RAKOCZY®
SOLIDNE CIEPŁO

SMART RHV

INSTRUKCJA OBSŁUGI (DTR)
KARTA GWARANCYJNA

Wersja 11.2023

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE / DECLARATION OF CONFORMITY UE

Nr. RHV/01/2023

Rakoczy Stal Sp. z o. o.

37-450 Stalowa Wola, ul. Grabskiego 41

DEKLARUJE / DECLEARS

z pełną odpowiedzialnością, że produkt / with all responsibility, that the product

Kotły zgazowujące drewno / Wood gasification boiler

SMART RHV (20, 23 kW)

został zaprojektowany, wyprodukowany i wprowadzony na rynek zgodnie z następującymi dyrektywami / has been designed, manufactured and placed on the market in conformity with directives:

Dyrektywa / Machinery Directive 2006/42/EC
Dyrektywa / Low Voltage Directive 2014/35/EU
Dyrektywa / EMC Directive 2014/30/EU -
Dyrektywa / Ecodesign directive 2009/125/EG
Dyrektywa / Ecodesign directive (EU) 2015/1189
Dyrektywa / Pressure Equipment Directive 2014/68/EU.

Zgodność z wytycznymi weryfikowana jest poprzez przestrzeganie przez producenta odpowiednich przepisów wymagania, które zawarte są m.in. w następujących normach:
Conformity with the guidelines is verified through the manufacturer's compliance with the relevant requirements, which are laid down in the following standards among other places:

EN 303-5:2021, **EN ISO 12100:2010**

Wyrób oznaczono znakiem / Product has been marked:

CE

Ta deklaracja zgodności traci swą ważność, jeżeli w kotle SMART RHV wprowadzono zmiany, został przebudowany bez naszej zgody lub jest użytkowany niezgodnie z instrukcją obsługi. Niniejsza deklaracja musi być przekazana wraz z kotłem w przypadku odstąpienia własności innej osobie.

This Declaration of Conformity becomes invalid if any changes have been made to the **SMART RHV** boiler, if its construction has been changed without our permission or if the boiler is used not in accordance with the operating manual. This Declaration shall be handed over to a new owner along with the title of ownership of the boiler.

Automatyczny kocioł c.o. SMART RHV jest wykonywany zgodnie z dokumentacją techniczną przechowywaną przez
Automatic central heating boiler the **SMART RHV** boiler has been manufactured according to technical documentation kept by:
Rakoczy Stal sp. z o.o.
37-450 Stalowa Wola, ul. Grabskiego 41

Imię i nazwisko osoby upoważnionej do przygotowania dokumentacji technicznej: Patrik Kowalczyk
Name of the person authorised to compile the technical documentation: Patrik Kowalczyk

Imię i nazwisko oraz podpis osoby upoważnionej do sporządzenia deklaracji zgodności w imieniu producenta: Patrik Kowalczyk
Name and signature of the person authorised to compile a declaration of conformity on behalf of the manufacturer: Patrik Kowalczyk

Stalowa Wola, 11.11.2023r.
miejsce i data wystawienia
place and date of issue

RAKOCZY STAL Sp. z o.o.
ul. Władysława Grabskiego 41
37-450 Stalowa Wola
NIP 865-241-86-81, REGON 180066692
KRS 0000511673 - 13 -

PREZES ZARZĄDU
Patrik Kowalczyk

Spis treści

Wstęp 4
Zalecenia 4
Rozdział I: Dane techniczne 6
1. Wymiary 6
2. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem 6
3. Sezonowe emisje dla ogrzewania pomieszczeń 6
4. Paliwa 6
4.1. Jakość paliwa - sposób przygotowania 7
4.2. Niedopuszczalny opał 7
4.3. Okres palenia 7
5. Wykonanie kotłowni 7
6. Wykonanie magazynu opału 7
7. Wykonanie obiegów grzewczych kotła 7
8. Zbiornik buforowy 7
9. Ochrona powrotu 8
10. Przewód dymny – przyłącza kominowe 8
11. Wartości przyłącza elektrycznego 8
12. Emisje akustyczne 8
Rozdział II: Zasady bezpieczeństwa 9
1. Ogólne zasady bezpieczeństwa 9
1.1. Obowiązek instruowania osób z zewnątrz oraz dzieci 9
1.2. Czynności przed rozruchem kotła przez użytkownika 9
2. Ryzyko resztkowe 10
3. Postępowanie w przypadku zagrożenia 11
3.1. Niewystarczające odprowadzanie ciepła, gdy nastąpił zapłon przy napełnionej komorze spalania 11
3.2. Po awarii zasilania 11
3.3. Nieszczelność obiegu wody 11
3.4. Nieszczelność kotła (wydostawanie się spalin) 11
Rozdział III: Obsługa 12
1. Zestawienie podzespołów kotła 12
1.1. Funkcje robocze 12
2. Przed rozruchem 12
2.1. Kontrole przed rozruchem 13
2.2. Przystąpienie do rozruchu 13
2.3. Pierwsze uruchomienie kotła 13
3. Rozpalanie 14
3.1. Aktywacja dźwigni czyszczącej 14
3.2. Czyszczenie rusztu 14
3.3. Załadunek drewna 15
3.4. Rozpalanie 18
3.5. Dokładanie opału 19
3.6. Magazynowanie, suszenie, kaloryczność 20
4. Panel obsługi 21
4.1. Pulpit główny 21
4.2. Pulpit dotykowy 21
4.3. Domyślne menu 22
5. Tryby eksploatacji 23
6. Wskazania stanu pracy kotła 24
7. Menu Informacje 25
7.1. Kocioł 25
7.2. Bufor 25
7.3. Zbiornik ciepłej wody użytkowej 25
7.4. Obieg grzewczy 25
8. Tryb ręczny 27
9. Menu ustawień 29
9.1. Użytkownik 29
9.2. Instalator 29
9.3. Serwis 29
10. Ustawienia klienta 30
10.1. Lista parametrów klienta 30
11. Ustawienia instalatora 32
11.1. Lista parametrów instalatora 32
12. Elementy zdalnego sterowania 35
12.1. Cyfrowy element zdalnego sterowania FR35 35
Rozdział IV: Czyszczenie 36
1. Okresy czyszczenia 37
1.1. Czyszczenie komory załadunkowej 38
1.2. Czyszczenie komory spalania i dopalania 38
1.3. Opróżnianie popielnika 39
1.4. Czyszczenie zawirowywaczy i komory zawirowywaczy 39
1.5. Czyszczenie kanału wylotu spalin 40
1.6. Czyszczenie ciągu zasysającego spaliny oraz przewodu dymowego 40
1.7. Czyszczenie rusztu i otworów powietrza wtórnego 40
1.8. Czyszczenie sondy lambda 41
1.9. Czyszczenie wziernika 41
1.10. Kontrola uszczelek 41
1.11. Aktywacja dźwigni czyszczącej 41
2. Informacje dotyczące utylizacji 42
2.1. Utylizacja popiołu 42
2.2. Utylizacja części zużywających się i części zamiennych 42
2.3. Utylizacja kotła i podzespołów 42
Rozdział V: Usuwanie błędów 43
1. Wskazania informacji i błędów 43
1.1. Komunikaty informacyjne 43
1.2. Komunikaty o błędach 43
2. Lista komunikatów informacyjnych i komunikatów o błędach 44
Załącznik 45
1. Zastrzeżenie praw 45
1.1. Czynności przed uruchomieniem instalacji przez użytkownika 45
1.2. Odpowiedzialność 45
NOTATKI 46
Problemy i ich rozwiązywanie 47
Karta napraw serwisowych 49
Warunki gwarancji 50
Karta gwarancyjna, Uruchomienia, sprzedaż, przeglądy

Wstęp

Firma Rakoczy Stal dziękuje i gratuluje Państwu dokonanego wyboru zakupu naszego urządzenia grzewczego.

Kotły **SMART RHV** przeznaczone są do spalania **DREWNA W PROCESIE GAZYFIKACJI.**

Dzięki nowatorskiej konstrukcji, oraz zastosowaniu w procesie produkcyjnym nowoczesnego parku maszynowego stworzyliśmy, urządzenie stanowiące tanie źródło energii dla Państwa domów, zakładów i obiektów gospodarczych o zapotrzebowaniu mocy 20 lub 23 kW. Uruchamiając produkcję kotłów **SMART RHV** chcieliśmy wyjść naprzeciw Państwa potrzebom, dlatego opieraliśmy się na wieloletnich obserwacjach i opiniach użytkowników. Zaowocowało to powstaniem nowoczesnych kotłów o wysokiej sprawności cieplnej, które spełniają najwyższe wymagania dotyczące emisji spalin (5 klasa).

NINIEJSZA INSTRUKCJA ZAWIERA ZALECENIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWEGO MONTAŻU, UŻYTKOWANIA I PRAWIDŁOWEJ EKSPLOATACJI KOTŁA.

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO INSTALOWANIA ORAZ ROZPOCZĘCIEM EKSPLOATACJI PROSIMY O DOKŁADNE ZAPOZNANIE SIĘ Z INSTRUKCJĄ.

Gwarancją prawidłowej i długoletniej pracy urządzenia jest przestrzeganie zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji.

Zalecenia

Czynności wstępne

Należy sprawdzić kompletność dostawy, stan przesyłki (sprawdzić czy przesyłka nie została uszkodzona podczas transportu) oraz porównać dane z tabliczki znamionowej z kartą gwarancyjną.
Przed instalacją kotła należy dokładnie zapoznać się z niniejszą DTR.

W przypadku problemów z kotłem należy kontaktować się z serwisem technicznym w dni robocze::

Poniedziałek - Piątek 7:00 - 15:00

Tel.: tel. +48 726-505-025 wew. 1

UWAGI!

- Podczas transportu należy dbać o ochronę kotła i jego podzespołów przed uszkodzeniem mechanicznym.
- Kocioł do czasu montażu powinien być przechowywany w suchym miejscu.
- Podłączenie kotła do instalacji elektrycznej, instalacji wodnej i komina musi być zgodne z obowiązującymi przepisami, normami i instrukcją obsługi.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane niewłaściwym montażem urządzenia.
- W przypadku awarii należy bezzwłocznie skontaktować się z autoryzowanym serwisem.
- Niefachowa interwencja może spowodować uszkodzenie kotła.
- Podczas napraw należy używać tylko oryginalnych części zamiennych.
- Gwarancja na korpus kotła zostaje udzielona na okres trzech lat (w przypadku spełnienia warunków z karty gwa rancyjnej). Na sterownik udzielamy dwuletniej gwarancji.
- Gwarancja nie obejmuje części eksploatacyjnych – zużywających się takich jak: sznur izolacyjny, maty izolacyjne drzwi wraz z blachami osłonowymi, ceramiki, rączek, uszczelnienia.
- Karta gwarancyjna wraz z warunkami gwarancji załączona jest do niniejszej instrukcji.

Zakłócenia i nieprawidłowości w pracy kotła powstałe w wyniku nieznajomości DTR nie podlegają reklamacji – w szczególności:

- Niewłaściwe podłączenie kotła (np. brak zabezpieczenia temperatury powrotu).
- Stosowanie niewłaściwego paliwa (rodzaj, wartość opałowa, wilgotność).
- Zabezpieczenie kotła niezgodne z PN-91/B-02413 (układy otwarte) lub PN-EN 12828 (układy zamknięte).
- Zastosowanie komina niezgodnego z wymaganiami .
- Brak regularnego czyszczenia i konserwacji kotła.
- Uszkodzenia mechaniczne.
- Nieprawidłowa wentylacja kotłowni.
- Brak lub nieprawidłowe napowietrzenie kotłowni.
- Nieprawidłowo ustawiony proces spalania.

Kotły spełniają wymagania dyrektyw UE w zakresie bezpieczeństwa wyrobu co jest potwierdzone deklaracją zgodności i oznaczone znakiem „CE”.

Integralną częścią niniejszej instrukcji obsługi (DTR) jest deklaracja zgodności.

Dokonywanie zmian konstrukcyjnych w kotle jest zabronione.

Odpowiedzialność instalatora:

Instalator jest zobowiązany do zainstalowania urządzenia oraz przestrzegania następujących zaleceń:

- Wykonać montaż zgodnie z obowiązującymi przepisami i zaleceniami producenta.
- Zweryfikować poprawność wykonania kotłowni (wartość ciągu kominowego, napowietrzenie, wentylacja).
- Sprawdzić podłączenie urządzeń w kotłowni lub zlecić tę czynność specjalistycznej firmie.
- Przeprowadzić pierwsze uruchomienie kotła, kotłowni i instalacji lub zlecić tą czynność specjalistycznej firmie.
- Przeszkolić użytkownika z zakresu obsługi kotła, kotłowni i instalacji lub zlecić szkolenie specjalistycznej firmie.
- Zwrócić uwagę użytkownika na obowiązek regularnej kontroli i konserwacji urządzenia.
- Wręczyć użytkownikowi instrukcję obsługi.
- Wpisać w karcie gwarancyjnej datę uruchomienia kotłowni oraz wypełnić „Protokół uruchomienia kotłowni”.

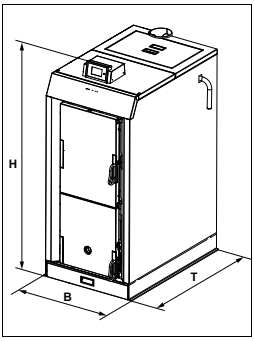
Obowiązki użytkownika:

Dla zapewnienia optymalnej pracy urządzenia, użytkownik musi przestrzegać następujących zaleceń:

- Przeczytać i przestrzegać zalecenia podane w instrukcjach obsługi.
- Zlecić uprawnionemu instalatorowi instalację kotła.
- Poprosić instalatora o przeprowadzenie szkolenia z zakresu obsługi kotła, kotłowni i instalacji lub zlecić szkolenie specjalistycznej firmie.
- Ustawiać parametry pracy sterownika w zależności od jakości paliwa lub zlecić tę czynność specjalistycznej firmie.
- Regularnie czyścić wymiennik kotła z osadu (częstotliwość uzależniona jest od jakości paliwa i ustawienia regulatora) lub zlecić tę czynność specjalistycznej firmie.
- Okresowo czyścić wentylator oraz automatykę (według instrukcji obsługi tych urządzeń) z zanieczyszczeń (częstotliwość uzależniona jest od stopnia zabrudzenia) lub zlecić tę czynność specjalistycznej firmie.

Rozdział I: Dane techniczne

1. Wymiary



Oznaczenie	Element	Wymiar
A	Szerokość kotła	679 mm
B	Głębokość kotła	1026 mm
H	Wysokość kotła	1409 mm

2. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Kocioł do palenia drewnem w procesie gazyfikacji służy włącznie do podgrzewania wody w instalacji grzewczej przy współpracy z odpowiednio dobranym buforem. Paliwem tego kotła jest opał w postaci drewna - które spełnia obowiązujące normy. Wolno korzystać wyłącznie z kotła, który jest w nienagannym stanie technicznym. Niezwłocznie należy usuwać wszelkie uszkodzenia, błędy i usterki.

Przestrzegana musi być niniejsza instrukcja oraz zasady prowadzenia kontroli i konserwacji.

3. Sezonowe emisje dla ogrzewania pomieszczeń

Tlenek węgla	< 700 mg/m³
Tlenek azotu	< 200 mg/m³
Gazowe związki organiczne	< 30 mg/m³
Pył	< 60 mg/m³

Sezonowe emisje dla ogrzewania pomieszczeń przy 10% tlenu resztkowego w suchym gazie spalinowym.

