



INSTRUKCJA OBSŁUGI I INSTALACJI KOTŁA

BLAZE PRAKTIK COMBI 25

BLAZE PRAKTIK COMBI 40

BLAZE HARMONY s.r.o.
Trnávka 37, 751 31 Lipník nad Bečvou
Republika Czeska
E-mail: info@blazeharmony.com, www.blazeharmony.com

Wydanie: 2020/04

Szanowny Kliencie,

Gratulujemy wyboru i zakupu kotła BLAZE PRAKTIK COMBI. Stajesz się użytkownikiem kotła o najwyższych parametrach. Aby kocioł służył Państwu dobrze, niezawodnie i długo, należy go eksploatować zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi, zwracając szczególną uwagę na rozdziały 6, 7 i 8.

Bardzo doceniamy okazane przez Państwa zaufanie i z przyjemnością przyjmujemy informacje zwrotne dotyczące eksploatacji i konserwacji kotła.

Zgodnie z rozporządzeniem nr 176/2008 Dz.U., załącznik 1, pkt 1.7.4.

ORYGINALNA INSTRUKCJA OBSŁUGI.

Copyright 2017 BLAZE HARMONY s.r.o.

Wszelkie prawa zastrzeżone.

Wszystkie teksty, obrazy podlegają ochronie praw autorskich i innych praw własności intelektualnej.

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Zastosowanie i zalety kotła | 5 |
| 1.1 | Zastosowanie i zalety palnika pelletowego | 7 |
| 2 | Dane techniczne jak le | 8 |
| 3 | Zalecane paliwa do kotłów el..... | 9 |
| 4 | Opis kotła | 10 |
| 4.1 | Budowa kotła..... | 10 |
| 4.2 | Opis funkcji..... | 11 |
| 4.3 | Praca kotła z sondą lambda..... | 11 |
| 4.4 | Opis funkcjonowania – spalanie pelletu..... | 12 |
| 4.5 | Schemat palnika | 13 |
| 4.6 | Wymiary kotła | 14 |
| 4.7 | Schemat kotła..... | 16 |
| 5 | Montaż i instalacja kotła | 19 |
| 5.1 | Lokalizacja kotła | 19 |
| 5.2 | Podłączenie do komina | 20 |
| 5.3 | Instalacje peletového hořáku | 21 |
| 5.4 | Zabezpieczenie dopływu powietrza do kotła | 21 |
| 5.5 | Montaż i obsługa sondy lambda..... | 21 |
| 5.6 | Projekt instalacji grzewczej, podłączenie | 22 |
| 5.6.1 | Okablowanie wejściowe i wyjściowe: | 22 |
| 5.6.2 | Stan braku powiązania systemu:..... | 22 |
| 5.6.3 | Dlaczego kocioł nie musi być podłączony do odgałęzienia mieszającego z regulacją temperatury wody powrotnej: | 22 |
| 5.6.4 | Pozostała moc kotła | 23 |
| 5.6.5 | Najbardziej odpowiedni sposób usuwania ciepła resztkowego..... | 23 |
| 5.6.6 | Inne sposoby usuwania ciepła resztkowego | 23 |
| 5.6.7 | Woda..... | 23 |
| 5.6.8 | Otwarte naczynie wzbiorcze | 23 |
| 5.6.9 | Podłączenie kotła do istniejącej instalacji..... | 23 |
| 5.7 | Schematy okablowania..... | 24 |
| 5.7.1 | Schemat nr 1 - okablowanie pojedyncze | 24 |
| 5.7.2 | Schemat nr 2 - wymuszone podłączenie z własnym chłodzeniem do systemu grzewczego..... | 25 |
| 5.7.3 | Schemat nr 3 - podłączenie wymuszone z chłodzeniem własnym..... | 26 |
| 5.7.4 | Schemat nr 4 - podłączenie wymuszone z chłodzeniem awaryjnym | 27 |
| 5.7.5 | Schemat nr 5 - podłączenie wymuszone z zaworem termostatycznym i chłodzeniem awaryjnym..... | 28 |
| 5.8 | Aktywacja samoczynnego chłodzenia | 29 |
| 5.9 | Pierwsze uruchomienie i ustawienie palnika | 29 |
| 5.10 | Przyłącze elektryczne | 30 |
| 6 | Obsługa kotła przez użytkownika..... | 30 |
| 6.1 | Cove..... | 30 |
| 6.2 | Mocowanie..... | 31 |
| 6.3 | Ilość paliwa, które ma być dodane, odstępy czasu między dodawaniem paliwa | 32 |
| 6.4 | Ustawianie żądanej mocy..... | 32 |
| 6.5 | Ustawianie automatycznego stallometru | 33 |
| 6.6 | Kontrola i regulacja spalania | 34 |

| | | |
|-------|--|----|
| 6.7 | Usuwanie popiołu, czyszczenie wymiennika | 37 |
| 6.8 | Wyłączenie kotła z eksploatacji | 37 |
| 6.9 | Kontrola operacyjna i konserwacja | 38 |
| 6.10 | Jak (nie)prawidłowo ogrzewać | 38 |
| 7 | Możliwe usterki i ich rozwiązania | 39 |
| 7.1 | Przegrzanie kotła | 39 |
| 7.2 | Awaria zasilania podczas pracy | 39 |
| 7.3 | Praca kotła bez prądu | 39 |
| 7.4 | Inne usterki i ich rozwiązania | 41 |
| 8 | Serwis i konserwacja palnika | 42 |
| 8.1 | Czyszczenie obrotowej komory napowietrzającej palnika | 42 |
| 8.2 | Regulacja przepływu powietrza do komory spalania | 46 |
| 8.3 | Smarowanie łożysk mechanizmu obrotowego | 47 |
| 8.4 | Wymiana spirali zapalającej | 50 |
| 9 | Dalsze informacje | 51 |
| 9.1 | Właściwości różnych paliw | 51 |
| 9.2 | Zużycie paliwa - częstotliwość tankowania | 51 |
| 9.3 | Straty ciepła budynku - metody wyznaczania | 52 |
| 10 | Instrukcje bezpieczeństwa | 52 |
| 11 | Utylizacja opakowań transportowych | 53 |
| 12 | Utylizacja kotła po zakończeniu okresu użytkowania | 53 |
| 13 | Wyposażenie dodatkowe do kotłów BLAZE PRAKTIK COMBI z regulatorem 860D | 54 |
| 14 55 | | |
| 15 | Powiązane standardy | 55 |
| 16 | Warunki Gwarancji | 56 |
| | Okres gwarancji na część ciśnieniową kotła wynosi 84 miesiące. | 56 |
| | Okres gwarancji na części zużywalne wynosi 12 miesięcy. | 56 |
| | Okres gwarancji na kocioł wynosi 24 miesiące. | 56 |
| | Okres gwarancji na cewkę zapłonową palnika wynosi 12 miesięcy lub 3000 cykli zapłonu. | 56 |
| | Nieprzestrzeganie powyższych postanowień skutkuje utratą gwarancji. | 56 |
| | Jeśli pierwsze wprowadzenie kotła do eksploatacji zostanie przeprowadzone przez osobę nieuprawnioną, będzie to skutkowało wygaśnięciem gwarancji na wyrób! | 56 |
| 17 | OSTRZEŻENIE! | 57 |
| 18 | Zapis dokonanych napraw | 58 |
| 19 | Deklaracja zgodności dla kotłów BLAZE PRAKTIK COMBI | 59 |

1 Zastosowanie i zalety kotła

Użytkowanie kotła:

Kotły zgazowujące BLAZE PRAKTIK COMBI przeznaczone są do wydajnego, ekologicznego i komfortowego ogrzewania domów jednorodzinnych, mieszkań, domków letniskowych, biurów, małych zakładów i innych obiektów. Kotły BLAZE PRAKTIK COMBI charakteryzują się wyjątkową możliwością regulacji mocy (30-100%) i są przeznaczone do podłączenia do systemu grzewczego **bez zasobnika**. Kotły BLAZE PRAKTIK COMBI są stosowane w instalacjach, które pozwalają na uzyskanie żądanego komfortu cieplnego nawet bez zasobnika (wykorzystując tylko minimalną moc kotła w połączeniu z odpowiednim trybem ogrzewania). Na przykład w okresie przejściowym (jesień, wiosna) raz dziennie dokłada się połowę dawki paliwa (przy 30% mocy czas spalania wyniesie około 4 godzin).

Kocioł BLAZE PRAKTIK COMBI może być stosowany np. w budynkach:

1. o dużej naturalnej akumulacji (starsze budynki o grubych murach). Pojemność budynku rekompensuje zbiornik retencyjny.
2. z dużymi stratami ciepła*.
...warunki 1 i 2 są do pewnego stopnia wzajemnie zastępowalne
3. o mniejszych wymaganiach w zakresie komfortu cieplnego (tolerancja większych wahań temperatury).
4. z bardziej profesjonalnym operatorem kotła, który dostosowuje czas podawania paliwa, wielkość wsadu, regulację mocy operatora odpowiednio do zapotrzebowania na ciepło (temperatura zewnętrzna).
... warunki 3 i 4 są również w pewnym stopniu wzajemnie zastępcze i w pewnym stopniu zastępcze w stosunku do warunków 1 i 2.
5. W połączeniu z innym źródłem ciepła - gdzie kocioł BP wykorzystywany jest tylko w okresie zimowym, gdy zużycie ciepła jest większe niż minimalna moc kotła, a w pozostałym sezonie grzewczym ogrzewany jest np. palnikiem na pelety lub kotłem gazowym.
6. W przypadku podłączenia kotła BP w "kaskadzie" - w większych budynkach (jeden system) możliwe jest zainstalowanie 2 kotłów BP równolegle, tak aby jeden kocioł pracował w okresie przejściowym, a oba w okresie zimowym.
7. ze specjalnym reżimem grzewczym z ogrzewaniem uderzeniowym (warsztaty z pracą zmianową itp.).
8. Tam, gdzie oprócz ogrzewania istnieje dodatkowe zapotrzebowanie na ciepło o odpowiedniej mocy. Np. ogrzewanie wody technologicznej, ogrzewanie basenu, ogrzewanie szklarni itp.)

* BP25 jest przeznaczony dla normalnego budynku o stratach ciepła 20-30kW

BP40 jest zaprojektowany dla normalnego budynku o stratach ciepła 30-40kW.

Zwykła konstrukcja oznacza średnio ciężki budynek z bloczków lub cegieł mułowych (w tym pustaków). W przypadku ciężkich budynków możliwe jest, aby straty ciepła były nieco niższe (np. jeśli ściany zewnętrzne wykonane są z litego muru o minimalnej grubości 50 cm, straty ciepła mogą być niższe o 20%). W przypadku lekkich budynków mieszkalnych (np. z Ytongu, drewna itp.) konieczne jest zastosowanie zbiornika akumulacyjnego i zaleca się wybór modelu BLAZE COMFORT.

W przypadku zastosowania systemu bez zbiornika retencyjnego należy rozważyć inne okoliczności:

- Wymagania dotyczące komfortu temperaturowego (tolerancja na wahania temperatury).
- Umiejętności operatora (musi być w stanie zarządzać prawidłowym czasem podawania, ilością paliwa i kontrolą mocy).
- Możliwe jest rozwiązanie wszelkich problemów ze sterownością lub wymaganiami dla operatora poprzez dodatkową instalację zbiornika wyrównawczego lub palnika na pelety, itp.

Zalety kotła:

- **Niskie koszty inwestycji**
 - Kocioł wyposażony jest w opatentowany zintegrowany system mieszania*, który zastępuje standardowy zawór zwrotny. Kocioł może być podłączony do samodzielnego systemu i nie jest wymagany żaden kosztowny zawór mieszający (np. typu Laddomat), pompa, awaryjny system chłodzenia końcowego. Ten sposób podłączenia umożliwi pracę kotła również w przypadku awarii zasilania.

- Opatentowany system wykrywania warstwy paliwa w stosie, wraz z innymi progresywnymi funkcjami (takimi jak wielostopniowy dopływ powietrza pierwotnego do komory zasypowej, ciepła komora zasypowa, metoda regulacji mocy, wstępnie podgrzane powietrze wtórne itp.) zapewnia równomierne spalanie, możliwość kontroli jakości i długotrwałą konserwację paleniska.
- **Niskie koszty eksploatacji**
 - Oszczędność paliwa uzyskuje się między innymi dzięki niskiej temperaturze wylotu spalin. Dzięki zastosowaniu najlepszej jakości izolacji, straty ciepła do kotłowni są zminimalizowane.
 - Oszczędność energii elektrycznej - możliwość samodzielnego podłączenia (bez pompy i armatury mieszającej) pozwala na oszczędność kosztów energii elektrycznej.
 - Oszczędność na serwisie i konserwacji - postępowe elementy koncepcyjne (np. dzielona armatura żarowa z wysokogatunkowej ceramiki, woda) zapewniają użytkownikowi niskie koszty części eksploatacyjnych.
- **Spalanie jakościowe**
 - Oryginalna konstrukcja komory spalania oraz opatentowany 3-strefowy system doprowadzenia powietrza do spalania to unikalne rozwiązanie, w którym paliwo spala się równomiernie ze stałą mocą (paliwo nie spala się w całej objętości kosza, a jedynie w warstwie dolnej).
 - Kocioł umożliwia spalanie paliw o różnej wielkości. Konwencjonalne kotły zgazowujące są bardzo wrażliwe na wielkość i rodzaj paliwa.
 - Kocioł posiada unikalną konstrukcję komory zasypowej, tzw. system "kompaktowej komory ciepłej", gdzie ściany komory zasypowej są całkowicie oddzielone od wody
 - Regulator ocenia moc chwilową kotła i zapewnia, że kocioł pracuje w paśmie mocy z dobrym spalaniem i wysoką sprawnością.
- **Długa żywotność**
 - W wyniku gazyfikacji drewna powstają kwasy organiczne (kwas octowy itp.). W konwencjonalnych kotłach (wykonanych z blachy stalowej lub żeliwa) kwasy te skraplają się na ściankach komory zasypowej i powodują korozję chemiczną, która znacznie skraca żywotność kotła. Zastosowany kompaktowy system komór gorącego zasilania całkowicie eliminuje ten problem, ponieważ w komorach panuje wyższa temperatura, co zapobiega kondensacji. Żywotność kotłów tej koncepcji jest znacznie wyższa niż kotłów opalanych drewnem bez podobnego zabezpieczenia.
 - Opatentowany zintegrowany system mieszania wody zapewnia, że temperatura innych powierzchni wymiany ciepła mających kontakt ze spalinami jest podczas pracy powyżej punktu rosy spalin (60°C). Jest to więc doskonała ochrona powierzchni wymiany ciepła przed korozją niskotemperaturową.
- **Komfort obsługi**
 - Dzięki doskonałej sterowalności i opatentowanemu automatycznemu systemowi paleniskowemu, liczba stopionych kotłów w sezonie jest kilkakrotnie mniejsza niż w kotłach konwencjonalnych. Ramię wykrywające dokładnie i niezawodnie ocenia, kiedy osiągnięta zostanie optymalna warstwa resztek paliwa do przełączenia na etapowanie. Zapewnia to maksymalny czas na kolejne przeładowanie bez konieczności ponownego zatrzymywania. Jeśli ogień nadal jest wygaszony, w palenisku pozostaje idealna warstwa węgla drzewnego, którą można rozpalić (np. kawałkiem papieru), a następnie dodać zwykłe drewno opałowe. Konieczność konwencjonalnego topienia (tzn. usuwania popiołu z resztkami paliwa z komory zasypowej i topienia zrębkami) jest w ten sposób całkowicie wyeliminowana w eksploatacji.
 - Nie ma potrzeby usuwania popiołu z dna komory zasypowej. Popiół zsuwa się w sposób ciągły po pochylonych ścianach dna do komory spalania.
 - Długi czas palenia (zmniejszona moc), wystarczy dodać średnio 2-3 razy dziennie.
 - Pozioma kłapa podająca ułatwia obsługę i pozwala na łatwe podawanie paliwa.

- Ze względu na jakość spalania, zazwyczaj wystarczy przeprowadzać odpopielanie średnio raz na 2 tygodnie pracy. Przemysłana konstrukcja kotła umożliwia łatwe i oszczędzające czas usuwanie popiołu oraz czyszczenie wymiennika ciepła. Turbulatory mechaniczne*, uruchamiane za pomocą dźwigni umieszczonej z boku kotła, całkowicie eliminują konieczność ręcznego czyszczenia wymiennika spalin.
- Wentylator wyciągowy wraz ze szczeliną wyciągową w otworze zasypowym zapewnia, że kotłownia nie jest zadymiona podczas podawania i zalewania.
- Wentylator wyciągowy ogranicza do minimum pylenie podczas odpopielania i czyszczenia kotła.
- Ciepła komora zasypowa zapewnia wyższą temperaturę ścianek i brak nieprzyjemnych osadów smolistych w komorze zasypowej.
- Szyba ceramiczna pozwala operatorowi łatwo sprawdzić stan spalania i poprawić spalanie dzięki łatwej w obsłudze regulacji powietrza wtórnego.
- Kocioł może być eksploatowany (w ograniczonym zakresie) również w przypadku awarii zasilania tylko na podstawie ciągu kominowego (patrz rozdział 7.3).

* uwaga: zintegrowany termostat mieszający wodę i turbulatory mechaniczne są akcesoriami opcjonalnymi

- **Praca z sondą lambda**

- Sonda Lambda zamontowana w wentylatorze wyciągowym sprawdza zawartość tlenu resztkowego w spalinach.
- W oparciu o informacje z sondy lambda, sterownik wykorzystuje serwonapęd do poruszania przepustnicą regulacyjną powietrza do spalania, aby utrzymać pożądany poziom tlenu resztkowego w spalinach. Zapewnia tospalanie i niższe zużycie paliwa. Zwiększa się również niezawodność (eliminacja zanieczyszczenia wymiennika) oraz wydłuża się żywotność kotła i komina (intensywność korozji zmniejsza się wraz z jakością spalania)

1.1 Zastosowanie i zalety palnika pelletowego

- Seria palników BLAZE HARMONY XS jest przeznaczona do spalania paliw stałych w postaci pelletu o różnej jakości i granulacji (wg specyfikacji w rozdz. 3).
- Praca palnika odbywa się automatycznie i nie wymaga nadzoru. Palnik jest uruchamiany automatycznie na podstawie parametrów ustawionych w jednostce sterowania.
- Zastosowanie systemu obrotowej komory spalania uniemożliwia przywieranie żużlu powstałego podczas spalania do tej komory. Poprzez cykliczne obroty następuje przemieszczanie się żużlu do przodu i następnie opuszczenie komory spalania.
- Brak przywierania ułatwia proces czyszczenia palnika i w znaczący sposób wpływa na jego żywotność. Spalane paliwo jest napowietrzane na całej długości komory spalania i dodatkowo mieszane dzięki obrotowej komorze spalania, co wspomaga proces spalania i pozwala na całkowite spalenie dostarczanego paliwa.
- Palnik jest urządzeniem ekologicznym, które wykorzystuje paliwa ze źródeł odnawialnych. Cechuje się również bardzo małym zapotrzebowaniem na energię elektryczną.
- Palnik jest wyposażony w nowoczesną jednostkę sterowania, która odpowiada za optymalne dozowanie paliwa, zgodnie z parametrami zadanymi przez użytkownika, a także za płynną regulację mocy.

Palnik jest wyposażony w urządzenie zabezpieczające, które w razie przegrzania układu lub zaniku płomienia w komorze spalania odetnie dopływ paliwa.

2 Dane techniczne jak le

Tabela 1. Wymiary i parametry techniczne kotła

| Typ kotła | | BPC25 | BPC40 |
|---|-----------------|-----------------------------|---------------|
| Waga | kg | 330 | 440 |
| Zawartość przestrzeni wodnej | dm ³ | 40 | 55 |
| Średnica przewodu kominowego | mm | 150 | 150 |
| Pojemność komory załadawczej | dm ³ | 80 | 120 |
| Wymiary kotła: szerokość x głębokość x wysokość | mm | 530x958 x1200 | 714 x958x1200 |
| Wymiar otworu podającego | mm | 355 x 355 | 540 x 355 |
| Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze | bar | 3,0 | |
| Ciśnienie próbne dla badania typu | bar | 6,0 | |
| Zakres regulacji temperatury wody na wylocie | °C | 70 - 95 | |
| Maksymalna dopuszczalna temperatura pracy | °C | 95 | |
| Strata hydrauliczna kotła przy Δ T = 20 K | mbar | 0,3 | 0,8 |
| Maksymalny poziom hałasu | dB | 55 | |
| Minimalny ciąg roboczy komina**** | mbar | 0,10 | |
| Maksymalny ciąg roboczy komina**** | mbar | 0,30 | |
| Przyłącza kotła: - woda grzewcza | Js | G 6/4" | |
| - woda powrotna | Js | G 6/4" | |
| Napięcie przyłączeniowe | | 1 PEN 230V / 0,5A / ~ 50 Hz | |
| Środowisko | | podstawowy AA5 / AB5 | |
| Zakres elektryczny | | IP 20 | |
| Klasa efektywności energetycznej | | A+ | A+ |

Tabela 2. Termiczne parametry techniczne kotła

| Typ kotła | | BPC25 | BPC40 |
|---|----------------------|-----------|-----------|
| Moc znamionowa drewna/peletów | kW | 25 / 15 | 40 / 20 |
| Minimalna wydajność drewna/peletu | kW | 7 / 4 | 12 / 6 |
| Możliwość sterowania mocą poprzez pracę ciągłą | kW | 17 – 25 | 12 – 40 |
| Zużycie paliwa przy mocy znamionowej | kg . h ⁻¹ | 6,2 | 9,4 |
| Zużycie pelletu przy mocy znamionowej | kg . h ⁻¹ | 4,5 | 4,5 |
| Czas spalania pełnego ładunku paliwa przy mocy znamionowej | | | |
| - miękkie drewno | h | 2 | 2 |
| - twarde drewno | h | 3 | 3 |
| Klasa kotła zgodnie z EN 303-5 | | 5 | |
| Ekoprojekt | | Tak | |
| Temperatura gazów spalinowych | | | |
| przy mocy znamionowej | °C | 160* | 160* |
| przy nominalnej wydajności pelletu | °C | 110* | 110* |
| przy minimalnej wydajności 30%. | °C | 110* | 110* |
| Sprawność przy mocy nominalnej | % | 88,6 | 93,3 |
| Sprawność przy mocy minimalnej | % | 93,2 | 94,5 |
| Minimalna temperatura wody powrotnej bez zintegrowanego termostatu | °C | 50 | 50 |
| Minimalna temperatura wody powrotnej z wbudowanym termostatem | °C | 20 | 20 |
| Masowe natężenie przepływu spalin przy nominalnej mocy wyjściowej | kg . s ⁻¹ | 0,019 | 0,022 |
| Masowe natężenie przepływu spalin przy nominalnej mocy wyjściowej | kg .s ⁻¹ | 0,007 | 0,008 |
| Wejście elektryczne przy mocy znamionowej | W | 36 | 47 |
| Moc elektryczna w trybie czuwania | W | 3 | 3 |
| Minimalna strata ciepła *** ogrzewanego obiektu | kW | 20 | 35 |
| Maksymalna strata ciepła *** ogrzewanego budynku, w którym kocioł jest jedynym źródłem ciepła | kW | 25 | 40 |

| | | |
|------------------|--|-----------------|
| Tryb pracy kotła | | Bez kondensacji |
| Kategoria kotła | | 1 |

* dotyczy czystego wymiennika (przy normalnym zatłkaniu, temperatura spalin wyższa o 10 - 20 °C)

** kocioł spełnia wymagania dotyczące sterowalności zgodnie z EN 303-5 dla podłączenia bez zbiornika akumulacyjnego

*** Określenie strat ciepła budynku zostało opisane w rozdziale 8.3.

Wymagania dotyczące komina **** opisane są w rozdziale 5.2

3 Zalecane paliwa do kotłów el

Paliwem gwarancyjnym dla kotła BLAZE PRAKTIK COMBI jest paliwo wyszczególnione w poniższej tabeli (paliwo gwarancyjne). Jest to paliwo używane do certyfikacji kotła.

Paliwo gwarancyjne

| Rodzaj paliwa zgodnie z normą EN 303-5 | | A - Biomasa Drewno okrągłe | C1 – Pellet drzewny |
|--|------------------------|----------------------------|---------------------|
| Średnia | [mm] | maks. 150 | 6-8 |
| Długość | [mm] | 330*/500** | 3,15-40 |
| Zawartość wody | [%] | maks. 20 | <10% |
| Zawartość popiołu | [%] | maks. 1,5 | <0,7 |
| Wartość kaloryczna | [MJ.kg ⁻¹] | min. 14 | 16,5-19 |

* stosuje się do BP 25

** stosuje się do BP 40



UWAGA! Zła jakość paliwa może znacząco wpłynąć na parametry wydajnościowe i emisyjne kotła.

