>15. Normy i przepisy dotyczące projektowania i montażu kotłów</b>  | <b>16</b> |
| <b>16. Wybór i sposób podłączenia elementów regulacyjnych i kontrolnych</b>   | <b>16</b> |
| <b>17. Ochrona kotła przed korozją</b>  | <b>17</b> |
| <b>18. Prawidłowe podłączenie kotła ze zbiornikiem wyrównawczym</b>   | <b>17</b> |
| <b>19. Zalecany schemat podłączenia kotła z akumulatorami</b>   | <b>18</b> |
| <b>20. Zawór termoregulacyjny ESBE</b>  | <b>19</b> |
| <b>21. Działanie układu ze zbiornikami akumulacyjnymi</b>   | <b>19</b> |
| Izolacja zbiorników   | 19        |
| Zalety  | 20        |
| <b>22. Podłączenie spirali chłodzącej z zaworem zabezpieczającym Honeywell TS 130 - 3/4 A lub WATTS STS20 (temperatura otwarcia zaworu 95 - 97°C)</b> | <b>20</b> |
| <b>23. Instrukcje użytkowania</b>   | <b>21</b> |
| Przygotowanie kotła do pracy  | 21        |
| Rozpalanie i praca  | 21        |
| Regulacja mocy  | 21        |
| <b>24. Ustawienie mocy i spalania</b>   | <b>22</b> |
| <b>25. Uzupełnianie paliwa</b>  | <b>23</b> |
| <b>26. Stałopalność</b>   | <b>23</b> |
| <b>27. Czyszczenie kotłów</b>   | <b>23</b> |
| Ceramiczna komora spalania  | 24        |
| <b>28. Konserwacja układu grzewczego włącznie z kotłami</b>   | <b>24</b> |
| <b>29. Obsługa i nadzór</b>   | <b>24</b> |
| <b>30. Możliwe usterki i ich usuwanie</b>   | <b>25</b> |
| <b>31. Części zamienne</b>  | <b>26</b> |
| Wymiana żaroodpornej kształtki (dyszy)  | 26        |
| Wymiana uszczelek drzwiczek   | 26        |
| Regulacja zawiasów i zamków drzwiczek   | 27        |
| <b>32. Ekologia</b>   | <b>27</b> |
| Likwidacja kotła po zakończeniu jego żywotności   | 27        |
| <b>WARUNKI GWARANCJI</b>  | <b>28</b> |
| <b>PROTOKÓŁ Z INSTALACJI KOTŁA</b>  | <b>29</b> |
| Wpisy z corocznych przeglądów   | 30        |
| Zapisy o przeprowadzonych naprawach gwarancyjnych i pogwarancyjnych   | 31        |

## ABY URZĄDZENIE DZIAŁAŁO DŁUGO I SPRAWNIE ORAZ ABY BYLI PAŃSTWO ZADOWOLENI Z NA- SZYCH PRODUKTÓW, ZALECAMY STOSOWANIE PO- NIŻSZYCH INSTRUKCJI I ZASAD

PL

1. Wykonanie montażu, próbnego rozpalenia i przeszkolenie obsługi przeprowadzi firma zajmująca się montażem, przeszkolona przez producenta. Firma ta również wypełni protokół dotyczący instalacji kotła (str. 29).
2. Podczas zgazowywania tworzy się w zbiorniku paliwa smoła i produkty kondensacji (kwasy). Dlatego należy zainstalować za kocioł zawór termoregulacyjny lub trójdrożny zawór sterowany elektronicznie na rurę powrotną, aby w każdym trybie pracy kotła została utrzymana minimalna temperatura wody powrotnej 65°C.  
Temperatura robocza wody w kotle powinna wynosić 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 od 20 do 30%, dłuższą żywotność kotła i komina oraz ułatwią ich obsługę.
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 pracy z niższą mocą (praca w lecie i ogrzewanie wody) należy codziennie wykonywać rozpalanie.
9. Paliwo powinno być zawsze suche o wilgotności 12 – 20 % i sezonowane 2 lata.



**UWAGA - Jeśli do kotła podłączony jest zawór termoregulacyjny TV 60°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. Niedotrzymanie wyżej podanych zasad może spowodować, że korozja niskotemperaturowa znacznie skróci żywotności korpusu i kształtek ceramicznych. Korpus kotła może skorodować nawet w ciągu 2 lat.**

## 1. Zastosowanie

Ekologiczny kocioł grzewczy ATMOS DC 100 przeznaczony jest do ogrzewania większych domów, pomieszczeń użytkowych, warsztatów i podobnych budynków. Kocioł jest odpowiedni do zastosowań, gdzie potrzebna jest moc 50 - 99 kW.

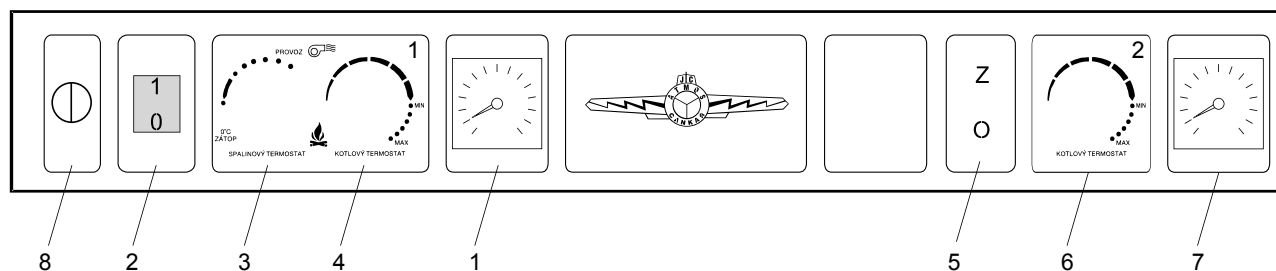
Kocioł jest przeznaczony tylko do spalania kawałków drewna. W kotle można spalać jakiegokolwiek suche drewno, zwłaszcza polana i szczapy o maks. długości 750 mm. Można spalać polana o większym przekroju, co powoduje zmniejszenie mocy kotła, ale wydłuża czas spalania. Kocioł nie jest przeznaczony do spalania trocin i drobnych drewnianych odpadów. Można je spalać w małej ilości nie przekraczającej 20 % ogólnej masy spalanego paliwa.

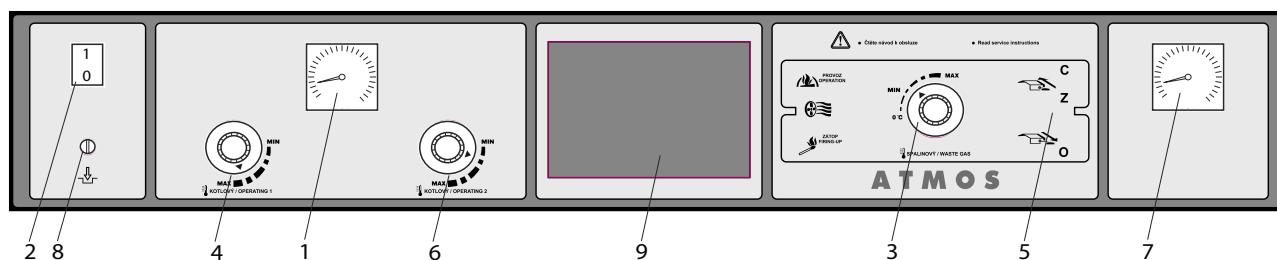
Duża pojemność komory załadowczej zmniejsza pracochłonność podczas przygotowywania drewna do spalania. Zaoszczędzi się zarówno czas jak i wysiłek fizyczny. Zastępczym paliwem mogą być drewniane brykiety. Zalecamy jednak spalać je w połączeniu z polanami w kombinacji 1:1.

## 2. Opis techniczny

Kotły przeznaczone są do spalania drewna na zasadzie zgazowania generatorowego z zastosowaniem wentylatora, który dostarcza powietrza do kotła. Korpus kotła jest konstrukcją spawaną z blach stalowych o grubości 3-8 mm. Na górze znajduje się komora załadowcza, która jest w dolnej części wyposażona w żaroodporną kształtkę z podłużnym otworem do przechodzenia spalin i gazów. Pod nią znajduje się komora spalania wyłożona żaroodpornymi kształtki ceramicznymi. W tylnej części korpusu kotła znajduje się pionowy kanał spalinowy, który jest wyposażony w górnej części klapę do rozpalań. 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 pokrywy, za którymi znajduje się ściana sitowa (wymienik ciepła). W przedniej części górnej klapy znajduje się ciężko zaworu do rozpalań. Korpus kotłów jest z zewnątrz izolowany termicznie wełną mineralną, włożoną pod blaszaną obudowę zewnętrznego płaszcza kotłów. W górnej części kotłów znajduje się panel sterowania do regulacji elektromechanicznej. W tylnej części kotła znajduje się kanał wyposażony w dwa wentylatory, który doprowadza powietrze pierwotne i wtórne. Powietrze pierwotne i wtórne jest wcześniej podgrzewane do wysokiej temperatury.