4. Paliwo

- Paliwem jest wyłącznie opał, w postaci drewna o wilgotności <25%, zgodny z normą EN ISO 17225-5, klasa A1 oraz klasa A2
- Zalecane jest drewno łupane w postaci szczap (polana) o określonych wymiarach (strona 15)
- Suszenie drewna na powietrzu powinno trwać powyżej 1 roku w celu uzyskania wilgotności < 20%
- Drewno resztkowe (zrzynki) z zakładów przerobu drewna.

4.1. Jakość paliwa - sposób przygotowania

- Polana drewna zgodne z normą EN ISO 17225-5, klasa A1 oraz A2,
  - o długości maks.53 cm – zalecana długość 45- 50 cm (powyżej warstwy rozpałowej max. 55 cm)
- Stopień wysuszenia: suszenie na powietrzu
  - suszenie przez co najmniej 1 rok, zawartość wody < 20%
- Niepoddane obróbce drewno resztkowe z zakładów zajmujących się obróbką drewna.

4.2. Niedopuszczalny opał

- Opał o zawartości wody > 20%
  - w procesie spalania powstawanie kondensatu
  - w kotle tworzy się korozja
- Wióry po cięciu drewna, pył szlifierski
- Pellet, zrębki drobne i średnie (< G100)
- Papier, tektura (z wyjątkiem niewielkich ilości podczas rozpalania)
- Impregnowane albo obrabiane drewno
- Podkłady kolejowe oraz płyty wiórowe
- Węgiel kamienny lub brunatny, koks
- Odpady, w szczególności: tworzywa sztuczne, materiały nienaturalne i inne.

4.3. Okres palenia

- Poniższe dane opierają się na niskiej wartości opałowej, pełnym obciążeniu i okresie spalania
- W zależności od rodzaju wsadu opału i zawartości wilgoci itp.

Rodzaj	Buk	Świerk	Zawartość energetyczna / buk (jedno napełnienie opałem)
Smart RHV 20	ok. 5 h	ok. 3 h	138 kWh
Smart RHV 23	ok. 4 h	ok. 2,5 h	138 kWh

5. Wykonanie kotłowni

Kotłownię wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

⇨ *Patrz „Wentylacja kotłowni" w instrukcji montażu*

- Kotłownia musi być wyposażona w wentylację nawiewną i wyciągową
- Nie magazynować w kotłowni łatwopalnych materiałów
- Podłoga powinna być o równej powierzchni i odporna na ogień
- Zapewnić ochronę przed mrozem
- Zlecić elektrykowi poprawne podłączenie wyłącznika głównego kotła zgodnie z przepisami budowlanymi
- Kotłownię wyposażyć w gaśnicę
- Maksymalna temperatura powietrza (otoczenia) 40 °C.

6. Wykonanie magazynu opału

Magazyn opału wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

7. Wykonanie obiegów instalacji grzewczej

Poprawne wykonanie obiegów grzewczych ma zasadnicze znaczenie dla poprawnej eksploatacji kotła.

⇨ *Patrz schematy obiegów grzewczych.*

Rozmieszczenie zbiornika buforowego, zbiornika wody użytkowej, pomp i zaworów mieszających do obiegów grzewczych należy zlecić instalatorowi, który wykona je zgodnie z obowiązującymi normami.

8. Zbiornik buforowy

W celu prawidłowego oddawania ciepła z kotła do instalacji grzewczej należy kocioł podłączyć do zbiornika buforowego o odpowiedniej pojemności.

⇨ *Patrz „Instalacje hydrauliczne" w instrukcji montażu.*

9. Ochrona powrotu

Instalacja kotła musi być wyposażona w ochronę powrotu.
⇨ *Patrz „Ochrona powrotu" w instrukcji montażu.*

10. Przewód dymny – przyłącza kominowe

Nazwa	Jednostka	Smart RHV 20	Smart RHV 23
Znamionowa moc cieplna	kW	19,4	23
Temperatura spalin	°C	170	170
CO2	%	14	14
Przepływ spalin	kg/s	0,0112	0,0132
Wymagane ciśnienie na instalacji	Pa	2	2
Maksymalny ciąg kominowy	Pa	20	20
Średnica przyłącza przewodu dymnego	mm	130	130

11. Wartości przyłącza elektrycznego

⇨ *Patrz instrukcja dot. obsługi elektrycznej.*

Energia elektryczna	Charakterystyka	Jednostka
Napięcie eksploatacyjne	230	V ± 5%
Częstotliwość	50	Hz ± 5%
Zabezpieczenie	16	A
Pobór mocy [a]	28/35/46	W

a. Obliczono zgodnie z wymogami testowymi wg EN 303-5, bez pomp.

- Przyłącze elektryczne może wykonać wyłącznie wykwalifikowany elektryk, zgodnie z instrukcją dotyczącej obsługi elektrycznej
- Maks. bezpiecznik wstępny 16 A (C)
- Połączenie w fazie L oraz N
- Podłączyć wyrównanie potencjałów
- Na potrzeby okablowania wykorzystywać tylko przewody z elastycznymi żyłami i końcówkami tulejkowymi.

12. Emisje akustyczne

Średni poziom ciśnienia akustycznego	Wartość	Jednostka
L_{PA}	54	dB(A)

Rozdział II: Zasady bezpieczeństwa

1. Ogólne zasady bezpieczeństwa

1.1. Obowiązek instruowania osób z zewnątrz oraz dzieci

ZAGROŻENIE

Ryzyko powstania urazów oraz szkód materialnych
Urazy, uszkodzenie w wyniku nieprawidłowo prowadzonych prac wykonywanych przez osoby nieupoważnione:

- Przestrzegać zasad bezpieczeństwa urządzeń znajdujących się na instalacji oraz zawartych w instrukcji obsługi
- Przed uruchomieniem kotła należy przeczytać instrukcję obsługi
- Prowadzenie prac przy montażu kotła zastrzeżone jest dla wykwalifikowanych i do świadczonych pracowników
- Ustalić zakresy odpowiedzialności za zarządzanie kotła
- Dbać o to, by osoby z zewnątrz, osoby nieupoważnione oraz osoby nieprzeszkolone nie miały dostępu do kotła oraz magazynu
- Nie przekazywać kodu dostępu do sterownika
- Przestrzegać przepisów dot. minimalnego wieku pracowników
- Wywiesić znak zakazu na drzwiach kotłowni oraz drzwiach magazynu.

Prace przy wyposażeniu elektrycznym kotła są zastrzeżone dla wykwalifikowanych elektryków; te prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Prace przy wyposażeniu hydraulicznym są zastrzeżone dla pracowników posiadających umiejętności i doświadczenie w zakresie instalacji grzewczych i hydraulicznych.

1.2. Czynności użytkownika przed rozruchem kotła

- Przestrzegać przepisów odnoszących się do eksploatacji kotła oraz przepisów BHP.
- Przed rozruchem należy przeprowadzić odpowiednie kontrole.
  - *Partz „Kontrole przed rozruchem" na stronie 13.*
- Przed włączeniem należy przeprowadzić odpowiednie kontrole.
  - *Partz „Kontrole przed włączeniem" na stronie 13.*

2. Ryzyko resztkowe

W przypadku zgodnego z przeznaczeniem i poprawnego wykorzystania kotła należy mieć na uwadze ryzyko poparzenia (ciepło resztkowe):

ZAGROŻENIE

Ryzyko oparzenia

Oparzenia w wyniku kontaktu z gorącymi powierzchniami albo gorącym popiołem:

- Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych i naprawczych należy wyłączyć kocioł i odczekać, aż ostygnie
- Nie wykonywać czynności podczas pracy kotła
- Nosić rękawice ochronne odporne na wysoką temperaturę
  - popiół w pojemniku jest gorący.
- Nie wyrzucać gorącego popiołu do pojemników na śmieci
  - gorący popiół składować wyłącznie w zamykanych, niepalnych pojemnikach.

Oparzenia w wyniku kontaktu z bryzgami gorącej wody:

- Wszystkie przewody, węże i połączenia należy regularnie kontrolować pod kątem ewentualnych nieszczelności oraz uszkodzeń widocznych z zewnątrz
- Niezwłocznie naprawiać uszkodzenia
- Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych przy obiegu wody należy odprężyć kocioł oraz instalację grzewczą
- Sprawdzić, czy wszystkie zawory ustawione są w odpowiednich pozycjach.

ZAGROŻENIE

Ryzyko deflagracji, wybuchu i pożaru

Oparzenia w wyniku wybuchowego spalania gazów resztkowych (CO) w komorze spalania i załadunkowej:

- Ostrożnie otwierać drzwiczki załadunkowe
  - najpierw otworzyć drzwiczki tylko w niewielkim stopniu
  - ciało i twarz utrzymywać z dala od drzwiczek załadunkowych
- Ryzyko wystąpienia deflagracji zwiększa się po wystąpieniu niekontrolowanych stanów kotła (awaria zasilania)
- Nie otwierać drzwiczek załadunkowych podczas awarii zasilania oraz po awarii zasilania
- Nie otwierać drzwiczek komory spalania podczas palenia
- Uszkodzenia z powodu otwartych drzwiczek załadunkowych
- Po kontroli ilości opału lub po dołożeniu opału niezwłocznie zamknąć drzwiczki załadunkowe. Płomienie mogą uszkodzić panel obsługowy.

ZAGROŻENIE

Zagrożenie dla życia

Śmiertelne porażenie prądem w wyniku kontaktu z zaciskami pod napięciem podczas prowadzenia prac przy sterowniku:

- Zwracać uwagę na tabliczki informacyjne
- Przed przystąpieniem do prac:
  - sprawdzić brak napięcia za pomocą próbnika napięcia.

ZAGROŻENIE

Ryzyko zatrucia i uduszenia

Śmierć, zatrucie, uduszenie przez spaliny w kotłowni/budynku:

- Skontrolować drzwi i uszczelki kotła pod kątem szczelności
- Podczas spalania powlekanego drewna (farby, lakiery, impregnaty) powstaje trujący popiół oraz trujące spaliny (takie paliwo jest zakazane)
  - unikać kontaktu ze skórą i oczami.

OSTRZEŻENIE

Ryzyko zatrucia i uduszenia

Śmierć, zatrucie, uduszenie przez spaliny w kotłowni/budynku:

- Skontrolować drzwi i uszczelki instalacji pod kątem szczelności.
- Podczas spalania powlekanego drewna (farby, lakiery, impregnaty) powstaje trujący popiół oraz trujące spaliny (takie paliwo jest zakazane)
  - unikać kontaktu ze skórą i oczami.

3. Postępowanie w przypadku zagrożenia

Sposób działania kotła na polana drewna uniemożliwia skorzystanie z funkcji wyłączenia awaryjnego po zapłonie paliwa.

3.1. Niewystarczające odprowadzanie ciepła, gdy nastąpił zapłon przy napełnionej komorze spalania

Sterownik reguluje mocą kotła oraz przesyłaniem ciepła na instalację.
Jeśli woda w buforze jest o wysokiej temperaturze i nie występuje funkcja odprowadzania ciepła na instalację grzewczą (wysoka temperatura zewnętrzna, zamknięte zawory na grzejnikach), kocioł przegrzeje się, co spowoduje aktywację funkcji bezpieczeństwa.

Możliwość odprowadzenia ciepła poprzez:

- Opróżnienie zbiornika ciepłej wody (spuszczenie ciepłej wody)
- Otwarcie zaworów na grzejnikach
- Otwarcie okien.

3.2. Po awarii zasilania

Nie otwierać drzwiczek kotła oraz nie wykonywać innych czynności podczas awarii zasilania.

- Ryzyko deflagracji (wybuchu zgromadzonych gazów)
- Po ponownym włączeniu zasilania elektrycznego sterownik uruchamia się i monitoruje temperaturę spalin
  - temperatura spalin rośnie,
    - ➥ kocioł jest w trybie spalania i reguluje oddawaniem ciepła
  - temperatura spalin spada,
    - ➥ płomień w kotle zgasł.

3.3. Nieszczelność obiegu wody

W przypadku zbyt niskiego ciśnienia wody kocioł oddaje niedostatecznie dużo ciepła do buforu.

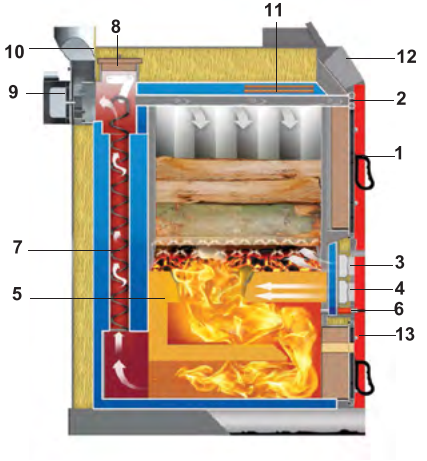
- Ryzyko przegrzania kotła
- Nie rozgrzewać mocniej kotła
- Zapewnić szczelność
- Skontrolować ciśnienie wody.

3.4. Nieszczelność kotła (wydostawanie się spalin)

- Nie rozgrzewać mocniej kotła.
- Skontrolować uszczelki drzwiczek i pokrywy czyszczącej oraz zlecić ich wymianę.

Rozdział III: Obsługa

1. Zestawienie podzespołów kotła



Poz.	Nazwa
1	Drzwiczki załadunkowe
2	Łącznik kontaktowy drzwi
3	Siłownik regulacji przepływu powietrza pierwotnego
4	Siłownik regulacji przepływu powietrza wtórnego
5	Wykładzina szamotowa
6	Sonda lambda
7	Zawirowywacze
8	Pokrywa czyszczenia
9	Wentylator wyciągowy spalin
10	Czujnik spalin
11	Termiczny zawór bezpieczeństwa (TZB)
12	Panel sterownika
13	Drzwiczki komory spalania

Kocioł składa się z komory załadunkowej, komory spalania i wymiennika ciepła.
Wentylator wyciągowy spalin i klapy powietrza regulują dopływ powietrza na potrzeby procesu spalania. Sonda lambda monitoruje spaliny. Zamontowane czujniki monitorują temperatury instalacji i spalin. Spaliny przesyłane są do komina w wyniku działania wentylatora wyciągowego.

1.1. Funkcje robocze

- Spalanie opału
- Sterowanie oddawaniem ciepła do układu wody grzewczej
- Odprowadzanie spalin.

2. Przed rozruchem

ZAGROŻENIE

Ryzyko powstania urazów

Urazy, uszkodzenie z powodu nieprzewidzianych stanów eksploatacyjnych

- Pierwszy rozruch powinien wykonać uprawniony instalator lub serwis fabryczny.

ZAGROŻENIE

Ryzyko powstania urazów oraz szkód materialnych

Śmierć, urazy lub uszkodzenia z powodu brakujących, uszkodzonych albo pominiętych urządzeń zabezpieczających i elementów instalacji:

- Starannie skontrolować urządzenia zabezpieczające i elementy kotła pod kątem sprawnego, zgodnego z przeznaczeniem działania
- Nie omijać montażu urządzeń zabezpieczających
- W razie wystąpienia błędów w działaniu lub uszkodzeń należy niezwłocznie przeprowadzić naprawę
- Należy dobrze znać rozmieszczenie i funkcje urządzeń zabezpieczających.

2.1. Kontrole przed rozruchem

- Kontrola bezpieczeństwa i i nstalacji kotłowni - po stronie użytkownika
- Montaż kotła
- Kontrola wszystkich montowanych podzespołów
  - pod kątem poprawnego zamocowania, sprawności, poprawnego kierunku obrotów silników itp.
  - zwrócić uwagę na poprawne położenie ceramiki w komorze spalania.