4 Opis kotła

4.1 Budowa kotła

Konstrukcja kotła jest zgodna z wymaganiami:

PN-EN 303-5 : 2013 - Kotły centralnego ogrzewania - Część 5: Kotły centralnego ogrzewania na paliwa stałe z ręcznym lub automatycznym zasypem, o znamionowej mocy cieplnej nieprzekraczającej 500 kW - Terminologia, wymagania, badania i znakowanie.

*ważne dla kotła BP25

** dotyczy kotła BP40

Kocioł BLAZE PRAKTIK COMBI oparty jest na zasadzie dwustopniowego spalania, podczas którego następuje zagazowanie paliwa z następującym po nim spalaniem powstałych gazów.

Korpus kotła jest spawany z blach stalowych o grubości 3-8 mm. Ściany komory zasypowej (1) są wyposażone w stalowy płaszcz ochronny (5) wykonany z kilku segmentów połączonych przegubami. W dolnej części ściany boczne komory załadowniczej wykonane są z blachy żaroodpornej. Dno komory zasypowej jest lejkowate i wyłożone kształtkami ceramicznymi (21, 44**). Dysza (20) wylatuje przez fuzję (40) do komory spalania (2), która również wyłożona jest kształtkami ceramicznymi (27). Dla kotłów 25, 30kW dostępne są dwie dysze. Powierzchnie wymiany ciepła kotła tworzą ściany boczne komory spalania i tylny rurowy wymiennik ciepła (4).

Kocioł jest wyposażony w izolację z włókien mineralnych o grubości 30 mm. Zewnętrzna powierzchnia składa się z osłon z blachy stalowej. W dolnej części drzwiczek kotła znajduje się szklana szyba ceramiczna (19).

Panel kontrolny sterownika (17) znajduje się na górnych drzwiach. Samo urządzenie sterujące (6) znajduje się na tylnej ścianie kotła

Panel rozdziału powietrza (30) znajduje się w przedniej części kotła pod przednią pokrywą. W dolnej części kotła znajdują się 3 otwory wlotowe powietrza do spalania (50, 51, 52), wyposażone w przepustnice (18). Otwory są wyposażone w przesuwaną przysłonę do regulacji współczynnika powietrza wtórnego (8).

W komorze układania (1) znajduje się ramię detekcyjne (12) warstwy stochastycznej z osią obrotu w przedniej ścianie komory układania. Ramię równoważące znajdujące się w obszarze panelu dystrybucji powietrza (30) jest sztywno połączone z ramieniem detekcji (12). Czujnik wykrywania stojana (36) jest umieszczony poniżej ramienia wyważającego. Ramię blokujące (53) jest mechanizmem składającym się z ramienia dociskowego i sprężyny ściskającej.

W tylnym wymienniku spalin (4) znajdują się turbulatory (31). Opcjonalnym wyposażeniem są turbulatory mechaniczne*** obsługiwane za pomocą dźwigni (32) służące do czyszczenia wymiennika.

Rury wlotowe wody (15) wpływają do kanału wylotowego wody wyposażonego w otwór przepływowy z termostatem (33), który reguluje ilość wody przepływającej do rozdzielacza (38), skąd woda poprzez szereg małych otworów dostaje się do komory wodnej kotła. Termostat regulujący temperaturę wody na wlocie (33)*** umieszczony jest w tulei wlotowej (15)

Kocioł jest dostarczany z drzwiczkami dolnymi zamontowanymi po lewej stronie (zawiasy po lewej stronie). Drzwi mogą być zamontowane po prawej stronie.

Wentylator wyciągowy (7) można obracać w taki sposób, aby wylot spalin (14) znajdował się w dowolnym kierunku.

Kocioł wyposażony jest w pętlę chłodzącą do awaryjnego chłodzenia wtórnego, z króćcem wlotowym (37) i wylotowym (39) (oba wewnętrzne 1/2") oraz studzienką (42) dla czujnika zaworu bezpieczeństwa chłodzenia.

Drzwi ładowane od góry wyposażone są w blokadę bezpieczeństwa (26) zabezpiecza każdą pozycję otwarcia

Panel kontrolny sterownika (17) znajduje się na górnych drzwiach. Samo urządzenie sterujące (6) jest umieszczone na tylnej ścianie kotła. Dla lepszej dostępności, moduł sterujący (6) może być zamontowany na dowolnej ścianie bocznej kotła lub na ścianie kotłowni. Sterownik (6) i panel kontrolny (17) są połączone przewodem danych.

Regulator umożliwia równomierną regulację obiegów grzewczych w oparciu o temperaturę zewnętrzną, sterowanie pompami, podłączenie termostatu pokojowego i czujnika temperatury zewnętrznej (patrz pierwszy schemat połączeń). Dodatkowe funkcje (wiele mieszających obiegów grzewczych, itp.) są możliwe po podłączeniu modułu rozszerzającego. Czujnik spalin i czujnik temperatury kotła należą do wyposażenia standardowego.

4.2 Opis funkcji

W przypadku zastosowania sterownika ecoMAX 860D3 otwarcie drzwi załadowniczych aktywuje czujnik (13) i wentylator (7) zostaje włączony na pełną moc. W przypadku zastosowania sterownika ecoMAX 800D3 należy wybrać tryb "DODAWANIE" poprzez naciśnięcie przycisku sterującego. Jeśli w kotle znajduje się gorące żłoże, operator uzupełnia paliwo w komorze podawania. Jeśli warstwa resztkowa jest wygaszona, wykorzystuje się ją jako paliwo zapłonowe i przed dodaniem paliwa rzuca się na nią np. zapalony papier. (Dmuchawa spalinowa wytwarza w kotle podciśnienie, które otwiera klapy na wlotach powietrza (50, 51, 52). Powietrze wstępnie osuszające, wchodzące do panelu rozdzielczego (30) przez otwór po prawej stronie (52), unosi się kanałem w panelu rozdzielczym, przechodzi przez otwór w górnej części korpusu i jest doprowadzane przez podłużny otwór (43) nad żłożem paliwa. Jego działanie polega na przyspieszeniu procesu suszenia i spalania żłoża paliwa. Powietrze wtórne dostaje się do panelu rozdzielczego (30) przez otwór w środku (51), skąd przepływa okrągłym kanałem do wgłębienia w dnie korpusu komory zasilającej, skąd przez szereg otworów dostaje się do kanałów w spodniej części kształtek (35, 21), gdzie jest wstępnie podgrzewane i wychodzi do dyszy (20). Powietrze pierwotne wchodzi do rozdzielnicy (30) przez otwór po lewej stronie (50), stamtąd przepływa przez otwór w korpusie pod dnem komory komina, następnie unosi się przez tylne kanały kształtek za obudową ochronną komory komina (5) i stamtąd wychodzi przez przednie rowki kształtek (44) do dolnej warstwy paliwa. Jego działanie polega na doprowadzeniu do pierwotnego spalania paliwa (zgazowanie). Powstały w ten sposób gaz drzewny przepływa przez dyszę (20) do komory spalania (40), gdzie miesza się z powietrzem wtórnym - spalanie składników gazowych (spalanie wtórne) następuje w komorze spalania (2). Gorące spaliny przepływają za tylną armaturą (27) do wymiennika ciepła, gdzie oddają swoje ciepło do podgrzanej wody. Schłodzone spaliny są zasysane przez wentylator spalin (7) i wypychane przez króciec wylotowy (14) do komina.

Popiół osadza się w komorze spalania (2), skąd jest usuwany poprzez sporadyczne usuwanie.

Prędkość obrotowa wentylatora jest regulowana przez sterownik w zależności od temperatury wody i spalin oraz aktualnego zapotrzebowania na moc.

Gdy paliwo wypali się na warstwie podstawowej, przestaje ono dociskać ramię wykrywające (12) i przechyla się w kierunku komory załadowniczej, co jest wykrywane przez czujnik (36). Następnie kocioł przechodzi w stan wyłączenia stacjonarnego. Podczas wyłączenia, w regularnych odstępach czasu do warstwy podstawowej włączany jest wentylator, który utrzymuje ciepło przez kilka godzin.

Po otwarciu drzwi podawania paliwa, ramię wykrywające (12) automatycznie obniża się tak, aby nie przeszkadzało w podawaniu paliwa. Złożenie to jest zapewnione przez blokadę ramienia wykrywania paliwa (53).

Termostat (33)*** ogranicza przepływ wody tak, aby temperatura powierzchni wymiany ciepła wynosiła powyżej 60°C

***opcjonalne akcesoria

4.3 Praca kotła z sondą lambda

W przypadku pracy kotła z sondą lambda, dopływ powietrza do spalania regulowany jest automatycznie. W wentylatorze wyciągowym zainstalowana jest sonda lambda do wykrywania ilości tlenu resztkowego w spalinach. Na podstawie tej wartości, kryza (8) jest automatycznie przesuwana za pomocą serwonapędu, aby zapewnić utrzymanie optymalnej ilości tlenu resztkowego w spalinach co powoduje najbardziej efektywne spalanie drewna kawałkowego, a w rezultacie znaczne oszczędności paliwa.

4.4 Opis funkcjonowania – spalanie pelletu

Palnik BLAZE HARMONY XS jest zbudowany z poszczególnych modułów. Komponenty narażone na działanie wysokiej temperatury są wykonane z blachy nierdzewnej - żaroodpornej, pozostałe elementy palnika zabezpieczone są powłoką galwaniczną lub malarską. Zewnętrzny podajnik paliwa (8) wykonany jest z rury nierdzewnej lub rury pokrytej farbą.

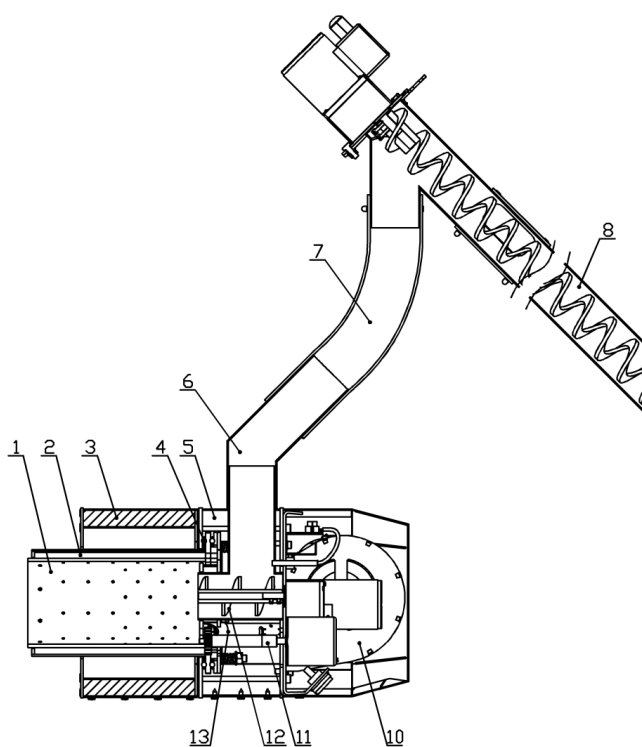
Palnik składa się z podstawowych komponentów, które zostały przedstawione na rys. 1

Praca palnika rozpoczyna się od dostarczenia paliwa ze zbiornika zewnętrznego (9) podajnikiem ślimakowym (8) połączonym z samym palnikiem. Następnie dawka paliwa jest przemieszczana podajnikiem ślimakowym (12) do komory spalania (1). Po dostarczeniu odpowiedniej dawki paliwa do komory spalania następuje jego zapalenie za pomocą spirali ceramicznej (13). Po zapaleniu palnik przechodzi w tryb pracy ciągłej według zdefiniowanych wcześniej parametrów. Powietrze niezbędne do spalania paliwa jest dostarczane za pomocą wentylatora (10) poprzez komorę napowietrzającą do komory spalania, a pewna ilość powietrza przepływa przez komorę do spirali zapalającej. Wlot powietrza do palnika jest umieszczony w jego dolnej części. Podczas pracy palnika następuje cykliczne obracanie się komory spalania wraz z rurą zewnętrzną (2) realizowane poprzez napęd (11). Częstotliwość obracania jest nastawialna. Produkty spalania przemieszczają się ku przodowi palnika i są gromadzone w dolnej komorze kotła.

Praca palnika jest w pełni automatyczna i nastawialna. Paliwo jest automatycznie pobierane ze zbiornika w zależności od zapotrzebowania na moc cieplną. W razie osiągnięcia ustawionych wartości palnik przechodzi w tryb czuwania. Przejście z trybu czuwania do trybu pracy następuje również automatycznie i palnik przechodzi w tryb rozpalania a następnie ponownie w tryb pracy ciągłej. Ilość potrzebnego powietrza jest ściśle związana z ilością dostarczanego paliwa, co zapewnia optymalne spalanie i nie powoduje nadmiernego wychładzania komory spalania. Całość obsługi palnika sprowadza się wyłącznie do prawidłowego ustawienia parametrów, zapewnienia odpowiedniej ilości paliwa i usuwania popiołu z kotła.

Palnik i regulator wyposażone są w elementy zabezpieczające, które chronią sam palnik oraz kocioł przed przegrzaniem i innymi zagrożeniami mogącymi wystąpić podczas eksploatacji. Pierwszym takim elementem jest fotokomórka, która odpowiada za detekcję obecności płomienia. W razie jego zaniku palnik przechodzi w tryb automatycznego rozpalania, tj. podawana jest zadana niewielka ilość paliwa i następuje aktywacja spirali zapalającej. Tryb rozpalania trwa ok. 2 minuty, w razie nieuzyskania zapłonu czynność ta jest powtarzana 3x. Po nieudanym zapaleniu na regulatorze pojawi się odpowiedni komunikat alarmowy, natomiast dalsza praca palnika jest niemożliwa aż do wykasowania błędu. Drugim elementem zabezpieczającym jest czujnik temperatury umieszczony na trasie podawania pelletu, który w razie zapalenia dawki paliwa wewnątrz podajnika ślimakowego, dostarczającego pellety do komory spalania, przerwie dostarczanie paliwa z zasobnika głównego. Temperatura jego załączenia wynosi 60°C. Jest to alarm stały, który może być usunięty jedynie przez użytkownika. Kolejnym z elementów zabezpieczających jest sama konstrukcja systemu podawania paliwa – która dzięki zastosowaniu dwóch podajników ślimakowych (pierwszy pobierający paliwo ze zbiornika zewnętrznego i drugi podający paliwo do komory spalania), połączonych elastyczną rurą tworzywową stajalną, rozdziela strumień podawanego paliwa. W razie cofnięcia się płomienia z wnętrza palnika nie dojdzie do zapalenia się paliwa zgromadzonego w zbiorniku zewnętrznym.

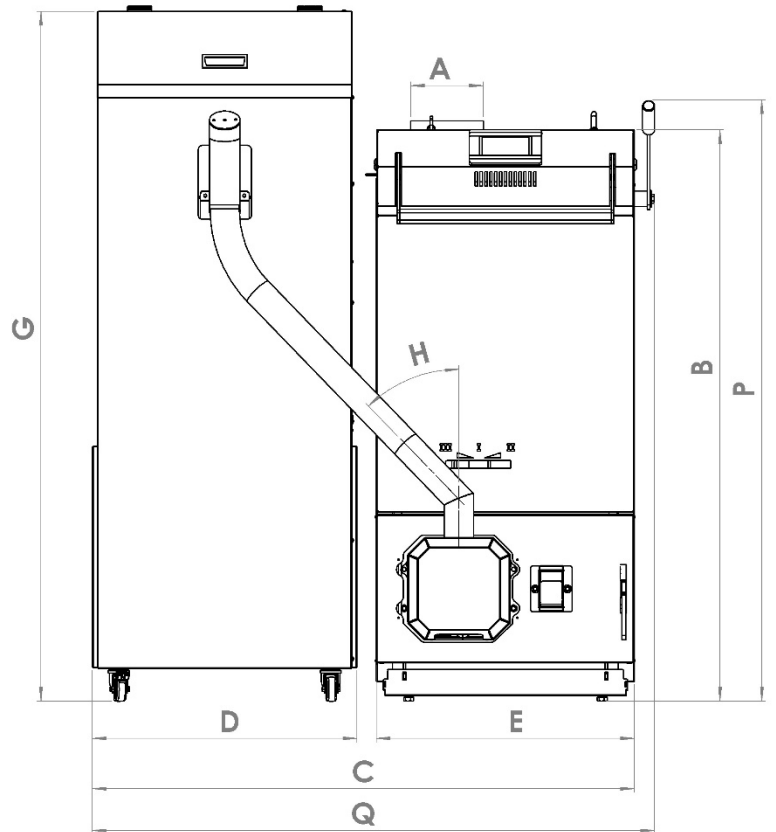
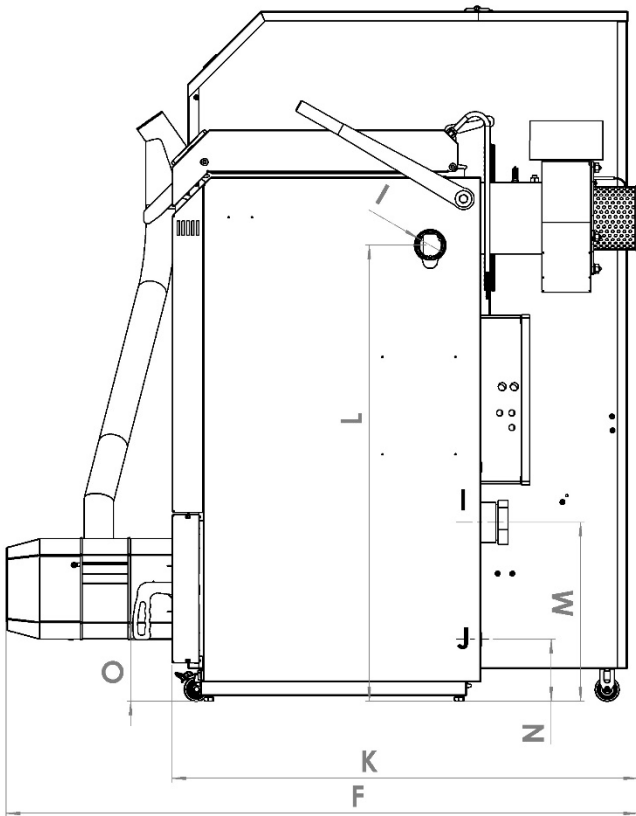
4.5 Schemat palnika



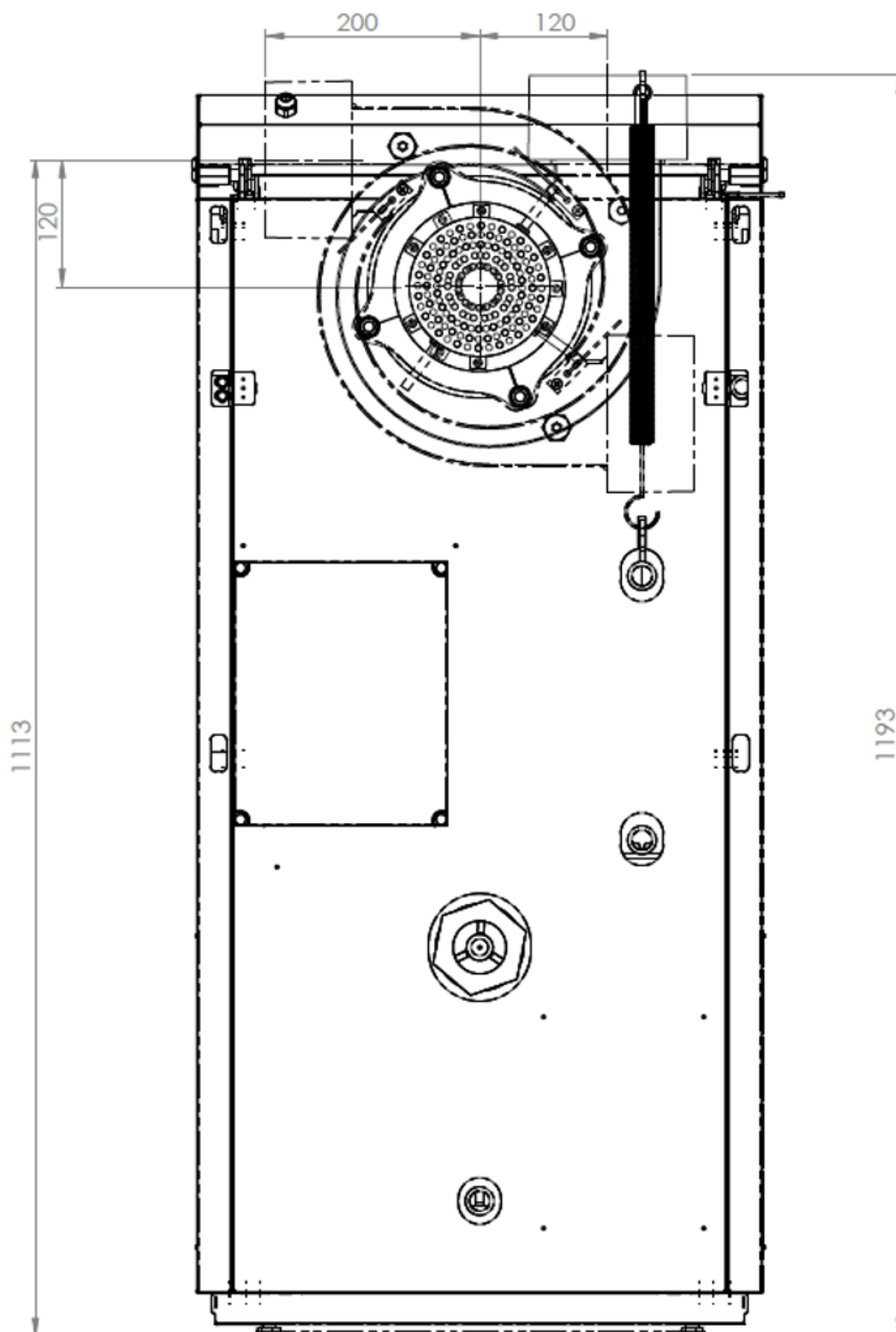
| Nr | Opis |
|-----|---|
| 1. | Obrotowa komora spalania |
| 2. | Komora napowietrzająca obrotowa |
| 3. | Izolacja termiczna |
| 4. | Łożysko komory napowietrzającej i komory spalania |
| 5. | Komora napowietrzająca |
| 6. | Kolano przyłączeniowe dostarczania pellet |
| 7. | Łącznik rurowy elastyczny |
| 8. | Podajnik paliwa ze zbiornika zewnętrznego |
| 10. | Wentylator |
| 11. | Mechanizm obrotu komory spalania |
| 12. | Podajnik paliwa do komory spalania |
| 13. | Spirala zapalająca |

