

OSTRZEŻENIA

Niniejsza instrukcja obsługi stanowi integralną część produktu: należy upewnić się, aby **zawsze towarzyszyła urządzeniu**, nawet jeśli zostanie przekazane kolejnemu właścicielowi lub użytkownikowi, albo przeniesione w inne miejsce.

W przypadku uszkodzenia lub zagubienia instrukcji należy **zaządać nowego egzemplarza** od lokalnego technika.

Produkt jest przeznaczony wyłącznie do zastosowań, do których został wyraźnie zaprojektowany. Producent **nie ponosi żadnej odpowiedzialności**, ani kontraktowej, ani pozaumownej, za obrażenia lub szkody spowodowane:

- błędami instalacji,
- błędami regulacji,
- błędami konserwacji,
- niewłaściwym użytkowaniem urządzenia,
- uszkodzeniami wyrządzonymi osobom, zwierzętom lub mieniu.

Instalacja musi być wykonana przez **wykwalifikowany personel**, który przejmuje pełną odpowiedzialność za prawidłową, ostateczną instalację oraz zapewnienie właściwego działania urządzenia.

Należy również przestrzegać wszelkich **przepisów krajowych, regionalnych, lokalnych oraz norm technicznych**, obowiązujących w miejscu instalacji urządzenia, a także instrukcji zawartych w tym podręczniku.

Użytkowanie urządzenia musi być zgodne ze wszystkimi obowiązującymi regulacjami lokalnymi, regionalnymi, krajowymi oraz europejskimi.

Producent **nie ponosi odpowiedzialności** za niezastosowanie się do powyższych środków ostrożności.

Po rozpakowaniu należy sprawdzić, czy zawartość jest **kompletna i nieuszkodzona**.

W przeciwnym razie należy skontaktować się ze sprzedawcą, u którego zakupiono urządzenie.

Wszystkie podzespoły elektryczne (jeżeli występują) wchodzące w skład produktu muszą być **wymieniane wyłącznie na oryginalne części zamienne**, i to **wyłącznie przez autoryzowane centrum serwisowe**, co gwarantuje prawidłowe działanie urządzenia.

BEZPIECZEŃSTWO

- **Urządzenie może być używane przez dzieci powyżej 8 roku życia oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, bądź bez doświadczenia i odpowiedniej wiedzy, pod warunkiem, że są nadzorowane** lub zostały przeszkolone w zakresie bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją związane z nim zagrożenia.
- **Generator nie może być używany przez osoby (w tym dzieci), które mają ograniczone zdolności fizyczne, sensoryczne lub umysłowe**, lub nie mają doświadczenia w obsłudze

urządzenia, chyba że są nadzorowane i odpowiednio przeszkolone przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo.

- **Czyszczenie i czynności konserwacyjne**, które powinien wykonywać użytkownik, **nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru**.
- Dzieci muszą być nadzorowane, aby upewnić się, że **nie bawią się urządzeniem**.
- Nie należy dotykać generatora **boso** lub gdy części ciała są **mokre lub wilgotne**.
- Zabronione jest **modyfikowanie urządzenia w jakikolwiek sposób**.
- **NIE WOLNO CIĄGNAĆ, ODGINAĆ, PRZECINAĆ ani SKRĘCAĆ** kabli elektrycznych (jeśli występują), nawet jeśli urządzenie jest odłączone od zasilania.
- Zaleca się ułożyć przewód zasilający (jeśli występuje) tak, aby **nie stykał się z gorącymi częściami urządzenia**.
- Wtyczka zasilania musi być **łatwo dostępna** po instalacji.
- Nie wolno zamykać ani zmniejszać powierzchni **otworów wentylacyjnych** w pomieszczeniu instalacji. Otwory te są niezbędne do prawidłowego spalania.
- Nie należy pozostawiać elementów opakowania w zasięgu dzieci lub osób niepełnosprawnych bez nadzoru.
- **Drzwi paleniska muszą być zawsze zamknięte podczas normalnej pracy urządzenia**.