2.2. Przystąpienie do rozruchu

Po poprawnym montażu oraz kontroli wszystkich odpowiednich urządzeń zabezpieczających można przystąpić do rozruchu zgodnie z listą zawartą w książce kontroli.

	INFORMACJA
	Rozruch jest zastrzeżony dla instalatora posiadającego odpowiednie uprawnienia lub serwis techniczny Rakoczy Stal. Odpis należy pozostawić w książce kontroli.

2.2.1. Instruktaż dla klienta

- Objaśnić częstotliwość prowadzenia konserwacji i czyszczenia
- Objaśnić zasady kontroli przed każdym napełnieniem paliwem
- Objaśnić zasady obsługi i usuwania błędów
- Objaśnić zasady rozpalania i dokładania paliwa.

2.3. Pierwsze uruchomienie kotła

Po ukończonym rozruchu można po raz pierwszy uruchomić kocioł.

- Przejść na tryb pracy Auto
- Otworzyć drzwiczki załadunkowe
  - asystent rozpalania wyświetla się na ekranie dotykowym
- Nacisnąć Info
- Napełnić kocioł opałem zgodnie z instrukcjami asystenta rozpalania
- Rozpalić opał
- Pociągnąć klapkę w kanale spalin zgarniaczem popiołu
- Drzwiczki załadunkowe pozostawić lekko otwarte, aż temperatura spalin osiągnie 100°C
  - aktualna temperatura spalin wyświetla się na ekranie dotykowym
  - informacja na pulpicie dotykowym: Uwaga! teraz zamknij drzwiczki
- Zamknąć drzwiczki załadunkowe.

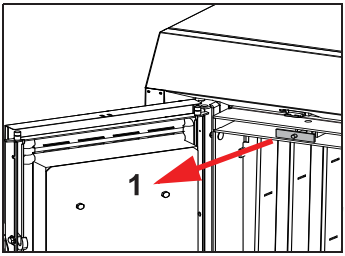
2.3.1. Kontrole przed włączeniem

- Skontrolować ciśnienie wody w systemie grzejnym (kocioł, obiegi grzewcze, bufor itp.)
- Skontrolować sprawność termicznego zabezpieczenia odpływu
- Sprawdzić na ekranie (komunikaty o błędach, komunikaty o stanie kotła)
- Usunąć komunikaty o błędach.

Wykonać test funkcjonowania ciągu zasysającego.
W przypadku otwarcia drzwiczek załadunkowych automatycznie uruchamia się wentylator wyciągowy, odsysający potencjalne spaliny.

- Wentylator wyciagowy działa, dopóki drzwiczki załadunkowe są otwarte.

3. Rozpalanie

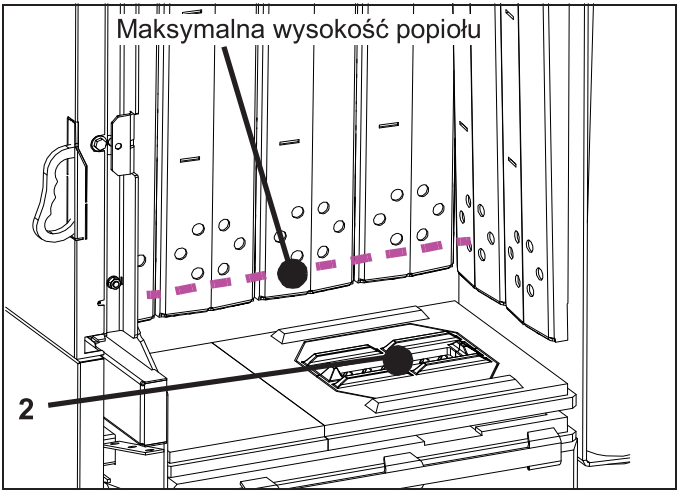


- Aktywować dźwignię czyszczenia
- Otworzyć drzwiczki załadunkowe
- Wyczyścić otwory rusztu
- Postępować zgodnie z instrukcjami przekazywanymi przez asystenta rozpalania
  - asystent rozpalania wyświetla się na ekranie dotykowym,
  - asystent rozpalania wyświetla się tylko w stanie **Wył.** albo **Ciepło resztkowe**
- Nacisnąć **Informacje**
- Pociągnąć klapkę w kanale spalin (1)
- Napełnić komorę załadunkową opałem zgodnie z instrukcjami asystenta rozpalania.
  ➪ *Patrz „Moduł rozpalania" na stronie 19*
  ➪ *Patrz „Ilość opału" na stronie 20*
- Rozpalić opał
- Drzwiczki załadunkowe pozostawić lekko otwarte, aż temperatura gazu spalinowego osiągnie 100°C
  - Aktualna temperatura spalin wyświetla się na ekranie sterownika
  - Informacja na ekranie sterownika: Uwaga! teraz zamknij drzwiczki
- Zamknąć drzwiczki załadunkowe
  ➥ Sterownik automatycznie reguluje procesem spalania. Stan kotła **Rozpalanie**.

3.1. Aktywacja dźwigni czyszczącej

- Aktywować dźwignię czyszczącą przy każdym napełnieniu.

3.2. Czyszcznie rusztu



- Przed każdym napełnieniem wyczyścić komorę załadunkową używając do tego celu zgarniacza popiołu
  ➥ Pozostawić na spodzie komory cienką warstwę popiołu,
- Wyczyścić otwór rusztu **(2),**
  ➥ Otwór musi być drożny.

3.3. Wkładanie drewna

Prawidłowe ułożenie polan (szczap) drewna w komorze spalania ma zasadnicze znaczenie dla optymalnego procesu spalania.

3.3.1. Układanie drewna w komorze załadunkowej

Duże kawałki drewna umieszczać tylko na samej górze.

4. warstwa: średnie polana
- Wypełnić komorę napełniania większymi polanami
- Dostosować ilość w zależności od zapotrzebowania na ciepło.

3*. warstwa: małe polana
- Warstwa małych i średnich polan
- Układać korą skierowaną na zewnątrz lub w górę.

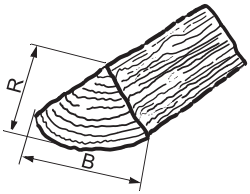
2*. warstwa: papier/tektura
- Umieścić kawałki zmiętego papieru czy tektury na poprzecznych polanach drewna
- Zalecenie: rozmieścić tam też podpałkę.

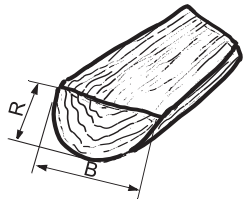
1*. warstwa: małe polana
- Pierwsza warstwa powinna składać się z małych i średnich polan
- Nie układać drewna bezpośrednio nad otworem rusztu
- Poprzeczne kawałki drewna ułożyć nad pierwszą warstwą.

* Nr 1–3 elementy komory spalania
Przed napełnieniem komory należy oczyścić otwory rusztu z popiołu.

3.3.2. Wielkość polan drewna (szczap)

Aby zapewnić optymalne, równomierne spalanie, należy zadbać o to, by polana miały odpowiednią wielkość.

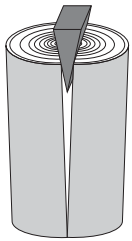




	Małe polana	Średnie polana
B	6 - 8 cm	8 - 12 cm
R	2 - 5 cm	6 - 8 cm

- Okrągłe polana rozłupać (w zależności od wielkości) co najmniej na pół

Długość polana ok. 50 cm
- Zalecane: 20–45 cm
- Maksymalna długość: 53 cm
  (powyżej warstwy rozpałowej max. 55 cm)



3.3.3. Komora spalania

Komora spalania (w dolnej części pełniąca funkcję rozpalania) służy do spalania drewna przy możliwie najniższych wartościach emisji.

- Aby jak najszybciej osiągnąć temperaturę roboczą, podczas rozpalania należy używać tylko bardzo suche, miękkie drewno.

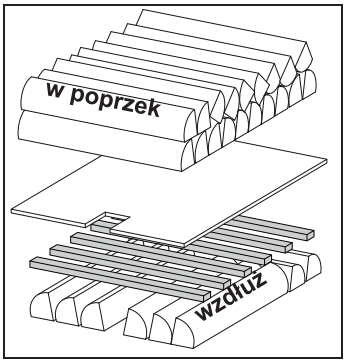
Przechodzenie do funkcji rozpalania

- Aktywować dźwignię czyszczenia
- Otworzyć drzwiczki załadunkowe
- Wyczyścić otwory rusztu
- Postępować zgodnie z instrukcjami przekazywanymi przez asystenta rozpalania
  - asystent rozpalania wyświetla się na ekranie dotykowym
  - asystent rozpalania wyświetla się tylko w stanie **Wył.** albo **Ciepło resztkowe**
  - przechodzenie do funkcji rozpalanie sygnalizowane jest w asystencie rozpalania.

Pierwsza warstwa:	Druga warstwa:	Trzecia warstwa:
• Pierwsza warstwa powinna składać się z małych i średnich polan. Na środku rusztu pozostawić tunel do rozpalania. • Nie kłaść opału nad otworem. Polana nie powinny dotykać ściany kotła (odstęp 1–2 cm). • Ułożyć małe kawałki drewna (ok. 2 x 2 cm) w poprzek na pierwszej warstwie polan.	• Rozłożyć zmięty papier lub tekturę na poprzecznych polanach drewna. • Zalecenie: • umieścić w komorze cztery rozpałki. • Przed włożeniem lekko wzruszyć rozpałkę.	• Na papierze rozłożyć warstwę małych i średnich polan drewna. • Kora powinna być skierowana na zewnątrz lub do góry, a polana nie powinny być zaklinowane.

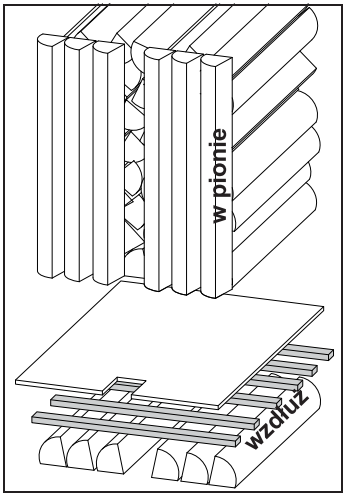
- Napełnić kocioł polanami drewna
- Stworzyć kanał do wykonania zapłonu (kanał rozpalania).

3.3.4. Układanie krótkich polan drewna



Długość polana ok. 25 cm

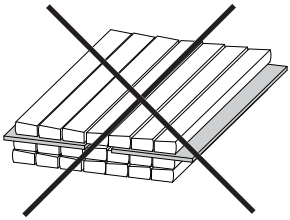
- Pierwsza warstwa:
  - od tyłu układać w poprzek (pośrodku)
  - od przodu polana układać wzdłuż
  - pozostawić drożny kanał rozpalania
  - umieścić poprzeczne kawałki drewna nad polanami.
- Druga warstwa:
  - włożyć papier/tekturę.
- Trzecia warstwa:
  - rozkładać w poprzek (pośrodku).



Długość polana ok. 30–50 cm

- Pierwsza warstwa:
  - rozmieścić polana w poziomie i upewnić się, że dotykają tyłu
  - pozostawić drożny kanał rozpalania
  - umieścić poprzeczne kawałki drewna nad polanami.
- Druga warstwa:
  - włożyć papier/tekturę.
- Trzecia warstwa:
  - rozmieścić polana w poziomie i upewnić się, że dotykają tyłu
  - z przodu w pionie.

3.3.5. Nieprawidłowe układanie

Dużo pustych przestrzeni	Zbyt ciasno ułożone polana	Kanał rozpalania zablokowany papierem
		

- Nieprawidłowe rozłożenie opału może prowadzić do zwiększonej emisji podczas rozpalania oraz spalania.

3.4. Rozpalanie

ZAGROŻENIE

Ryzyko wybuchu

Wybuchowe spalanie z powodu zastosowania nieodpowiedniego materiału zapłonowego

- Jako rozpałki nie stosować benzyny, terpentyny ani podobnych środków.
- Jako rozpałkę wykorzystać papier i tekturę lub zakupioną tzw. rozpałkę.

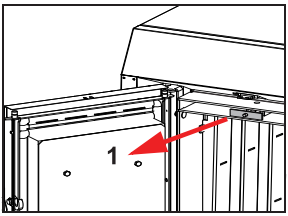
INFORMACJA

Nie wykonywać rozpalenia, jeśli bufor jest rozgrzany (załadowany cieplnie)

Jeśli bufor jest załadowany, kocioł nie może oddawać ciepła

➥ Ryzyko przegrzania.

- Skontrolować temperaturę buforu.
- Skontrolować wskazanie **Poziom napełnienia bufora.**



Każdorazowo przed rozpaleniem należy wykonać poniższe czynności:

- pociągnąć klapkę w kanale spalin zgarniaczem (1)
- zapewnić dopływ świeżego powietrza do pomieszczenia
- usunąć z rusztu pozostałości procesu spalania
- pozostałość opału z poprzedniego spalania pozostawić w komorze
- skontrolować dolną część komory czy jest popiół.

3.4.1 Kontrola płomieni

INFORMACJA

Dopływ powietrza wtórnego do instalacji przez otwarte drzwi

- Proces rozpalania oraz spalania kontrolować przez wziernik w drzwiczkach komory spalania.
  - otwarcie drzwiczek załadunkowych albo drzwiczek komory spalania powoduje, że do kotła przedostaje się powietrze wtórne
  - ma to wpływ na proces spalania.

3.5. Dokładanie opału

ZAGROŻENIE

Ryzyko wybuchu (deflagracji), szkody materialne

Oparzenia w wyniku wybuchowego spalania gazów resztkowych (CO) w komorze spalania

- Ostrożnie otworzyć drzwiczki załadunkowe
  - najpierw otworzyć drzwiczki tylko w niewielkim stopniu
  - trzymać ciało i twarz z dala od drzwiczek załadunkowych.

Oparzenia w wyniku kontaktu z gorącymi powierzchniami

- Podczas prac przy kotle nosić rękawice ochronne i odzież ochronną.

Uszkodzenie kotła z powodu przegrzania

- Aby uniknąć przegrzania kotła, należy dokładać opał w odpowiedni sposób.
- Opał dokładać po tym, jak kocioł przeszedł do stanu **Wygaszanie** albo **Ciepło resztkowe.**
- Nie dokładać opału przy stanie **Grzanie.**

3.5.1. Ilość opału

UWAGA

Szkody rzeczowe

Uszkodzenie kotła w wyniku przegrzania

Kocioł latem pracuje na potrzeby zapewnienia ciepłej wody użytkowej (bez ogrzewania pomieszczeń).

Aby uniknąć przegrzania kotła należy ustalić poprawną ilość opału. Ilość opału jest zależna od:

- Aktualnego poziomu temperatury bufora i jego wielkości
- Zapotrzebowania cieplnego na ogrzewanie
- Pory roku i temperatury zewnętrznej (lato/zima)
- Rodzaju drewna.

Ilość opału zimą (sezon grzewczy)

- Wskaźniki poziomu napełnienia na bocznych panelach komory załadowczej

Poziom napełnienia z buforem 1700 l	Maks. ilość opału
< 25 %	Napełnić do 100% objętości
25 - 50 %	Napełnić do 3/4 objętości
50 - 75 %	**Nie uzupełniać**
> 75 %	**Nie uzupełniać**

3.5.2. Dokładanie opału przy występowaniu złoża żaru

- Skontrolować żar poprzez wziernik
- Otworzyć drzwiczki załadunkowe
- Uzupełnić paliwo w zależności od zapotrzebowania na ciepło
- Zamknąć drzwiczki
  - sterownik rozpoznaje czynność dokładania
  - system kontynuuje proces spalania
  - sterowanie odbywa się zgodnie ze skonfigurowanym programem.