Rysunek 1 Komponenty palnika

4.6 Wymiary kotła

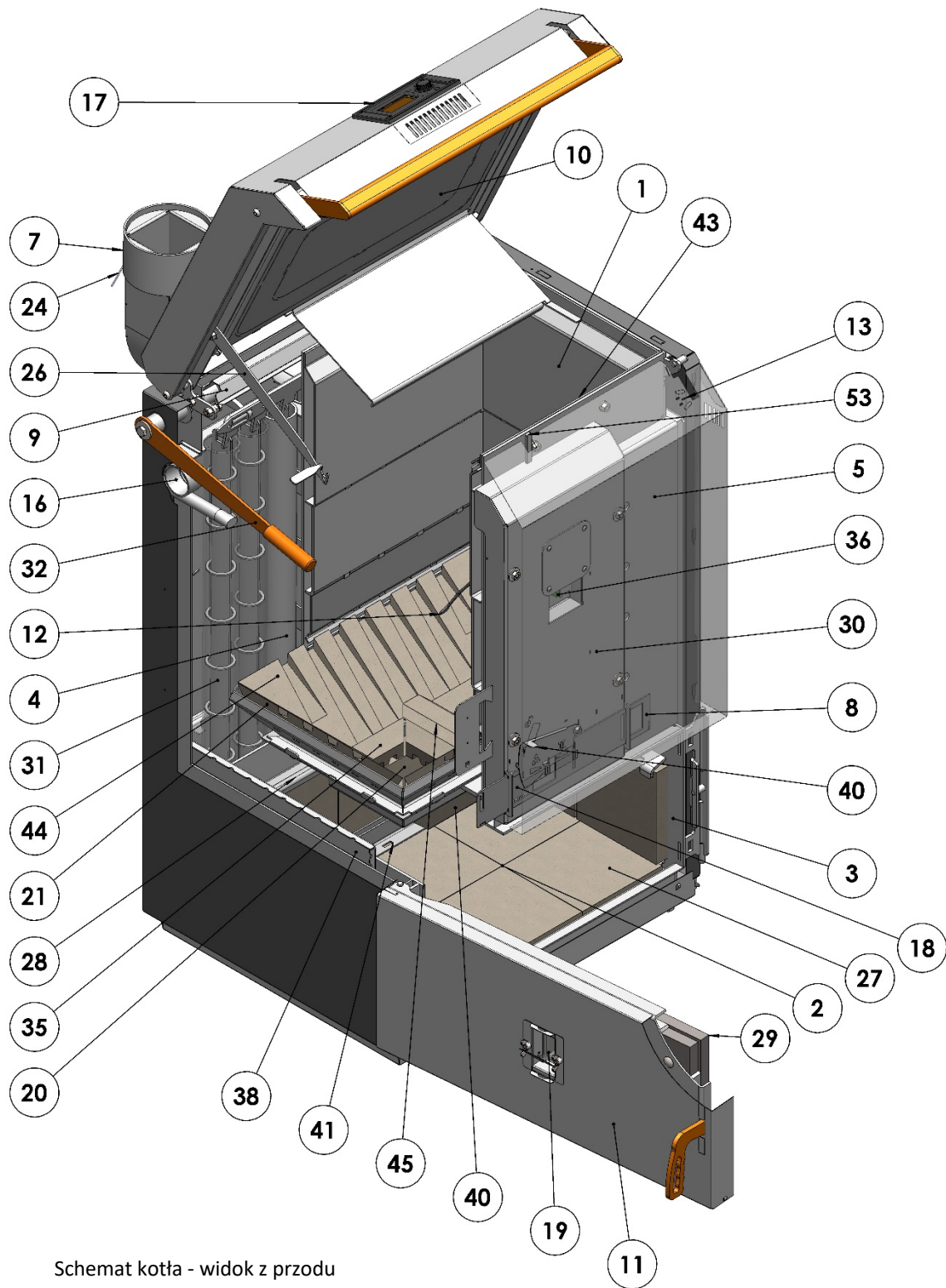


| | BPC25 dimension(mm) | BPC40 dimension(mm) |
|----------|-------------------------------|-------------------------------|
| A | Ø 149 | Ø149 |
| B | 1193 | 1193 |
| C | 1104 | 1288 |
| D | 544 | 544 |
| E | 530 | 714 |
| F | 1294 | 1294 |
| G | 1417 | 1417 |
| H | 45° | 45° |
| I | G 6/4" | G 6/4" |
| J | G 1/2" | G 1/2" |
| K | 956 | 956 |
| L | 937 | 937 |
| M | 367 | 367 |
| N | 127 | 127 |
| O | 127 | 127 |
| P | 1235 | 1235 |
| Q | 1155 | 1339 |

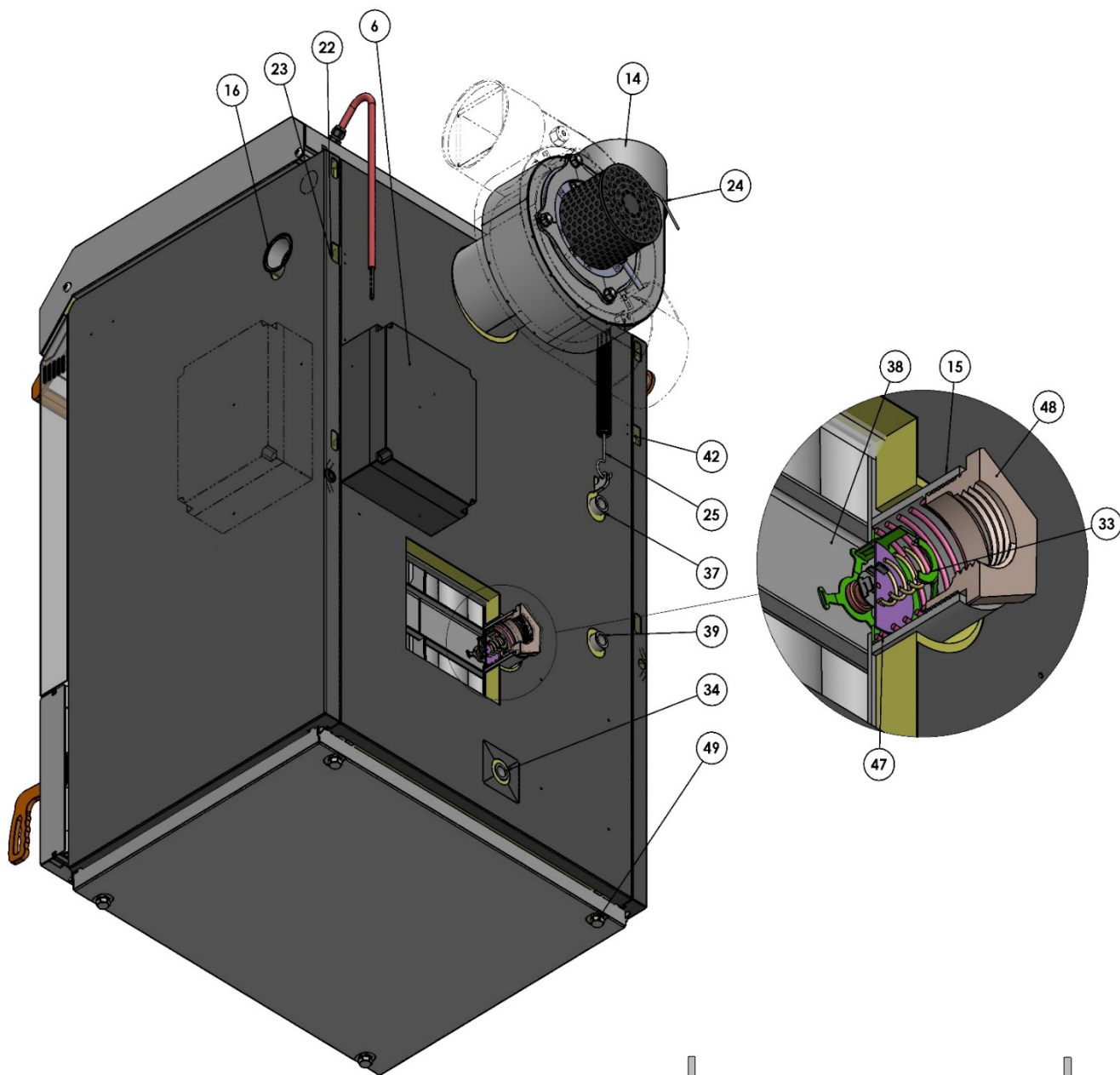


Schemat tylny kotła z wymiarami

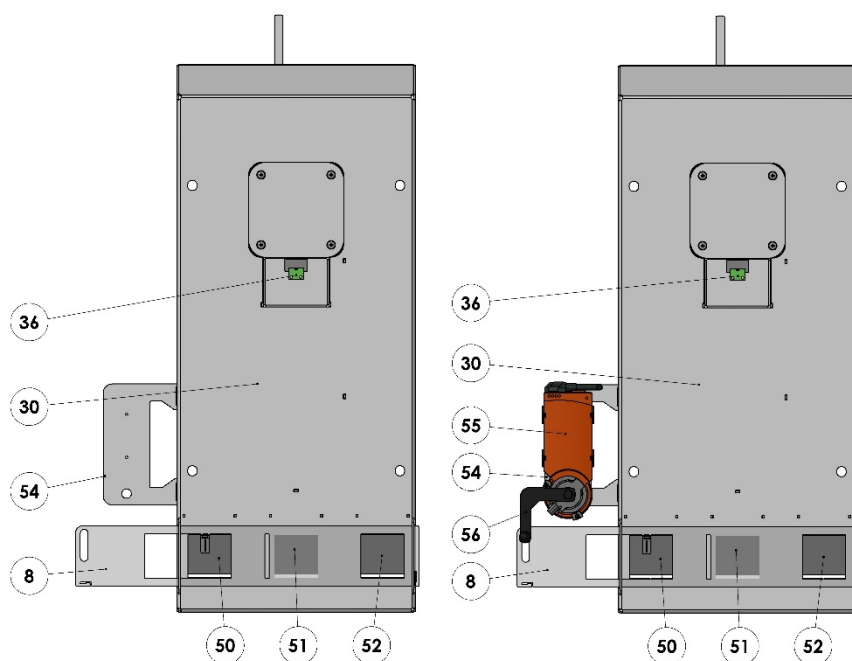
4.7 Schemat kotła



Schemat kotła - widok z przodu



Schemat kotła - widok z tyłu



Schemat kotła - szczegół wentylacji

Legenda

1. komora załadunkowa
2. komora spalania
3. boczny wymiennik spalin
4. Tylny wymiennik spalin
5. płaszcz ochronny komory załadkowej
6. sterownik jednostki sterującej
7. Wentylator wyciągowy
8. regulator powietrza wtórnego (ekran przesuwny)
9. ekrantylnego wymiennika ciepła
10. drzwi składane
11. dolne drzwi
12. Ramię detekcyjne centaury
13. czujnik drzwi podających***
14. wylot spalin
15. Tuleja wlotowa G 2 1/2" (wewnętrzna)
16. Tuleja wylotowa G 6/4" (wewnętrzna)
17. panel kontrolny
18. kłapa powietrza (3x)
19. szkło ceramiczne wziernik
20. jet
21. okucie do dna komory załadkowej (4x*,2x**)
22. czujnik termostatu awaryjnego
23. Czujnik temperatury wody
24. czujnik temperatury spalin
25. górna sprężyna wzmacniająca drzwi
26. rozpórka blokująca
27. złącze komory spalania (10x*,13x**)
28. szyna do mocowania komory spalania, (1x tylna)
29. Izolacja cieplna drzwi dolnych
30. panel dystrybucji powietrza
31. turbulatory mechaniczne (6x*,9x**)
32. dźwignia turbulizatora ***
33. Termostat regulacyjny wody wlotowej***
34. Tuleja spustowa i napełniająca 1/2"
35. Złącze dyszy (4x*,8x**)
36. czujnik do wykrywania warstwy stochastycznej
37. wylot wody chłodzącej
38. system dystrybucji wody
39. wlot wody chłodzącej
- 40.
41. fuźja
42. Korek spustowy tylnego wymiennika ciepła
43. miska na czujnik chłodzenia wtórnego
44. wylotpowietrza
45. **dolna płyta spawalnicza komory załadkowej (2x)
46. **środkowa rura
- 47.
48. sprężyna dociskowa termostatu
49. Redukcja 1 1/2" do 6/4"
50. Śruba nogi kotła
51. wlot powietrza pierwotnego
51. wlot powietrza wtórnego
52. wlot powietrza do wstępnego suszenia
53. blokada ramienia wykrywania paliwa
54. uchwyt siłownika dla sondy Lambda
55. serwonapęd
56. wieszak lambda

Uwaga: Przedstawione schematy kotłów są z turbulatorami mechanicznymi i zintegrowanym termostatem dla ochrony przed przepływem zwrotnym. Te akcesoria są opcjonalne i podstawowa wersja kotła nie posiada tego wyposażenia.

*tylko dla kotła 25kW

**tylko dla kotła 40kW

***opcjonalne akcesoria

5 Montaż i instalacja kotła

5.1 Lokalizacja kotła

Kocioł należy zainstalować w taki sposób, aby spełniał wymagania normy ČSN 061008 - Bezpieczeństwo pożarowe urządzeń ciepłych.

Kocioł jest dostarczany z nogami transportowymi, które umożliwiają transport wózkiem paletowym. Są one przymocowane za pomocą 4 śrub M10. Po umieszczeniu w kotłowni nogi transportowesą demontowane.

w następujący sposób:

1. Zdemontować poprzeczne płyty ochronne (przednia i tylna ściana kotła)
2. Odkręcić śruby kątowników stalowych poprzecznych (ściany boczne kotła)
3. Kocioł jest przechylony na bok, a belka i belka wzdłużna po przeciwnej stronie są wysunięte. To samo po przeciwnej stronie.
4. Kocioł jest lekko odchylony do tyłu, a przednia poprzeczna płyta nośna jest wysunięta. Zrób to samo po przeciwnej stronie.
5. Odkręcić 4 śruby M12 (klucz do nakrętek nr 19) pomiędzy podłogą a kątownikami poprzecznymi (nie ma potrzeby odkręcania kotła). Wystarczy poluzować o 1 pełny obrót.
6. Kocioł jest lekko odchylony do tyłu, a kątownik przedni przesunięty na bok o około 20 mm W ten sposób uwalnia się on z łba śruby i spada na dół. To samo po przeciwnej stronie.
7. Śruby służą do ustawienia kotła w stabilnej pozycji (poziom)

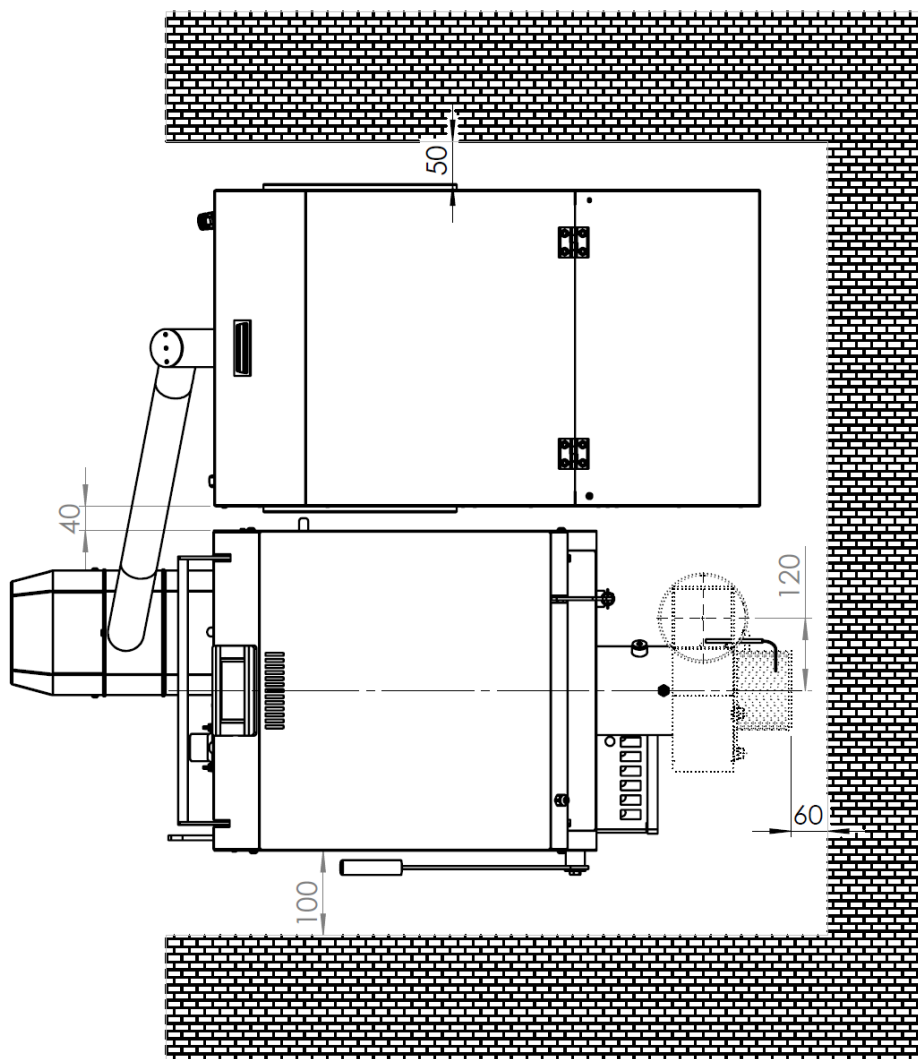
W celu przeprowadzenia prac konserwacyjnych lub serwisowych wokół kotła musi być zachowana minimalna wolna przestrzeń (patrz rysunek poniżej).

W celu ułatwienia dostępu, moduł sterujący można zamontować od tylnej ściany kotła do ściany bocznej kotła lub do ściany kotłowni.

Kocioł musi być ustawiony na niepalnym, termicznie izolowanym podłożu, wystającym ponad płaszczyznę dolnych drzwiczek (patrz schemat kotła poz. 10, 11) co najmniej 300 mm, a z pozostałych stron co najmniej 100 mm.

Minimalne dopuszczalne odległości zewnętrznych konturów kotła od materiałów palnych (patrz EN 13501-1) muszą wynosić co najmniej 400 mm.

Przedmioty wykonane z palnych materiałów mogą być umieszczane na urządzeniu lub w odległości mniejszej niż bezpieczna odległość od niego



5.2 Podłączenie do kominia

Ponieważ kocioł wyposażony jest w wentylator wyciągowy, wymagania dotyczące ciągu kominowego są minimalne. Przekrój kominia nie może być mniejszy niż 200 mm, ²aby komin mógł odprowadzić większą ilość spalin podczas procesu załadunku i zalewania.

| | BPC25 | BPC40 |
|--|-------|-------|
| Zalecana średnica przewodu kominowego | 200mm | 250mm |
| Minimalna średnica przewodu kominowego | 160mm | 180mm |

Wysokość kominia nie powinna być mniejsza niż 3 m.

Regulator ciągu kominowego nie jest zalecany do kominów konwencjonalnych (o ciągu roboczym 10-30 Pa).

Przewód kominowy powinien być solidnie zmontowany i zabezpieczony tak, aby zapobiec przypadkowemu lub samoistnemu poluzowaniu się jego części. Przewód kominowy dłuższy niż 2 m musi być mocno zakotwiczony. Wszystkie części składowe przewodu kominowego muszą być wykonane z materiałów niepalnych.

Nieszczelności w przewodzie kominowym (złącza) należy uszczelnić za pomocą przeznaczonego do tego celu uszczelnacza lub poprzez oklejenie taśmą aluminiową. Zaleca się również uszczelnienie połączeń drzwiczek kominowych taśmą aluminiową (w przypadku zatkania kominia może dojść do krótkotrwałego nadciśnienia w kominie).

Zalecamy, aby przewód kominowy był wystarczająco zaizolowany i zabezpieczony przed wychłodzeniem poprzez odpowiednie usytuowanie w budynku. Komin, który jest nadmiernie wychłodzony musi być wyłożony wkładem kominowym, aby zapobiec kondensacji w wychłodzonych spalinach i przedostawaniu się kondensatu do przewodu kominowego.

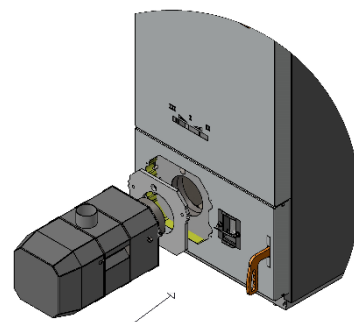
Zaleca się wykonanie odpowiedniej izolacji (np. z włókna mineralnego z zewnętrzną folią aluminiową) dla przewodów kominowych dłuższych niż 1 m. W nieizolowanym przewodzie kominowym spaliny ulegają ochłodzeniu, a podczas pracy przy niskiej mocy może dojść do kondensacji wilgoci w spalinach.

Minimalna dopuszczalna temperatura spalin 1 m poniżej górnej krawędzi (wylotu) komina wynosi 90°C.

Podłączenie kotła do komina musi być wykonane w taki sposób, aby spełniało wymagania normy ČSN 73 4201:2008 Kominy i przewody kominowe.

5.3 Instalace peletového hořáku

Jeśli kocioł został dostarczony z niezainstalowanym palnikiem, należy wsunąć palnik do otworu dolnych drzwiczek kotła, natomiast otwory w płycie palnika nasadzić na dwie śruby wystające z drzwiczek. Za pomocą dwóch nakrętek M8 docisnąć palnik do drzwiczek kotła. Połączyć podajnik paliwa z palnikiem za pomocą plastikowej rury stapialnej. Podłączyć złącze kabla 12-to żyłowego z rozdzielacza regulatora ecoMAX 860D3-HB i przyłączyć również zasilanie podajnika głównego palnika za pomocą złącza PC.



Rysunek 2. Montaż palnika

5.4 Zabezpieczenie dopływu powietrza do kotła

Powietrze potrzebne do spalania może być dostarczane do kotłowni bezpośrednio z zewnątrz lub z pomieszczenia mieszkalnego. Nawiew powietrza z pomieszczenia mieszkalnego jest w pewnym sensie korzystniejszy, ponieważ wentyluje pomieszczenie i jednocześnie wykorzystuje ciepło powietrza, które zostałyby utracone przy konwencjonalnej wentylacji (oszczędność ciepła wynosi około 2%). Przy mocy 10kW zużycie powietrza wynosi ok. 20 m³/h, co odpowiada higienicznemu minimum dla wymiany powietrza w mieszkaniu o normalnej wielkości.

Gdy kocioł jest rozpalony (gdy drzwiczki są otwarte, a wentylator kotła pracuje na pełnych obrotach), zużycie powietrza wynosi około 200 m³/h.

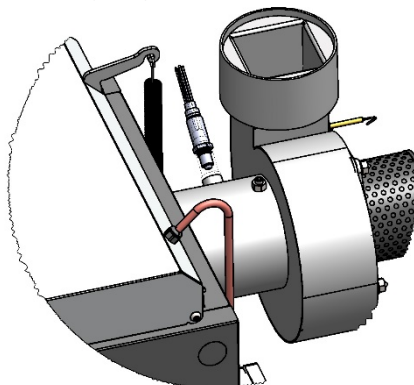
Jeśli budynek naturalny nie zapewnia wystarczającej ilości powietrza, należy zapewnić mu co najmniej 50 cm otwór wentylacyjny z zewnątrz².

Kratki kontrolne na otworach wentylacyjnych muszą być umieszczone w taki sposób, aby uniknąć ich zablokowania.

5.5 Montaż i obsługa sondy lambda

Kocioł jest dostarczany z sondą lambda, która zapewnia ciągłą regulację dopływu powietrza do spalania. Zapewnia to najbardziej efektywne spalanie, co oznacza oszczędność paliwa. Dzięki sondzie lambda regulator zna poziom tlenu resztkowego w spalinach, a następnie ustala stosunek wtórnego i pierwotnego powietrza do spalania poprzez przesunięcie kryzy wlotu powietrza.

Sonda Lambda jest dostarczana w komplecie z kotłem wraz z innymi akcesoriami i musi być zainstalowana na kotle po zamontowaniu wentylatora na przewodzie kominowym. Przed montażem sondy lambda należy upewnić się, że sterownik i moduł sterujący sondy lambda są odłączone od sieci zasilającej! W wentylatorze znajduje się gwintowany otwór, w którym można zamontować sondę lambda, patrz zdjęcie. Następnie połączyć sondę lambda z centralną pomocą przewodu z wtyczką.



Montaż sondy lambda

5.6 Projekt instalacji grzewczej, podłączenie

Kocioł może być podłączony do systemu obiegu wymuszonego lub grawitacyjnego.

5.6.1 Okablowanie wejściowe i wyjściowe:

Wlot do kotła jest umieszczony w tylnym króćcu 2" (w komplecie reduktor G 6/4"). Jeżeli w instalacji znajduje się zintegrowany termostat, to przed przykręceniem reduktora 6/4" umieszcza się go we wspomnianej tulei 2" wraz ze sprężyną montażową. Wylot kotła jest podłączony do jednego z 2 górnych rękawów G 6/4". Pozostałe tuleje są zaślepione lub wykorzystane do równoległego rozgałęzienia (patrz poniżej). W nieużywanym kołnierzu wlotowym można również umieścić zawór spustowy i napełniający.

5.6.2 Stan braku powiązania systemu:

Instalacja musi być tak zaprojektowana, aby umożliwiała pobór co najmniej 30% mocy kotła (np. nie jest możliwe zastosowanie regulacji nadrzędnej z termostatem pokojowym lub systemu z głowicami termostatycznymi). Elementy regulacyjne (zawory poszczególnych gałęzi lub korpusów) nie mogą być zamykane w sposób powodujący nadmierne obniżenie zdolności układu do pobierania energii.

5.6.3 Dlaczego kocioł nie musi być podłączony do odgałęzienia mieszającego z regulacją temperatury wody powrotnej:

Kocioł wyposażony jest w zintegrowany system mieszania - gdzie termostat wewnętrzny* (schemat kotła poz. 33) wraz z systemem kanałów mieszających zapewnia temperaturę wszystkich powierzchni wymiany ciepła powyżej 60°C. Chroni to kocioł przed korozją niskotemperaturową również w instalacji bez regulowanego odgałęzienia mieszającego (z zaworem mieszającym o regulowanej temperaturze). Mieszanie to działa bardzo dobrze nawet w przypadku połączenia jednoobwodowego



* Jest to oryginalny termostat Blaze Harmony, który jest dostarczany jako akcesorium opcjonalne.