### Wygląd panelu sterowania





- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1. Termometr wody wyjściowej          | 5. Sterowanie ciągnem zaworu do rozpalania      |
| 2. Wyłącznik główny                   | 6. Termostat roboczy wentylatora nr 2           |
| 3. Termostat spalinowy                | 7. Manometr                                     |
| 4. Termostat roboczy wentylatora nr 1 | 8. Termostat bezpieczeństwa                     |
|                                       | 9. Space elektronicznej kontroli<br>(92x138 mm) |

### Opis:

- Termometr** – mierzy temperaturę wody wyjściowej
- Główny wyłącznik** – 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 – „zaton”). Po rozpaleniu należy ustawić termostat spalinowy na pozycję roboczą. 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. na „0°C“ (rozpalanie – „zaton”).

- 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.
- Ciągną 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 awaryjny przegrzewu wody C.O (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 spalanie wymuszone w wysokich temperaturach. Wynikiem takiego spalania jest oszczędność paliwa i ekologiczna praca. Kotły wykorzystują uprzednio podgrzane do wysokiej temperatury pierwotne i wtórne powietrze, co oznacza, że zawsze mają ciepły i stabilny płomień o

stałym stopniu żarzenia. Duża komora załadownicza umożliwia spalanie polan o długości do 750 mm. Można spalać również odpady drewniane o dużych rozmiarach. Kocioł jest wyposażony w spiralę chłodzącą przeciw przegrzaniu oraz w dwa termostaty włączające pompę w obiegu kotła. Ten model kotła otrzymał znak „Produkt ekologiczny”.

### 3. Dane techniczne

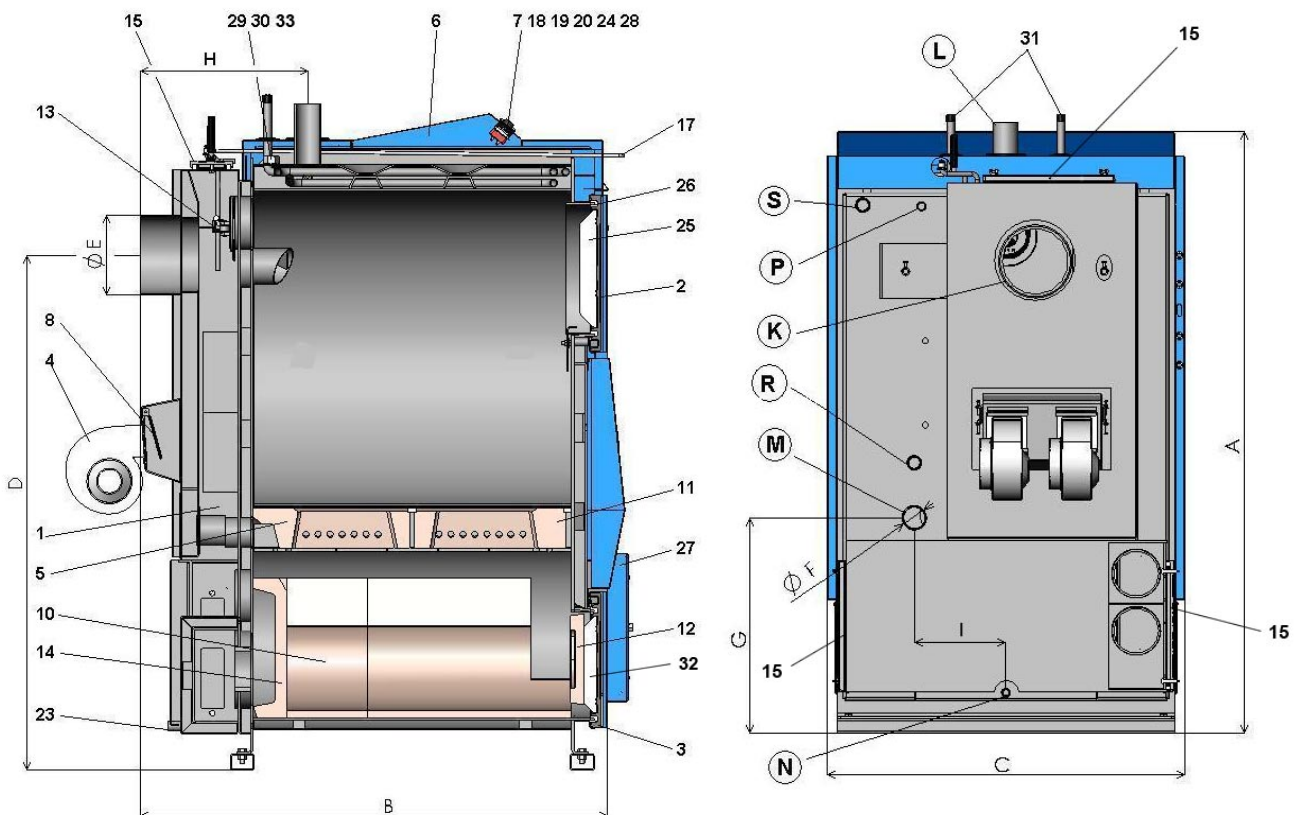
| Typ kotła ATMOS   |                    | DC100   |
|---|--------------------|---|
| Moc kotła   | kW                 | 99  |
| Powierzchnia grzewcza   | m <sup>2</sup>     | 7   |
| Pojemność komory załadowniczej  | dm <sup>3</sup>    | 400   |
| Rozmiar otworu do napełniania   | mm                 | 450 x 315   |
| Wymagany ciąg komina  | Pa                 | 35  |
| Maks. ciśnienie robocze wody  | kPa                | 250   |
| Waga kotła  | kg                 | 780   |
| Średnica króćca wylotu spalin   | mm                 | 200   |
| Wysokość kotła  | mm                 | 1590  |
| Szerokość kotła   | mm                 | 980   |
| Głębokość kotła   | mm                 | 1180  |
| Klasa ochrony elektrycznej  | IP                 | 20  |
| Pobór mocy  | W                  | 100   |
| Sprawność kotła   | %                  | 89  |
| Klasa kotła   |                    | 3   |
| Temperatura spalin przy mocy nominalnej   | °C                 | 220   |
| Przepływ spalin przy mocy nominalnej  | kg/s               | 0,050   |
| Dozwolone paliwo  |                    | Suche drewno o kaloryczności 15 – 17 MJ.kg-1, zawartość wody min. 12% - maks. 20%, średnica 80-150 mm |
| Średnie zużycie paliwa  | kg.h <sup>-1</sup> | 26  |
| Zużycie paliwa na sezon grzewczy  |                    | 1 kW = 1 metr sześcienny  |
| Maks. długość polan   | mm                 | 750   |
| Czas palenia przy mocy nominalnej   | hod.               | 4   |
| Objętość wody w kotle   | l                  | 294   |
| Strata ciśnienia kotła  | mbar               | 0,27  |
| Minimalna objętość zbiornika wyrównującego  | l                  | 1000  |
| Napięcie zasilania  | V/Hz               | 230/50  |
| <b>Prawidłowa minimalna temperatura wody powrotnej podczas pracy wynosi 65°C.</b> |                    |   |
| <b>Prawidłowa temperatura kotła podczas pracy wynosi 80-90°C.</b>                 |                    |   |

### Dane techniczne

| Wymiary  | DC100 |
|----------|-------|
| <b>A</b> | 1670  |
| <b>B</b> | 1180  |
| <b>C</b> | 980   |
| <b>D</b> | 1260  |
| <b>E</b> | 200   |
| <b>F</b> | 2”    |
| <b>G</b> | 550   |
| <b>H</b> | 320   |
| <b>I</b> | 250   |