3.5.3. Dokładanie opału, jeśli żar jest wygaszony

⇨ *Partz **„Rozpalanie"** na stronie 14 i 17.*

3.5.4. Wypalenie się stosu opału od środka

Jeśli temperatura spalin w stanie **Grzanie** przez dłuższy czas (ok. 30 minut) będzie poniżej wartości zadanej (temp. rzeczywista < temp. zadana) albo jeśli nie zostanie osiągnięta wartość zadana tlenu (wartość rzeczywista > wartość zadana), należy skontrolować kocioł pod kątem wystąpienia zjawiska wypalania się stosu opału od środka.

- Ostrożnie otworzyć drzwiczki załadunkowe.
- Usunąć problem za pomocą pogrzebacza.

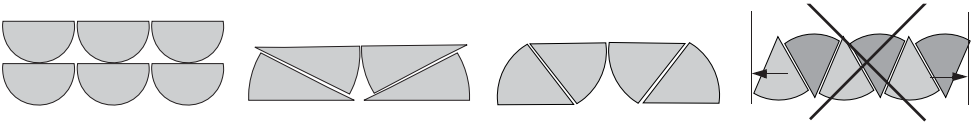
Powstawanie/unikanie wypalania się stosu opału od środka
Jeśli podczas spalania opał nie będzie mógł przesuwać się do dołu, dojdzie do powstania mostka, który z kolei spowoduje zjawisko wypalania się opału od środka.

Skutki częstego występowania tego problemu to:

- Osadzanie się smoły na ścianach w kotle.
- Krótsze okresy czyszczenia.

Unikanie wypalania się stosu opału od środka:

- Zapewnić, aby opał mógł przesuwać się w dół w komorze napełniania, nie dopuszczać do klinowania się polan drewna itp.



- Nie stosować zbyt długich polan.
- Okrągłe części polana układać od dołu.

3.6. Magazynowanie, suszenie, kaloryczność

Jakość opału ma znaczenie dla wydajności i żywotności kotła. Zawartość wody w polanach nie powinna przekraczać 20% (suszenie na powietrzu).
Większa zawartość wody zwiększa powstawanie korozji w kotle.

- Opał przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu, zabezpieczonym przed warunkami atmosferycznymi.

Czas suszenia łupanych polan drewna

INFORMACJA

Czas do wysuszenia na powietrzu (<20%)

- Topola i świerk: 1 rok
- Lipa, olcha, brzoza: 1,5 roku
- Buk, jesion, drzewa owocowe: 2 lata
- Dąb: 2,5 roku

Suszenie nierozłupanych polan (okrągłe kłody): co najmniej 2 miesiące dłużej niż w przypadku łupanych polan.

4. Panel obsługi

	ZAGROŻENIE
	Ryzyko powstania urazów **Urazy, uszkodzenie z powodu nieprzewidzianych stanów eksploatacyjnych podczas prac przy sterowniku** • Obsługa sterownika jest zastrzeżona dla odpowiednio przeszkolonych pracowników • Dostęp do funkcji sterownika jest chroniony kodem - ustawienia serwisowe i ustawienia instalatora - kodów nie wolno przekazywać osobom nieupoważnionym.

4.1. Pulpit główny

Po skonfigurowaniu sterownik automatycznie przechodzi do menu głównego.
- Naciśnięcie ekranu dotykowego powoduje przejście do domyślnego menu.

4.2. Pulpit dotykowy

Panel obsługowy ma formę ekranu dotykowego. Ekran dotykowy można obsługiwać na różne sposoby:

- Poprzez naciskanie ekranu dotykowego
  - poprzez naciskanie przycisku
  - poprzez wprowadzanie znaków z klawiatury
  - naciśnięcie, przytrzymanie i przesunięcie w celu zmiany wartości.

- Przesuwanie palcem po ekranie dotykowym.
  - przesuwanie palcem w pionie po ekranie dotykowym w celu uzyskania dostępu do menu Informacje.
  - przesuwanie palcem w poziomie po ekranie dotykowym w celu uzyskania dostępu do menu Ustawienia.

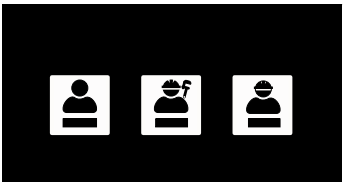
- Za pomocą można przejść do poprzedniego menu.

- Za pomocą można przejść do domyślnego menu.
  - Z tej funkcji można korzystać w każdym menu.

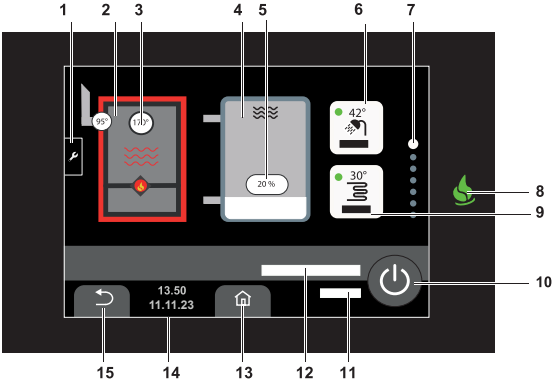
- Za pomocą można wybrać tryb eksploatacji.

- Za pomocą można wybrać ustawienia klienta, instalatora lub ustawienia serwisowe; można to też zrobić, przesuwając palcem w prawo po ekranie z poziomu domyślnego menu.

- Wybór ustawień klienta, instalatora lub parametrów serwisowych.

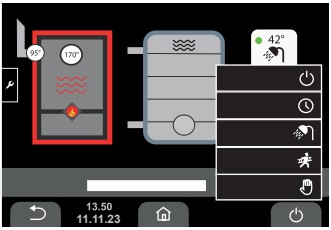


4.3. Domyślne menu



Poz.	Nazwa		Funkcja
1	Ustawienia	Nacisnąć przycisk lub przesunąć palcem w prawo	Wybór ustawień klienta, instalatora lub ustawień serwisowych. ⇨ *Patrz „Menu ustawień" na stronie 34.*
2	Kocioł	Nacisnąć symbol kotła	Wybór strony z informacjami dot. kotła. ⇨ *Patrz „Kocioł" na stronie 30.*
3	Temperatura kotła		Wskazanie aktualnej temperatury kotła.
4	Bufor	Nacisnąć symbol bufora	Wybór strony z informacjami dot. bufora. ⇨ *Patrz „Bufor" na stronie 30.*
5	Poziom napełnienia bufora		Wskazanie poziomu napełnienia bufora.
6	Zbiornik ciepłej wody	Nacisnąć przycisk	Wybór strony z informacjami dot. zbiornika (zbiorników) ciepłej wody. • Zielony: co najmniej 1 pompa ciepłej wody pracuje. • Szary: nie pracuje żadna pompa ciepłej wody. ⇨ *Patrz „Zbiornik ciepłej wody" na stronie 30.*
7	Pozycja		Wskazanie pozycji
8	Kontrolka		Wskazanie aktualnego stanu kotła • Zielony: kocioł włączony • Niebieski: kocioł wyłączony albo znajduje się w trybie ręcznym • Żółty: wystąpił komunikat informacyjny • Czerwony: wystąpił komunikat o błędzie.
9	Obieg grzewczy	Nacisnąć przycisk	Strona z informacjami dot. obiegu grzewczego / obiegów grzewczych • Zielony: co najmniej 1 pompa obiegu grzewczego pracuje • Szary: nie pracuje żadna pompa obiegu grzewczego ⇨ *Patrz „Obieg grzewczy" na stronie 26.*
10	Funkcja	Nacisnąć przycisk	Wskazanie trybu eksploatacji Wybór trybu eksploatacji kotła • Wył. • Auto • Zbiornik ciepłej wody użytkowej • Tryb testu emisji • Tryb ręczny.
11	Temperatura zewnętrzna		Wskazanie aktualnej temperatury zewnętrznej
12	Stan eksploatacyjny		Wskazanie aktualnego stanu eksploatacyjnego ⇨ *Patrz „Wskazania stanu kotła" na stronie 24.*
13	Domyślne menu	Nacisnąć przycisk	Wybór domyślnego menu.
14	Data		Wskazanie aktualnej daty i godziny.
15	Wstecz	Nacisnąć przycisk	Powrót do poprzedniego menu.

5. Tryby eksploatacji



■ Wybór trybu eksploatacji w domyślnym menu.

Wył.
Kocioł opalany drewnem w kawałkach jest wyłączony. Ciąg zasysający spaliny zostaje aktywowany przy otwartych drzwiczkach załadunkowych. Ekran wyświetla wszystkie aktualne informacje.

- Brak regulacji obiegów grzewczych (z wyjątkiem funkcji ochrony przed zamarzaniem).
- Pompy wył. mieszacze zamknięte.

Auto
Tryb standardowy, w ramach którego kocioł pracuje zgodnie z zadanymi temperaturami i czasami włączenia oraz wyłączenia.

Zbiornik ciepłej wody
Kocioł jest wykorzystywany wyłącznie do podgrzewania ciepłej wody, a nie do ogrzewania pomieszczeń.

- Brak regulacji obiegów grzewczych.

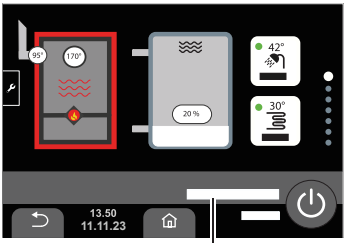
Tryb testu emisji
Przycisk na potrzeby ręcznego włączania oraz wyłączania podczas pomiarów emisji.

- **Pełne obciążenie:** jeśli w systemie występuje bufor, po naciśnięciu przycisku sterownik automatycznie przejdzie do funkcji pomiaru pełnego obciążenia.
- **Opróżnianie buforu:** w przypadku tej funkcji wszystkie zaprogramowane funkcje sterowania są wyłączone. Kocioł działa przy pełnym obciążeniu, zakłada bardzo niskie temperatury zewnętrzne i podejmuje próbę odtransportowania jak największej ilości ciepła za pośrednictwem systemu grzewczego. Wszystkie urządzenia regulujące, takie jak zawory z termostatem czy automatyczne zawory sterujące, należy otworzyć ręcznie, aby zapewnić przekazanie żądanej ilości energii cieplnej. Ta funkcja wyłącza się automatycznie po upływie 2 godzin.

Tryb ręczny
Na potrzeby ręcznego testowania poszczególnych funkcji instalacji, takich jak silniki regulacyjne, silniki napędowe, pompy i czujniki.

Uwaga: wszystkie automatyczne funkcje regulacyjne są wyłączone.

6. Wskazania stanu pracy kotła



1

Na podstawie temperatur i zawartości spalin sterownik rozpoznaje poszczególne stany eksploatacyjne instalacji. Stan eksploatacyjny kotła jest wyświetlany w domyślnym menu **(1).**

Wył. (gotowość)
Po spaleniu i wykorzystaniu ciepła resztkowego kocioł przełącza się do stanu Wył.
Wył. (gotowość). Gdy drzwi kotła zostaną otwarte, instalacja przejdzie do trybu **Monitorowanie zapłonu.**

Monitorowanie zapłonu
Sterownik kontroluje, czy doszło do załadowania kotła (poprzez umieszczenie w nim nowych kawałków drewna),oraz czy doszło do ponownego zapłonu (poprzez dołożenie na resztkach żaru). Zwiększenie temperatury spalin powoduje przejście do stanu **Rozpalanie.**

- Dopóki drzwi są otwarte, na potrzeby ciągu zasysającego i klap wykorzystywane będą parametry serwisowe „Drzwi otwarte".

Rozpalanie
Sterownik reguluje ciąg spalin i klapę powietrza. Dzięki temu możliwe jest szybkie rozpalenie kotła. W przypadku osiągnięcia optymalnych wartości spalania, takich jak temperatura spalin, stan przełączy się na **Grzanie**.

- Należy koniecznie przestrzegać instrukcji asystenta rozpalania (np. zamknąć drzwiczki w przypadku osiągnięcia optymalnej temperatury spalin)

Grzanie
Sterownik reguluje przpływem spalin i klapą powietrza w celu optymalizacji spalania. Gdy zawartość O2 i temperatura spalin osiągną zdefiniowane wartości, stan przełączy się na **Wygaszanie.**

- Jeśli moc kotła zmniejsza się, zostanie przeprowadzona częściowa redukcja O2.

Wygaszanie
W zależności od zawartości O2 oraz skonfigurowanego minimalnego i maksymalnego czasu wygaszania kocioł automatycznie wchodzi w wygaszanie. Następnie system przechodzi do stanu **Ciepło resztkowe**.

- Jeśli w stanie **Wygaszanie** dojdzie do otwarcia drzwi, system zapyta, czy wymagane jest uzupełnienie drewna:
  - Tak – **Rozpalanie**
  - Nie albo brak potwierdzenia – system przechodzi do stanu **Monito rowanie zapłonu.**

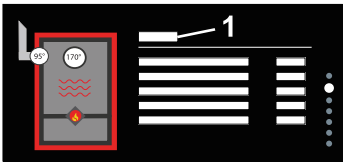
Ciepło resztkowe
Wykorzystywanie ciepła resztkowego w instalacji do ładowania bufora. Jeśli nie istnieje już żadne ciepło resztkowe, system przechodzi do stanu **Wył**.

- Jeśli w stanie **Ciepło resztkowe** dojdzie do otwarcia drzwi, system za pyta, czy wymagane jest uzupełnienie drewna:
  - Tak – **Rozpalanie**
  - Nie albo brak potwierdzenia – system przechodzi do stanu **Monitoro wanie zapłonu.**

Zbyt wysoka temperatura
Sterownik podejmuje próbę obniżenia temperatury i przywrócenia stanu **Grzanie** w kotle poprzez odpowiednie działania, takie jak regulacja klap, ciąg zasysający spalin i regulację pracy pomp.

7. Menu Informacje

7.1. Kocioł



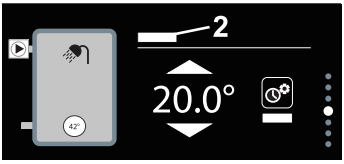
- W domyślnym menu nacisnąć odpowiednie symbole albo,
- w domyślnym menu przesunąć palcem pionowo, aby przejść do menu Informacje.

Strona z informacjami dot. kotła
- Aktualny stan eksploatacyjny kotła (1).
- Temperatura spalin.
- Temperatura kotła.
- Aktualne informacje o pracy kotła.
  - prędkość przepływu spalin.
  - otwarcie klapy powietrza pierwotnego.
  - otwarcie klapy powietrza wtórnego.
  - O2 (zawartość tlenu) w spalinach.

7.2. Bufor

Strona z informacjami dot. bufora
- Stan eksploatacyjny bufora (trwa nagrzewanie bufora; postęp można monitorować, obserwując białoszary pasek i wskaźnik procentowy).
- Temperatury bufora.
- Poziom napełnienia bufora wskazuje zmagazynowane ciepło w buforze w procentach .
  - napełniony: kolor biały.
  - pusty: kolor szary.
- Aktualne wartości rzeczywiste kotła.
  - poziom napełnienia bufora w %.
  - stan eksploatacyjny pompy buforowej.
  - stan eksploatacyjny zaworu mieszającego powrotu.
  - temperatura zadana powrotu.
  - temperatura powrotu.