Umieszcza się go w kołnierzu wlotowym kotła. Oczywiście, termostat nie jest instalowany, jeżeli kocioł jest podłączony w obiegu z gałęzią mieszającą z regulacją wody powrotnej do kotła (zawór trójdrogowy lub czterodrogowy z regulacją temperatury mieszania).

5.6.4 Pozostała moc kotła

Okablowanie musi być tak zaprojektowane, aby zapewnić, że moc resztkowa kotła zostanie odprowadzona, np. w wyniku awarii zasilania (W przypadku awarii zasilania, przepustnice powietrza na kotle są zamknięte, spalanie zostaje przerwane, ale gorąca warstwa paliwa i wymurówka nadal oddają ciepło przez około 1 godzinę. Ilość ciepła resztkowego wynosi 5-10MJ w zależności od mocy bieżącej i spalania paliwa).

5.6.5 Najbardziej odpowiedni sposób usuwania ciepła resztkowego

Najwłaściwszym sposobem zapewnienia usuwania resztek mocy jest podłączenie kotła do systemu, który umożliwia usuwanie resztek mocy poprzez cyrkulację grawitacyjną (patrz zalecane podłączenia). Standardowa pompa cyrkulacyjna ma prześwit około 3/4", co umożliwia wystarczającą cyrkulację grawitacyjną do odprowadzenia resztek mocy. Wszelkie filtry i przepustnice nie mogą mieć nadmiernego spadku ciśnienia ($\Sigma K_v < 10m^3/h$).

5.6.6 Inne sposoby usuwania ciepła resztkowego

Jeżeli sama cyrkulacja systemu nie może być wykorzystana do usunięcia ciepła resztkowego, należy wybrać inną metodę, np:

1. Włączyć **układ chłodzenia awaryjnego** (patrz rozdział 5.7).
2. zainstalować w pojedynczym odgałęzieniu kocioł kombinowany (w przypadku awarii pompy może on przejąć nadwyżkę mocy cieplnej). Pojemność kotła powinna wynosić co najmniej 120 l (pozostała moc spowoduje podgrzanie o 10-20°C). Wyjście CWU z kotła może być wyposażone w termostatyczny zawór mieszający (antyoparzeniowy).
3. Podłączyć do pompy cyrkulacyjnej **rezerwowe źródło zasilania**. Należy zastosować źródło o sinusoidalnym napięciu zasilania.
4. Stosować odpowiednio podłączony **otwarty zbiornik wyrównawczy** (w przypadku awarii pompy nadmiar mocy odprowadzany jest przez wrzenie). Dalsze informacje znajdują się w rozdziale 5.5 . 8 .

5.6.7 Woda

Do napełniania kotła zalecamy stosowanie wody miękkiej, wolnej od zanieczyszczeń mechanicznych, nieaktywnej chemicznie. W razie potrzeby projektant zaproponuje odpowiednie dodatki do wody w systemie grzewczym.

5.6.8 Otwarte naczynie wzbiornicze

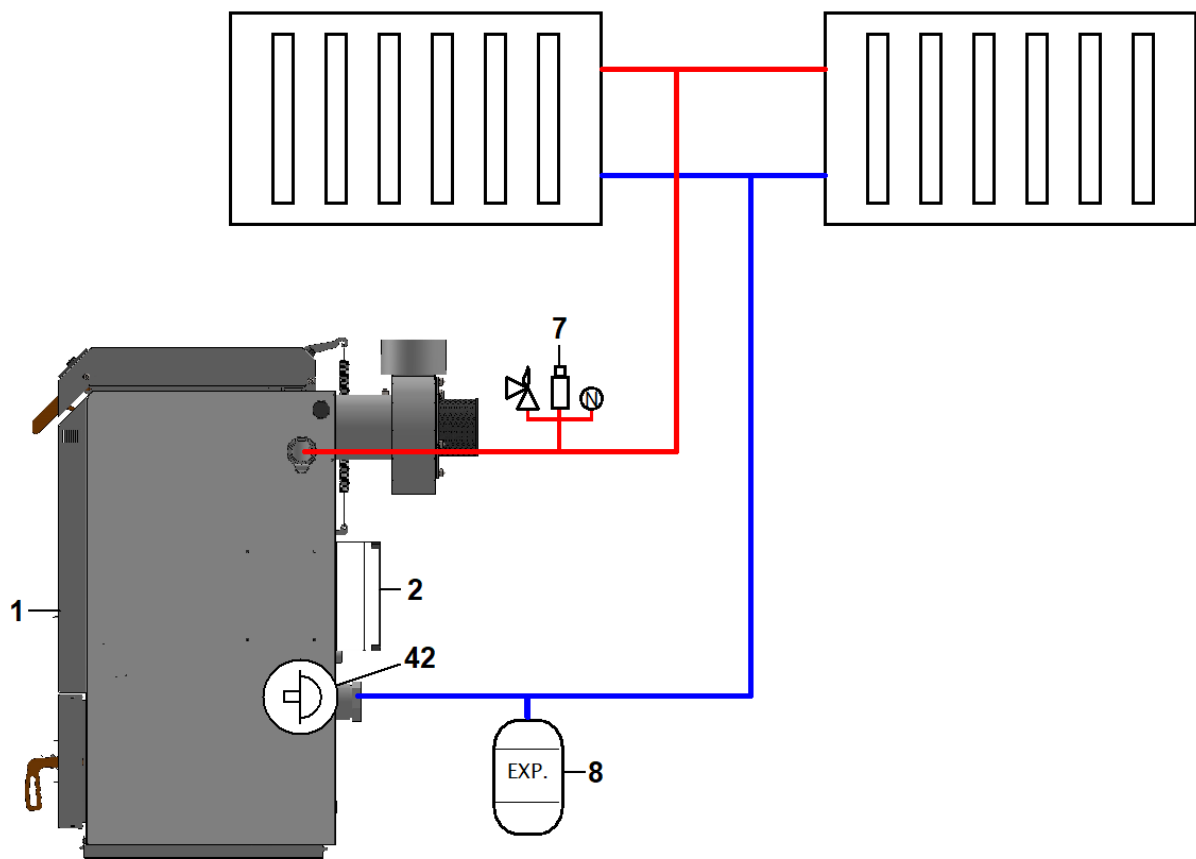
Jeżeli w układzie znajduje się otwarty zbiornik wyrównawczy, musi on być tak umieszczony, aby nie zamarzł, natlenianie może być ograniczone przez cienką warstwę oleju na powierzchni. Objętość ta musi wynosić co najmniej 5% całkowitej objętości wody w systemie.

5.6.9 Podłączenie kotła do istniejącej instalacji

Jeżeli kocioł jest instalowany zamiast innego typu kotła, a istniejący zawór mieszający do ochrony "powrotu" pozostaje w obiegu, należy ocenić ogólną funkcjonalność obiegu pod kątem odprowadzania ciepła resztkowego i w razie potrzeby zainstalować odpowiednie urządzenie zabezpieczające zgodnie z rozdziałami 5.5.5 i 5.5.6.

5.7 Schematy okablowania

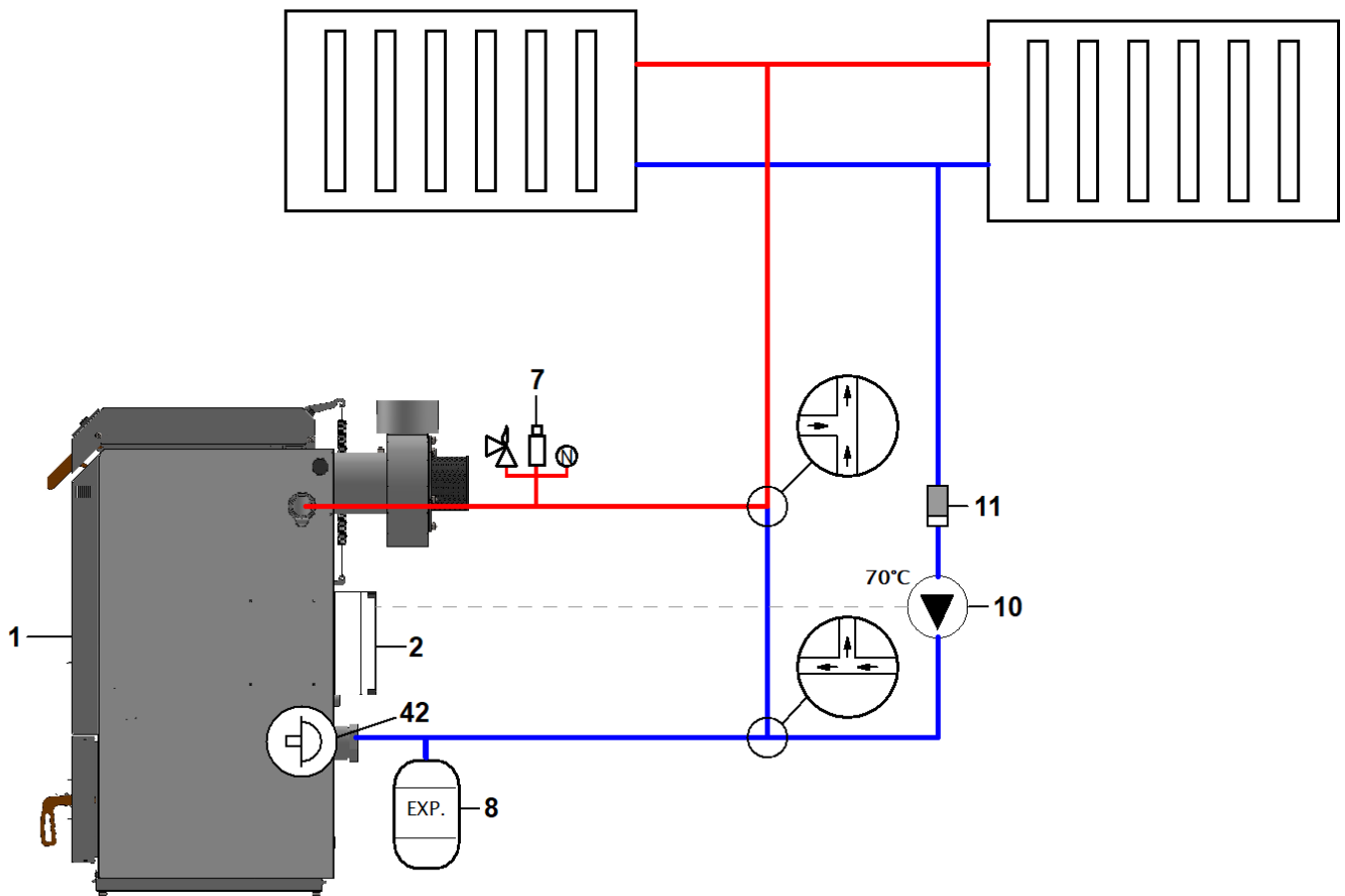
5.7.1 Schemat nr 1 - okablowanie pojedyncze



Schemat układu hydraulicznego nr 1- przyłącze pojedyncze

1 - kocioł BLAZE PRAKTIK COMBI, 2 - regulator, 7 - grupa bezpieczeństwa (zawór odpowietrzający, manometr, zawór bezpieczeństwa), 8 - naczynie wzbiornicze, 42 - termostat do mieszania zintegrowanego

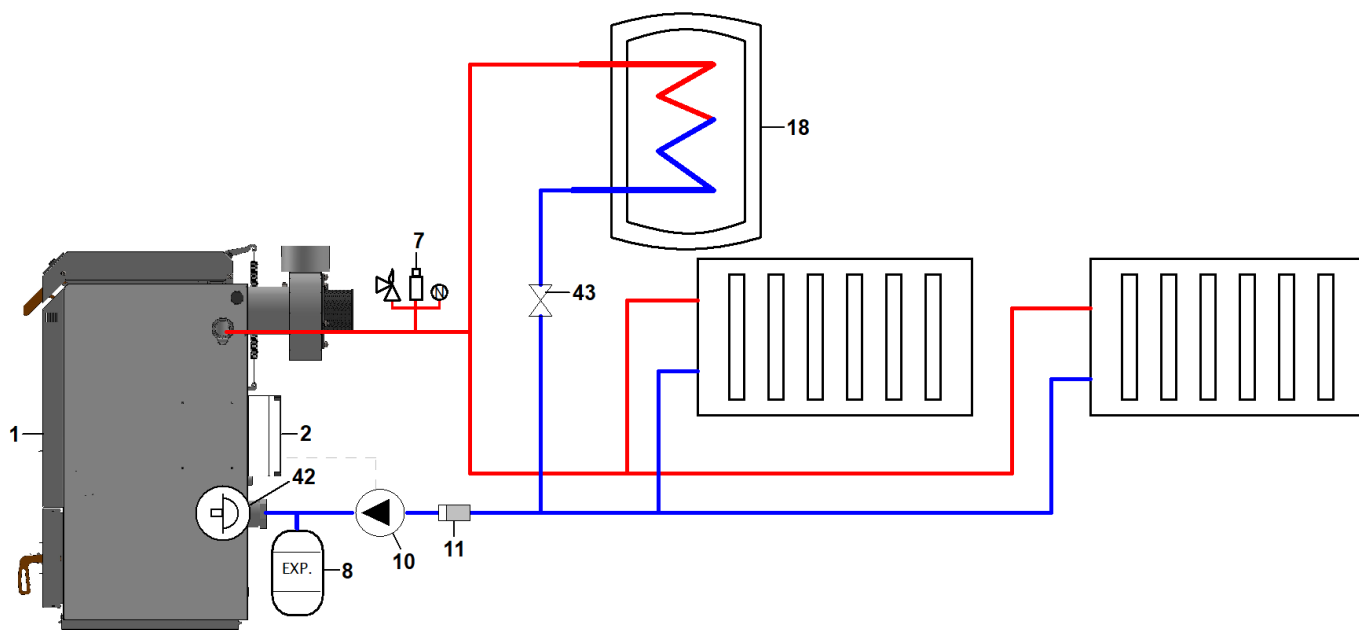
5.7.2 Schemat nr 2 - wymuszone podłączenie z własnym chłodzeniem do systemu grzewczego



Schemat hydrauliczny nr 2- wymuszone podłączenie z własnym chłodzeniem do instalacji grzewczej

1 - kocioł BLAZE PRAKTIK COMBI, 2 - regulator, 7 - grupa bezpieczeństwa (zawór odpowietrzający, manometr, zawór bezpieczeństwa), 8 - naczynie wzbiorcze, 10 - pompa kotłowa, 11 - filtr, 42 - termostat do mieszania zintegrowanego

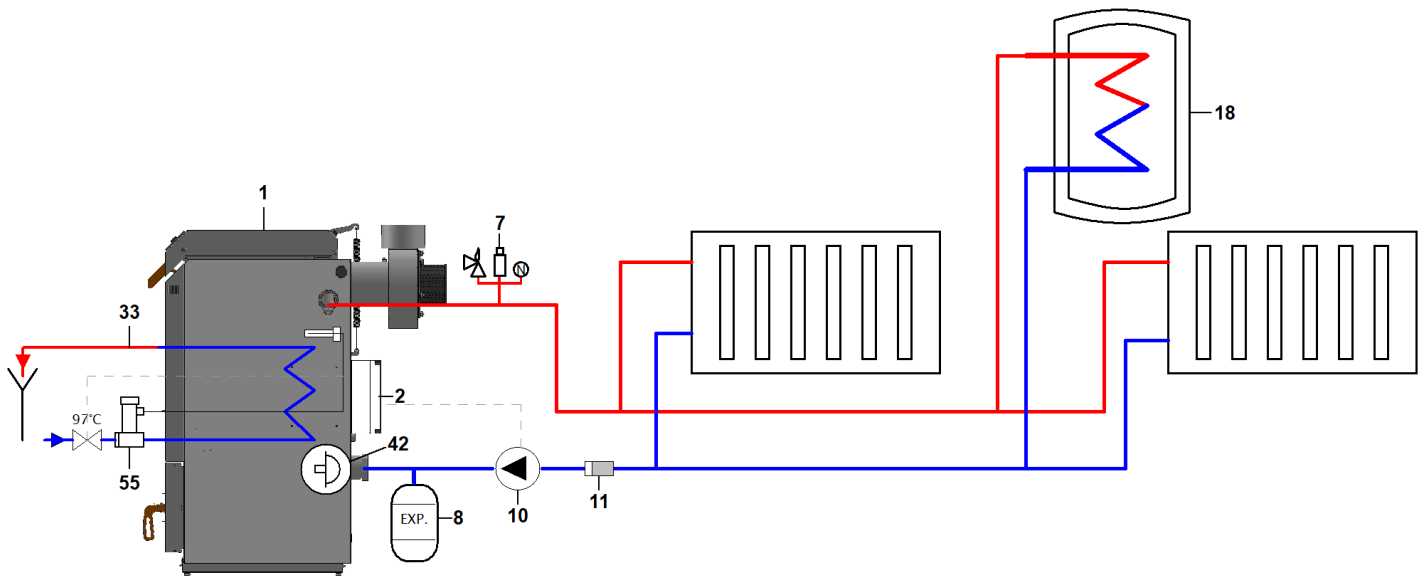
5.7.3 Schemat nr 3 - podłączenie wymuszone z chłodzeniem własnym



Schemat układu hydraulicznego nr 3- podłączenie wymuszone z chłodzeniem własnym

1 - kocioł PRAKTIK COMBI, 2 - regulator, 7 - grupa bezpieczeństwa (zawór odpowietrzający, manometr, zawór bezpieczeństwa), 8 naczynie wzbiorcze, 10 - pompa kotłowa, 11 - filtr, 18 - zasobnik c.w.u. (kocioł), 42 - termostat do zintegrowanego mieszania, 43 - zawór równoważący (kulowy)

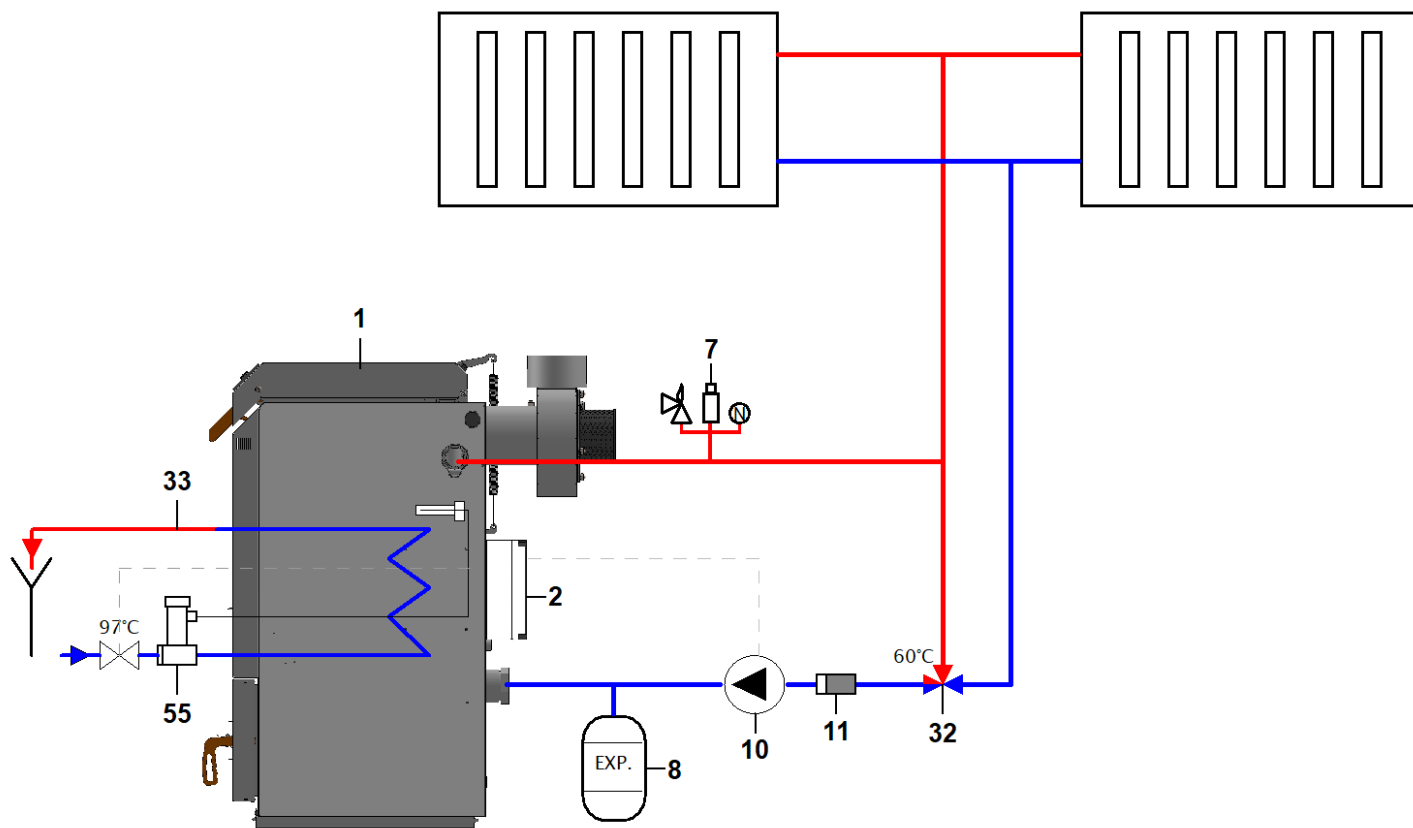
5.7.4 Schemat nr 4 - podłączenie wymuszone z chłodzeniem awaryjnym



Schemat układu hydraulicznego nr 4- wymuszone podłączenie z awaryjnym chłodzeniem dodatkowym

1 - kocioł BLAZE PRAKTIK COMBI, 2 - regulator, 7 - grupa bezpieczeństwa (zawór odpowietrzający, manometr, zawór bezpieczeństwa), 8 - naczynie wzbiorcze, 10 - pompa kotłowa, 11 - filtr, 18 - zasobnik c.w.u. (kocioł), 33 - wymiennik chłodzenia bezpieczeństwa, 42 - termostat zintegrowanego mieszania, 55 - zawór termostatyczny chłodzenia wtórnego

5.7.5 Schemat nr 5 - podłączenie wymuszone z zaworem termostatycznym i chłodzeniem awaryjnym



Schemat obiegu hydraulicznego nr 5- wymuszone podłączenie z zaworem termostatycznym i awaryjnym chłodzeniem dodatkowym

1 - kocioł BLAZE PRAKTIK COMBI, 2 - regulator, 7 - grupa bezpieczeństwa (zawór odpowietrzający, manometr, zawór bezpieczeństwa), 8 - naczynie wzbiornicze, 10 - pompa kotłowa, 11 - filtr, 18 - zasobnik c.w.u. (kocioł), 32 - termostatyczny zawór mieszający, 33 - wymiennik bezpieczeństwa, 55 - termostatyczny zawór dochładzający

5.8 Aktywacja samoczynnego chłodzenia

Do chłodzenia wykorzystywana jest woda użytkowa z sieci wodociągowej o ciśnieniu wejściowym 2-4 bar (przy wyższych ciśnieniach należy zamontować zawór redukcyjny) i temperaturze do 25°C. Zaopatrzenie w wodę nie może być uzależnione od zasilania elektrycznego (nie można stosować wodociągów domowych). Jako zawór bezpieczeństwa pętli chłodzącej można zastosować np. zawór typu WATTS STS 20 o temperaturze otwarcia 97°C lub Regulus BVTS .

Wlot wody chłodzącej jest połączony z dolną tuleją (39) poprzez zawór bezpieczeństwa, a wylot wody chłodzącej jest połączony z górną tuleją (37). Wylot pętli chłodzącej jest prowadzony, np. węzłem, do odpływu. Zaleca się zamontowanie filtra na wlocie.

Jeżeli temperatura wody w kotle przekroczy 97°C, otwiera się zawór bezpieczeństwa i woda z instalacji wodociągowej zaczyna płynąć przez pętlę chłodzącą - w ten sposób zostaje przekierowana pozostała moc kotła.



UWAGA!!! Ważne jest, aby upewnić się, że armatura zabezpieczająca jest prawidłowo podłączona do wejścia wody chłodzącej do wymiennika ciepła. Wymiennik chłodzenia bezpieczeństwa NIE MOŻE być pod stałym ciśnieniem, w przeciwnym razie istnieje ryzyko uszkodzenia.