## Wyjaśnienie rysunków kotła

1. Korpus kotła
  2. Drzwiczki komory załadowczej
  3. Drzwiczki popielnika
  4. Wentylator
  5. Kształtka żaroodporna - dysza tylna
  6. Panel sterowania
  7. Termostat bezpieczeństwa
  8. Zawór regulacyjny
  10. Żaroodporna kształtka – komorowa
  11. Żaroodporna kształtka – dysza przednia
  12. Żaroodporna kształtka – półksiężyc
  13. Zawory do rozpalania
  14. Płomień
  15. Wieko do czyszczenia
  16. Kształtka żaroodporna - tylna przedniej części
  17. Ciężko zaworu do rozpalania
  18. Termometr
  19. Termostaty wentylatora 1
  20. Wyłącznik
  22. Zamek drzwi
  23. Kurek wlewu
  24. Termostaty wentylatora 2
  25. Wypełnienie drzwi – Sibral - duży
  26. Uszczelnienie drzwiczek – sznur 18 x 18
  27. Wieko do czyszczenia
  28. Termostat spalinowy
  29. Termostat pompy – 70°C
  30. Termostat pompy - zabezpieczający – 95°C
  31. Spirala chłodząca chroniąca przed przegrzaniem
  32. Wypełnienie drzwi – Sibral - mały
  33. Kondensator
- K – króciec do przewodu kominowego  
 L – wylot wody z kotła  
 M – wlot wody do kotła  
 N – króciec na kurek wlewu  
 P – króciec dla czujnika zaworu sterującego spiralą chłodzącą (modele TS 130, STS 20)  
 S – drugie wyjście (np. na zbiornik wyrównawczy lub bojler)  
 R – drugie wyjście (np. na zbiornik wyrównawczy lub bojler)

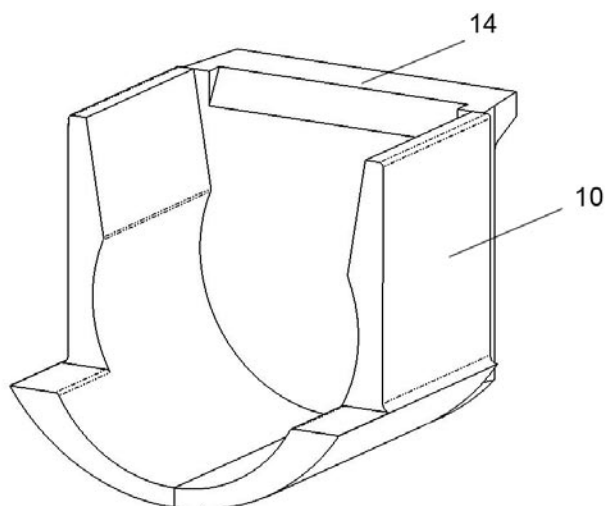




## 4. Rodzaj kształtek i sposób ich osadzenia w palenisku

### 3. Dla modelu

DC100



Komora musi być tak zbudowana, aby przednia część kształtki /10/ znajdowała się 3 cm od przedniej krawędzi ramki kotła. Lewa i prawa strona komory składa się z dwóch części.



**UWAGA – nie wolno obracać tylnej kształtki ceramicznej**

## 5. Akcesoria dostarczane razem z kotłem

|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| Stalowa szczotka i dodatki       | 1 szt. |
| Pogrzebacze                      | 2 szt. |
| Zawór                            | 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 80 – 150 mm sezonowane pod zadaszeniem (wiatą) przynajmniej przez okres 2 lat o wilgotności od 12% do 20%, o wartości opałowej 15 - 17 MJ.kg-1 i długości polan 750 mm. Z polanami można spalać również odpady drewniane o dużych rozmiarach (maks. 10% w stosunku do ilości polan).

### Podstawowe dane spalania drewna

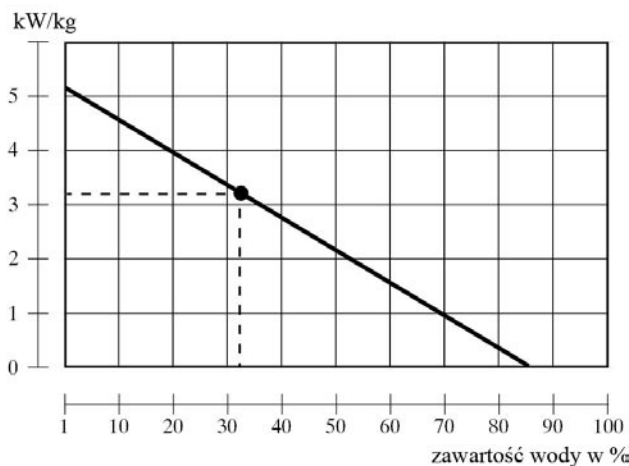
Kocioł będzie pracował z mocą maksymalną i będzie miał długą żywotność, jeśli będzie w nim spalane drewno, które było sezonowane przez okres minimum 2 lat. Na poniższym wykresie zilustrowano zależność wartości opałowej paliwa od jego wilgotności. Wartość opałowa paliwa wyraźnie spada wraz ze wzrostem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

Na przykład:

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

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

● np. drewno świerkowe magazynowane pod zadaszeniem (wiatą) przez okres 1 roku – pokazano na wykresie



Maksymalna moc kotłów opalanych mokrym paliwem.

DC100                      kW  
- 80



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

## Wartość opałowa paliwa

| Rodzaj drewna | 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 |

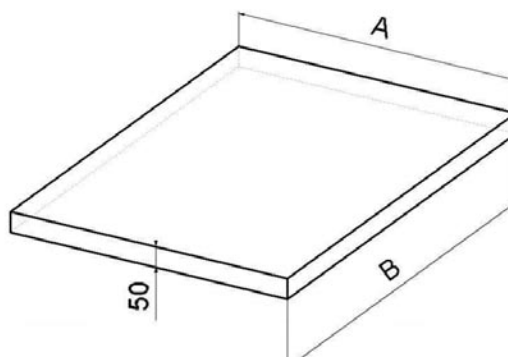


Świeże drewno źle się pali, bardzo dymi i w znacznym stopniu skraca żywotność kotła oraz komina. Moc kotła spada do 50%, a zużycie paliwa zwiększa się dwukrotnie.

## 7. Fundamenty pod kocioł

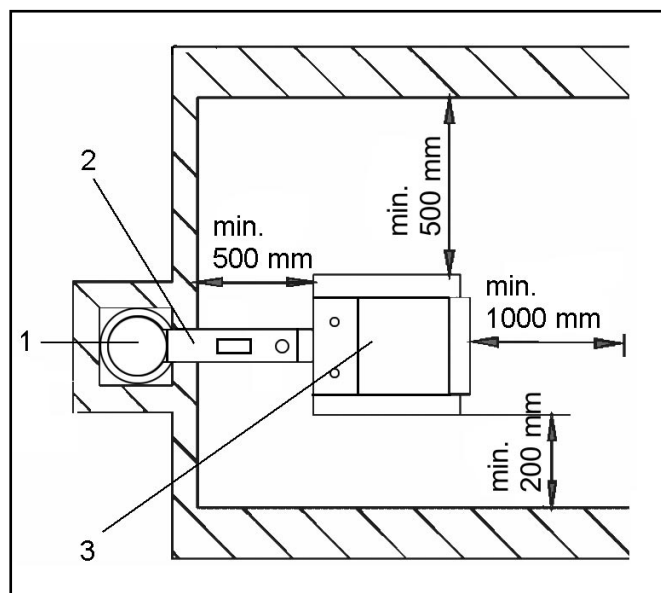
Zalecamy przygotować pod kocioł betonowy fundament.

| Typ kotła [mm] | A    | B    |
|----------------|------|------|
| DC100          | 1000 | 1000 |



## 8. Rodzaj otoczenia i sposób umieszczenia kotła w kotłowni

Kotły należy zamontować zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami i normami. Kotły muszą być umieszczone w kotłowni, w której jest odpowiednia ilość powietrza potrzebnego do spalania.



Nie wolno umieszczać kotłów w pomieszczeniu mieszkalnym (włącznie z korytarzami). Średnica otworu, przez który wchodzi powietrze do spalania musi wynosić minimum 350 cm<sup>2</sup>.

- 1 - Komin
- 2 - Kanał dymowy
- 3 - Kocioł

## 9. Komin

Podłączenie urządzenia do kominia powinno nastąpić po uzyskaniu zgody właściwego przedsiębiorstwa kominarskiego. Przewód kominowy musi mieć odpowiedni ciąg oraz dobrze odprowadzać spaliny na zewnątrz w każdych warunkach. Przewód kominowy musi mieć odpowiednie wymiary, ponieważ od jego ciągu zależy spalanie, wydajność i żywotność kotła. Ciąg kominia zależy od jego średnicy, wysokości i chropowatości wewnętrznej ściany. Do kominia, do którego już jest podłączony kocioł, nie można podłączać innego urządzenia. Średnica kominia nie może być mniejsza, niż wyjście z kotła (min. 200 mm). Ciąg kominia musi mieć odpowiednie wartości. Nie może być bardzo wysoki, aby nie zmniejszał wydajności kotła i nie przeszkadzał w jego spalaniu (nie gasił ognia). Jeśli komin ma zbyt duży ciąg, należy zainstalować do kanału dymowego ogranicznik ciągu.