7.3. Zbiornik ciepłej wody użytkowej

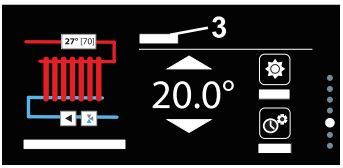


Strona z informacjami dot. zbiornika ciepłej wody użytkowej
- Aktualny stan eksploatacyjny zbiornika ciepłej wody **(2).**
- Aktualny stan eksploatacyjny pompy zbiornika ciepłej wody.
  - Pompa zbiornika ciepłej wody nie pracuje
  - Pompa zbiornika ciepłej wody pracuje
- Aktualna temperatura zbiornika ciepłej wody.
- Za pomocą oraz reguluje się temperaturę zbiornika ciepłej wody.
- Za pomocą konfiguruje się czasy ładowania.

7.4. Obieg grzewczy

Obieg grzewczy z ogrzewaniem podłogowym

Strona z informacjami dot. obiegu grzewczego.
- Aktualny stan eksploatacyjny obiegu grzewczego (3).
- Aktualna temperatura przepływu i zadana temperatura przepływu.
  - Aktualny stan eksploatacyjny pompy obiegu grzewczego.
  - Pompa obiegu grzewczego nie pracuje
  - Pompa obiegu grzewczego pracuje



- Za pomocą oraz można regulować dzienną temperaturę w pomieszczeniu.
- Konfiguracja trybu obiegu grzewczego.

- **Wył.**

Obieg grzewczy jest wyłączony (z wyjątkiem funkcji ochrony przed mrozem).

- **Auto.**

Obieg grzewczy pracuje zgodnie z ustawieniami w programie godzinowym.

- **Ciągła regulacja temperatury w pomieszczeniu**

Obieg grzewczy pracuje zgodnie z ustawioną temperaturą w pomieszczenia.

- **Ciągłe ogrzewanie**

Obieg grzewczy stale grzeje do ustawionej dziennej temperatury w pomieszczeniu.

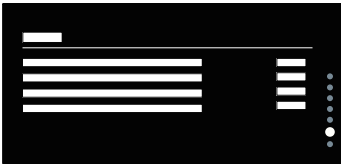
- **1x grzanie**

Obieg grzewczy grzeje do ustawionej dziennej temperatury w pomieszczeniu, a przy następnym cyklu grzania (a najpóźniej po 24 godzinach) powraca do trybu automatycznego.

- **1x redukcja**

Obieg grzewczy redukuje do ustawionej zredukowanej temperatury pomieszczenia, a przy następnym cyklu grzania (a najpóźniej po 24 godzinach) powraca do trybu automatycznego.

- Czasy grzania konfiguruje się za pomocą



Strona zawierająca informacje na temat aktualnych godzin pracy.
- Czas pracy kotła.
- Czas pracy sondy lambda.
- Czas pracy zaworu mieszającego – otwarty.
- Czas pracy zaworu mieszającego – zamknięty.
- Czas pracy wentylatora wyciągowego.
- Czas pracy w trybie grzania.

Strona z informacjami dotyczy systemu
- ID system.
- Adres IP.
- Adres MAC.

8. Tryb ręczny

OSTRZEŻENIE

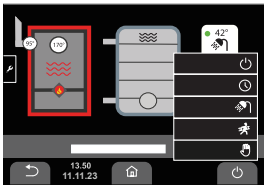
Ryzyko powstania urazów

Urazy, uszkodzenie z powodu nieprzewidzianych stanów eksploatacyjnych

- Podczas prac w trybie ręcznym nie odbywa się automatyczny monitoring wyłączników krańcowych i silników.
  - Wsteczny ruch ślimaków tylko tymczasowo (maks. 2 sekundy)
- Korzystanie z trybu ręcznego jest zastrzeżone dla pracowników, którzy odbyli specjalne szkolenie.

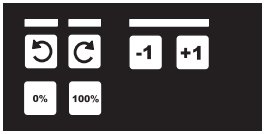
Tryb ręczny służy do:

- Kontroli wszystkich funkcji elektrycznych.
- Ręcznej aktywacji napędów w przypadku usterki czy na potrzeby kontroli.



- Z poziomu menu standardowego za pomocą można przejść do pracy w trybie ręcznym.

- Wybór trybu ręcznego.



Klapa powietrza pierwotnego / klapa powietrza wtórnego

Kontrola działania i pozycji klapy powietrza pierwotnego lub klapy powietrza wtórnego.

- Otwieranie i zamykanie za pomocą
- Całkowite zamykanie i otwieranie za pomocą 0% 100%
- Stopniowe zamykanie i otwieranie za pomocą -1 +1

Ciąg zasysający

Kontrola działania ciągu zasysającego spalin.

- Uruchamianie ciągu zasysającego spalin za pomocą
  - (kolor zielony) ciąg zasysający spalin włączony.
- Za pomocą można regulować prędkość.
  - Osiągnięta prędkość obrotowa: ok. 3500 obr./min.
  - W przypadku zbyt dużej rozbieżności czujnik Halla jest uszkodzony.

Zawór mieszający powrotu

Kontrola działania i kierunku obrotów zaworu mieszającego powrotu

- Otwieranie i zamykanie za pomocą .
- Zawór mieszający jest zamknięty, gdy obwód instalacji jest zamknięty
  - Maksymalne zwiększenie przepływu powrotnego, niewielka energia na potrzeby grzania.
- Zawór mieszający jest otwarty, gdy obwód instalacji jest otwarty
  - Minimalne zwiększenie przepływu powrotnego, maksymalna energia na potrzeby grzania.

Podczas nagrzewania zawór mieszający przemieszcza się do pozycji **zam**., aby jak najszybciej osiągnąć zaprogramowaną temperaturę powrotu.
Po osiągnięciu temperatury przepływu powrotnego instalacja reguluje stałą temperaturę przepływu powrotnego poprzez otwarcie zaworu mieszającego.

Zawór mieszający obwodu grzejnego
Kontrola działania i kierunku obrotów mieszalnika obwodu grzejnego
- Otwieranie i zamykanie za pomocą ▼▲

Sonda lambda
- Za pomocą **Rozpocznij test** uruchamia się test sondy lambda
  - Sonda lambda rozgrzewa się.
  - Zostaje przeprowadzony test sondy lambda (pomiar O2).
  - ➥ Wyświetla się wynik testu sondy lambda.
- Za pomocą ⏻ można przerwać test sondy lambda.

Pompy
Kontrola działania lub tymczasowa eksploatacja pomp
- Nacisnąć przycisk **Pompa bufora** albo **Pompa zbiornika ciepłej wody użytkowej.**

Wejścia/czujniki

▬ (kolor zielony): styk zamknięty

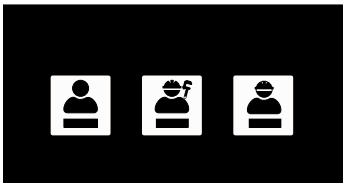
▬ (kolor czerwony): styk przerwany

- ZOT (zabezpieczający ogranicznik temperatury)
  ➥**Kolor czerwony:** zadziałał ZOT, wtyczka wyjęta albo pęknięcie przewodu.

- Kontakt drzwiowy
  ➥**Kolor czerwony:** drzwi otwarte, wtyczka wyjęta albo pęknięcie przewodu.

- X1 (opcjonalne wyjście)
  ➥**Kolor czerwony:** niewykorzystywane, wtyczka wyjęta albo pęknięcie przewodu.

9. Menu ustawień



- Z poziomu menu domyślnego przesunąć palcem od lewej do prawej strony.
- Za pomocą , albo przejść do żądanego menu ustawień

  - Użytkownik
  - Instalator
  - Serwis.

9.1. Użytkownik

Przycisk prowadzi do ustawień użytkownika.

9.2. Instalator

Przycisk prowadzi do ustawień instalatora.

- Umożliwia dalej idącą konfigurację kotła; obszar zastrzeżony dla instalatora i serwisantów
- Wskazane parametry są zależne od konkretnej konfiguracji grzania
- Kod: 33

➪ *Patrz „Ustawienia instalatora" na stronie 33.*

9.3. Serwis

Ten przycisk prowadzi do ustawień serwisowych

- Możliwa jest tu ustawienie parametrów pracy; ten obszar jest zastrzeżony dla serwisantów.
- Wskazane parametry są zależne od konfiguracji instalacji grzewczej.

➪ *Patrz podręcznik serwisowy.*

Informacja: Ustawienia instalatora oraz serwisowe chronione są hasłem. Ich zmiana jest zastrzeżona dla serwisantów, ponieważ niepoprawnie ustawione parametry mogą negatywnie wpłynąć na pracę kotła i funkcjonowanie instalacji grzewczej.

10. Ustawienia klienta

- Z poziomu menu domyślnego przesunąć palcem od lewej do prawej strony
- Za pomocą wybrać ustawienia klienta
- Wybrać grupę parametrów albo wyszukać parametry za pomocą
- Za pomocą i wybrać następny parametr
- Dokonać wyboru
  - 17:00 (czarny kolor): brak wyboru
  - 17:00 (zielony kolor): dokonano wyboru
- Za pomocą i lub klawiatury można zmienić wartości
  - klawiaturę numeryczną otwiera się poprzez naciśnięcie wartości
- Za pomocą można przywrócić ustawienia fabryczne
  - kolor szary, gdy wartości zadane są takie same jak ustawienia fabryczne
  - ustawienia fabryczne wyświetlają się na ekranie dotykowym
- Za pomocą można potwierdzić i zapisać wartości
  - kolor szary, gdy wartości zadane są zapisane
  - kolor zielony, gdy wartości zadane zostały zmienione, ale jeszcze nie są zapisane
- Za pomocą można przerwać wprowadzanie danych
  - kolor szary, gdy wartości zadane są zapisane
  - kolor czerwony, gdy wartości zadane zostały zmienione, ale jeszcze nie są zapisane
- Za pomocą można wywołać informacje.

10.1. Lista parametrów klienta

Menu	Oznaczenie	Opis
B1-1	Zbiornik ciepłej wody 1 zegar tygodniowy	Konfiguracja czasów ładowania zbiornika ciepłej wody 1 (zegar tygodniowy).
B1-1	Zbiornik ciepłej wody 1 zegar dzienny pon.–nd.	Konfiguracja czasów ładowania zbiornika ciepłej wody 1 (zegar dzienny).
B1-2	Zbiornik ciepłej wody 1 temp. zadana	Temperatura zadana ciepłej wody.
BA-1	Zbiornik ciepłej wody A zegar dzienny pon.–nd.	Konfiguracja czasów ładowania zbiornika ciepłej wody A (zegar dzienny).
BA-1	Zbiornik ciepłej wody A zegar tygodniowy	Konfiguracja czasów ładowania zbiornika ciepłej wody A (zegar tygodniowy).
BA-2	Zbiornik ciepłej wody A temp. zadana	Temperatura zadana ciepłej wody.
E1	Stan czuwania wyświetlacza	Aktywacja lub dezaktywacja funkcji stanu czuwania wyświetlacza.
E1a	Stan czuwania wyświetlacza po	Czas, po którym wyświetlacz przejdzie w stan czuwania.
E2	Ekran główny po	Czas, po którym wyświetlacz automatycznie pokaże ekran główny (wygaszacz ekranu).
E3	Jasność wyświetlacza	Konfiguracja jasności podświetlenia.

E4	Język systemu	Obsługa odbywa się w wybranym języku
E5	Źródło czasu	*W przypadku wyboru „Automatycznie", aktualny czas zostanie pobrany ze źródeł internetowych.*
E5a	Godzina	Ręczne wprowadzenie; jeśli dostępne jest połączenie z Internetem, ustawienie zostaje skonfigurowane automatycznie.
E6	Strefa czasowa	Konfiguracja strefy czasowej.
E7	Informacje na ekranie głównym	Parametry, które wyświetlają się na ekranie głównym.
HK1-1	Obieg grzewczy 1 zegar tygodniowy	Konfiguracja godzin grzania obiegu grzewczego 1 (zegar tygodniowy).
HK1-1	Obieg grzewczy 1 zegar dzienny pon.–nd.	Konfiguracja godzin grzania obiegu grzewczego 1 (zegar dzienny).
HK1-2	Obieg grzewczy 1 dzienna temp. w pomieszczeniu	Temperatura zadana w pomieszczeniu.
HK1-3	Obieg grzewczy 1 redukcja temp. pomieszczenia	Tolerowana temperatura w pomieszczeniu w okresach obniżenia temperatury (poza okresami grzania).
HK2-1	Obieg grzewczy 2 zegar tygodniowy	Konfiguracja godzin grzania obiegu grzewczego 2 (zegar tygodniowy).
HK2-1	Obieg grzewczy 2 zegar dzienny pon.–nd.	Konfiguracja godzin grzania obiegu grzewczego 2 (zegar dzienny).
HK2-2	Obieg grzewczy 2 dzienna temp. w pomieszczeniu	Temperatura zadana w pomieszczeniu.
HK2-3	Obieg grzewczy 2 redukcja temp. pomieszczenia	Tolerowana temperatura w pomieszczeniu w okresach obniżenia temperatury (poza okresami grzania).
HKA-1	Obieg grzewczy A zegar dzienny pon.–nd.	Konfiguracja godzin grzania obiegu grzewczego A (zegar dzienny).
HKA-1	Obieg grzewczy A zegar tygodniowy	Konfiguracja godzin grzania obiegu grzewczego A (zegar tygodniowy).
HKA-2	Obieg grzewczy A dzienna temp. w pomiesz- czeniu	Temperatura zadana w pomieszczeniu.
HKA-3	Obieg grzewczy A redukcja temp. pomieszczenia	Tolerowana temperatura w pomieszczeniu w okresach obniżenia temperatury (poza okresami grzania).
HK-11	Wszystkie obiegi grzewcze wył. powyżej temp. zewn.	Jeśli uśredniona temperatura zewnętrzna przekroczy tę wartość, wszystkie obiegi grzewcze zostaną wyłączone (niezależnie od okresów grzania).
HK-12	Wszystkie obiegi grzewcze wył. powyżej (redukcja dzienna)	Jeśli uśredniona temperatura zewnętrzna przekroczy tę wartość w okresie redukcji dziennej (między fazami grzania), zredukowane obiegi grzewcze zostaną wyłączone.
HK-13	Wszystkie obiegi grzewcze wył. (redukcja nocna)	Jeśli uśredniona temperatura zewnętrzna przekroczy tę wartość w okresie redukcji nocnej (między fazami grzania), zredukowane obiegi grzewcze zostaną wyłączone.

11. Ustawienia instalatora

- W menu domyślnym przesunąć palcem od lewej do prawej strony
- Za pomocą wybrać ustawienia instalatora
- Wprowadzić kod instalatora i potwierdzić
- Wybrać grupę parametrów albo wyszukać parametry za pomocą
- Za pomocą i wybrać następny parametr
- Dokonać wyboru
  - 17:00 (czarny kolor): brak wyboru
  - 17:00 (zielony kolor): dokonano wyboru
- Za pomocą i lub klawiatury można zmienić wartości
  - Klawiaturę numeryczną otwiera się poprzez naciśnięcie wartości
- Za pomocą można przywrócić ustawienia fabryczne
  - Ustawienia fabryczne wyświetlają się na ekranie dotykowym
- Za pomocą można potwierdzić i zapisać wartości
  - Kolor szary, gdy wartości zadane są zapisane
  - Kolor zielony, gdy wartości zadane zostały zmienione, ale jeszcze nie są zapisane
- Za pomocą można przerwać wprowadzanie danych
  - Kolor szary, gdy wartości zadane są zapisane
  - Kolor czerwony, gdy wartości zadane zostały zmienione, ale jeszcze nie są zapisane
- Przed rozruchem instalator musi skontrolować wszystkie wartości i dostosować je zgodnie ze schematem ogrzewania.