5.9 Pierwsze uruchomienie i ustawienie palnika

- Napełnianie podajnika zewnętrznego

Ustawienia serwisowe -> Sterowanie ręczne -> Podajnik ON/OFF

Należy uruchomić tę funkcję i poczekać aż podajnik napełni się całkowicie pelletem. Po napełnieniu całego podajnika pozostawić jeszcze uruchomiony podajnik przez 2-3 minuty, aby został on rzeczywiście wypełniony na całej długości.



UWAGA! Napełnienie podajnika pelletem jest niezbędne przed pierwszym uruchomieniem palnika, lub też w przypadku opróżnienia zbiornika z pelletu i ponownego uruchomienia palnika.

- Kalibracja podajnika

Regulator jest podłączony do sieci el. – na wyświetlaczu regulatora pojawia się informacja: Kocioł wyłączony i aktualna godzina.

Menu główne -> Usrawienia kotla -> Modulacja pellet -> Podajnik -> Test wydajności podajnika

Test należy aktywować przez zatwierdzenie START

Test podajnika trwa 6 minut, w tym czasie pellety podawane są w ciągłym trybie pracy. Podawanie pelletu w trakcie zwykłej eksploatacji palnika jest sterowane za pomocą regulatora.

Przed testem należy zwrócić uwagę, aby podajnik był w całości napełniony pelletem.

Następnie należy wykonać test – pod rurkę podajnika ustawia się pojemnik. Całość pelletu, który spadł do pojemnika należy zważyć. Wynik należy wpisać do parametru *Ilość pelletu podczas testu*.



Nie dostosowanie się do tych wytycznych będzie skutkowało błędnym wyliczeniem dawki podawania pelletu, a w konsekwencji złą pracą palnika (będzie podawana zbyt mała lub przeciwnie zbyt duża ilość pelletu). W przypadku zmiany rodzaju pelletu lub manipulacji z podajnikiem, test należy przeprowadzić ponownie.

- Ilość paliwa w teście

Menu główne -> Usrawienia kotla -> Modulacja pellet -> Podajnik -> Waga paliwa

Wprowadzić masę dawki paliwa, która została podana podczas testu podajnika.

- Ustawienia wentylatora

Menu główne -> Usrawienia kotla -> Modulacja pellet

Ustawienia wentylatora dla mocy: minimalnej, średniej i maksymalnej. Ustawienia te są ustalone fabrycznie, jednak w zależności od takich czynników jak: typ komina, opory przepływu itd., ustawienia te mogą odbiegać od wartości fabrycznych. W związku z tym na każdej instalacji zaleca się przeprowadzenie ustawień na podstawie analizatora spalin (pomiar zawartości CO w spalinach) lub na podstawie testu wzrokowego (podczas ustabilizowanej pracy palnika) należy dokonać obserwacji dymu do około 1 godziny po rozpaleniu.

➤ Ocena koloru dymu:

Szary do czarnego – oznaka małej zawartości powietrza - zwiększyć moc wentylatora.

Niewidoczny – gazy wylatujące z komina powodują zafalowanie powietrza - wilgotność gazów jest powyżej punktu rosy i jest to sytuacja pożądana.

Biały – taki kolor następuje w wyniku kondensacji pary i oznacza, że wartość CO jest niska = ustawienia prawidłowe.

Oznakami prawidłowego dobrania parametrów spalania jest niekopcący, jasnożółty płomień wydostający się z komory spalania palnika.

5.10 Przyłącze elektryczne

Informacje na temat podłączenia elektrycznego znajdują się w oddzielnym dokumencie "Instrukcja obsługi i instalacji regulatora", dostarczonym wraz z kotłem.

6 Obsługa kotła przez użytkownika

W celu uzyskania wysokiej jakości i bezpiecznej eksploatacji kocioł musi być eksploatowany zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi kotła i instrukcji obsługi regulatora (oddzielny dokument).

6.1 Cove

Przed zalaniem należy je sprawdzić i w razie potrzeby zabezpieczyć:

- czy ogrzewany obiekt odbiera wytworzone ciepło (patrz rozdział 6.3).
- funkcjonalność systemu grzewczego (ilość wody - ciśnienie, czy nastąpiło zamarznięcie,...)
- szczelność górnych i dolnych drzwi
- funkcjonalność przewodów kominowych (stan, szczelność,...)
- funkcjonalność komory ładowania i spalania (stan, prawidłowość montażu,...)
- jeśli boczne i tylne wymienniki ciepła lub komory spalania i ładowania nie są nadmiernie zatkane



Kod QR do nagrania wideo z pierwszej powodzi

- 1) Włączyć tryb "OPERATE" na sterowniku, odczekać kilka sekund, aż wentylator zacznie pracować z pełną mocą (w przypadku sterownika 860D i wyłącznika drzwiowego: podnieść klamkę drzwi, odczekać kilka sekund, aż wentylator zacznie pracować z pełną mocą)
- 2) Jeśli na dnie kotła znajduje się wystarczająco dużo zwęglonych resztek (min. 20 cm), zwykle wystarczy zapalić kawałek papieru i rzucić go na warstwę węgla. Następnie dodaj kilka kawałków paliwa. Dzięki temu płomień nie strzela do góry, lecz przepływa przez warstwę żaru, zapalając go.
- 3) Jeżeli na dnie kotła nie ma wystarczającej warstwy pozostałości węglowych, to w komorze zasypowej układamy mniejsze polana. Ułóż je tak, aby między nimi były przerwy (na krzyż). Warstwa ta powinna mniej więcej wypełniać dolną, zwężającą się ku dołowi część komory paleniskowej. Na wierzchu tej warstwy ułóż małe wiórki lub sadzonki. Na wierzchu chipsów połóż podświetlony, pognieciony papier. Wskazane jest, aby papier pokrywał całą powierzchnię załadowanego paliwa, a następnie dodać więcej polan na wierzchu zapalonego papieru, tak aby płomień nie strzelał w górę, ale w dół przez warstwę drewna.
- 4) Zamknąć górne drzwiczki tak, aby pozostały uchylone na 1 do 2 cm (można to osiągnąć zamykając

drzwiczki z wciśniętym uchwytem zamykającym). W razie potrzeby podgrzać (ok. 5 min.).

- 5) Po upewnieniu się, że ogień się rozpalil (patrzac przez okno lub obserwujac wzrost temperatury spalin), nalezy zaladowac kocioł paliwem (patrz rozdział 6.2). Przy prawidlowym zaladunku kocioł osiagnie swojã moc znamionowã w ciãgu 30 min. Ješli płomień gaśnie lub zgaśnie, można otworzyć górne drzwiczki, aby wznieciç ogieñ.



Po rozruchu regulator utrzymuje moc kotła na wyzszej wartosci, aby paliwo mogło się wystarczajaco rozgrzac i rozgrzac wymurowke, a nastepnie automatycznie przełacza się na wartosc ustawionã przez operatora.

Zabrania się używania do zalewania płynów łatwopalnych. W trakcie eksploatacji nie wolno



w sposób niedopuszczalny zwiększac mocy znamionowej kotła.

W pobliżu kotła nie nalezy umieszczac zadnych przedmiotów łatwopalnych. Popioły nalezy umieszczac w ogniotrwalych pojemnikach z pokrywami.



Szczegolnie przed pierwszym uruchomieniem kotła, ale rowniez po czyszczeniu, nalezy sprawdzic prawidlowosc montazu czesci ceramicznych w dolnej komorze spalania. Nieprawidlowy montaz pogarsza jakośc spalania i powoduje nadmierne zapychanie się kotła i komina

6.2 Mocowanie

- 1) Wlaczyc tryb "CONNECT" na regulatorze, odczekac kilka sekund, az wentylator zacznie pracowac z pelna mocã. Powoli otworzyc górne drzwiczki na ok. 5 cm, odczekac kilka sekund, aby wentylator odessał gaz drzewny. Dopiero po upewnieniu się, że nie ma mozliwosci gwałtownego zapalenia się gazu drzewnego (w komorze podawania nie ma gęstego dymu) nalezy otworzyc drzwiczki (w przypadku zastosowania sterownika 860D i wylacznika drzwiowego nalezy podnieśc klamkę górnych drzwiczek i poczekać na uruchomienie wentylatora).
- 2) Zatankujemy komore. Ješli warstwa podstawowa jest slaba, naloz na niã kilka mniejszych kawalków paliwa.
- 3) Zamknij drzwi. Po 2 minutach (ustawienie fabryczne) regulator automatycznie przełacza się w tryb OGRZEWANIA lub PRACY, w zalezności od aktualnej temperatury spalin.
- 4) Ješli w komorze spalania nie pojawi się płomieñ lub po chwili zgaśnie, nalezy ponownie otworzyc górne drzwiczki i pozwolic paliwu palic się przez kilka minut.



Nie zgrabiac ani nie dociskac goracej warstwy podkladu, aby uniknac zatkania dyszy.

Ješli warstwa podstawowa jest niewystarczajaca, kilka pierwszych kłód powinno być mniejszych.

Polana układane są równolegle do przedniej ściany kotła. Układaj je blisko siebie tak, aby między nimi było jak najmniej miejsca. Kłody nie powinny być dłuższe niż 33/50 cm. Dłuższe polana grozą zaklinowaniem, co może uniemożliwić zsunięcie się paliwa i prawidlowe spalanie. Pierwsze polana powinny być mniejsze (aby ułatwić spalanie paliwa). Ostatnie polana powinny być mniejsze (aby ułatwić rozpad warstwy nośnej).

Aby uniknąć **palenia podczas tankowania, należy tankować** dopiero po wypaleniu się poprzedniego ładunku paliwa, tak aby w komorze spalania pozostały tylko gorące pozostałości węgla - warstwa podstawowa. Możliwe jest przymocowanie poprzez częściowe otwarcie drzwi i przymocowanie tylko 3 do 4 kłód. To przykrywa gorącą warstwę i nie wydziela tak dużo dymu. Następnie należy całkowicie otworzyć drzwi i dolać paliwa. Jeżeli kotłownia jest wentylowana podczas rozpalania kotła, należy sprawdzić, czy jest wystarczający dopływ powietrza do kotłowni lub otworzyć okno podczas rozpalania. Podczas uzupełniania paliwa zaleca się wyczyszczenie tylnego wymiennika ciepła poprzez obrócenie dźwigni turbulatora (zawsze należy ustawić dźwignię w obu skrajnych położeniach). Pozostawić dźwignię w pozycji dolnej (chyba, że ciężar turbulatorów sam ją podniesie). Zalecana częstotliwość czyszczenia to raz dziennie.



Nie należy otwierać dolnych drzwiczek podczas pracy kotła, ponieważ spalanie zostanie przerwane i istnieje ryzyko przedostania się dymu do kotłowni.

6.3 Ilość paliwa, które ma być dodane, odstępy czasu między dodawaniem paliwa

Zazwyczaj ładowana jest pełna komora ładunkowa. **Jeżeli jednak zapotrzebowanie na ciepło jest niewielkie (okres przejściowy - jesień, wiosna), konieczne jest wydłużenie okresów ładowania lub załadunek mniejszych ilości paliwa.** Nie zaleca się ładowania mniej niż połowy objętości komory zasypowej, niewielka ilość paliwa może na tyle skrócić czas spalania, że nie powstanie dobrej jakości warstwa stasis - resztki paliwa nie są w pełni zwęglone i tlą się. W przypadku mniejszej porcji paliwa należy wyłączyć funkcję automatycznego palenia.

Nie podłączać, jeżeli instalacja (ogrzewany obiekt) nie jest w stanie odebrać oddanego ciepła - istnieje ryzyko przegrzania i awaryjnego wyłączenia kotła.

Jeżeli system grzewczy nie jest w stanie odebrać ciepła z ładunku paliwa, następuje przegrzanie (temperatura powyżej 95°C) i awaryjne wyłączenie kotła ze spalonym paliwem. Spalone paliwo tli się podczas postoju, a czopuch i kanały powietrzne kotła zatykają się wilgocią i smołą. Utrudnia to prawidłową pracę, skraca żywotność kotła i komina oraz zanieczyszcza powietrze.



Jeśli dojdzie do przegrzania, istnieje ryzyko zablokowania turbulatorów smołą. Czas, jaki kocioł spędza w stanie przegrzania jest odczytywany i zapisywany w pamięci sterownika. Jeśli przekroczy 200 godzin, gwarancja na kocioł wygasa.



Trwałe wyłączenie nie jest szkodliwe dla żywotności lub ekologii operacji, ponieważ następuje w warstwie bazowej pozostałości węgla, która jest wolna od lotnych substancji palnych i wilgoci.

6.4 Ustawianie żądanej mocy

Mocą kotła można sterować za pomocą dwóch parametrów, które ustawia się na regulatorze (po naciśnięciu górnego przycisku):

- wymagana moc kotła (30 - 100 %)
- maksymalna temperatura wody w kotle (60 - 95 °C)

Zaleca się ustawienie parametru "Maksymalna temperatura wody" na 95°C oraz regulację mocy kotła poprzez ustawienie parametru "Wymagana moc kotła".

Nie eksploatować kotła na mocy wyższej niż konieczna! Skraca to niepotrzebnie czas pracy i wydłuża czas przestoju. Zaleca się ustawienie parametru "Wymagana moc kotła" na wartość od 50 do 70%* i zwiększanie mocy w razie potrzeby, gdy zapotrzebowanie na ciepło jest niewystarczające (w miesiącach zimowych).

** W przypadku spalania paliwa gorszej jakości (duże polana, paliwo o większej wilgotności) zalecamy ustawienie wartości mocy kotła na 60% lub 70%, aby zapewnić dobre spalanie.*



Regulator zawsze utrzymuje przede wszystkim zadaną moc kotła. Jeżeli moc zadana kotła jest zbyt wysoka, a temperatura wody wzrośnie do wartości "Maksymalna temperatura wody", to regulator automatycznie zmniejszy moc kotła.

6.5 Ustawianie automatycznego stallometru

Kocioł wyposażony jest w tzw. funkcję automatycznego palacza, dzięki której sterownik wyłącza wentylator przed całkowitym wypaleniem wsadu paliwa. Oznacza to, że warstwa podstawowa pozostanie gorąca przez 6-10 godzin (w zależności od jej wytrzymałości), więc nie ma potrzeby ponownego podgrzewania kotła. Wykrywanie wypalenia na łożu podstawowym jest zapewnione przez ruchome ramię wykrywające w przedniej ścianie komory podawania. Po zamocowaniu, ramię to jest dociskane do ściany przez paliwo. Podczas pracy poziom paliwa stopniowo się obniża i ramię jest stopniowo odsłaniane. Gdy poziom paliwa spadnie poniżej końca ramienia wykrywającego, ramię zostaje zwolnione i przechylone do komory załadunkowej w wyniku działania przeciwwagi. Aktywuje to czujnik (w panelu powietrznym), który informuje sterownik, że w kotle znajduje się warstwa resztkowa o maksymalnej ustawionej wielkości (100%).

Sterownik 800D:

W prawej dolnej części wyświetlacza pojawi się symbol "pustego kwadratu". Po ponownym podłączeniu, ramię detekcyjne jest ponownie dociskane do ściany przez paliwo, a na wyświetlaczu pojawia się symbol "pełnego kwadratu".



Po otwarciu drzwi załadunkowych, mechanizm dociskowy sprzężony z drzwiami dociska ramię wykrywające do ściany komory załadunkowej, tak aby nie przeszkadzało ono we wprowadzaniu paliwa. Po zamknięciu drzwi mechanizm ciśnieniowy ponownie zwalnia ramię detekcyjne.

Przejście do trwałego wyłączenia (wykrywane przez ramię) jest nadal uzależnione od minimalnego czasu pracy od momentu dodania paliwa (parametr serwisowy). W tym czasie kwadrat na wyświetlaczu jest przekreślony (symbol "X"). Funkcja ta zapobiega niezamierzonemu wyłączeniu kotła podczas powodzi, gdy w kotle znajduje się tylko niewielka warstwa paliwa.

Optymalna warstwa nośna powinna z grubsza wypełniać dolną, zwężającą się część komory załadunkowej. Warstwa nośna nie może zawierać tłących się resztek paliwa, ponieważ podczas wyłączenia kotła będą one zatykać kocioł smołą.

Wielkość warstwy podstawowej można ustawić na regulatorze kotła jako parametr użytkownika.

Jeżeli funkcja automatycznego palacza jest wyłączona (brak symbolu dziennika na wyświetlaczu), kocioł wyłączy się po całkowitym wypaleniu paliwa i spadku temperatury spalin poniżej wartości zadanej (parametr serwisowy).



- Brak paliwa - Osiągnięto *minimalny czas pracy*.



- Jest paliwo - *Minimalny czas pracy* został osiągnięty.



- Brak paliwa - nie został osiągnięty *minimalny czas pracy*.



- Jest paliwo - Nie osiągnięto *minimalnego czasu pracy*.

Kontroler 860D:

Na wyświetlaczu w części informacyjnej dotyczącej wydajności kotła pojawi się czerwona kłoda drewna. Jeżeli wielkość komina (parametr użytkownika regulatora) jest ustawiona na 100%, to regulator wyłączy kocioł na postój natychmiast po odchyleniu ramienia detekcji. Jeśli wielkość złoża stagnacyjnego (parametr operatora) jest ustawiona na niższą wartość (90-10%), kocioł kontynuuje pracę w trybie PRACA przez pewien okres czasu, aby

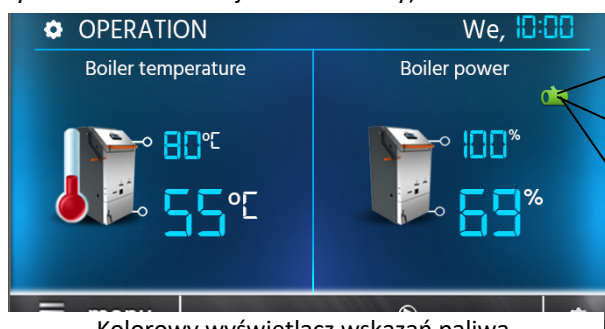
umożliwić wypalenie części resztek paliwa i osiągnięcie przez złożę stagnacyjne pożądanej wielkości. Podczas tego dopalania miga symbol kłody.

Po kolejnym zastosowaniu, ramię detekcyjne jest ponownie dociskane do ściany przez paliwo, a kolor drewnianej kłody zmienia się na wyświetlaczu.



Otwierając drzwi załadunkowe, mechanizm dociskowy sprzężony z drzwiami dociska ramię detekcyjne do ściany komory załadunkowej tak, że nie przeszkadza ono w załadunku paliwa. Po zamknięciu drzwi mechanizm ciśnieniowy ponownie zwalnia ramię detekcyjne.

Przejdzie do stanu trwałego wyłączenia (wykrywanego przez ramię) jest nadal uwarunkowane upływem 30 minut (parametr serwisowy) od momentu dolania paliwa (otwarcia drzwi). W tym czasie dziennik jest wyświetlany na wyświetlaczu w kolorze żółtym (patrz rysunek poniżej). Funkcja ta zapobiega niezamierzonemu wyłączeniu się kotła podczas powodzi, gdy w kotle znajduje się tylko niewielka warstwa paliwa. Funkcja ta nie jest aktywowana podczas podglądu, gdy drzwi są otwarte przez czas krótszy niż 10s (parametr serwisowy) (czas trybu OPERATION nie jest resetowany).



Kolorowy wyświetlacz wskazań paliwa



Zielony - paliwo, minimalny czas pracy **został** osiągnięty



Czerwony - brak



Żółty - paliwo jest, minimalny czas pracy **nie** został osiągnięty

Optymalna warstwa nośna powinna z grubsza wypełniać dolną, zwężającą się ku dołowi część komory załadunkowej. Warstwa nośna nie może zawierać tłących się resztek paliwa, ponieważ podczas wyłączenia kotła będą one zatykać kocioł smołą.

Wielkość warstwy podstawowej można ustawić na regulatorze kotła jako parametr użytkownika.

Jeżeli funkcja automatycznego palacza jest wyłączona (brak symbolu dziennika na wyświetlaczu), kocioł wyłączy się po całkowitym wypaleniu paliwa i spadku temperatury spalin poniżej wartości zadanej (parametr serwisowy).

6.6 Kontrola i regulacja spalania

Podczas pracy dbamy o to, aby spalanie było jak najbardziej optymalne. Niedoskonałe spalanie obniża sprawność i powoduje powstawanie nadmiernej ilości szkodliwych substancji (węglowodorów, zwłaszcza smoły), które zanieczyszczają atmosferę oraz zatykają kocioł i przewody kominowe. Jakość spalania zależy nie tylko od rodzaju i zawartości wilgoci w paliwie, ale może być również w znacznym stopniu uzależniona od sposobu podawania paliwa i regulacji mocy.

Jakość spalania podczas pracy można ocenić na podstawie płomienia patrząc w wizjer (patrz następny rozdział). Dym wydobywający się z komina przy dobrym spalaniu jest w ogóle niewidoczny. Lekki biały dym, który natychmiast się ulatnia, nie jest usterką, jest on spowodowany parą wodną powstałą w wyniku spalania.



Warunkiem dobrego spalania jest odpowiednia ilość powietrza wtórnego.

Nadmiar powietrza wtórnego powoduje, że nadmierna ilość powietrza nie bierze udziału w spalaniu, schładzając płomień i usuwając ciepło bez korzyści dla komina. płomień jest kruchy, poszarpany lub nie ma go wcale - pozostałości węgla w komorze spalania, na których bije płomień, mają jasnożółte zabarwienie na krawędziach - **należy zmniejszyć ilość powietrza wtórnego (przesunąć ekran w lewo).**

Brak powietrza wtórnego powoduje, że część materiału palnego ulega spaleni i wydostaje się na zewnątrz komina. Płomień jest długi, czasem się tli - pozostałość węgla w komorze spalania, po której bije płomień, ma ten sam kolor na całej powierzchni. Dym wydobywa się z komina i nie rozwiewa się nawet przy mniejszej wilgotności - **należy zwiększyć ilość powietrza wtórnego (przesunąć ekran w prawo).**

Powietrze wstępnego suszenia (lewa połowa zakresu kryzy) przeznaczone jest tylko dla paliwa, które przy ustawieniu w środkowym położeniu kryzy pali się bardzo słabo (miękkie drewno, duże nie rozłupane lub niedostatecznie wysuszone polana).

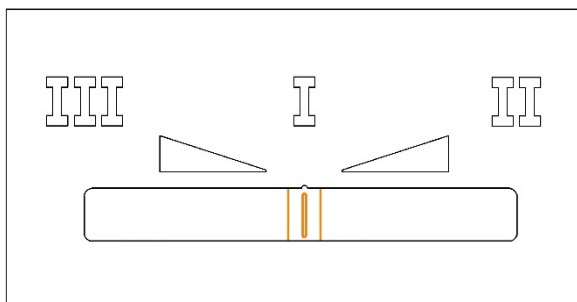
Niewłaściwe stosowanie powietrza do suszenia wstępnego (przy dobrej jakości paliwa) może spowodować przegrzanie ścian komory i drzwi podawczych oraz ich uszkodzenie.



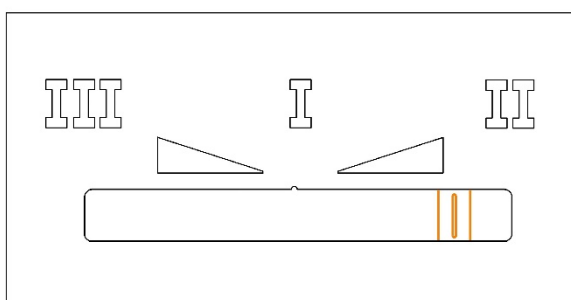
Nie należy mylić dymu z parą wodną. Spaliny zawierają parę wodną, która skrapla się nad kominem i tworzy mgłę (podobnie jak w przypadku ogrzewania gazowego). Zazwyczaj (jeśli nie jest zbyt wilgotno) mgła rozproszy się (wyparuje) ponownie w ciągu kilku metrów.

Ilość powietrza wtórnego regulowana jest za pomocą przepustnicy przesuwnej (patrz schemat kotła poz. 8).

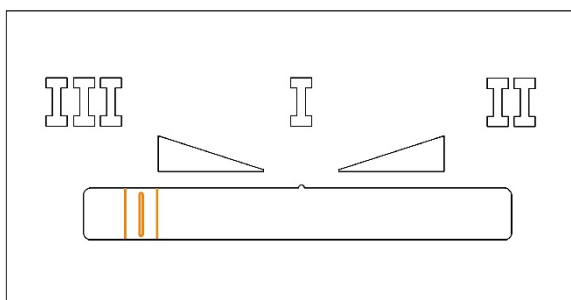
Przybliżone ustawienie powietrza wtórnego w zależności od rodzaju paliwa:



➤ Zwykłe drewno - ekran w środku.