Przykładowe rozmiary kominów:

|         |               |
|---------|---------------|
| Ø 20 cm | wysokość 10 m |
| Ø 25 cm | wysokość 8 m  |

Dokładne przepisy dotyczące rozmiarów kominia znajdują się w odpowiednich normach.

Wymagany ciąg kominia jest wymieniony w części 3. „Dane techniczne”.

## 10. Kanał dymowy

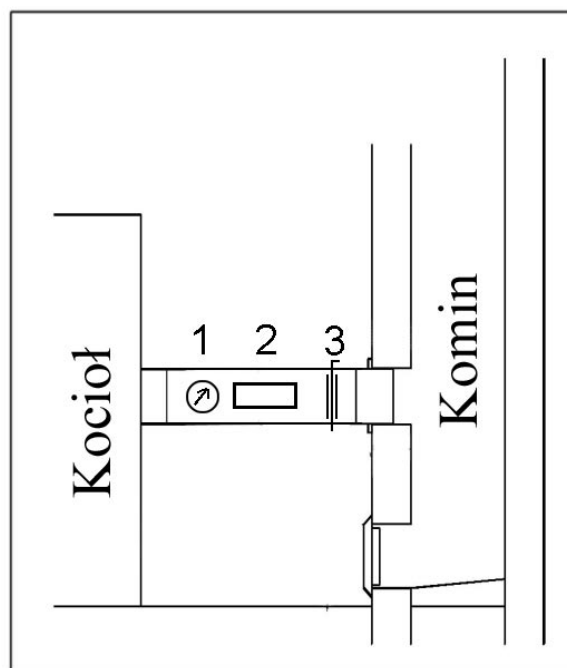
Kanał dymowy musi być podłączony do przewodu kominowego. Jeśli nie można podłączyć bezpośrednio kotła do przewodu kominowego, należy zastosować jak najkrótszą nasadkę kanału dymowego, ale nie dłuższą niż 1 m, bez dodatkowej powierzchni grzejnej. Nasadka ta musi być skierowana w górę w kierunku kominia. Kanały dymowe muszą być sztywne i szczelne, oraz stwarzać możliwość

ich wyczyszczenia wewnątrz. Kanały dymowe nie mogą być prowadzone przez cudze mieszkania lub budynki. Wewnętrzny przekrój kanału dymowego nie może być większy, niż wewnętrzny przekrój czo-pucha i nie może się zwężać w kierunku komina. Nie należy stosować kolanek. Sposoby przeprowadzenia kanałów dymowych przez konstrukcje z materiałów palnych znajdują się w odpowiednich normach i można je użyć zwłaszcza w ruchomych konstrukcjach, drewnianych domkach itp. W kanale dymowym powinien znajdować się termometr spalin.

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



Jeśli komin ma zbyt duży ciąg należy wsta-wić w środek ogranicznik ciągu (3) lub dła-wik.



## 11. Ochrona przeciwpożarowa podczas instalacji i użytkowa-nia urządzeń grzewczych

### Bezpieczne odległości

Przy instalacji urządzenia należy zachować bezpieczną odległość od muru, która musi wynosić minimum 200 mm. Odległość ta dotyczy kotłów i kanałów dymowych w pobliżu palnych substancji o stopniu palności B, C1 i C2 (stopień palności znajduje się w tab. nr 1). Bezpieczną odległość (200 mm) należy podwoić, jeśli kotły i kanały dymowe znajdują się w pobliżu materiałów palnych stopnia C3 (patrz tab. nr 1). Należy podwoić bezpieczną odległość w przypadku, gdy nie wiadomo, jaki stopień palności posiada dany materiał. Bezpieczna odległość będzie wynosiła 100 mm, gdy zostanie użyta płyta izolująca (płyta azbestowa) niepalna o grubości min. 5 mm umieszczona 25 mm od chronione-go materiału palnego (izolacja pożarowa). Ochronna płyta lub zasłona (na chronionym przedmiocie) musi być większa od obwodu kotła włącznie z kanałem dymowym z każdej strony o minimum 150 mm a nad górną ścianą kotła przynajmniej o 300 mm. Płyta ochronna lub zasłona musi znajdować się również na przedmiotach z materiałów palnych znajdujących się w pomieszczeniu, jeśli znajdują się bliżej niż bezpieczna odległość (np. w domkach letniskowych, ruchomych pomieszczeniach). Należy również zachować bezpieczną odległość również podczas magazynowania przedmiotów w pobliżu kotłów.

Jeśli kotły znajdują się na podłodze z materiałów palnych, należy na niej położyć niepalną pod-kładkę 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

| Stopień palności materiałów i produktów |  |
|---|--|
| A – niepalne                            | granit, piaskowiec, beton, cegły, płytki ceramiczne, zaprawa murarska, tynki ognioodporne, itd.                |
| A – niepalne                            | 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, Super)   |
| C3 - łatwopalne                         | płyty pilśniowe (Hobra, Sololak, Sololit), materiały na bazie celulozy, poliuretan, styropian, polietylen, PVC |

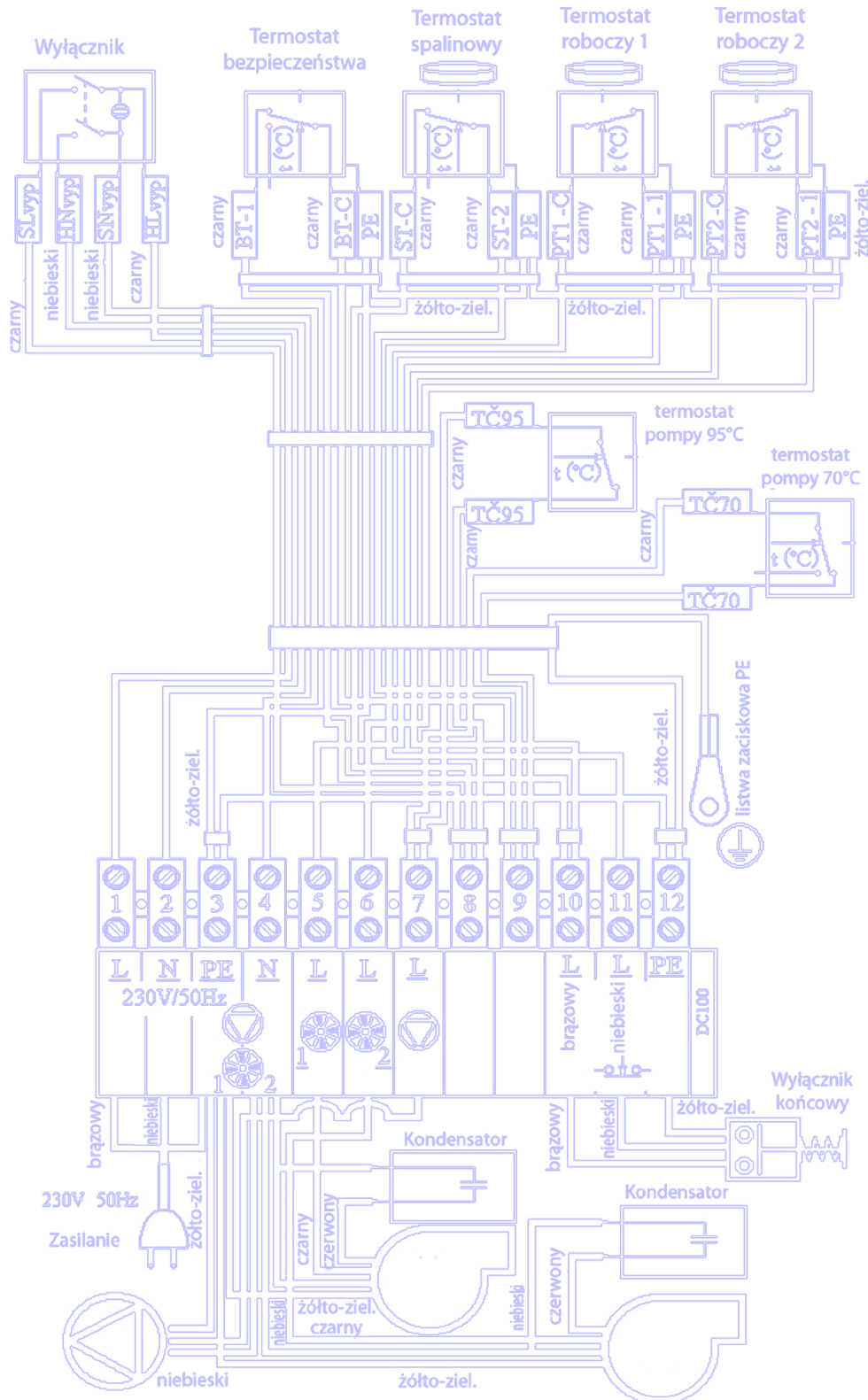
**OSTRZEŻENIE**

W przypadku wystąpienia okoliczności, które mogą spowodować niebezpieczeństwo przeniknięcia palnych gazów lub oparów oraz podczas robót, podczas których może wystąpić niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu (np. lepienie linoleum, PVC itp.) należy wyłączyć kocioł przed wystąpieniem niebezpieczeństwa. **Nie wolno kłaść żadnych przedmiotów z materiałów łatwopalnych na kocioł, ani w pobliżu kotła w odległości mniejszej niż wynosi odległość bezpieczna.**