11.1. Lista parametrów instalatora

Menu	Oznaczenie	Opis
A1	Obieg grzewczy 1	Rodzaj obiegu grzewczego.
A2	Obieg grzewczy 1 maks. moc	Maks. moc ogrzewania podłogowego.
A2	Obieg grzewczy 1 maks. moc	Maks. moc grzejników.
A3	Obieg grzewczy 1 temperatura przepływu Min.	Konfiguracja minimalnej temperatury przepływu na potrzeby ogrzewania podłogowego.
A3	Obieg grzewczy 1 temperatura przepływu Min.	Konfiguracja minimalnej temperatury przepływu na potrzeby grzejników.
A4	Obieg grzewczy 1 temperatura przepływu Maks.	Konfiguracja maksymalnej temperatury przepływu na potrzeby ogrzewania podłogowego.
A4	Obieg grzewczy 1 temperatura przepływu Maks.	Konfiguracja maksymalnej temperatury przepływu na potrzeby grzejników.
A5	Obieg grzewczy 1 czas pracy mieszacza	Czas pracy (zamknięty/otwarty) mieszacza obiegu grzewczego.
A6	Element zdalnego sterowania FR35	Aktywacja lub dezaktywacja.

A7	Pompa obiegu grzewczego 1 temp. zatwierdzenia	Od tej temperatury (kotła lub bufora) pompa zostaje włączona.
A11	Obieg grzewczy 2	Rodzaj obiegu grzewczego.
A12	Obieg grzewczy 2 maks. moc	Maks. moc grzejników.
A12	Obieg grzewczy 2 maks. moc	Maks. moc ogrzewania podłogowego.
A13	Obieg grzewczy 2 temperatura przepływu Min.	Konfiguracja minimalnej temperatury przepływu na potrzeby grzejników.
A13	Obieg grzewczy 2 temperatura przepływu Min.	Konfiguracja minimalnej temperatury przepływu na potrzeby ogrzewania podłogowego.
A14	Obieg grzewczy 2 temperatura przepływu Maks.	Konfiguracja maksymalnej temperatury przepływu na potrzeby grzejników.
A14	Obieg grzewczy 2 temperatura przepływu Maks.	Konfiguracja maksymalnej temperatury przepływu na potrzeby ogrzewania podłogowego.
A15	Obieg grzewczy 2 czas pracy mieszacza	Czas pracy (zamknięty/otwarty) mieszacza obiegu grzewczego.
A16	Element zdalnego sterowania FR35	Aktywacja lub dezaktywacja.
A17	Pompa obiegu grzewczego 2 temp. zatwierdzenia	Od tej temperatury (kotła lub bufora) pompa zostaje włączona.
A61	Obieg grzewczy A	Rodzaj obiegu grzewczego.
A62	Obieg grzewczy A maks. moc	Maks. moc grzejników.
A62	Obieg grzewczy A maks. moc	Maks. moc ogrzewania podłogowego.
A63	Obieg grzewczy A temperatura przepływu Min.	Konfiguracja minimalnej temperatury przepływu na potrzeby grzejników.
A63	Obieg grzewczy A temperatura przepływu Min.	Konfiguracja minimalnej temperatury przepływu na potrzeby ogrzewania podłogowego.
A64	Obieg grzewczy A temperatura przepływu Maks.	Konfiguracja maksymalnej temperatury przepływu na potrzeby ogrzewania podłogowego.
A64	Obieg grzewczy A temperatura przepływu Maks.	Konfiguracja maksymalnej temperatury przepływu na potrzeby grzejników.
A65	Obieg grzewczy A czas pracy mieszalnika	Czas pracy (zamknięty/otwarty) mieszalnika obiegu grzewczego.
A66	Element zdalnego sterowania FR35	Aktywacja lub dezaktywacja.
A67	Pompa obiegu grzewczego A temp. załaczenia	Od tej temperatury (kotła lub bufora) pompa zostaje włączona.
B1	Zbiornik ciepłej wody 1	Zbiornik ciepłej wody na HKM.
B2	Zbiornik ciepłej wody 1 histereza	Jeśli wartość zbiornika ciepłej wody spadnie poniżej wartości zadanej B1- 2 o taką wartość, zbiornik ciepłej wody zostanie doładowany w czasie ładowania B1-1.
B3	Zbiornik ciepłej wody 1 minimalna temp.	Jeśli wartość zbiornika ciepłej wody spadnie poniżej tej wartości minimalnej, zbiornik ciepłej wody zostanie niezwłocznie doładowany.
B4	Zbiornik ciepłej wody 1 ochrona przed legionellą	Przy aktywnej ochronie przed legionellą zbiornik ciepłej wody będzie mocniej ładowany zgodnie z temperaturą B5 i czasem B6, aby wyeliminować legionellę w zbiorniku.
B5	Zbiornik ciepłej wody 1 ochrona przed legionellą temp. zadana	Przy aktywnej ochronie przed legionellą B4 zbiornik ciepłej wody będzie mocniej ładowany zgodnie z temperaturą i czasem B6, aby wyeliminować legionellę w zbiorniku.
B6	Zbiornik ciepłej wody 1 zegar tygodniowy	Przy aktywnej ochronie przed legionellą B4 zbiornik ciepłej wody będzie mocniej ładowany zgodnie z temperaturą B5 i tym czasem, aby wyeliminować legionellę w zbiorniku.
B31	Zbiornik ciepłej wody A	Zbiornik ciepłej wody na płytce HKA.

B32	Zbiornik ciepłej wody A histereza	Jeśli wartość zbiornika ciepłej wody spadnie poniżej wartości zadanej BA- 2 o taką wartość, zbiornik ciepłej wody zostanie doładowany w czasie ładowania BA-1.
B33	Zbiornik ciepłej wody A min.	Jeśli wartość zbiornika ciepłej wody spadnie poniżej tej wartości minimalnej, zbiornik ciepłej wody zostanie niezwłocznie doładowany.
B34	Zbiornik ciepłej wody A ochrona przed legionellą	Przy aktywnej ochronie przed legionellą zbiornik ciepłej wody będzie mocniej ładowany zgodnie z temperaturą B35 i czasem B36, aby wyeliminować legionellę w zbiorniku.
B35	Zbiornik ciepłej wody A ochrona przed legionellą temp. zadana	Przy aktywnej ochronie przed legionellą B34 zbiornik ciepłej wody będzie mocniej ładowany zgodnie z temperaturą i czasem B36, aby wyeliminować legionellę w zbiorniku.
B36	Zbiornik ciepłej wody A zegar tygodniowy	Przy aktywnej ochronie przed legionellą B34 zbiornik ciepłej wody będzie mocniej ładowany zgodnie z temperaturą B35 i tym czasem, aby wyeliminować legionellę w zbiorniku.
B50	Ładowanie różnicowe zbiornika ciepłej wody	Jeśli ta funkcja jest aktywna, w zbiorniku będzie utrzymywana tempe- ratura zadana, potrzebne ciepło zostanie pobrane z bufora. Jeśli nie aktywowano ładowania różnicowego, zbiornik ciepłej wody zostanie doładowany odpowiednio do parametrów B2/B3 lub B32/B33.
C1a	Zwiększanie powrotu	Rodzaj zwiększania powrotu kotła grzewczego.
C1b	Powrót czas pracy mieszalnika	Czas pracy mieszalnika (patrz tabliczka znamionowa mieszalnika).
C2	Bufor	Akumulator buforowy systemu grzewczego.
C3	Pojemność bufora	Konfiguracja pojemności bufora.
C7	Informacja o konieczności dołożenia opału, jeśli bufor poniżej wartości	Jeśli wartość bufora spadnie poniżej skonfigurowanej wartości napełnienia, pojawi się komunikat o konieczności dołożenia opału.
C8	Zewnętrzny obieg grzewczy temperatura zadana	Jeśli na wejściu wtykowym EXT kocioł odbierze zewnętrzne żądanie, zapewni tę temperaturę. Wejście jest bezpotencjałowe. Otw. = wył. / zmostk. = grzanie.
C9	Ciepło obce	Przekaźnik zostaje załączony, gdy tylko pojawi się żądanie ciepła obcego, którego bufor nie jest w stanie pokryć, ale kocioł HV nie wytwarza ciepła (stan kotła: wył.).
E10	Ochrona przed mrozem: pompy wł. poniżej temp. zewn.	Pompy obiegu grzewczego załączają się poniżej tej temperatury.
E11	Ochrona przed mrozem: temperatura zadana przepływu	Temperatura zadana obiegu grzewczego przepływu funkcji ochrony przed mrozem.
E12	Przełączenie na redukcję dzienną	W tym czasie dla obiegu grzewczego jest dzień, poza tym czasem – noc.
E13	Czujnik zewnętrzny	Jeśli system nie jest wyposażony w czujnik zewnętrzny Pt1000, sterownik właściwą wartość -10°C.
E14	Zegar dzienny / zegar tygodniowy	Zegar dzienny: taki sam każdego dnia; zegar tygodniowy: w dni mogą występować różne godziny grzania.
E15	Asystent rozpalania	Aktywuje okno pomocy podczas procesu rozpalania.

12. Elementy zdalnego sterowania

Elementy zdalnego sterowania umożliwiają łatwą regulację temperatury w pomieszczeniu lub ręczną zmianę parametrów ogrzewania. Za pomocą cyfrowych elementów zdalnego sterowania FR35 można ustawiać temperatury grzania oraz je zmieniać. Na każdy obwód grzewczy można określić jeden element zdalnego sterowania, z uwzględnieniem temperatury pomieszczenia lub bez.

- 1 obwód grzewczy na płytce rozszerzającej (**OGA** tylko cyfrowy element zdalnego sterowania FR35).
- 2 obwody grzewcze na module obiegu grzewczego (**HKM 0**).

12.1. Cyfrowy element zdalnego sterowania FR35

Element zdalnego sterowania jest dostępny także w wersji bezprzewodowej. Tylko wtedy, gdy kocioł znajduje się w trybie eksploatacji **Auto**, na elementach zdalnego sterowania dostępne są poniższe możliwości wyboru:

- wybór stanu eksploatacyjnego obwodu grzewczego,
- wybór wskazania na termostacie pokojowym.

Stany eksploatacyjne:

Wył.

Obwód grzewczy jest wyłączony (z wyjątkiem funkcji ochrony przed mrozem).

Auto

Obwód grzewczy pracuje zgodnie z ustawieniami w programie godzinowym.

Ciągła regulacja

Obwód grzewczy prowadzi stałą regulację do osiągnięcia zadanej temperatury pomieszczenia.

Ciągłe ogrzewanie

Obwód grzewczy prowadzi stałe grzanie do ustawionej dziennej temperatury pomieszczenia.

1x grzanie

Obwód grzewczy prowadzi grzanie do ustawionej dziennej temperatury pomieszczenia, a przy następnym cyklu grzania (a najpóźniej po 24 godzinach) powraca do trybu automatycznego.

1x redukcja

Obwód grzewczy prowadzi redukcję do ustawionej zredukowanej temperatury pomieszczenia, a przy następnym cyklu grzania (a najpóźniej po 24 godzinach) powraca do trybu automatycznego.

Precyzyjna regulacja temperatury w pomieszczeniu:

/ : podwyższanie albo opuszczanie o 2 do 3°C.

Kontrolka:

Świeci się, jeśli pojawił się błąd pracy kotła.

Rozdział IV: Czyszczenie

ZAGROŻENIE

Ryzyko pożaru i wybuchu

Oparzenia z powodu łatwopalnych materiałów i żaru

- Nie rozpylać łatwopalnych aerozoli na rozgrzane powierzchnie (np. smarowanie ruchomych elementów w komorze spalania)
  - Może dojść do wybuchowego zapłonu kropli aerozolu
- Nie stosować łatwopalnych smarów
- Odczekać aż kocioł (komora spalania) ostygnie
- Przed przystąpieniem do czyszczenia odczekać, aż popiół ostygnie.

UWAGA

Szkody rzeczowe

Powstawanie pyłu i dymu z powodu nieszczelności kotła

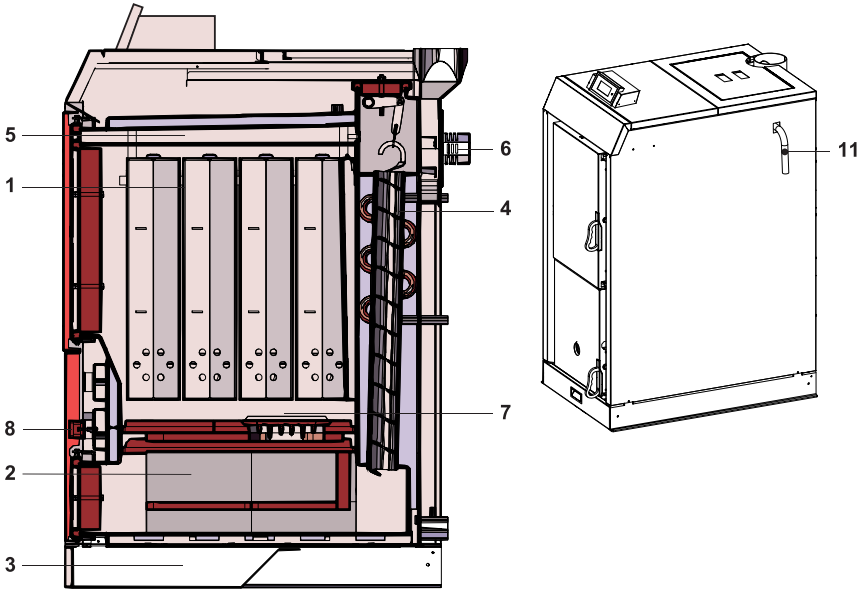
- Powierzchnie uszczelniające należy czyścić wyłącznie suchymi, miękkimi chusteczkami (nierysującymi) i alkoholem przemysłowym
- Przed uruchomieniem kotła należy upewnić się, że środek czyszczący zdążył odparować.
- Uszkodzenie kotła w wyniku zastosowania niskiej jakości opału
- Stosowanie niskiej jakości opału wiąże się ze skróceniem okresu eksploatacji.

- Podczas normalnej eksploatacji w szamotach mogą pojawić się pęknięcia. Mowa tu o pęknięciach naprężeniowych, tworzących szczelinę dylatacyjną. Ten proces powstawania pęknięć jest istotny i nie prowadzi do pogorszenia funkcjonalności kotła. W związku z tym zjawiskiem klientowi nie przysługują roszczenia z tytułu gwarancji.
- Zachowanie podanych okresów konserwacji i czyszczenia jest wymogiem bezpiecznej, niezakłóconej i czystej pracy kotła.
- Należy przestrzegać lokalnych przepisów i wynikających z nich terminów kontroli oraz oczyszczania przez wykwalifikowanych kominiarzy.
- Zalecenie: zachowanie podanych okresów czyszczenia gwarantuje niezawodną pracę kotła.