➤ Drewno twarde (buk, dąb) - więcej powietrza wtórnego - sito po prawej stronie



➤ Miękkie drewno, duże nie rozłupane lub niedostatecznie wysuszone kłody - minimalna ilość powietrza wtórnego (maksymalna powietrza pierwotnego i wstępnego) - ekran po lewej stronie.



Dzięki sondzie lambda i modułowi sterującemu powietrze wtórne jest regulowane automatycznie (opcja). Sonda lambda może być zamontowana na kotle.

6.7 Usuwanie popiołu, czyszczenie wymiennika

Popiół z komory spalania (patrz schemat kotła poz. 2) jest zbierany, gdy średnia grubość osadu jest większa niż 5 cm. Odpopielanie odbywa się w stanie zimnym lub przed rozruchem, gdy kocioł ma minimalną ilość paliwa.

Zwykle nie ma potrzeby usuwania popiołu z dna komory zasypowej - podczas pracy jest on usuwany przez dyszę do komory spalania. Niemniej jednak zalecamy sprawdzanie i usuwanie warstwy popiołu z dna komory podawania raz w miesiącu. W przypadku paliw o wyższej zawartości popiołu należy to robić częściej (raz w tygodniu)

Wymiennik (jeśli nie ma turbulatorów mechanicznych) musi być sprawdzany co najmniej raz w tygodniu, a jeśli jest zatkany, turbulatory muszą być usunięte, a rury oczyszczone za pomocą narzędzi czyszczących.

Jeżeli kocioł jest wyposażony w turbulatory mechaniczne, to czyszczenie tylnego wymiennika spalin odbywa się poprzez obrót dźwigni turbulatora. Zaleca się to robić po każdym zastosowaniu. Dźwignię należy zawsze przesuwać do obu skrajnych położeń. Zaniedbując regularne czyszczenie wymiennika (poprzez przesuwanie dźwigni turbulatora), istnieje ryzyko zapchania i zablokowania turbulatorów. Późniejsze uruchomienie może być bardzo pracochłonne (wymaga otwarcia pokrywy wymiennika, demontażu poszczególnych turbulatorów, czyszczenia i późniejszego montażu)

Otwieranie drzwiczek dolnych i usuwanie popiołu odbywa się, gdy kocioł jest zimny lub gdy w komorze zasypowej znajduje się minimalna ilość paliwa (tylko podstawowa warstwa żaru).

Co 2 tygodnie należy wyjąć korek (patrz schemat kotła poz. 41) i sprawdzić lub usunąć ewentualne osady w przestrzeni pod tylnym wymiennikiem ciepła. Co 2 tygodnie osady ze ścianek dolnej komory spalania (nad armaturą i nad drzwiczkami np. szpachelką, za tylną armaturą hakiem)

Popioły należy umieszczać w ogniotrwałych pojemnikach z pokrywami.



Regularne czyszczenie i konserwacja kotła jest niezbędna dla zachowania długiej żywotności urządzenia. Jeżeli kocioł nie jest regularnie i prawidłowo czyszczony, wszystkie jego części narażone są na zwiększone obciążenia termiczne i ryzyko uszkodzenia. Uszkodzenia spowodowane zaniedbaniami w konserwacji kotła nie są objęte gwarancją!



Popiół drzewny jest przyjazny dla zdrowia i środowiska oraz może być stosowany jako nawóz (zawiera głównie wapń i potas).

6.8 Wyłączenie kotła z eksploatacji

W przypadku dłuższego wyłączenia kotła z eksploatacji, zaleca się oczyszczenie powierzchni wymiany ciepła i usunięcie popiołu z kotła (patrz rozdział 6.7.).

Raz w sezonie grzewczym zalecamy zdemontować dolną armaturę komory spalania, wyczyścić ściany kotła, wymieść popiół. Podczas ponownego montażu zaleca się obrócić wszystkie złączki tak, aby były wystawione na działanie ciepła po przeciwnej stronie. Przedłuż to ich żywotność.

6.9 Kontrola operacyjna i konserwacja

Kocioł i system grzewczy

Użytkownik jest zobowiązany do zapewnienia stałej kontroli urządzeń i ich niezbędnej konserwacji zgodnie z instrukcjami producenta. Do tej czynności nie są wymagane żadne specjalne kwalifikacje, szkolenie jest wystarczające w momencie uruchomienia kotła.

Kocioł musi być od czasu do czasu sprawdzany przez użytkownika. W szczególności należy zapewnić, aby temperatura wody na wylocie nie przekraczała 95 °C. Należy również sprawdzić ilość (ciśnienie) wody w instalacji. Należy na bieżąco kontrolować stan okuć ceramicznych oraz szczelność obu drzwi.

Komin i przewody kominowe

Należy sprawdzić szczelność i opadanie przewodu kominowego oraz drożność przewodu kominowego. Podczas eksploatacji i czyszczenia w kominie gromadzi się warstwa popiołu, którą należy usunąć przez drzwiczki kominowe, aby nie zablokować przewodu kominowego (np. raz w sezonie).

Nieszczelności w połączeniach kanału dymowego i drzwiczek kominowych można wyeliminować za pomocą szczeliwa lub zaklejając taśmą aluminiową.

Szczelność drzwi

Należy sprawdzić szczelność drzwiczek - krawędzie otworów wsadowych muszą być lekko wciśnięte w sznur uszczelniający. Ponowne uszczelnienie odbywa się poprzez wymianę sznura uszczelniającego. Szczelność - o prawidłowym osadzeniu decyduje gładkie dociśnięcie wargi uszczelniającej powierzchni uszczelniającej (korpusu kotła) do przewodu. Jeśli jest chropowata - pokryta sadzą i osadami smoły, wskazuje to na nieszczelność. Jest to szczególnie prawdopodobne na wewnętrznym przewodzie drzwi podawczych.

Sonda lambda

Po sezonie grzewczym zalecamy zdjąć sondę lambda z wentylatora wyciągowego i usunąć zanieczyszczenia suchą, miękką szmatką. Nie używać żadnych środków czyszczących! Następnie zalecamy kalibrację sondy lambda zgodnie z instrukcją obsługi regulatora kotła.



Uwaga, podczas pracy z sondą lambda należy odłączyć zasilanie sieciowe sterownika i modułu sondy lambda.

6.10 Jak (nie) prawidłowo ogrzewać

Zaleca się zwrócenie uwagi na instrukcję obsługi kotła. Szczególnie rozdziały, które opisują jak prawidłowo obsługiwać kocioł, aby spalanie było dobrej jakości. Spalanie złej jakości obniża sprawność, zanieczyszcza otoczenie, skraca żywotność kotła i powoduje nadmierne zanieczyszczenie kanałów spalin lub "zatkanie" turbulatorów. Potraktuj zgaśnięcie turbiny jako cenne ostrzeżenie, że coś jest nie tak z pracą kotła.

Możliwe błędy i zalecenia podczas eksploatacji kotła:

- **Nieprawidłowe podłączenie do czystego kotła...** Zaleca się napełnienie lejka kawałkami paliwa (dobrze wysuszonego, najlepiej twardego) tak, aby po rozpaleniu i zamknięciu drzwiczek płomień pozostał stabilny (może osłabnąć, ale nie może zmaleć ani zgasnąć)
- **Nieodpowiedni opał...** Duże kawałki, zbyt wiele szczelin, wilgoć. Szczególnie miękkie drewno jest trudniejsze do spalania i wymaga suchego, łupanego (do ok. 15 cm) drewna. Zbyt długie kawałki, mogą stać. Kłody nie powinny być dłuższe niż 33/50cm. W przypadku gorszego paliwa zalecamy wyższe ustawienie mocy. Nie umieszczaj dużych kawałków na dole (nie na tyle, aby się rozpadły i utknęły nad lejkiem) Nie umieszczaj dużych kawałków na górze (nie zwęglają się i odpryskują po wyłączeniu). Zaleca się układanie nieregularnych elementów w stosy z minimalnymi przerwami.
- **Nieprawidłowe ustawienie powietrza II** (patrz instrukcja.)..miękkie drewno wymaga zwykłego suszenia powietrzem. Drewno twarde i wióry potrzebują więcej powietrza wtórnego.

- **Niewystarczająca dawka paliwa...** zawsze zalecamy pełną dawkę paliwa (połowa dawki pali się krótko i nie tworzy dobrej jakości stabilnej warstwy)
- **Zbyt niska wydajność...** zwłaszcza w połączeniu z zatkany kotle lub nieodpowiednim paliwem.
- **Praca z zatkany kotłem...** Popiół w dolnej komorze i w przelotach wymiennika. Metalowe ścianki przejść kominowych i komory (dla BP dolnedrzwii nadarmaturą i otwórdrzwiowy) muszą być oczyszczone. Jeśli na dnie komory podawania znajduje się dużo popiołu, pozostawić do całkowitego wypalenia, wymieść na dół i usunąć.
- **Dolewanie paliwa wstanie jest pobierane...** Zbiornik i obiekt nie odbierają ciepła od ładunku paliwa i następuje wyłączenie z eksploatacji z tłącym się paliwem - konieczne jest określenie wolnej pojemności zbiornika przed dolewaniem (temperatura graniczna np. 60°C przy mrozie, 50°C gdy temperatura zewnętrzna jest powyżej 0°C)
- **Niewłaściwa ingerencja w pracę...** Wyłączenie przed wypaleniem warstwy stochastycznej, ponowne uruchomienie czasu pracy (przez wybór na panelu lub przez podgląd)

7 Możliwe usterki i ich rozwiązania

7.1 Przegrzanie kotła

Jeżeli temperatura wody w kotle **przekroczy 95°C**, regulator wyłączy kocioł (wyłączy wentylator). Jeśli temperatura przekroczy 97°C, niezależny termostat awaryjny odłącza zasilanie wentylatora. Wyświetlacz i inne urządzenia pozostają sprawne. W celu ponownego uruchomienia kotła należy odkręcić zaślepkę wyłącznika termostatu awaryjnego STB (patrz schemat kotła poz. 22) i odpowiednim przedmiotem (np. ołówkiem) nacisnąć wyłącznik termostatu STB. Termostat awaryjny nie może być włączony dopóki temperatura kotła (czujnik termostatu) nie spadnie poniżej 80°C.

7.2 Awaria zasilania podczas pracy

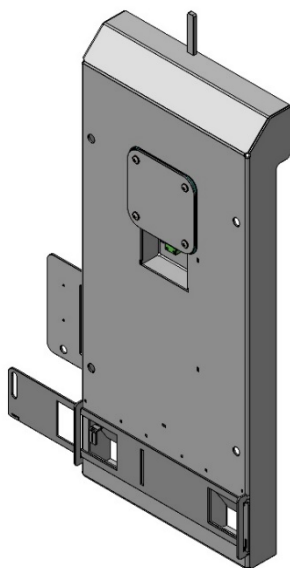
W przypadku przerwania zasilania elektrycznego kotła (awaria sieci, wyłączenie przez wyłącznik główny), kłapa na wlocie powietrza do spalania zamyka się - kocioł natychmiast się wyłącza. Jeżeli kocioł nie jest podłączony do rezerwowego źródła zasilania, wyłączają się również podłączone pompy. Rozgrzana okładzina i gorąca warstwa paliwa wytwarzają ciepło jeszcze przez kilkadziesiąt minut. Ilość ciepła resztkowego wynosi 5 - 10 MJ w zależności od mocy i spalania paliwa przed wyłączeniem.

7.3 Praca kotła bez prądu

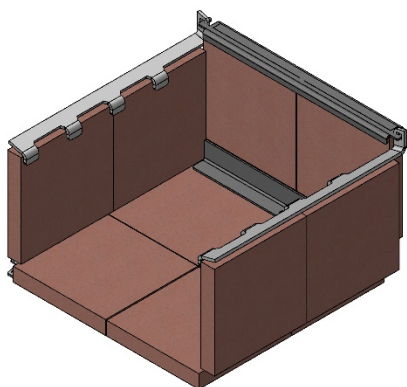
Kocioł jest zdolny do pracy awaryjnej tylko na ciągu kominowym. W tym celu należy zdjąć przednią pokrywę (zwalnia się ją podnosząc do góry), zdemontować kratkę przesuwną, otworzyć przepustnice powietrza (patrz schemat kotła poz. 19) i za pomocą odpowiedniego przedmiotu (np. kawałka drewna) zabezpieczyć ją w pozycji pełnego otwarcia. Niezbędny jest wystarczający ciąg kominowy: przy ciągu kominowym 10 Pa kocioł może pracować z wydajnością około 75%.

Jeśli komin jest rozgrzany, przejście do pracy z ciągiem kominowym jest stosunkowo łatwe.

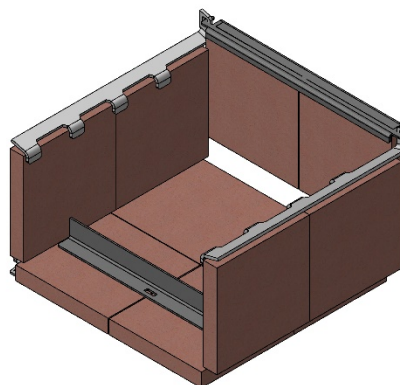
Jeśli komin jest zimny, zaleca się najpierw rozpalić ogień w dolnej komorze spalania, pozwolić mu się palić przez około 30 minut przy lekko uchylonych dolnych drzwiczkach, a następnie rozpalić ogień w komorze zasypowej. Jeżeli ciąg jest niewystarczający, można usunąć z komory spalania korek otworu wyczystkowego (patrz schemat kotła, poz. 41). Zwiększa to temperaturę spalin, a tym samym ciąg kominowy. Możliwe jest również zwiększenie



Panel powietrza, zabezpieczenie klapy powietrza, ekran lewy



Dolna komora spalania -
zamontowana płyta zaślepiająca



Dolna komora spalania -
zdemontowana pokrywa

Kocioł eksploatowany w ten sposób musi być pod stałym nadzorem. Należy zapewnić (poprzez zasilanie, zamknięcie otworu powietrza do spalania), aby temperatura wody nie przekraczała 95°C.

W przypadku awarii zasilania elektrycznego można obsługiwać tylko kocioł podłączony do systemu cyrkulacji grawitacyjnej.

7.4 Inne usterki i ich rozwiązania



| Glitch | Przyczyna | Usuwanie |
|--|--|--|
| Wyświetlacz sterownika nie działa. | <p>Przepalony wewnętrzny bezpiecznik w module sterującym.</p> <p>Luźne lub odłączone złącze przewodu danych wyświetlacza na panelu lub module sterownika, uszkodzony przewód.</p> <p>Uszkodzony wyświetlacz.</p> <p>Uszkodzony regulator.</p> | <p>Wymienić bezpiecznik (serwisant, wykwalifikowany elektryk).</p> <p>Sprawdzić złącze, wymienić uszkodzoną część (serwisant, wykwalifikowany elektryk).</p> <p>Wymienić wyświetlacz (serwisant, wykwalifikowany elektryk).</p> <p>Wymienić regulator (serwisant, wykwalifikowany elektryk).</p> |
| Nie jest możliwe przesunięcie dźwigni turbiny. | Zła jakość spalania, długotrwałe nieużywanie turbulizatorów. Częste wyłączenia kotła przy dużych ilościach paliwa (przegrzanie). | Otworzyć drzwi, zdjąć pokrywę wymiennika ciepła. Do poluzowania można użyć octu, który rozpuszcza smołę. Możliwe jest również zdemontowanie pokrywy i przesunięcie turbulizatorów pojedynczo. |
| Wentylator nie obraca się w trybie pracy. | <p>Temperatura wody jest wyższa od wartości zadanej.</p> <p>Termostat awaryjny jest otwarty.</p> <p>Zaklinował się wirnik wentylatora.</p> <p>Bezpiecznik na regulatorze jest przepalony.</p> <p>Silnik nie działa.</p> <p>Uszkodzony regulator.</p> | <p>Zmiana ustawionej wartości.</p> <p>Gdy temperatura wody w kotle spadnie poniżej 80 °C, należy odkręcić nakrętkę termostatu awaryjnego i odpowiednim przedmiotem (np. ołówkiem) nacisnąć wyłącznik.</p> <p>Usunąć przyczynę (ciało obce, blokada).</p> <p>Wymienić bezpiecznik (serwisant, wykwalifikowany elektryk).</p> <p>Wymienić silnik (technik serwisowy, wykwalifikowany elektryk).</p> <p>Wymienić regulator (serwisant, wykwalifikowany elektryk).</p> |

| | | |
|--|--|---|
| <p>W kotle nie pozostała już żadna trwała warstwa.</p> | <p>Wył. w ustawieniach sterownika</p> <p>Nieszczelna przepustnica wlotu powietrza (patrz schemat kotła poz. 18). (pod przednią osłoną kotła)</p> <p>Uszkodzony czujnik indukcyjny (nie włącza się czerwona dioda LED).</p> <p>Mechanizm ramienia detekcji jest zanieczyszczony smołą - Częste wyłączenia kotła z dużą ilością paliwa (przegrzanie).</p> | <p>W menu regulatora aktywować funkcję "Automatyczny stojan".</p> <p>Sprawdzić szczelność przepustnicy przy wyłączonym wentylatorze lub wyregulować przepustnicę (serwisant).</p> <p>Wymienić czujnik (serwisant).</p> <p>Zdemontować panel dystrybucji powietrza (patrz schemat kotła poz. 30) i usunąć smołę wraz z innymi zanieczyszczeniami.</p> |
| <p>Wentylator wyciągowy wydaje nadmierny hałas</p> | <p>wirnik jest zanieczyszczony smołą - częste wyłączenia kotła z dużą ilością paliwa (przegrzanie).</p> <p>Nieszczelny wewnętrzny przewód drzwi wejściowych</p> | <p>Zdemontować silnik wentylatora, wyczyścić go. Usunąć przyczynę zanieczyszczenia</p> |



Przy usuwaniu usterek należy zawsze najpierw odłączyć kocioł od sieci zasilającej!
Jeżeli kocioł jest sterowany również przez rezerwowe źródło ciepła, należy je również odłączyć od sieci zasilającej.

W celu zachowania wysokiej jakości działania i bezpiecznej eksploatacji, naprawy kotła muszą być wykonywane **wyłącznie przez wyspecjalizowane punkty serwisowe.**

Naprawy gwarancyjne i pogwarancyjne kotłów zapewnia spółka BLAZE HARMONY s.r.o. za **pośrednictwem swoich profesjonalnych centrów serwisowych i partnerów umownych.**

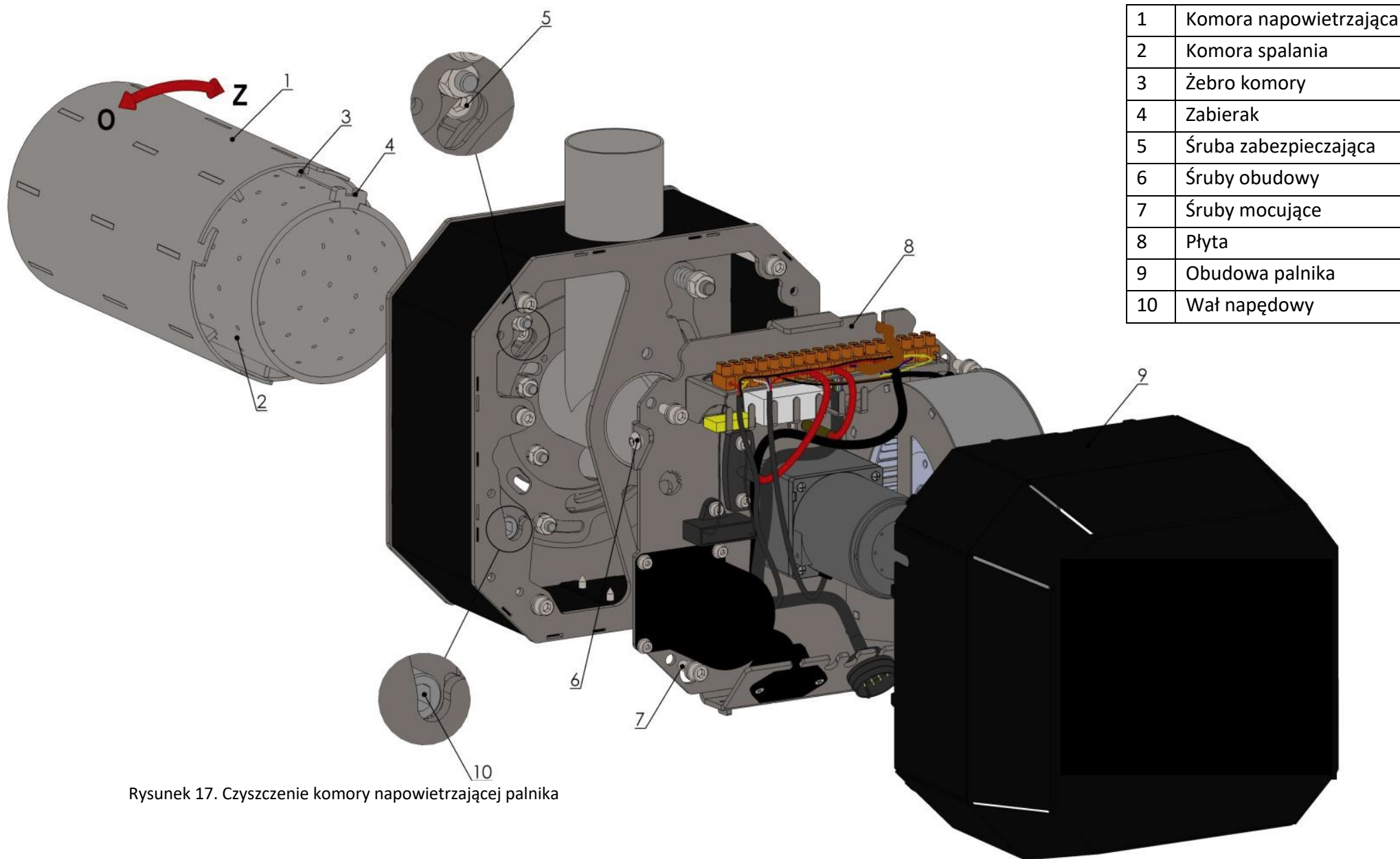
8 Serwis i konserwacja palnika

8.1 Czyszczenie obrotowej komory napowietrzającej palnika

Podczas pracy palnika część produktów spalania może przedostawać się poprzez otwory napowietrzające do przestrzeni pomiędzy komorą spalania i komorą napowietrzającą. W zależności od rodzaju stosowanego paliwa czyszczenie tego podzespołu należy dokonywać średnio co 6 miesięcy. Podczas czyszczenia należy postępować zgodnie z poniższą instrukcją:

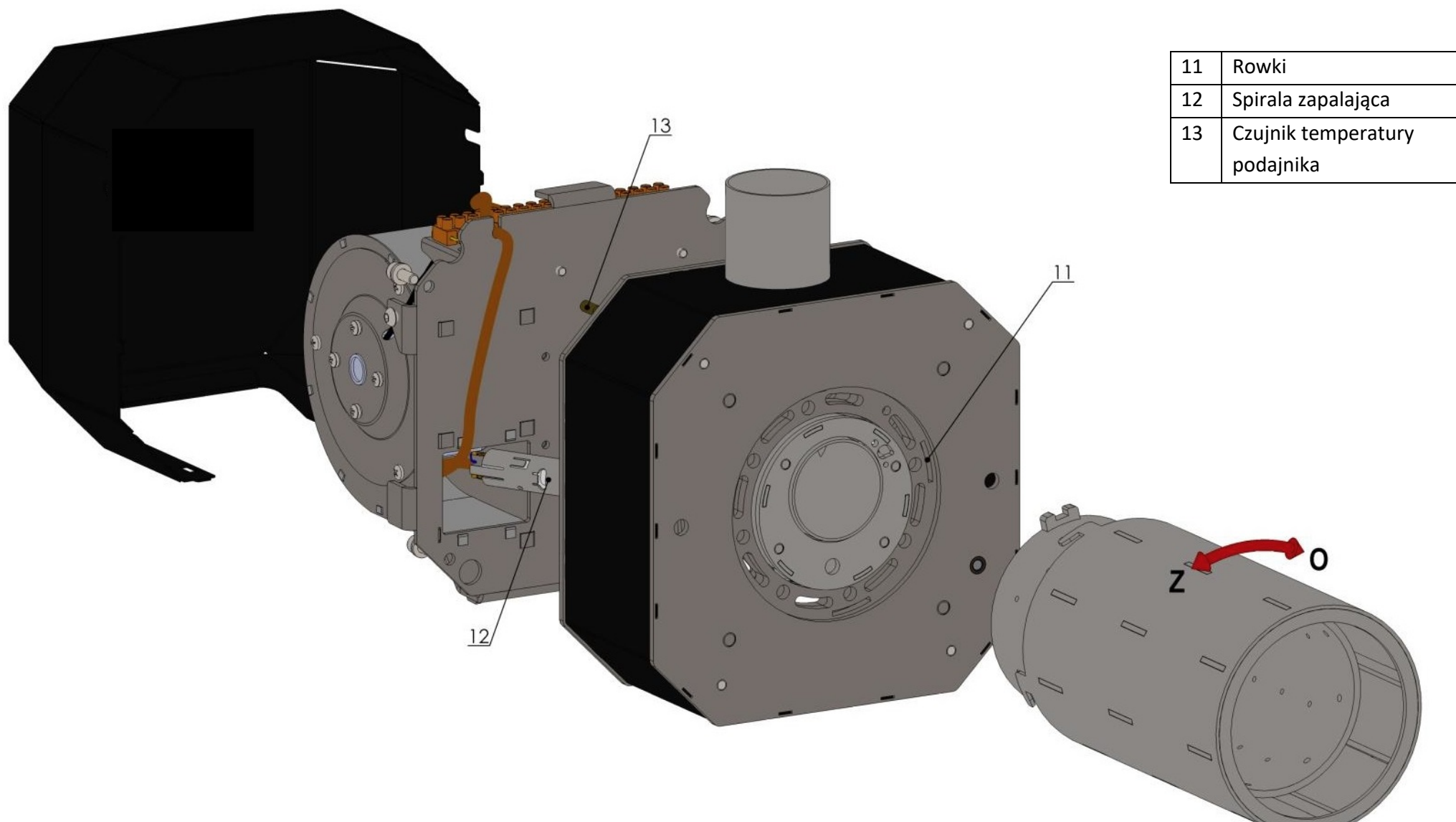
1. Odłączyć przewód sygnałowy od palnika oraz przewód zewnętrzny podajnika od regulatora.
2. Zdemontować palnik z drzwiczek kotła i położyć go na odpowiednim podłożu.
3. Poluzować śruby (6) mocujące tylną obudowę palnika - 2 szt. Zdjąć obudowę tylną palnika.
5. Odkręcić śruby (7) - 4 szt.
6. Ostrożnie zdemontować płytę z napędami i wentylatorem (8).
7. Podczas demontowania płyty (8) wyjąć spiralę zapalającą (12) z jej gniazda.
8. Odłożyć zdemontowany podzespół w bezpieczne miejsce, zwracając szczególną uwagę na spiralę zapalającą.