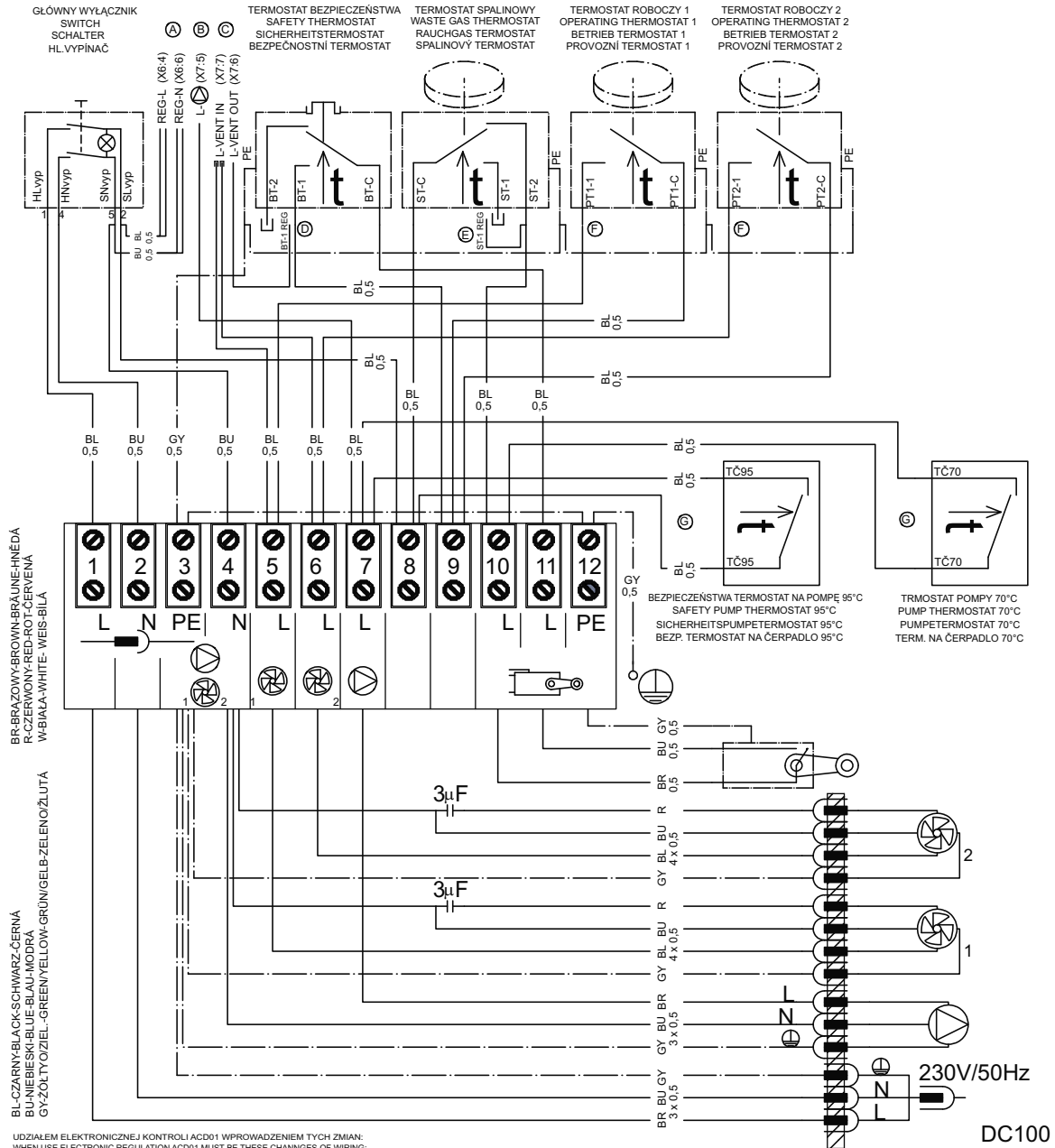
## 12. Podłączenie kotłów do sieci elektrycznej

Kocioł przyłącza się do sieci elektrycznej 230 V, 50 Hz trzyżyłowym przewodem z wtyczką typu M, a jego wymiana może być wykonana wyłącznie przez upoważnione osoby. Urządzenie grzewcze musi być umieszczone w taki sposób, aby wtyczka była w zasięgu osób obsługujących piec. Podłączenie kotłów może wykonać osoba, która ma odpowiednie uprawnienia w danym państwie.

## 13. Schemat elektryczny podłączenia kotła DC 100 z termostatem spalin



# 14. Nowy kocioł elektryczny system udziałem DC 100 spaliny- wym termostatu na kocioł od 11/2008



## 15. Normy i przepisy dotyczące projektowania i montażu kotłów

- \* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75/02 poz. 690)
- \* PN-87/B-02411 Ogrzewnictwo. Kotłownie wbudowane na paliwo stałe. Wymagania. Poprawki 1 BI 12/89 poz. 106
- \* PN-91/B-02413 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego. Wymagania.
- \* EN 303-5 - - Kotły do centralnego ogrzewania na paliwo stałe



**UWAGA – montaż kotła musi zostać przeprowadzony wg uprzednio przygotowanego projektu. Montaż kotła mogą przeprowadzić tylko osoby, które przeszły szkolenie u producenta.**

## 16. Wybór i sposób podłączenia elementów regulacyjnych i kontrolnych

Klient otrzymuje kotły z podstawową regulacją mocy kotła, która spełnia wymagania dotyczące wygodnego ogrzewania i bezpieczeństwa. Regulacja zapewnia wymaganą wyjściową temperaturę wody wyjściowej (80-90°C). Kocioł jest wyposażony 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 pełni funkcję zabezpieczającą w przypadku złego ustawienia termostatu spalin (zabezpiecza kocioł przed możliwym przegrzaniem – włącza pompę w obiegu kotła, gdy temperatura kotła wynosi ponad 95°C). Podłączenie 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 następnnych 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 można chronić przed przegrzaniem na kilka sposobów. Poprzez podłączenie spirali chłodzącej chroniącej przed przegrzaniem z zaworem TS 130 3/4 A (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 zasilac przynajmniej jedną pompę. Inną możliwością jest podłączenie 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.**

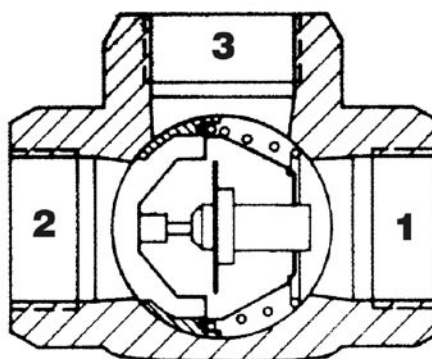






## 20. Zawór termoregulacyjny ESBE

Zawór termoregulacyjny ESBE typ TV 60°C, stosuje się do kotłów opalanych paliwem stałym. Gdy temperatura wody w kotle jest większa niż 60°C, otworzy się zawór termoregulacyjny a do obrotu kotła (3->1) zostanie 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 jest DN 40 i DN 50

## 21. Działanie układu ze zbiornikami akumulacyjnymi

Po rozpaleniu kocioł pracujący pełną mocą (na 2 do 4 ładunków) podgrzewa zbiorniki akumulacyjne do temp. 90-100°C. Następnie należy poczekać, aby paliwo w kotle dopaliło się. 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 przewidyuje norma - patrz tabela) okres ten może wynosić 1-23 dni. Jeśli nie można zastosować zbiorników akumulacyjnych (5000—6000 l) zalecamy przynajmniej jeden zbiornik o pojemności 1000 l w celu wyrównywania procesu rozpalania i wygasania kotła.