⇨ *Patrz „Czyszczenie komory załadunkowej" na stronie 39*
⇨ *Patrz „Opróżnianie popielnika" na stronie 40*

- W celu zapewnienia optymalnej pracy kotła konieczne jest przeprowadzenie gruntownego czyszczenia.
  - co najmniej raz w roku
  - w przypadku błędu po określonej liczbie godzin pracy
- Okresy czyszczenia ulegają zmianom lub skróceniu w zależności od składu opału, a także w przypadku stosowania niskiej jakości opału.

1. Okresy czyszczenia

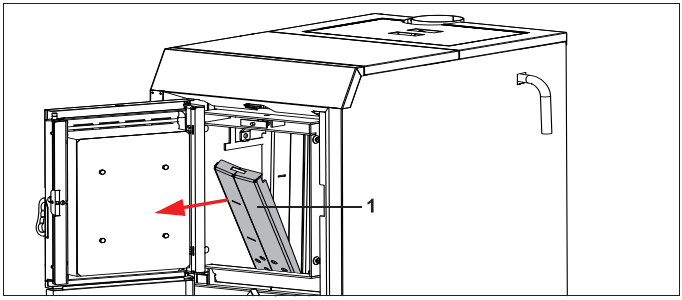


Poz.	Czynność	Okres		
		Przy każdym napełnieniu	W przypadku komunikatu **Wyczyść powierzchnie grzewcze**	1 raz w roku[a]
1	Czyszczenie komory załadunkowej		x	x
2	Czyszczenie komory spalania i dopalania		x	x
3	Opróżnianie popielnika (popielnik należy opróżnić na koniec czyszczenia)		x	x
4	Czyszczenie zawirowywaczy i komory zawirowywaczy			x
5	Czyszczenie kanału spalin			x
6	Czyszczenie wentylatora wyciągowego oraz przewodu dymowego			x
7	Czyszczenie rusztu i otworów powietrza wtórnego			x
8	Czyszczenie sondy lambda			x
9	Czyszczenie wziernika			x
10	Kontrola uszczelek			x
11	Aktywacja dźwigni czyszczącej	x		

a. Co najmniej raz w roku, jednak nie później niż po 4000 godz. pracy przy pełnym obciążeniu, 8000 godz. pracy przy częściowym obciążeniu lub po pojawieniu się odpowiedniego komunikatu na panelu obsługowym.

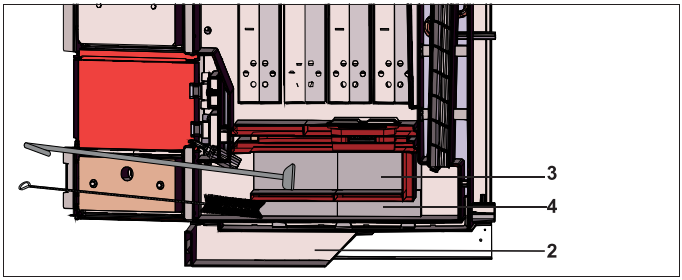
- Okresy kontroli i czyszczenia są zależne od liczby godzin pracy oraz jakości stosowanego opału (np. opał niskiej jakości).

1.1. Czyszczenie komory załadunkowej



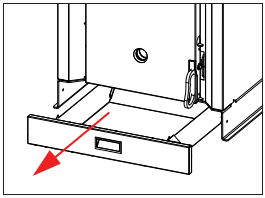
- Odczepić panele komory załadunkowej **(1)**, postukać w nie wewnątrz komory załadunkowej i wyjąć.
- Wyczyścić komorę załadunkową za pomocą suwaka do popiołu i szczotki.
  - Oczyścić ściany z pozostałości wynikających z procesu spalania.
  - Zadbać o drożność otworu rusztu i otworów powietrza pierwotnego.
  - Pozostawić na spodzie komory cienką warstwę popiołu.
- Przepchnąć nagromadzone pozostałości procesu spalania przez otwór rusztu do komory spalania.

1.2. Czyszczenie komory spalania i dopalania



- W celu zebrania nagromadzonych pozostałości procesu spalania należy wysunąć popielnik **(2).**
- Otworzyć drzwiczki komory spalania.
- Wyczyścić komorę spalania **(3)** zgarniaczem do popiołu.
- Wyczyścić powierzchnie grzewcze komory dopalania **(4)** szczotką.
- Przepchnąć nagromadzone pozostałości procesu spalania do popielnika.

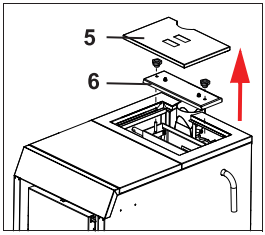
1.3. Opróżnianie popielnika



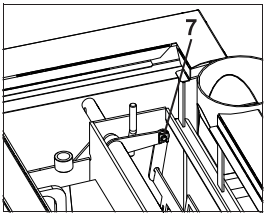
- Wysunąć popielnik
- Opróżnić popielnik

⇨ *Partz „Utylizacja popiołu“ na stronie 43.*

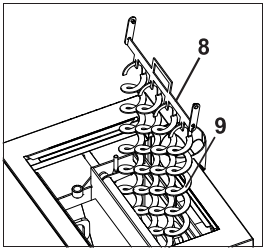
1.4. Czyszczenie zawirowywaczy i komory zawirowywaczy



- Podnieść pokrywę obudowy **(5)**
- Odkręcić dwa uchwyty gwiazdkowe
- Zdjąć pokrywę wymiennika ciepła **(6).**

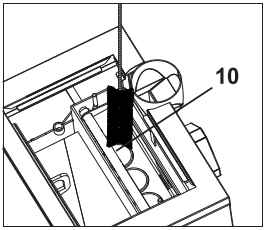


- Zdjąć zaciski mocujące **(7)** po obu stronach wieszaka zawirowywaczy.



- Odczepić wieszak zawirowywaczy **(8)**
- Opukać zawirowywacze **(9)** w wymienniku ciepła
- Wyjąć zawirorwywacze
- Wyczyścić komorę zawirowywaczy odkurzaczem.

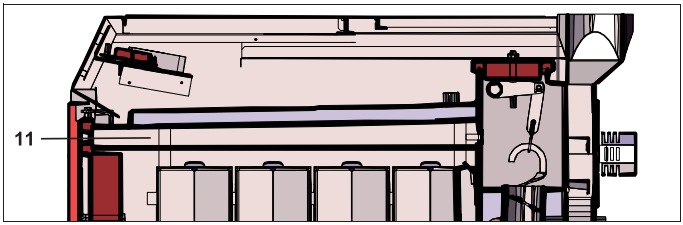
1.4.1. Czyszczenie wymiennika ciepła



- Wyczyścić szczotką rury wymiennika ciepła **(10)**
- Całkowicie wsunąć szczotkę w rury.

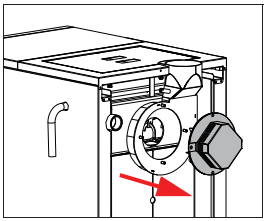
- Ponownie zamontować zawirowywacze
- Ponownie zawiesić wieszak zawirowywaczy.

1.5. Czyszczenie kanału wylotu spalin



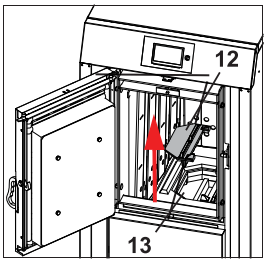
- Otworzyć drzwiczki załadunkowe
- Skontrolować kanał wylotu spalin **(11)** i wyczyścić szczotką.

1.6. Czyszczenie ciągu wentylatora wyciągowego oraz przewodu dymowego



- Odłączyć połączenie elektryczne na silniku
- Odkręcić miedziane nakrętki i wyjąć ciąg zasysający, pociągając go do tyłu
- Wyczyścić obudowę i wirnik
  - Uważać przy tym, aby nie uszkodzić wirnika (nie używać sprężonego powietrza).

1.7. Czyszczenie rusztu i otworów powietrza wtórnego

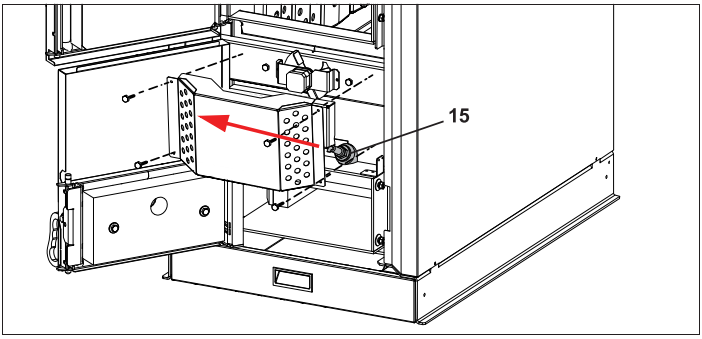


- Wyczyścić szczotką ruszt **(12)**
- Wyczyścić otwory powietrza wtórnego **(13)**
  - Wyjąć ruszt
  - Za pomocą odkurzacza oczyścić otwory w ceramice pieca
- Za pomocą odkurzacza wyczyścić powierzchnie przylegania rusztu
  - Ruszt musi leżeć na płasko.

1.8. Czyszczenie sondy lambda

INFORMACJA

- Nie „ostukiwać” sondy lambda.
- Nie przedmuchiwać sprężonym powietrzem.
- Nie stosować ostrych przedmiotów ani chemicznych środków czyszczących.



- Zdemontować pokrywę blaszaną (14) z 4 śrubami M4x12
- Wykręcić sondę lambda (15)
- Przytrzymać głowicę czujnika do dołu i oczyścić z sadzy wilgotną szmatką
  - Osady spadają.

1.9. Czyszczenie wziernika

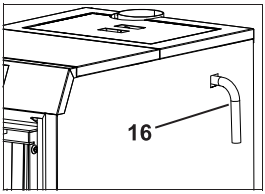
- Przetrzeć wziernik wilgotną szmatką
  - W razie potrzeby wyczyścić skrobakiem.

1.10. Kontrola uszczelek

- Skontrolować wszystkie uszczelki drzwiowe (w drzwiczkach załadunkowych i drzwiczkach komory spalania)
  - Drzwi muszą się szczelnie zamykać
  - Docisnąć uszczelki dookoła.

1.11. Aktywacja dźwigni czyszczącej

- Aktywować dźwignię czyszczącą (16) przy każdym napełnieniu.



2. Informacje dotyczące utylizacji

2.1. Utylizacja popiołu

Przeprowadzić utylizację popiołu zgodnie z przepisami obowiązującymi w danym kraju

- W przypadku zastosowania opału wysokiej jakości popiół stanowi nawóz mineralny o doskonałych właściwościach i można wykorzystać go do kompostowania. **Uwaga: zwrócić uwagę na żar.**

2.2. Utylizacja części zużywających się i części zamiennych

Przeprowadzić utylizację części zużywających się i części zamiennych zgodnie z obowiązującymi przepisami.

- Stosować wyłącznie części zamienne takiej samej klasy, dopuszczone przez producenta.

2.3. Utylizacja kotła i podzespołów

Przeprowadzić utylizację bezpieczną dla środowiska zgodnie z obowiązującymi przepisami

- Materiały nadające się do recyklingu oddawać do punktu zbiórki po wcześniejszym posortowaniu i wyczyszczeniu
  - Kocioł lub korpus
  - Materiał izolacyjny
  - Elementy elektryczne i elektroniczne
  - Tworzywa sztuczne.

Rozdział V: Usuwanie błędów

1. Wskazania informacji i błędów

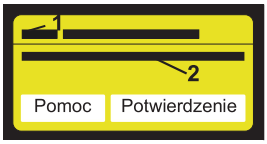
UWAGA

Szkody rzeczowe

Uszkodzenia kotła z powodu uszkodzonych elementów konstrukcyjnych lub nieprawidłowych stanów eksploatacyjnych.

- Należy niezwłocznie skontaktować się z instalatorem lub producentem w przypadku zwiększonego zużycia energii, wyższych temperatur lub wibracji napędów, nietypowych dźwięków lub zapachów, aktywacji urządzeń monitorujących itp.
- Regularnie wykonywać wymagane działania konserwacyjne i kontrolne.

1.1. Komunikaty informacyjne



Komunikaty informacyjne wyświetlają się na żółtym tle na ekranie dotykowym

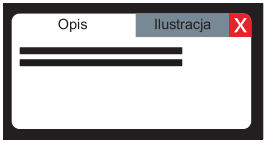
- Numer komunikatu informacyjnego **(1)**
- Komunikat informacyjny **(2)**
- Data i godzina komunikatu informacyjnego
  - Za pomocą Pomoc można uzyskać pomoc w zakresie usuwania błędów
  - Za pomocą Potwierdzenie można potwierdzić komunikat informacyjny.

1.2. Komunikaty o błędach

Komunikaty o błędach wyświetlają się na czerwonym tle na ekranie dotykowym.

- Numer komunikatu o błędzie **(3)**
- Komunikat o błędzie **(4)**
- Data i godzina komunikatu o błędzie
  - Za pomocą Pomoc można otworzyć pomoc w zakresie usuwania błędów
  - Za pomocą Potwierdzenie można potwierdzić komunikat o błędzie
  - Potwierdzone komunikaty o błędach, których przyczyna nie została usunięta, wyświetlą się ponownie po 2 minutach.

1.2.1. Usuwanie komunikatu o błędzie

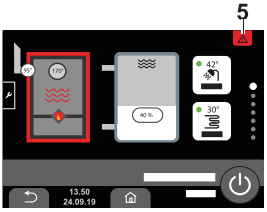


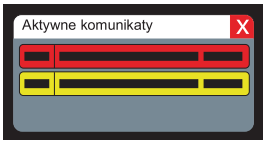
- Za pomocą Pomoc można otworzyć pomoc w zakresie usuwania błędów
- Za pomocą Ilustracja można otworzyć ilustrację pomocniczą
- Za pomocą X można zamknąć pomoc w zakresie usuwania błędów

Wymienione działania w celu usunięcia błędów są skierowane do użytkownika kotła.

Jeśli użytkownik nie może usunąć błędu, należy skontaktować się z serwisem technicznym Rakoczy Stal.

2. Lista komunikatów informacyjnych i komunikatów o błędach





Przy aktualnych komunikatach informacyjnych i komunikatach o błędach na ekranie dotykowym świeci się symbol **komunikat informacyjny l**ub komunikat o **błędzie (5).**

- Za pomocą można otworzyć listę aktywnych komunikatów informacyjnych i komunikatów o błędach

Wskazanie aktywnych komunikatów informacyjnych i komunikatów o błędach
- Numer komunikatu
- Komunikat informacyjny (kolor żółty), komunikat o błędzie (kolor czerwony)
- Data i godzina komunikatu
- Nacisnąć komunikat informacyjny lub komunikat o błędzie, aby go otworzyć.

Załącznik

INFORMACJA

Informujemy, że nie ponosimy odpowiedzialności za szkody i zakłócenia w eksploatacji wynikające z nieprzestrzegania instrukcji.

1. Zastrzeżenie praw

Bez uzyskania zgody Rakoczy Stal Sp z o.o. nie wolno w jakiejkolwiek formy powielać tej instrukcji, choćby w części ani przetwarzać jej z wykorzystaniem systemów elektronicznych, kopiować ani rozpowszechniać.

1.1. Czynności przed uruchomieniem kotła przez użytkownika

Przestrzegać przepisów odnoszących się do eksploatacji instalacji oraz przepisów BHP
Prace przy wyposażeniu hydraulicznym są zastrzeżone dla pracowników posiadających specjalne umiejętności i doświadczenie w zakresie instalacji grzewczych i hydraulicznych.