9. Odszukać i wykręcić śrubę zabezpieczającą (5). W razie jej ustawienia uniemożliwiającego odkręcenie, obracać ręcznie komorą spalania (1) w kierunku oznaczonym "Z", dopóki śruba nie będzie widoczna.
10. Obrócić komorą napowietrzającą (1) w kierunku oznaczonym "O", aby wyjąć ją z korpusu palnika.
11. Wyjąć komorę napowietrzającą (1) i komorę spalania (2) z palnika.
12. Wyczyścić obie komory. W razie potrzeby oczyścić także otwory napowietrzające w komorze spalania (2).
13. Po oczyszczeniu komór można przystąpić do montażu palnika.
14. Umieścić komorę spalania (2) w komorze napowietrzającej (1) – upewnić się, że zabierak (4) został umieszczony prawidłowo w żebrze (3), które ma podcięcie.
15. Obie komory włożyć do palnika w taki sposób, aby haki komory napowietrzającej (1) trafiły w rowki (11).
16. Obrócić komory w kierunku "Z", aż do oporu.
17. Obrócić rury w taki sposób, aby możliwe było wkręcenie śruby zabezpieczającej (5).
18. Wkręcić śrubę (5) – ważne jest, aby trafiła ona obok żebra komory napowietrzającej (1) i była wkręcona do końca.
19. Zamontować płytę napędów (8), podczas tej czynności należy umieścić spiralę zapalającą (12) w jej gnieździe tak, aby została ona należycie dociśnięta, zabezpieczyć zaślepką gumową. Otwór w wale napędowym (10) musi być ustawiony zgodnie z położeniem wału silnika napędowego – można obracać wał napędowy poprzez obracanie komór (1) w kierunku "Z". Czujnik temperatury (13) powinien trafić w gniazdo znajdujące się w rurce podawania paliwa. Wkręcić śruby (7).
20. Założyć obudowę (9).
21. Dokręcić śruby (6).
22. Zamontować palnik na drzwiczkach kotła.
23. Podłączyć odłączone przewody.
24. Palnik jest gotowy do dalszej pra



| | |
|----|------------------------|
| 1 | Komora napowietrzająca |
| 2 | Komora spalania |
| 3 | Żebro komory |
| 4 | Zabierak |
| 5 | Śruba zabezpieczająca |
| 6 | Śruby obudowy |
| 7 | Śruby mocujące |
| 8 | Płyta |
| 9 | Obudowa palnika |
| 10 | Wał napędowy |

Rysunek 17. Czyszczenie komory napowietrzającej palnika



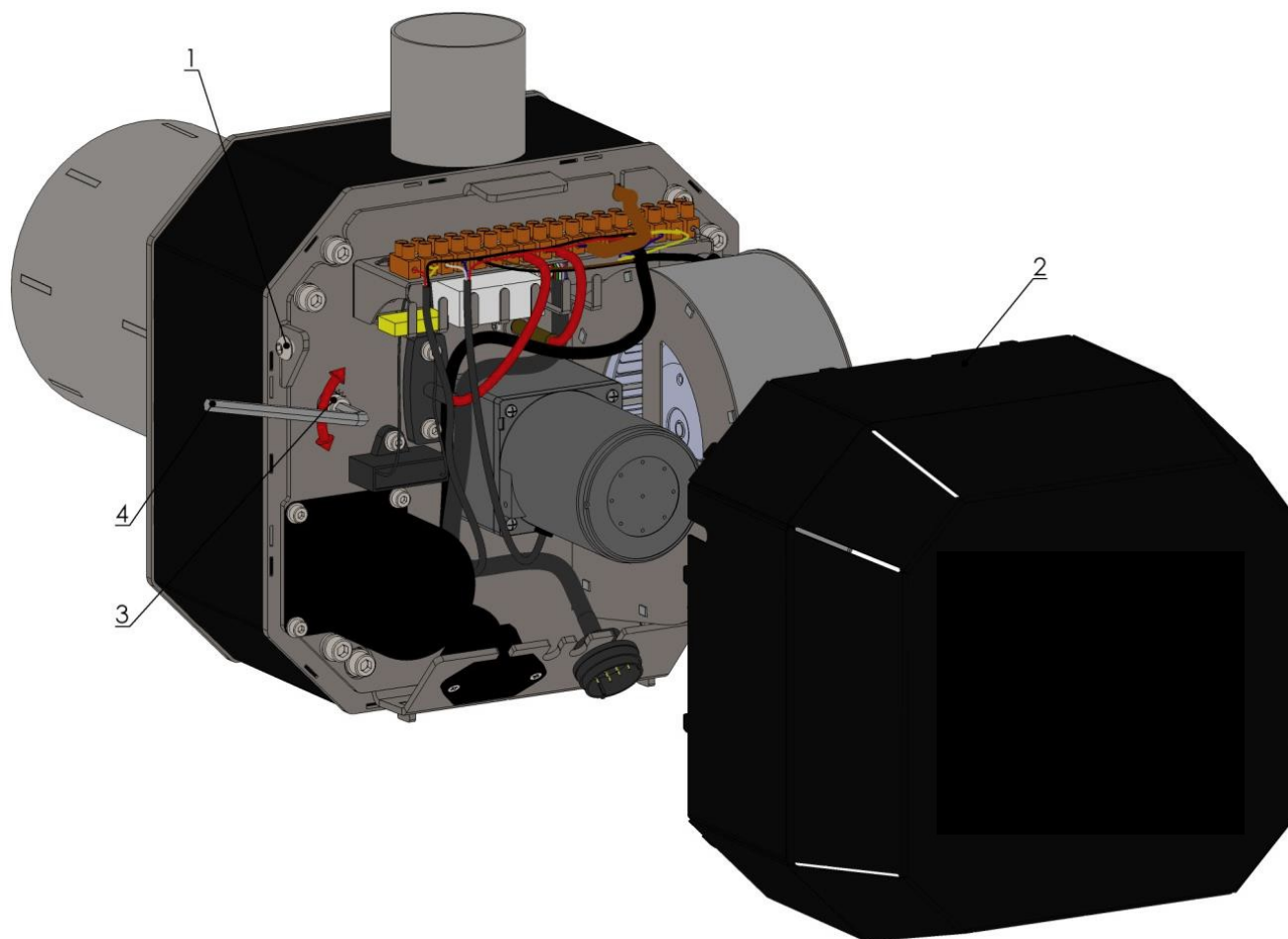
| | |
|----|-------------------------------|
| 11 | Rowki |
| 12 | Spirala zapalająca |
| 13 | Czujnik temperatury podajnika |

Rysunek 18. Czyszczenie komory napowietrzającej palnika
- 45 -

8.2 Regulacja przepływu powietrza do komory spalania

W kotłach BPC40 można ustawić stosunek przepływu powietrza pierwotnego i wtórnego do spalania – takie ustawienie może być przydatne podczas spalania paliw alternatywnych. Fabrycznie przepływ ustawiony jest na spalanie pelletu drzewnego. W kotłach BP25 takie ustawienie wprowadzane jest podczas produkcji palnika i nie można go zmieniać. Aby zmienić ustawienia przepływu powietrza należy postępować według poniższych wytycznych:

1. Poluzować śruby (1) mocujące obudowę palnika - 2 szt.
2. Zdjąć obudowę palnika (2).
3. Za pomocą klucza imbusowego rozmiar 5 (4) pokręcić śrubą (3). Obrót przeciwny do ruchu wskazówek zegara powoduje zmniejszenie przepływu powietrza wtórnego, obrót zgodny z kierunkiem ruchu wskazówek zegara jego zwiększenie. Obrót od pozycji przepływu minimalnego do maksymalnego wynosi 90°.
4. Po skończonej regulacji założyć obudowę palnika (2) i dokręcić śruby (1).



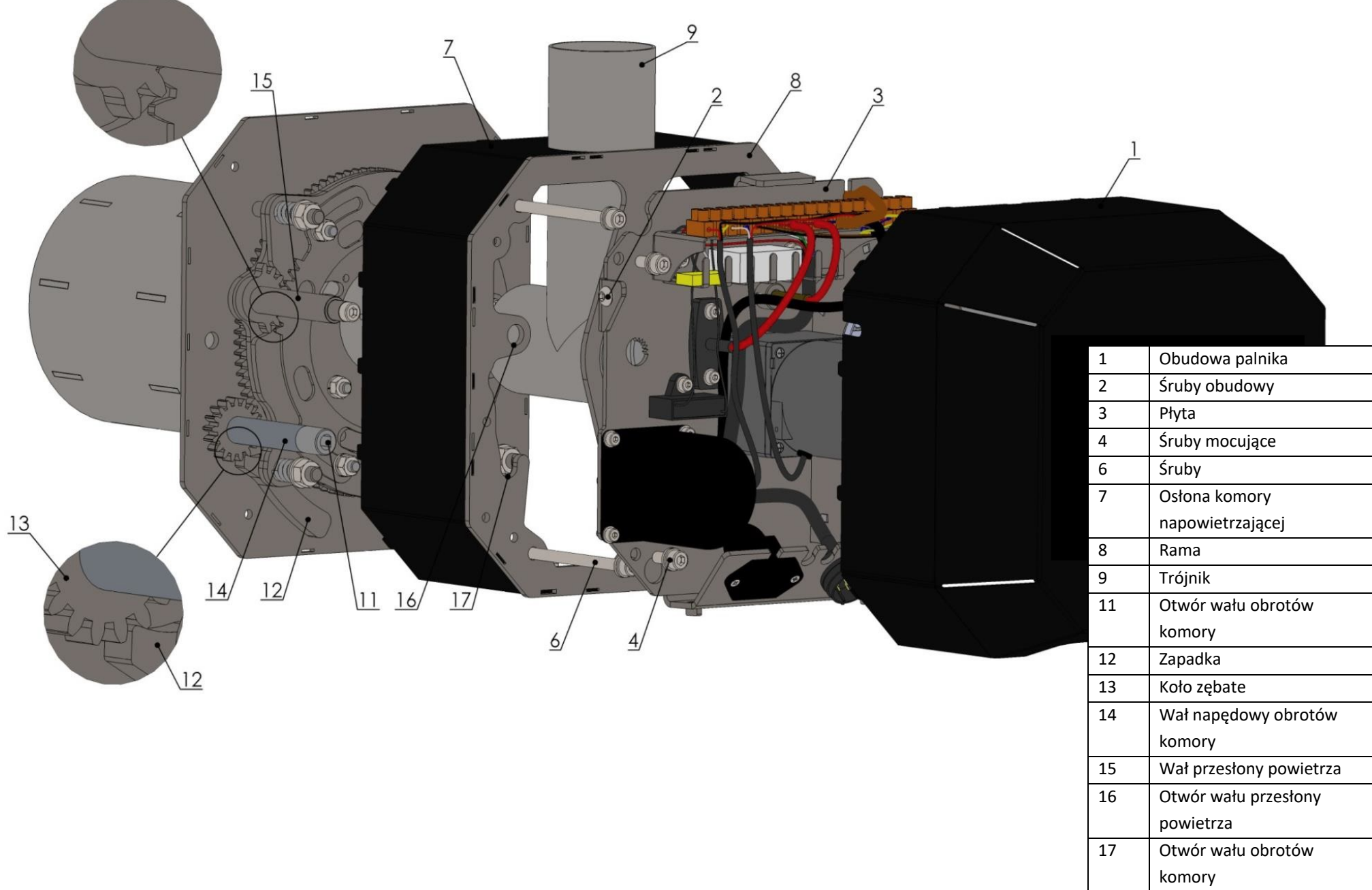
Rysunek 19. Ustawienia przepływu powietrza

| | |
|---|-------------------------------|
| 1 | Śruby obudowy |
| 2 | Obudowa palnika |
| 3 | Śruba do ustawienia przepływu |
| 4 | Klucz imbusowy rozmiar 5 |

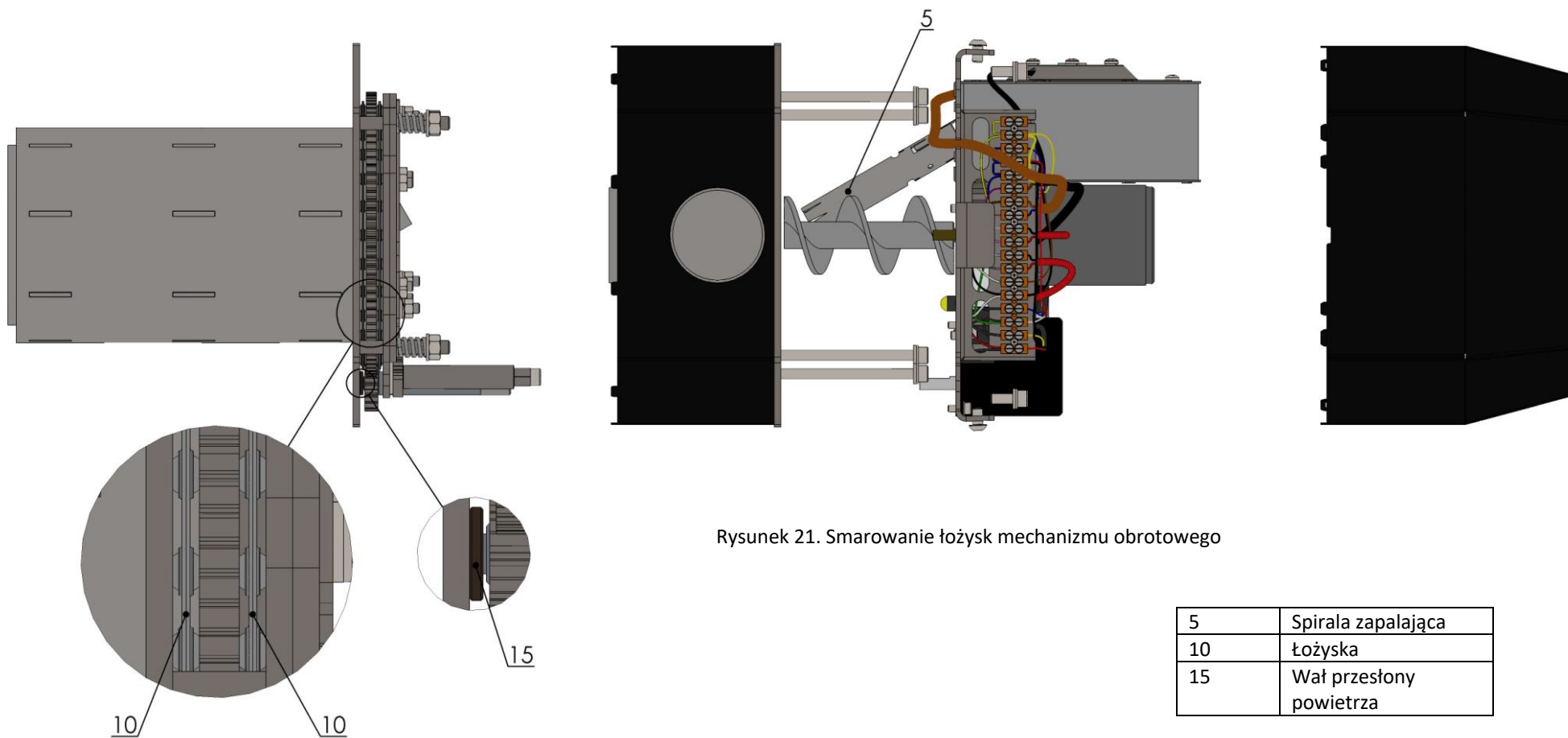
8.3 Smarowanie łożysk mechanizmu obrotowego

W celu zapewnienia dłuższej żywotności palnika zalecane jest regularne smarowanie łożysk komory spalania. W zależności od częstotliwości pracy palnika czynność tą zaleca się wykonywać co 6-12 miesięcy. Aby wykonać tę czynność należy postępować wg poniższej instrukcji:

1. Odłączyć przewód sygnałowy od palnika oraz przewód zewnętrzny podajnika od regulatora. Zdemontować palnik z drzwiczek kotła.
2. Poluzować śruby (1) mocujące obudowę palnika - 2 szt.
3. Zdjąć obudowę palnika (2).
4. Odkręcić śruby mocujące (4) - 4 szt.
5. Wyjąć ostrożnie płytę z napędami i wentylatorem (3).
6. Podczas demontowania płyty (3) wyjąć spiralę zapalającą (5) z jej gniazda.
7. Odłożyć zdemontowany podzespół w bezpieczne miejsce, zwracając szczególną uwagę na spiralę zapalającą.
8. Odkręcić śruby (6).
9. Zdemontować obudowę komory nadmuchowej (7) wraz z ramką (8), trójnikiem (9), wałem napędowym (14) i wałem obrotowym przesłony (15). W razie potrzeby wykręcić śrubę mocującą trójnik.
10. Nasmarować łożyska komory spalania (10) w kilku miejscach na całym obwodzie, umieszczając środek smarny pomiędzy bieżnią łożyska, a koszykiem łożyska. Do smarowania stosować smar stały grafitowy.
11. Umieścić wał (14) w otworze z tuleją (18) płyty czołowej palnika. Zapadka (12) powinna znaleźć się pomiędzy zębami koła (13) - jak pokazano na rysunku.
12. Umieścić wał (15) w otworze płyty łożysk, zazębienie ustawić tak jak narysowano. Jest to ustawienie dla zamknięcia przesłony, tj. minimalny przepływ powietrza wtórnego.
13. Założyć przesłonę komory nadmuchowej (7) wraz z trójnikiem (9) i ramką (8). Wypusty w blasze przesłony powinny trafić w otwory, trójnik należy umieścić w otworze panelu. Założyć ramkę (8) – tu także wypusty powinny trafić w odpowiednie gniazda. W razie potrzeby dokręcić śrubę mocującą trójnik (2). Koniec wału napędowego (14) powinien trafić prawidłowo w otwór (17), natomiast wał obrotowy przesłony (15) w otwór (16).
14. Wkręcić śruby (6).
15. Zamontować płytę napędów (3). Podczas tej czynności należy umieścić zapalarkę (5) w jej gnieździe, należy ją docisnąć i zaślepić zaślepką gumową. Otwór (11) w wale napędowym musi być ustawiony zgodnie z położeniem wału silnika napędowego - wał napędowy można obrócić poprzez pokręcanie rurą zewnętrzną w kierunku "Z". Czujnik temperatury palnika powinien trafić w gniazdo w rurce podawania paliwa.
16. Wkręcić śruby (4).
17. Założyć obudowę (1).
18. Dokręcić śruby (2).
19. Zamontować palnik na drzwiczkach kotła.
20. Podłączyć odłączone przewody.
21. Palnik jest gotowy do dalszej pracy.



Rysunek 20. Smarowanie łożysk mechanizmu obrotowego



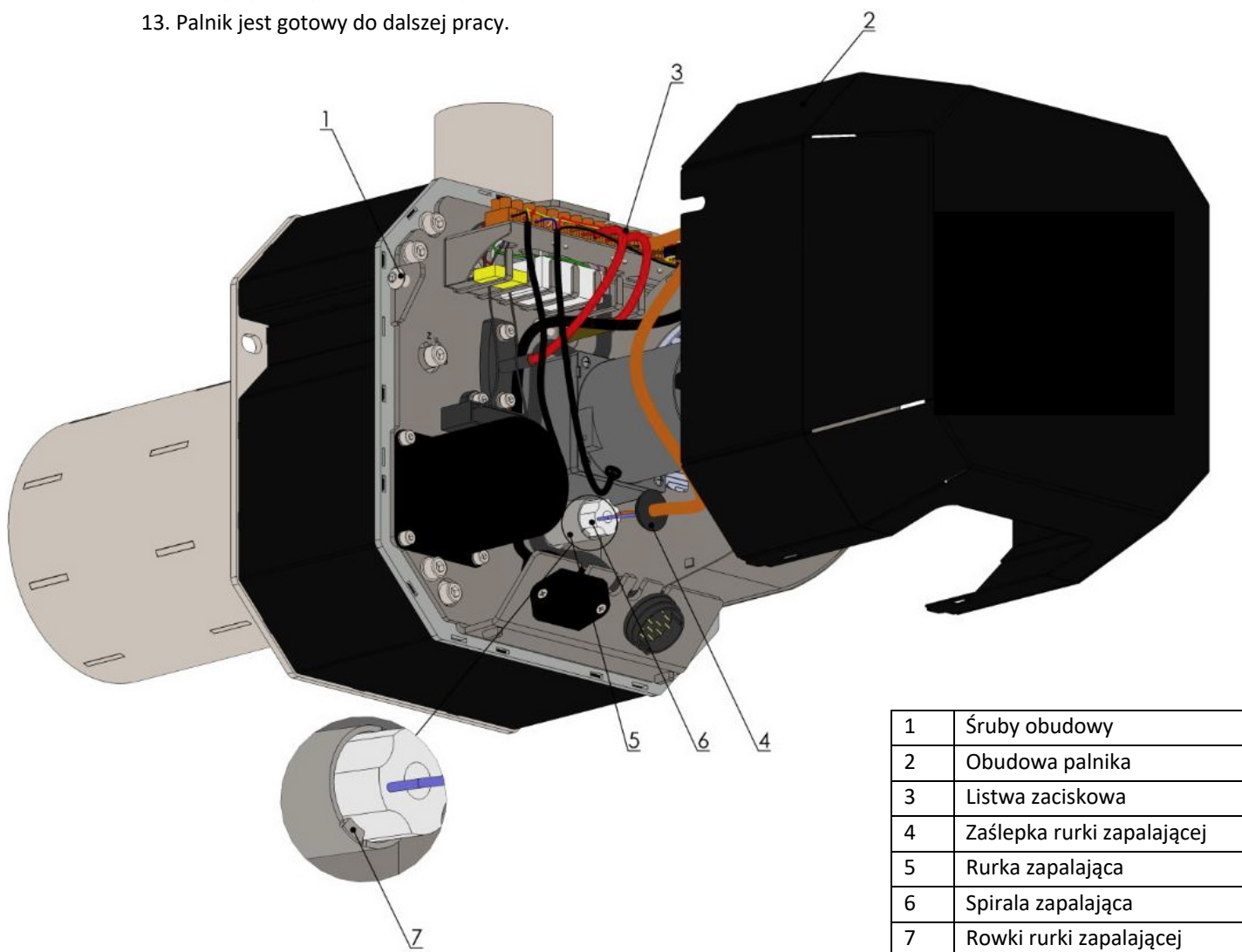
Rysunek 21. Smarowanie łożysk mechanizmu obrotowego

| | |
|----|-------------------------|
| 5 | Spirala zapalająca |
| 10 | łożyska |
| 15 | Wał przesłony powietrza |

8.4 Wymiana spirali zapalającej

Wymiana spirali zapalającej może być przeprowadzona wyłącznie przez przeszkolonego serwisanta producenta lub też przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia. Wymianę należy przeprowadzić wg poniższego opisu.