### Proponowane zbiorniki akumulacyjne ATMOS

| TYP ZBIORNIKA | POJEMNOŚĆ (l) | ŚREDNICA (mm) | WYSOKOŚĆ (mm) |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| AN 500        | 500           | 600           | 1944/1940     |
| AN 750        | 750           | 750/790       | 1974/1752     |
| AN 800        | 800           | 790           | 1910          |
| AN 1000       | 1000          | 850/790       | 2025/2202     |

### 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 sypekim mat. izolującym. Minimalna grubość izolacji przy zastosowaniu wełny mineralnej wynosi 120 mm. Inną możliwością jest zakupienie zbiorników posiadających już izolację z wełny mineralnej w opakowaniu ze sztucznej skóry (patrz cennik).

## Zalety

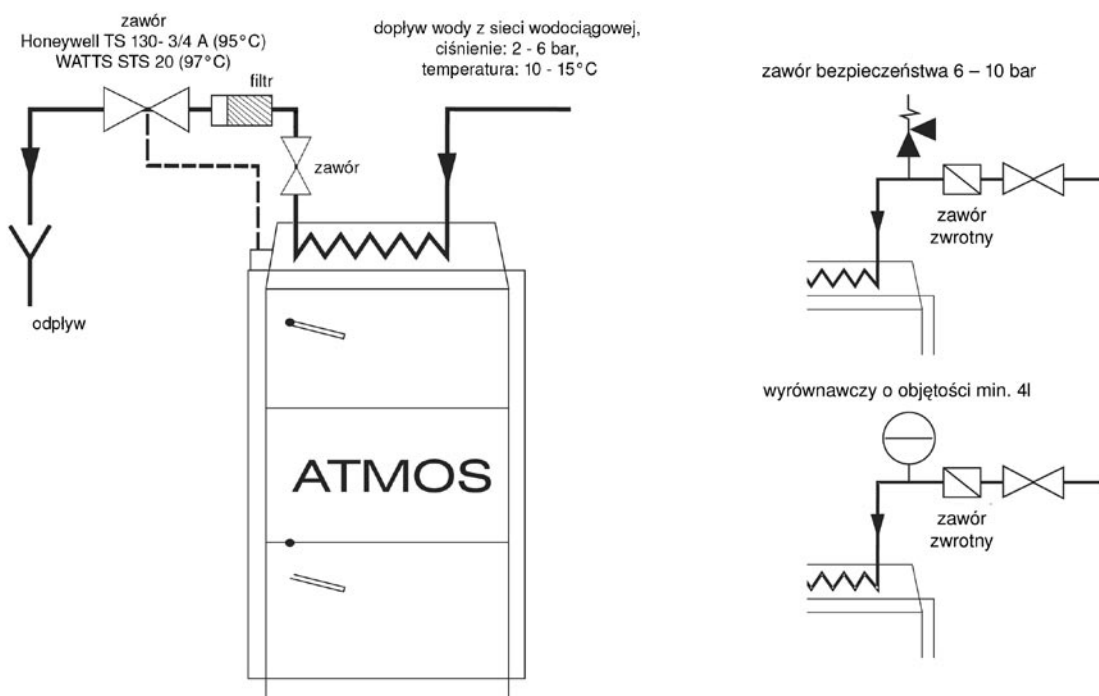
Instalacja kotła ze zbiornikami akumulacyjnymi ma wiele zalet:

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

## 22. Podłączenie spirali chłodzącej z zaworem zabezpieczającym Honeywell TS 130 - 3/4 A lub WATTS STS20 (temperatura otwarcia zaworu 95 - 97°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 130 -3/4 A lub WATTS STS 20, którego czujnik umieszczony jest na tylnej części kotła chroni 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 lub zbiornikiem wyrównawczym o pojemności min. 4 l, aby zapobiec ewentualnemu przepływowi powrotnemu wody, z powodu zmniejszenia się ciśnienia w instalacji wodociągowej.

## 23. Instrukcje użytkowania

### Przygotowanie kotła do pracy

Przed uruchomieniem kotła, należy sprawdzić, czy instalacja c.o. jest napełniona wodą i odpowietrzona. Kocioł na drewno powinien być użytkowany wg zasad zawartych w tej instrukcji, co zapewni jego wydajną i bezpieczną obsługę. Kocioł może być obsługiwany tylko przez osoby dorosłe.

### Rozpalanie i praca

Przed rozpaleniem paliwa należy otworzyć zawór do rozpalania /13/ poprzez wyciągnięcie ciężnego zaworu do rozpalania /17/ i ustawić termostat spalinowy na rozpalanie (na minimum, czyli na 0°C). Przez górne drzwiczki /2/ należy włożyć na żaroodporną kształtkę /5/ suche strużyny na ukos na kanał w taki sposób, aby powstała przerwa 2-4 cm między paliwem a kanałem wyprowadzającym spaliny. Na strużyny należy położyć papier lub wełnę drzewną i ponownie strużyny oraz większą ilość suchego drewna. Po rozpaleniu należy zamknąć górne i otworzyć dolne drzwiczki. Po odpowiednim rozpaleniu należy zamknąć dolne drzwiczki i napełnić całą komorę załadowniczą paliwem, a następnie zamknąć zawór do rozpalania przy pomocy ciężkiego /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 redukcyjne) 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.



**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. W przeciwnym wypadku kocioł może zostać uszkodzony. Tworzenie subst. smolistych i cieczy w zasobniku jest normalnym zjawiskiem przy zgazowaniu drewna.

### Regulacja mocy

Moc reguluje się zaworami na wentylatorach poprzez ustawienie wymaganej wyjściowej temperatury wody na termostatach roboczych (1,2). Każdy termostat regulacyjny steruje jednym wentylatorem. W termostacie należy ustawić interwał 5-10°C (85-90°C). Każdy wentylator, naciśnięciem 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

PL

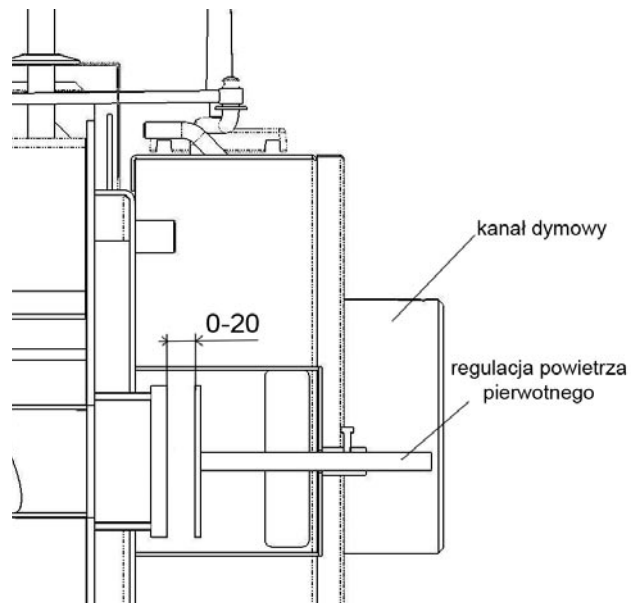
**Podstawowe ustawienie pierwotnego i wtórnego powietrza.**

**Ustawienie optymalne:**

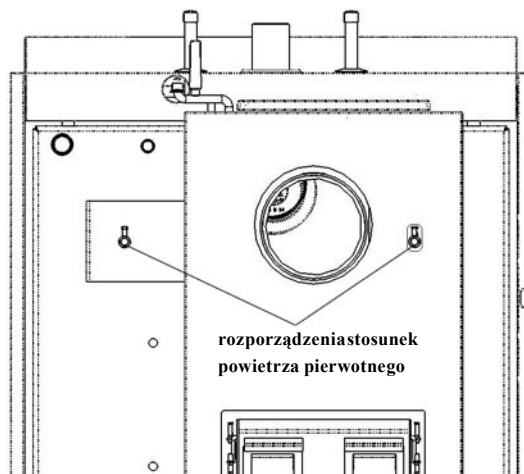
do oporu (12 mm)  $+0 \div 5$  mm

**Ustawienie maksymalne:**

do oporu (12 mm)  $+5 \div 20$  mm

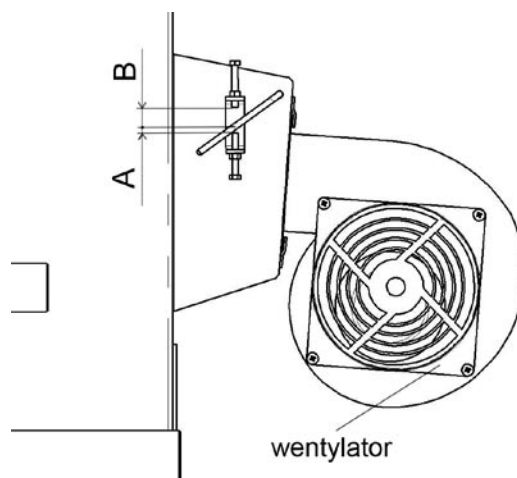


Zmianę ustawień należy przeprowadzić wg odczytu analizatora spalin i maks. temperatury, która nie może być większa niż 320°C na wyjściu do komina przy stałej mocy nominalnej /przy zamkniętym zaworze regulacyjnym do rozpalania/. Kocioł ma fabrycznie ustawione optymalne parametry, dlatego zmiany należy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