1.2. Odpowiedzialność

Kocioł do palenia drewnem został skonstruowany zgodnie z najnowszym stanem wiedzy technicznej i uznanymi zasadami BHP oraz został poddany odpowiednim testom, w związku z czym jest bezpieczny w eksploatacji. Mimo to w przypadku niepoprawnego użytkowania mogą występować zagrożenia dla życia lub zdrowia użytkownika i osób trzecich lub niekorzystny wpływ na instalację oraz inne składniki majątku.

Kocioł do palenia drewnem może być wykorzystywany tylko pod warunkiem, że znajduje się w nienagannym stanie i tylko pod warunkiem zgodnej z przeznaczeniem, bezpiecznej eksploatacji. Niezwłocznie usuwać (lub zlecać usunięcie) błędy, zwłaszcza mogące wpływać na bezpieczeństwo.

Odpowiedzialność za działanie kotła **do palenia drewnem** przechodzi na właściciela lub użytkownika zawsze wtedy, gdy urządzenie będzie poddawane nieprawidłowej konserwacji lub naprawiane przez osoby nieuprawnione. lub w przypadku użytkowania niezgodnie z przeznaczeniem.
Ze względu na stały rozwój i optymalizacje naszych produktów zastrzegamy sobie możliwość wprowadzania zmian technicznych w dowolnym momencie.
Tego typu zmiany, pomyłki i błędy drukarskie nie mogą być podstawą roszczeń odszkodowawczych. Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i akcesoria od producenta.
Poza informacjami zawartymi w instrukcji obsługi należy uwzględniać także ogólne przepisy BHP. Rakoczy Stal Sp z o.o. nie odpowiada za szkody wynikające z nieprzestrzegania informacji zawartych w tej instrukcji. Bogate doświadczenie Rakoczy Stal Sp z o.o. oraz zastosowanie najnowocześniejszych metod produkcyjnych i najsurowszych standardów jakościowych gwarantuje niezawodność instalacji. W przypadku obsługi niezgodnej z przeznaczeniem oraz w przypadku zastosowania niezgodnego z przeznaczeniem producent nie odpowiada za bezpieczne działanie kotła do palenia drewnem.

- Roszczenia z tytułu rękojmi nie przysługują:
- w przypadku braku opału, nieprawidłowego opału lub wadliwego opału,
- w przypadku szkód powstałych w wyniku niepoprawnego montażu i rozruchu, niepoprawnego użytkowania albo niepoprawnej konserwacji,
- w przypadku nieprzestrzegania instrukcji montażu i obsługi,
- w przypadku uszkodzeń niewpływających na przydatność towaru, takich jak wady lakieru itp.,
- w przypadku szkód spowodowanych siłą wyższą, np. pożarem, powodzią, uderzeniem pioruna, przepięciem, awarią zasilania itp.,
- w przypadku montażu prowadzonego przez nieuprawnionego instalatora / montera instalacji grzewczych,
- w przypadku szkód powstałych w wyniku zanieczyszczenia powietrza, silnego zapylenia, agresywnych oparów, korozji tlenowej (nieodporne na dyfuzję rury z tworzywa sztucznego), ustawienia w nieodpowiednich pomieszczeniach (pralnia, pokój do majsterkowania itp.), albo w wyniku kontynuacji użytkowania mimo wystąpienia wady.

W celu przeprowadzenia poprawnej naprawy, konserwacji albo prac z zakresu utrzymania ruchu w przypadku innych usterek lub awarii niż opisane w niniejszej dokumentacji, należy skontaktować się z ***Rakoczy Stal Sp z o.o.***
Powyższe informacje nie rozszerzają warunków rękojmi i odpowiedzialności wynikających z ogólnych warunków handlowych
Rakoczy Stal Sp z o.o.
Należy koniecznie uwzględniać **zasady bezpieczeństwa.** Wolno stosować tylko części zamienne ***Rakoczy Stal*** albo części zamienne takiej samej klasy, dopuszczone przez ***Rakoczy Stal Sp z o.o.*** Z uwagi na stały rozwój techniczny zastrzegamy sobie możliwość wprowadzania zmian bez wcześniejszego zawiadomienia.
W przypadku pytań prosimy koniecznie podawać **numer seryjny kotła do palenia drewnem**.

Życzymy satysfakcji z użytkowania kotła do palenia drewnem od ***Rakoczy Stal Sp z o.o.***

NOTATKI

Problemy i ich rozwiązywanie

Rodzaj usterki	Możliwa przyczyna awarii	Sugerowana naprawa

Karta produktu
Kocioł c.o. – SMART RHV

Karta produktu według Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2015/1187 z dnia 27 kwietnia 2015 r.

Nazwa dostawcy	Rakoczy Stal	
Identyfikator modelu	SMART RHV	
Znamionowa moc cieplna kW	20	23
Klasa efektywności energetycznej EEI	A+	A+
Współczynnik efektywności energetycznej	121	121
Sezonowa efektywność energetyczna (%)	83	83
Wszelkie specjalne środki ostrożności, jakie należy zachować podczas montażu, instalacji lub konserwacji kotła na paliwo stałe.	Przed przystąpieniem do montażu, instalacji lub konserwacji należy zapoznać się z załączoną dokumentacją techniczną produktu.	

Rakoczy Stal Sp. z o.o.
ul. Grabskiego 41
37-450 Stalowa Wola

tel. 15 813 69 69
tel. 669 659 394
biuro@rakoczy.pl

www.rakoczy.pl

Karta napraw serwisowych

Nr naprawy	Data naprawy	Nazwa usterki	Uwagi	Pieczątka serwisu

Warunki gwarancji

1) Rakoczy Stal Sp. z o.o. zwana dalej „Producentem" udziela użytkownikowi gwarancji na kocioł na zasadach określonych szczegółowo w niniejszym rozdziale oraz instrukcji obsługi kotła.

2) Obowiązkiem użytkownika kotła jest wybór wariantu gwarancji i zarejestrowanie jej na stronie internetowej Producenta (www.rakoczy.pl/gwarancja) w terminie do 60 dni od daty zakupu oraz zapoznanie się ze wszystkimi warunkami gwarancji i zasadami prawidłowej eksploatacji kotła zawartymi w instrukcji obsługi. Obowiązek wyboru i zarejestrowania gwarancji spoczywa na użytkowniku kotła.

3) Warunkiem udzielenia gwarancji jest jej wybór i zarejestrowanie w terminie określonym w pkt. 2. Okres udzielenia gwarancji liczony jest od dnia sprzedaży kotła kupującemu (data na fakturze sprzedaży lub sprzedaży łącznie z montażem), potwierdzony wpisem w karcie gwarancyjnej, pieczęcią autoryzowanego dystrybutora lub instalatora oraz fakturą zakupu. Warunkiem ważności gwarancji jest posiadanie oryginału faktury sprzedaży. Okres gwarancji Producenta wynosi:

   a) 3 lata gwarancja podstawowa (ale nie dłużej jak 42 miesiące od daty produkcji), brak konieczności przeglądów gwarancyjnych,

   b) lub 5 lat gwarancja rozszerzona (ale nie dłużej jak 66 miesięcy od daty produkcji), wymagane: płatne pierwsze uruchomienie i płatne przeglądy w 2 i 4 roku użytkowania).

4) Warunkiem 5-letniej gwarancji jest zamówienie pierwszego uruchomienia oraz wykonanie przeglądów wg pkt. 3 w trakcie użytkowania kotła, płatnych wg cennika aktualnego na dzień przeglądu oraz terminowego zastosowania się do zaleceń eksploatacji lub usunięcia nieprawidłowości w instalacji/kotłowni stwierdzonych podczas przeglądów lub pierwszego uruchomienia wykonanego przez Producenta. Niestosowanie się do zaleceń instrukcji, w szczególności opisanych w pkt. 14 niniejszych warunków gwarancji powoduje utratę gwarancji. W takim wypadku, Użytkownik nie jest zobowiązany do dokonywania kolejnych płatnych przeglądów.

5) Przeglądy gwarancyjne mogą być wykonane wyłącznie przez fabryczny serwis Rakoczy. Aktualny cennik przeglądów gwarancyjnych znajduje się na stronie internetowej Producenta (www.rakoczy.pl/gwarancja). Ceny przeglądów gwarancyjnych obowiązują wg cennika aktualnego na dzień ich wykonania. Podczas wykonania przeglądu, klient ma prawo do bezpłatnego doszkolenia przypominającego w zakresie obsługi i eksploatacji kotła.

6) Wybór wariantu gwarancji (3 lub 5 lat) należy potwierdzić na karcie gwarancyjnej oraz podczas rejestracji gwarancji na stronie internetowej Producenta.

7) Gwarancja 3 lub 5 letnia dotyczy usterek spowodowanych wadą produktu i obejmuje:

   • szczelność wymiennika kotła,

8) Pierwsze uruchomienie jest usługą płatną, stanowi czynność obowiązkową dla użytkownika w przypadku wyboru gwarancji 5-letniej rozszerzonej. W przypadku wyboru 3 letniej gwarancji przez użytkownika stanowi czynność nieobowiązkową względem gwarancji, pomocniczą dla użytkownika kotła w prawidłowej eksploatacji urządzenia.

9) Zakres pierwszego uruchomienia obejmuje:

   -szkolenie z zakresu obsługi kotła,

   -sprawdzenie poprawności wykonania instalacji hydraulicznej,

   -sprawdzenie poprawności wykonania instalacji elektrycznej,

   - sprawdzenie działania podzespołów instalacji,

   - sprawdzenie ustawień parametrów sterownika,

   - sprawdzenie spełnienia warunków technicznych pomieszczenia kotłowni,

10) Gwarancja na elementy sterujące oraz wentylator wynosi 24 miesiące (ale nie dłużej niż 30 miesięcy od daty produkcji).

11) Gwarancja na wady elementów naturalnie zużywających się (eksploatacyjnych) wynosi 12 miesięcy (nie dłużej niż 18 miesięcy od daty produkcji). Elementy naturalnie zużywające się (eksploatacyjne): kondensatory silników, uszczelki, sznury izolacyjne, maty izolacyjne drzwi wraz z blachami osłonowymi, czujniki oraz zabezpieczenia termiczne i napięciowe.

12) Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń automatyki, wynikających z awarii sieci elektrycznej lub energetycznej (zwarcia, przepięcia) oraz wyładowań atmosferycznych (uderzenie pioruna).

13) W przypadku wystąpienia w dostarczonym kotle usterek objętych gwarancją Producent zapewnia bezpłatną naprawę w terminie do 14 dni roboczych od daty zgłoszenia usterki.

14) Użytkownik traci prawo do gwarancji i bezpłatnych napraw w przypadku eksploatacji niezgodnej z niniejszą instrukcją obsługi, m.in. w przypadku:

- pracy kotła w układzie zamkniętym bez zamontowanego termicznego zaworu bezpieczeństwa i naczynia przeponowego,
- pracy kotła bez zamontowanej ochrony powrotu w postaci zaworu mieszającego trójdrogowego z siłownikiem wraz z pompą podmieszania
- niewłaściwej instalacji elektrycznej (brak uziemienia w gnieździe elektrycznym),
- niewłaściwej instalacji kominowej mającej wpływ na wymagany ciąg kominowy,
- niewłaściwie wykonanej instalacji c.o. nie spełniającej wymogów obowiązujących norm
- niewłaściwego użytkowania i przechowywania, zawilgoconej kotłowni, braku wentylacji nawiewnej i wywiewnej,
- braku czyszczenia w okresie grzewczym,
- stosowania niewłaściwego opału, innego niż podano w instrukcji,
- stosowania opału o zbyt dużej wilgotności (powyżej 20%),
- przekroczenia dopuszczalnego ciśnienia pracy kotła 0,2 MPa (2 bary),
- przekroczenia maksymalnej temperatury pracy kotła 85oC,
- nieprzestrzegania odpowiednich przepisów i norm oraz zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji podczas instalowania i eksploatacji kotła,
- napraw lub przeróbek kotła wykonanych przez osoby nieuprawnione przez Producenta.
- stosowania nieoryginalnych części tj. czujników, motoreduktorów, sondy lambda, sterownik, ceramika

15) Gwarancja nie obejmuje:

- uszkodzenia sterownika elektronicznego spowodowanego wyładowaniami atmosferycznymi,
- uszkodzeń czujników temperatury,
- uszkodzeń mechanicznych,
- skraplania wody i smoły w kotle, jak i w kanale kominowym,
- głębokiej korozji kotła powstałej na skutek niewłaściwej eksploatacji lub stosowania niewłaściwego paliwa.

16) Nieważna jest gwarancja niezarejestrowana, bez faktury sprzedaży i karty gwarancyjnej z wpisaną datą sprzedaży, pieczęcią i podpisem autoryzowanego dystrybutora lub instalatora oraz bez podpisu Użytkownika kotła.

17) Do bezpłatnego wykonania napraw w ramach gwarancji upoważnia wyłącznie zarejestrowana na stronie internetowej Producenta gwarancja oraz posiadanie faktury sprzedaży.

18) W przypadku stwierdzenia niesłusznej reklamacji, koszt delegacji i dojazdu pracownika serwisu gwarancyjnego będzie pokrywał reklamujący.

19) Producent zastrzega sobie prawo do decyzji, czy dana część kotła będzie naprawiana czy wymieniana, a także o sposobie i miejscu naprawy.

20) Uprawnienia z tytułu gwarancji nie obejmują prawa Użytkownika do domagania się zwrotu utraconych korzyści w związku z wadami urządzenia.

21) Niniejsza gwarancja udzielana jest wyłącznie na kotły zamontowane na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

22) Gwarancja obowiązuje wyłącznie na produkty zakupione od autoryzowanych dystrybutorów oraz instalatorów Producenta, których lista znajduje się na stronie internetowej www.rakoczy.pl

23) Niniejsza gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z rękojmi lub niezgodności towaru z umową.

24) **Awarie kotła należy zgłaszać u Producenta: tel. 726 505 025 lub 15 813 59 69 (pn – pt od 7.00 do 15.00), drogą elektroniczną na adres: serwis@rakoczy.pl lub poprzez formularz zgłoszenia awarii na stronie internetowej www.rakoczy.pl/serwis**

    Przed zgłoszeniem awarii należy przygotować następujące informacje: imię i nazwisko użytkownika, adres zamieszkania, model i moc kotła, numer seryjny urządzenia (srebr-na tabliczka na bocznej ścianie wymiennika), datę zakupu kotła oraz precyzyjny opis usterki (np. rodzaj alarmu na ekranie sterownika, objawy).

Karta gwarancyjna, Uruchomienia, sprzedaż, przeglądy serwisowe

Nr fabryczny kotła:	Typ kotła:
Data przekazania do sprzedaży:	Pieczątka producenta:
Data sprzedaży:	Pieczątka punktu sprzedaży:
Data montażu:	Pieczątka firmy instalacyjnej:
Data przeglądu serwisu:	Pieczątka autoryzowanego serwisu: Uwagi autoryzowanego serwisu:
Data przeglądu:	Pieczątka autoryzowanego serwisu: Uwagi autoryzowanego serwisu:
Data przeglądu:	Pieczątka autoryzowanego serwisu: Uwagi autoryzowanego serwisu:

Rakoczy Stal Sp. z o.o.

ul. Władysława Grabskiego 41
37-450 Stalowa Wola

tel. +48 15 813 69 69, +48 669-659-394
e-mail: biuro@rakoczy.pl

www.rakoczy.pl

RAKOCZY®
SOLIDNE CIEPŁO

PART OF HARGASSNER GROUP