1. Odłączyć kabel zasilania regulatora od źródła zasilania el. Odłączyć przewód sygnałowy i przewód zasilania podajnika.
2. Poluzować śruby (1) mocujące obudowę (2) - 2 szt.
3. Zdjąć obudowę palnika (2).
4. Odłączyć spiralę zapalającą z zacisków Z4 i P4.
5. Wyciągnąć zaślepkę (4) z rurki zapalarki (5).
6. Wyciągnąć spiralę zapalającą (6) z rurki zapalającej (5).
7. Wsunąć nową spiralę zapalającą (6) z powrotem do rurki zapalającej (5). Wsuwać wzdłuż rowków (7) rurki zapalającej (5).
8. Umieścić z powrotem zaślepkę (4) w rurce zapalającej (5).
9. Podłączyć przewody spirali do zacisków (3) – przewód brązowy Z4 i przewód niebieski P4.
10. Nałożyć obudowę (2).
11. Dokręcić śruby (1).
12. Podłączyć odłączone przewody.
13. Palnik jest gotowy do dalszej pracy.



Rysunek 22. Wymiana spirali zapalającej

9 Dalsze informacje

9.1 Właściwości różnych paliw

Nie zaleca się spalania zbyt mokrego drewna. Spalanie niedosuszonego drewna zmniejsza jego efektywną wartość opałową, co zwiększa zużycie paliwa. Ponadto, spalanie mokrego drewna zwiększa zawartość pary wodnej w spalinach, a tym samym podnosi ich punkt rosy. Może to spowodować skraplanie się wilgoci i skrócić żywotność kotła lub komina. Właściwe naturalne wysychanie drewna następuje po dwóch latach w przypadku kłód łupanych z drewna miękkiego i trzech latach w przypadku kłód łupanych z drewna twardego.

Wartość opałowa wszystkich rodzajów drewna jest w przybliżeniu taka sama, około 15 MJ/kg (przy 15% wilgotności). Jeżeli pożądany jest dłuższy czas palenia, preferowane jest drewno twarde (o dużym ciężarze właściwym).

Normatywny ciężar właściwy podstawowych gatunków drewna w kg/m³(plnometr) przy wilgotności 15%:

| | | | | | |
|--------|-----|---------|-----|---------|-----|
| akacja | 750 | habr | 680 | Alder | 520 |
| Sosna | 500 | popiół | 670 | Świerk | 450 |
| Brzoza | 630 | Maple | 660 | topoła | 450 |
| buk | 670 | wapno | 490 | wierzba | 440 |
| dąb | 690 | Modrzew | 590 | | |

Ciężar właściwy tarcicy spłaszczonej w granicach (metr przestrzenny) jest 0,6 - 0,8 razy mniejszy niż ciężar właściwy samej tarcicy (metr pełny).

9.2 Zużycie paliwa - częstotliwość tankowania

Zużycie paliwa w sezonie zależy od wielu czynników:

- straty ciepła budynku (moc potrzebna do ogrzania budynku przy temperaturze około -15 °C)
- sprawność pracy kotła (jakość paliwa, poziom pracy i regulacja mocy)
- lokalizacja kotłowni (czy ciepło z powierzchni kotła i komina przyczynia się do ogrzewania budynku)
- temperatura, do której ogrzewany jest budynek (1°C odpowiada 5% zużycia paliwa)
- jeśli kocioł jest używany do podgrzewania wody użytkowej, jakie jest jego zużycie
- wartość średniej temperatury zewnętrznej w okresie grzewczym (różnice mogą wynosić ±20 %)
- czy cały budynek jest ogrzewany czy tylko jego część, ile ciepła jest tracone przez wentylację itp.

Zwykłe zużycie w sezonie dla domu jednorodzinnego o stracie ciepła 15 kW wynosi około 10.000 kg suchego drewna, co odpowiada około 30 m³

Dzienne zużycie jest proporcjonalne do temperatury zewnętrznej. Przykład typowego dziennego zużycia dla domu ze stratą ciepła 15 kW w sezonie grzewczym:

| liczba dni | temperatura zewnętrzna | średnia moc kotła | dzienne zużycie paliwa | liczba załączników na dzień* |
|------------|------------------------|-------------------|------------------------|------------------------------|
| 5 dni | -8°C | 55% | 75kg | 3x |
| 30 dni | -5°C | 45% | 60 kg | 2-3x |
| 30 dni | -2°C | 40% | 50kg | 2x |
| 70 dni | 2°C | 30% | 45kg | 2x |
| 50 dni | 6°C | 20% | 40kg | 1-2x |

| | | | | |
|--------|------|-----|-------|----|
| 50 dni | 10°C | 10% | 20 kg | 1x |
|--------|------|-----|-------|----|

*... zakłada się, że zwykłe drewno opałowe

9.3 Straty ciepła budynku - metody wyznaczania

- Strata ciepła jest standardowym parametrem. Odpowiada ona mocy cieplnej potrzebnej do ogrzania budynku do określonej temperatury (21°C dla pomieszczeń mieszkalnych) przy standardowej projektowej temperaturze zewnętrznej. W Republice Czeskiej temperatura ta waha się od -17°C do -12°C, w zależności od położenia budynku (nizinny, wyżynny).
- Straty ciepła można określić w przybliżeniu na podstawie wielkości budynku (kubatury). Dla typowego nieizolowanego domu straty ciepła wynoszą około 40W na 1m³, dla domu izolowanego około 20W na 1m.³
- Dokładna wartość strat ciepła jest określana przez projektanta na podstawie parametrów budynku (powierzchnia, grubość, materiał ścian, rodzaj okien, projektowa temperatura zewnętrzna itp.) Obliczenia są zazwyczaj przeprowadzane przez program komputerowy.
- W Internecie dostępne są programy, w których nawet laik może dokonać obliczeń (np. portal TZB-info).
- Straty ciepła można często określić wystarczająco dokładnie na podstawie istniejącego zużycia paliwa w ciągu sezonu:

Zużycie różnych paliw na **1kW** strat ciepła budynku.

| Paliwo | Uwzględniona ogólna efektywność | Zużycie w sezonie |
|--------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Suche drewno | 70 % | 650 kg (1,5 - 2 m ³) |
| Brykiety drzewne | 70 % | 600 kg |
| Pelety drzewne (kocioł automatyczny) | 77 % | 550 kg |
| Węgiel (kocioł z ręcznym podawaniem) | 70 % | 600 kg |
| Węgiel (kocioł automatyczny) | 77 % | 550 kg |
| Gaz | 85% | 260 m ³ (2 400 kWh) |
| Propan | 85 % | 185 kg |
| Energia elektryczna | 100% | 2 000 kWh |
| Dalekie ciepło | 100% | 2 000 kWh (7 200 MJ = 7,2 GJ) |

10 Instrukcje bezpieczeństwa



Eksploatować można wyłącznie urządzenia, które zostały zainstalowane i uruchomione zgodnie z dokumentacją oraz znajdują się w odpowiednim stanie technicznym.

Podczas transportu produktu do miejsca przeznaczenia należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa. Przeznaczone do tego celu środki transportu i urządzenia transportowe mogą być stosowane przy zachowaniu odpowiedniej wagi transportowanego produktu (waga produktu podana jest na etykiecie produktu).

Kontrola przewodów kominowych i kominów musi być przeprowadzana zgodnie z obowiązującymi przepisami. Rura spalinowa musi być bezpiecznie wprowadzona do przewodu kominowego. Czopuch musi być wytrzymały mechanicznie, szczelny na przenikanie gazów spalinowych, możliwy do czyszczenia i musi wznosić się od kotła do komina. Należy regularnie sprawdzać stan techniczny przewodu kominowego. Wyczystka w kominie musi być konsekwentnie uszczelniona, aby dym wdmuchiwany przez wentylator nie przedostawał się do otoczenia. **Na jeden przewód kominowy można podłączyć tylko 1 kocioł.** Podłączenie urządzenia do przewodu kominowego musi być zawsze wykonane za zgodą właściwego cechu kominiarskiego. Przewód kominowy nie może być

przewodzony przez pomieszczenia gospodarcze lub mieszkalne innych osób. Wewnętrzny przekrój poprzeczny przewodu kominowego nie może być większy niż wewnętrzna średnica przewodu kominowego i nie może zwężać się w kierunku przewodu kominowego. Sposoby wykonania przejść przewodów kominowych są określone w CSN.

Za wyjątkiem zatwierdzonych płynnych podpałek zabronione jest używanie płynów łatwopalnych (benzyna, olej itp.).

Usuwanie usterek w kotle może być przeprowadzane tylko na wygaszonym i odłączonym kotle.

Zabrania się ingerencji w kocioł i jego instalację elektryczną!

Kocioł można podłączyć tylko do odpowiedniego gniazda 230 V lub do rozdzielnicy. Po zainstalowaniu, gniazdo sieciowe lub tablica rozdzielcza muszą być dostępne bez ograniczeń.

W kotłowni musi być zapewnione odpowiednie oświetlenie.

W przypadku, gdy kocioł nie jest podłączony do sieci elektrycznej, należy zwrócić się do wykwalifikowanego pracownika.

Instalacja i eksploatacja kotła (kotłowni) musi być zgodna z obowiązującymi przepisami konstrukcyjnymi, bezpieczeństwa i higieny.

Kotły muszą być eksploatowane zgodnie z instrukcją montażu, instalacji i obsługi.

Użytkownik kotła musi być osobą powyżej 18 roku życia, zaznajomioną z instrukcją i obsługą urządzenia. Niedopuszczalne jest pozostawianie dzieci bez nadzoru w pobliżu pracujących kotłów. Podczas pracy kotły muszą znajdować się pod sporadyczną kontrolą operatora.

Podczas obsługi kotła należy nosić rękawice ochronne i okulary ochronne.

Na kotle lub w pobliżu otworów wlotowych i wylotowych kotła nie wolno umieszczać przedmiotów łatwopalnych. Popiół musi być składowany w niepalnych pojemnikach z pokrywami. Należy zawsze zwracać uwagę na to, że powierzchnie zewnętrzne kotła mogą być gorące w dotyku.

Jeżeli istnieje ryzyko przedostania się palnych oparów lub gazów do kotłowni lub podczas prac stwarzających chwilowe zagrożenie pożarem lub wybuchem (klejenie wykładzin podłogowych, malowanie farbami palnymi), należy odpowiednio wcześniej przed rozpoczęciem prac wyłączyć kocioł z eksploatacji.

Użytkownik jest zobowiązany do kontroli kotła i urządzeń zabezpieczających co najmniej raz w roku oraz do sprawdzenia ich funkcjonalności w zależności od lokalnych warunków eksploatacji. W przypadku podłączenia kotła do wyłącznego urządzenia ciśnieniowego (np. naczynia wzbiorczego) użytkownik jest zobowiązany do zapewnienia kontroli zgodnie z obowiązującymi przepisami.



UWAGA! Kocioł może być używany wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem.

11 Utylizacja opakowań transportowych

- przenieść folię polietylenową do pojemnika z tworzywa sztucznego
- zdemontować i spalić drewnianą podłogę

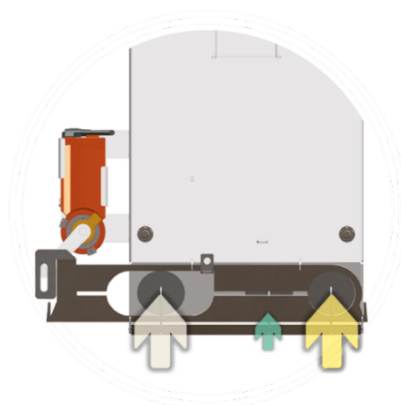
12 Utylizacja kotła po zakończeniu okresu użytkowania

- oczyścić i rozebrać kocioł na poszczególne części
- oddać części metalowe do punktu skupu złomu
- części ceramiczne mogą być utylizowane jako odpady domowe lub wykorzystane jako materiał budowlany
- Płyty izolacyjne i sznury uszczelniające utylizować jako odpady domowe

13 Wyposażenie dodatkowe do kotłów BLAZE PRAKTIK COMBI z regulatorem 860D

- a) termostat do regulacji dopływu wody do zintegrowanego systemu mieszania
- b) turbulatory mechaniczne
- c) Moduł sterujący z sondą lambda i serwonapędem do automatycznego sterowania nawiewem powietrza

Po zamontowaniu tego akcesorium, dopływ powietrza pierwotnego, wtórnego i wstępnego osuszania jest sterowany automatycznie, zapewniając najwyższą jakość spalania i oszczędność paliwa. Serwonapęd przesuwają przesuwną kryzę, aby przez cały czas utrzymywać pożądany poziom tlenu resztkowego w spalinach. Kotły BLAZE PRAKTIK COMBI są gotowe do montażu nadstawki i nie wymagają zakupu dodatkowych elementów.



15 Powiązane standardy

System grzewczy

| | |
|-------------|---|
| CSN 06 0310 | Systemy ciepłe w budynkach - projektowanie i instalacja |
| CSN 06 0830 | Systemy ciepłe w budynkach - Urządzenia zabezpieczające |
| EN303-5 | Kotły do centralnego ogrzewania |
| CSN 07 7401 | Woda i para dla instalacji energii cieplnej |

Kominy

| | |
|-------------|--|
| CSN 73 4201 | Kominy i przewody kominowe - Projektowanie, budowa i podłączanie urządzeń paliwowych |
|-------------|--|

Przepisy przeciwpożarowe

| | |
|-------------|---|
| EN 13501-1 | Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i konstrukcji budynków |
| CSN 06 1008 | Bezpieczeństwo pożarowe urządzeń cieplnych |

Electro

| | |
|---|--|
| CSN EN 60445 ed. 2 | Basic and safety principles for man-machine interface, marking and identification - Marking of equipment terminals and the ends of certain selected conductors, including general rules of letter-digit system |
| CSN 33 2000-3-701 | Przepisy elektryczne dotyczące sprzętu elektrycznego Część 3: Określenie podstawowych charakterystyk |
| CSN 33 2000-4-41 | Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym |
| ČSN 33 2000-5-51 | Przepisy elektryczne Urządzenia elektryczne Część 5: Budowa urządzeń elektrycznych Część 5: Budowa urządzeń elektrycznych 5.5 Instalacje elektryczne |
| ČSN 33 2000-7-701 | Przepisy elektryczne dotyczące urządzeń elektrycznych Część 7: Urządzenia do specjalnych celów i w specjalnych budynkach |
| EN 60079-14-2 | Elektryczne urządzenia w gazowych atmosferach wybuchowych - Część 14 |
| CSN 33 2030 | Elektrostatyka - Wytyczne dotyczące eliminacji zagrożeń związanych z elektrycznością statyczną |
| CSN 33 2130 | Przepisy elektrotechniczne. Wewnętrzne okablowanie elektryczne |
| CSN 33 2180 | Podłączanie sprzętu i urządzeń elektrycznych |
| PL 60 446 | Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy obsłudze maszyn - Oznaczenie przewodów kolorami lub cyframi |
| PL 50 165 | Wyposażenie elektryczne nieelektrycznych urządzeń gospodarstwa domowego. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa |
| EN 55 014-1 | Kompatybilność elektromagnetyczna - Wymagania dotyczące urządzeń gospodarstwa domowego Część 1 |
| EN 60335-1 ed.2 2003+1:2004+A11:2004+A1:2005+2:2006+A12:2006+a2:2007+ 3:2007+ Z1:2007 | Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego - Bezpieczeństwo użytkownika - Część 1: Wymagania ogólne |
| EN 60335-2-102 | Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego - Bezpieczeństwo użytkownika - Część 2 |

16 Warunki Gwarancji

Urządzenie zostało wyprodukowane i przetestowane zgodnie z obowiązującą dokumentacją i spełnia wymagania określone w normie ČSN EN303-5 Kotle grzewcze.

Okres gwarancji na część ciśnieniową kotła wynosi 84 miesiące.

Okres gwarancji na części zużywalne wynosi 12 miesięcy.

Okres gwarancji na kocioł wynosi 24 miesiące.

Okres gwarancji na cewkę zapłonową palnika wynosi 12 miesięcy lub 3000 cykli zapłonu..

Gwarancja obejmuje wyłącznie kocioł eksploatowany zgodnie z wytycznymi podanymi w instrukcji montażu, instalacji i obsługi oraz wprowadzony do eksploatacji przez autoryzowaną firmę.

Kształtki ceramiczne, sznury uszczelniające i części ze stali ogniotrwałej w dolnej komorze spalania są uważane za części zużywalne.

Gwarancja obejmuje bezpłatną **wymianę** wadliwej części zamiennej. Nowa część zamienna zostanie przesłana w ciągu 24 godz. od zgłoszenia reklamacji w dziale handlowym spółki BLAZE HARMONY s.r.o. Jeśli wadliwa część zamienna nie zostanie wysłana do działu handlowego spółki BLAZE HARMONY s.r.o. w terminie 14 dni od daty otrzymania nowej części, nastąpi wygaśnięcie gwarancji na wyrób (kocioł). Gwarancja nie obejmuje kosztów podróży związanych z wymianą, które zostaną naliczone zgodnie z aktualną wysokością.

Gwarancja nie obejmuje między innymi awarii powstałych na skutek:

- podłączenia kotła do ciśnienia wody przekraczającego 300 kPa
- stosowania niedozwolonego paliwa
- nieprawidłowej eksploatacji (np. częste przestoje i przegrzewanie kotła)
- podłączenia kotła do innej sieci niż 230V/50Hz lub sieci awaryjnej
- nieodpowiedniej wody (np. osad kamienia wodnego w kotle)
- nieprawidłowej obsługi i uszkodzeń mechanicznych części
- nieprawidłowego wymiarowania i wykonania systemu grzewczego
- manipulacji przy użyciu siły, ingerencji w konstrukcję kotła, oddziaływania żywiołów, nieprawidłowego magazynowania lub z innych powodów niezależnych od producenta
- przegrzewania kotła i przestojów. Gwarancja wygasa po przekroczeniu 200 godzin takiego przegrzewania.

(MENU => Informace => Liczniki operacyjne)

Nieprzestrzeganie powyższych postanowień skutkuje utratą gwarancji.

W celu zgłoszenia reklamacji w okresie gwarancyjnym należy zwrócić się do organizacji serwisowej i montażowej, która wprowadziła wyrób do eksploatacji.

Jeśli pierwsze wprowadzenie kotła do eksploatacji zostanie przeprowadzone przez osobę nieuprawnioną, będzie to skutkowało wygaśnięciem gwarancji na wyrób!

Niezwłocznie po wprowadzeniu kotła do eksploatacji należy przesłać do producenta należycie wypełnioną i podpisaną „**Kartę kontrolną wprowadzenia kotła do eksploatacji oraz protokół próby grzewczej**”. Jeśli niniejszy warunek nie zostanie spełniony, producent nie będzie mógł uznać żadnej naprawy gwarancyjnej.

Przy zgłaszaniu wady należy koniecznie podać:

- numer fabryczny kotła
- datę instalacji
- firmę autoryzowaną, która wprowadziła kocioł do eksploatacji
- okoliczności awarii (opis awarii)

Producent zastrzega sobie prawo do zmian przeprowadzanych w ramach innowacji wyrobu, które nie muszą być zawarte w niniejszej instrukcji.

17 OSTRZEŻENIE!

Zwrócić prawidłowo wypełnioną kartę gwarancyjną zaadresowaną do producenta kotła BLAZE PRAKTIK COMBI na poniższy adres:

BLAZE HARMONY s.r.o.

Trnávka 37

751 31 Lipník nad Bečvou

Republika Czeska

18 Zapis dokonanych napraw

| Rejestr napraw gwarancyjnych i pogwarancyjnych i przeprowadzanie kontroli produktów | | | |
|--|-----------------------------|---|-----------------------|
| Data wejścia | Wykonana działalność | Umowa organizacje usługowe (podpis, pieczęć) | Podpis klienta |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

19 Deklaracja zgodności dla kotłów BLAZE PRAKTIK COMBI

ORYGINALNA DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE I UE

zgodnie z dyrektywą 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady (Rozporządzenie Rządu Republiki Czeskiej nr 176/2008 Dz.U.)

zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/35/UE (Rozporządzenie Rządu nr 118/2016 Dz. U.)

zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/30/UE (Rozporządzenie Rządu nr 117/2016 Dz. U.)

Producent : BLAZE HARMONY s.r.o.
Trnávka 37, 751 31 Lipník nad Bečvou, Republika Czeska
IČO: 27816273, DIC: CZ27816273

Wyposażenie: kotły grzewcze na drewno z ręcznym podawaniem paliwa

Oznaczenie typu: BLAZE PRAKTIK COMBI 25, BLAZE PRAKTIK COMBI 40

Opis urządzenia: Kotły zgazowujące na paliwa stałe BLAZE PRAKTIK COMBI przeznaczone są do ogrzewania domów jednorodzinnych, bloków mieszkalnych, domków letniskowych, biurowców, małych zakładów i innych obiektów. Zalecany paliwem dla tych kotłów jest drewno - A.

Producent deklaruje, że produkt jest zgodny ze wszystkimi odpowiednimi przepisami:

Dyrektywa 2006/42/WE (Rozporządzenie Rządu Republiki Czeskiej nr 176/2008 Dz.U.)

Dyrektywa 2014/35/UE (Rozporządzenie Rządu nr 118/2016 Dz.U.)

Dyrektywa 2014/30/UE (Rozporządzenie Rządu nr 117/2016 Dz. U.)

Producent oświadcza również, że podjął środki w celu zapewnienia, że wszystkie produkty wprowadzane na rynek są zgodne z dokumentacją techniczną, zasadniczymi wymaganiami dla produktu oraz z zatwierdzonym typem.

Wykaz norm zharmonizowanych stosowanych w ocenie zgodności:

EN 303-5:2013, EN 06 1008:1997, EN 60335-1:2012 ed. 3, EN 60335-2-102:2007,

EN 55014-1:2017 ed.4, EN 61000-6-3:2007 ed.2, EN 61000-3-2:2015 ed.4, EN 61000-3-3:2014 ed.3, EN 61000-6-2:2006 ed.3, EN 62233:2008, EN ISO 2100:2011, EN ISO 14120:2017, EN ISO 11202:2010, EN ISO 13857:2008, EN ISO 3746:2011, EN 15036-1:2007, EN ISO 1819:1993

Ocena zgodności:

Ocena zgodności została przeprowadzona na podstawie certyfikatu nr B-00959-22 z dnia 31.5.2022, ważnego do 31.5.2024, wydanego przez Instytut Badań Inżynieryjnych Brno, Hudcova 56b, 621 00, nr ID: 00001490.

Osoba upoważniona do sporządzenia oryginału deklaracji zgodności WE i UE: Roman Tihelka Jr.

Niniejsza Deklaracja Zgodności jest oryginalną Deklaracją Zgodności WE i UE.

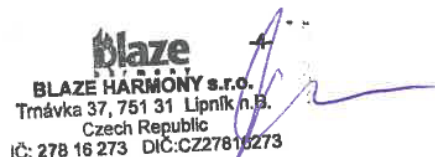
Dwie ostatnie cyfry roku, w którym oznakowanie CE zostało umieszczone na produkcie: 22

W Lipniku nad Bečvou, w dniu 31.5.2022.


BLAZE HARMONY s.r.o.
Trnávka 37, 751 31 Lipník n.B.
Czech Republic
IČ: 278 16 273 DIC: CZ27816273

Roman Tihelka Jr.

Osoba odpowiedzialna za sporządzenie projektu
oryginalna deklaracja zgodności WE
producenta


BLAZE HARMONY s.r.o.
Trnávka 37, 751 31 Lipník n.B.
Czech Republic
IČ: 278 16 273 DIC: CZ27816273

Roman Tihelka - Dyrektor Zarządzający

identyfikacja osoby posiadającej
upoważnienie do podpisywania w imieniu



BLAZE HARMONY s.r.o.
Trnávka 37, 751 31 Lipník nad Bečvou
Republika Czeska
E-mail: info@blazeharmony.com, www.blazeharmony.com

Data wydania: 2020/04