- A - minimalne otwarcie zaworu – ustawienie pobierania powietrza przy wyłączonym wentylatorze – stały poziom płomienia  $A=4 - 7$  mm
- można ustawić niższą moc kotła podczas pracy bez wentylatora – praca zastępcza
  - ustawić A na maksimum

- B - maksymalne otwarcie zaworu – ustawienie nominalnej mocy kotła  $B=4 - 10$  mm



## 25. Uzupelnianie paliwa

Aby dodać paliwo należy najpierw otworzyć zawór do rozpalania /13/ ciągnem /17/ i wyłączyć wentylator wyciągowy. Proszę poczekać 10 sekund i powoli otworzyć drzwiczki do napełniania /2/ w taki sposób, aby zebrane gazy najpierw zostały odciągnięte do kanału dymowego. 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 całą komorę załadowniczą. Aby nie powstał niepotrzebny dym, należy dołożyć paliwo dopiero wtedy, gdy poprzedni ładunek został spalony i komora załadownicza jest wypełniona w jednej trzeciej.

## 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 większych polan;
- przymknąć zawory mieszające

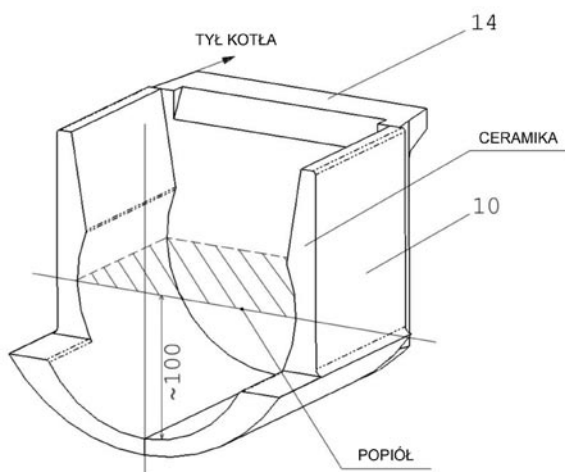
Po zamknięciu zaworów temperatura wody w kotle zwiększy się na 80 - 90°C a termostaty regulujące wygną się – kocioł będzie pracował w trybie obniżonej mocy

W kotle przygotowanym w ten sposób, paliwo może palić się 8 – 12 godzin. Rzeczywisty czas palenia się podczas trybu stałopalnego (tłumionemu) zależy od ilości paliwa w piecu i rzeczywistej 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 cieciami 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 dopalenie się płomienia i może zostać uszkodzony uchwyt ceramicznej dyszy i cały kocioł. Aby wyczyścić kocioł należy najpierw włączyć wentylator wyciągowy, otworzyć drzwi do napełniania /2/, a popiół przerzucić do dolnej komory. Długie kawałki niespalonego drewna (węgiel drzewny) należy pozostawić w zasobniku do następnego rozpalenia. Proszę otworzyć wieczko do czyszczenia /15/ i wyczyścić szczotką tylny kanał dymowy. Jeśli do kanału jest wsunięty hamulec (blacha falista), należy go wyjąć przed czyszczeniem. Popiół i sadze należy wyciągnąć po otwarciu dolnych wieczek /15/. Po otwarciu dolnych drzwiczek /3/, należy wyczyścić komorę ceramiczną z popiołu i sadzy. Za pomocą pogrzebacza lub szczotki należy zawsze podczas wyjmowania popiołu zdrapać warstwę kurzu na ścianach dolnej komory. Następnie należy zdjąć dwa boczne wieczka znajdujące się po obu stronach dolnych drzwiczek komory spalania i wyczyścić ścianę sitową. Częstotliwość czyszczenia zależy od jakości paliwa (wilgotności drewna), intensywności ogrzewania, ciągu komina i innych czynników. Zalecamy czyścić kotły raz na tydzień. Żaroodporne kształtki nie powinny być wyciągane podczas czyszczenia /10/, /14/. Przynajmniej raz w roku należy sprawdzić i w razie potrzeby wyczyścić oba wentylatory.

## Ceramiczna komora spalania



Gdy ilość popiołu przekroczy poziom połowy komory spalania, wtedy będzie to przeszkadzało w prawidłowej pracy kotła.



**UWAGA** – Regularne i dokładne czyszczenie jest ważne, aby kocioł miał dobrą wydajność i długą żywotność. Niedostateczne czyszczenie może być przyczyną uszkodzenia kotła, co powoduje utratę gwarancji.

## 28. Konserwacja układu grzewczego włącznie z kotłami

Przynajmniej raz na 14 dni należy skontrolować i w razie potrzeby dopełnić wodę w instalacji c.o. Jeśli kocioł w sezonie zimowym nie pracuje, woda w instalacji c.o. może zamarznąć i dlatego należy wypuścić wodę lub włączyć środką niezamarzającego. W innych przypadkach wodę można wypuszczać tylko w uzasadnionych przypadkach i na jak najkrótszy czas. Po sezonie grzewczym należy dokładnie wyczyścić kocioł i wymienić uszkodzone części. **Nie należy czekać z wymianą części na ostatnią chwilę, piec należy przygotować na sezon grzewczy już na wiosnę.**

## 29. Obsługa i nadzór

Osoby obsługujące kocioł powinny kierować się instrukcją obsługi i konserwacji. Zabronione są czynności, które mogą spowodować zagrożenie zdrowia osób obsługujących kocioł lub współmieszkańców. Kocioł może obsługiwać osoba pełnoletnia, która przeczytała instrukcję obsługi. Zabronione jest zostawiać dzieci bez opieki przy działającym kotle. Nie wolno używać cieczy łatwopalnych do rozpalania w kotłach na paliwa stałe, a także nie wolno w jakikolwiek sposób zwiększać mocy nominalnej pieca podczas jego pracy (przegrzewanie). Nie wolno kłaść łatwopalnych przedmiotów na kocioł ani w pobliżu zasobnika oraz popielnika; popiół należy wkładać do niepalnych pojemników z pokrywą. Obsługa musi sprawdzać, co pewien czas, działanie kotła. Użytkownik może przeprowadzać tylko proste naprawy takie jak wymiana dostarczonej części zamiennej (np. kształtki, uszczelki itp.) Podczas pracy zawsze należy sprawdzać szczelność drzwiczek i otworów do czyszczenia, należy je dokładnie zamykać. Użytkownik nie może naruszać konstrukcji i instalacji elektrycznej kotła. Kocioł musi być zawsze dobrze i w odpowiednim czasie wyczyszczony, aby wszystkie kanały były drożne. Drzwiczki do napełniania i drzwiczki popielnika muszą być zawsze dobrze zamknięte.



## 30. Możliwe usterki i ich usuwanie

| Usterka  | Przyczyna  | Przyczyna   |
|--|--|---|
| <p><b>Nie świeci kontrolka „sieć”</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- nie ma napięcia w sieci</li> <li>- źle włożona wtyczka do gniazdka</li> <li>- wadliwy wyłącznik</li> <li>- wadliwy kabel</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- sprawdzić</li> <li>- sprawdzić</li> <li>- wymienić</li> <li>- wymienić</li> </ul>  |
| <p><b>Kotły nie pracują z odpowiednią mocą, a woda nie osiąga wysokiej temperatury</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- mało wody w instalacji c.o</li> <li>- duża moc pompy</li> <li>- moc kotła jest za mała na daną instalację c.o.</li> <li>- paliwo niskiej jakości (zbyt duża wilgotność, duże szczapy)</li> <li>- nieszczelne zawory do rozpalania</li> <li>- mały ciąg komina</li> <li>- zbyt duży ciąg komina</li> <li>- <b>niedokładnie wyczyszczony kocioł</b></li> <li>- zablokowany kanał powietrza do komory załadowniczej</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- uzupełnić</li> <li>- nastawić przepływ i włączanie pompy</li> <li>- kwestia projektu</li> <li>- należy spalać suche drewno i przepoławiać polana</li> <li>- naprawić</li> <li>- nowy komin, nieodpowiednie podłączenie</li> <li>- wyciągnąć cięgno regulacji powietrza</li> <li>- włożyć ogranicznik ciągu do kanału dymowego</li> <li>- wyczyścić</li> <li>- wyczyścić</li> </ul> |
| <p><b>Nieszczelne drzwiczki</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- wadliwy sznur szklany</li> <li>- dysza zapycha się</li> <li>- mały ciąg komina</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienić</li> <li>- wyregulować zawiasy drzwiczek</li> <li>- nie należy palić drobnym drewnem, trocinami, korą</li> <li>- wadliwy komin</li> </ul>   |
| <p><b>Nie obraca się wentylator</b></p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- przegrzany kocioł – wyłączył się bezpiecznik termostatu bezpieczeństwa</li> <li>- zabrudzone koło wentylatora</li> <li>- wadliwy kondensator</li> <li>- wadliwy silnik</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- wcisnąć przycisk na termostacie (długopisem)</li> <li>- wyczyścić wentylator i kanały ze smoły i osadu</li> <li>- wymienić</li> <li>- wymienić</li> <li>- sprawdzić - zmierzyć</li> </ul>  |
| <p><b>Zawór regulacyjny wentylatora jest zalepiony smołą</b></p>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- zawór wentylatora całkowicie się zamyka</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- zwiększyć ilość zasysanego powietrza A o 3 do 5 mm</li> </ul>  |

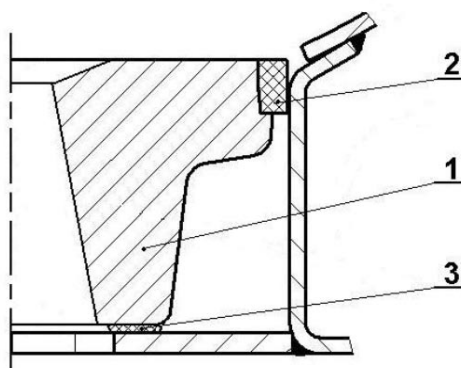
## 31. Części zamienne

|   |                  |
|---|------------------|
| Żaroodporna kształtka - dysza                       | /5/              |
| Kształtka żaroodporna                               | /10/, /12/, /14/ |
| Wentylator  | /4/              |
| Wyłącznik z kontrolką                               | /20/             |
| Termometr   | /18/             |
| Termostat regulacyjny                               | /19/, /24/       |
| Termostat zabezpieczający                           | /36/             |
| Termostat spalin                                    | /35/             |
| Uszczelka drzwiczek 18 x 18                         | /26/             |
| Wypełnienie drzwi – Sibral – duży (górny)           | /25/             |
| Wypełnienie drzwi – Sibral – mały (dolny)           | /32/             |
| Kondensator wentylatora dociskowego KORÁ -3 $\mu$ F | /33/             |
| Termostat bezpieczeństwa pompy – 95°C               | /30/             |
| Termostat włączający pompę 70°C                     | /29/             |

### Wymiana żaroodpornej kształtki (dyszy)

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

**Wykonanie:** 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 wgłębieniem od siebie i w dół (wgłębienie 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 uszczelek drzwiczek

**Wykonanie:** Za pomocą śrubokręta należy usunąć starą uszczelkę i wyczyścić rowek. Następnie należy zmienić przy pomocy młotka kształt uszczelek z przekroju kwadratowego na trapezowy. Następnie wziąć uszczelki i wcisnąć je po obwodzie drzwiczek (węższą podstawą wcisnąć w rowek) w taki sposób, aby osadziła się w rowku (można użyć młotka). Chwycić za klamkę, aby była w górze i powolnymi uderzeniami drzwiczkami wcisnąć uszczelkę do rowku, aż będzie można zamknąć drzwiczki. Na koniec należy wyregulować pozycję kółka, za które zaczepia się występ zamknięcia. Tylko w powyższy sposób można zapewnić 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 zawiasów, 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 20 minut na zegarze. Następnie należy dokręcić nakrętkę.

## 32. Ekologia

Kotły zgazujące ATMOS spełniają najostrzejsze wymagania dotyczące ekologii i dlatego otrzymały znak „Produkt ekologiczny” wg normy nr .13/2002 MZPČR. Kotły otrzymały atest wg europejskiej normy EN 303-5 i należą do klasy 3.

### 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 zawieźć do skupu złomu. Części ceramiczne i izolację należy zawieźć 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, mialu.

## WARUNKI GWARANCJI

kotła grzewczego

PL

1. Producent gwarantuje, że przy zastosowaniu się do informacji zawartych w instrukcji użytkownika i konserwacji, produkt zachowa przez cały okres gwarancji właściwości określone odpowiednimi normami technicznymi. Okres gwarancji wynosi 24 miesiące od daty zainstalowania kotła, lecz nie dłużej niż 32 miesiące od daty sprzedaży. Jeśli do kotła podłączony jest zawór termoregulacyjny TV 60°C lub zawór trójdrożny sterowany elektronicznie do utrzymania min. temperatury wody powrotnej do kotła na poziomie 65-75°C w każdym trybie pracy i zbiornik akumulacyjny (patrz załączony schemat), okres gwarancji na korpus kotła zostaje wydłużony z 24 na 36 miesięcy. Gwarancja na pozostałe części nie ulega zmianie.
2. Jeżeli w okresie gwarancji wystąpi wada w produkcie, która nie powstała z winy użytkownika, to produkt zostanie naprawiony bezpłatnie.
3. Okres gwarancji przedłuża się o czas, przez który produkt był naprawiany.
4. Użytkownik 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 protokołu z instalacji kotła przez firmę, która przeprowadziła montaż. Jeśli kocioł został uszkodzony z powodu złego montażu, wszelkie koszty związane z naprawą poniesie firma, która zamontowała kocioł.
6. Klient zapoznał się ze sposobem użytkowania i obsługi produktu.
7. Klient usuwa wady powstałe po okresie gwarancji w serwisie. W tym przypadku klient płaci za naprawę.
8. Użytkownik ma obowiązek stosować się do instrukcji obsługi i konserwacji. Gwarancja traci ważność, gdy użytkownik nie zastosował się do informacji zawartych w instrukcji obsługi i konserwacji, niedbale lub w sposób nieprawidłowy eksploatował kocioł lub spalał niedozwolone paliwa. W takim przypadku użytkownik ponosi koszty 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 kotła, włącznie z regulacją elementów sterujących, konstrukcyjnych i układu wyciągowego. Czynności te powinny zostać wykonane przez specjalistyczną firmę i być potwierdzone w karcie gwarancyjnej.

Typy kotłów, które są przeznaczone na rynek w Czechach, Polsce, Rosji, Rumunii, na Litwie, Łotwie i na Węgrzech nie obowiązują warunki gwarancji i rękojmia 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:

Nazwa firmy: .....

Ulica: .....

Miasto: .....

Telefon: .....

Państwo: .....

## Uzyskane dane:

### Komin:

Rozmiar: .....

Wysokość: .....

Ciąg komina: .....\*

Data ostatniego przeglądu: .....

### Kanał dymowy:

Średnica: .....

Długość: .....

Ilość kolanek: .....

Temperatura spalin: .....\*

## Armatura mieszająca podłączona do pieca (krótki opis podłączenia):

.....

.....

.....

.....

## Material opalowy:

Typ: .....

Wielkość: .....

Wilgotność: .....\*

Podczas uruchomienia skontrolowano działanie kotła i wszystkich elementów regulacyjnych i zabezpieczających.

Osoba kontrolująca: .....

Dnia: .....

Pieczętk: .....

Podpis klient: .....

*(podpis osoby odpowiedzialnej)*

\* mierzone wielkości

## Wpisy z corocznych przeglądów

PL

|                    |                    |                    |                    |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 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 po-gwarancyjnych

Naprawa: .....  
Naprawa: .....  
Naprawa: .....  
Naprawa: .....  
Naprawa: .....  
Naprawa: .....

Naprawę przeprowadził, Data

Naprawa: .....  
Naprawa: .....  
Naprawa: .....  
Naprawa: .....  
Naprawa: .....  
Naprawa: .....

Naprawę przeprowadził, Data

Naprawa: .....  
Naprawa: .....  
Naprawa: .....  
Naprawa: .....  
Naprawa: .....  
Naprawa: .....

Naprawę przeprowadził, Data

Naprawa: .....  
Naprawa: .....  
Naprawa: .....  
Naprawa: .....  
Naprawa: .....  
Naprawa: .....

Naprawę przeprowadził, Data

Naprawa: .....  
Naprawa: .....  
Naprawa: .....  
Naprawa: .....  
Naprawa: .....  
Naprawa: .....

Naprawę przeprowadził, Data