PL GENERAL PRECAUTIONS — ŚRODKI OSTROŻNOŚCI OGÓLNE

1. **Przed rozpoczęciem jakiegokolwiek ingerencji lub prac instalacyjnych należy odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego.**
 2. **Nie dotykaj urządzenia mokrymi dłońmi ani nie używaj go w wilgotnym otoczeniu.**
 3. **Nie wolno modyfikować urządzenia w jakikolwiek sposób.**
Každá modyfikacja może spowodować niebezpieczne działanie oraz utratę gwarancji.
 4. **Nie należy pociągać, zginać ani skręcać kabli elektrycznych** (jeśli urządzenie je posiada).
Nawet po odłączeniu przewód nie powinien być uszkodzony.
 5. **Kabel zasilający musi być ułożony tak, aby nie stykał się z gorącymi częściami urządzenia.**
 6. **Wtyczka zasilająca musi pozostać łatwo dostępna po zainstalowaniu piecyka.**
 7. **Nie zasłaniaj otworów wentylacyjnych i napowietrzających pomieszczenie.**
Otwory te są niezbędne dla prawidłowego procesu spalania.
 8. **Nie pozostawiaj elementów opakowania w zasięgu dzieci lub osób niepełnosprawnych bez opieki.**
 9. **Drzwiczki paleniska muszą być zawsze zamknięte podczas pracy urządzenia.**
-

PL DECLARATION OF CONFORMITY OF THE MANUFACTURER — DEKLARACJA ZGODNOŚCI PRODUCENTA

Producent deklaruje, że urządzenie:

- zostało zaprojektowane i wyprodukowane zgodnie z obowiązującymi **normami europejskimi**,
- spełnia wymogi bezpieczeństwa, higieny i ochrony środowiska,
- jest zgodne z **dyrektywami UE dotyczącymi urządzeń grzewczych** i osprzętu technicznego.

Instrukcja ta jest integralną częścią produktu i musi być zawsze przekazywana kolejnemu użytkownikowi w przypadku sprzedaży lub przeniesienia pieca.

BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE (FIRE SAFETY)

Podczas instalacji urządzenia należy przestrzegać następujących zasad bezpieczeństwa:

a)

Aby zapewnić odpowiednią izolację termiczną, należy zachować **minimalne odległości bezpieczeństwa** od elementów lub przedmiotów łatwopalnych i wrażliwych na ciepło (meble, boazeria drewniana, tkaniny itp.), a także od materiałów o konstrukcji palnej (patrz *Rysunek 4 – A*). **Wszystkie minimalne odległości bezpieczeństwa są podane na tabliczce znamionowej produktu i nie wolno stosować odległości mniejszych niż określone (patrz rozdział DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH – DECLARATION OF PERFORMANCE).**

b)

Przed drzwiczkami paleniska, w obszarze promieniowania, **nie mogą znajdować się żadne materiały ani przedmioty łatwopalne lub wrażliwe na ciepło w odległości mniejszej niż wskazana na Rysunku 4 – A.**

Odległość tę można zmniejszyć do **40 cm**, jeżeli przed całym chronionym elementem zostanie zamontowana **odprowadzana od tyłu, odporna na ciepło osłona ochronna.**

c)

Jeżeli produkt jest instalowany na podłożu **niewykonanym całkowicie z materiału niepalnego**, należy zastosować **podkład ognioodporny.**

Podłogi wykonane z materiałów łatwopalnych, takich jak:





- wykładzina dywanowa,
 - parkiet,
 - korek,
- muszą być przykryte warstwą **niepalnego** materiału, np.: ceramika, kamień, szkło, stal itp. (wymiały zgodne z przepisami regionalnymi).

Podkład musi wystawać **co najmniej 50 cm przed urządzenie** oraz **co najmniej 30 cm na boki**, licząc od krawędzi otworu załadunkowego (patrz *Rysunek 4 – B*).

d)

Nad urządzeniem **nie mogą znajdować się żadne elementy łatwopalne** (np. szafki wiszące).


WAŻNE ZASADY UŻYTKOWANIA

-  **Urządzenie musi zawsze działać WYŁĄCZNIE z włożoną szufladą na popiół.**
 -  **Pozostałości stałego spalania (popiół) muszą być zbierane w szczelnym, ognioodpornym pojemniku.**
 -  **Urządzenia nigdy nie wolno użytkować w obecności gazowych emisji lub oparów**
(np. kleje do linoleum, benzyna itp.).
 -  **Nigdy nie należy składować materiałów łatwopalnych w pobliżu urządzenia.**
-

OSTRZEŻENIE: Gorące powierzchnie

Podczas pracy urządzenie uwalnia energię cieplną, która powoduje **silne nagrzewanie**:

- powierzchni zewnętrznych,
- drzwiczek,
- uchwytów,
- elementów sterujących,
- szyb,
- rury odprowadzającej spaliny,
- a czasem także przedniej części obudowy.

 **Nie dotykać tych elementów bez użycia odpowiedniej odzieży ochronnej lub akcesoriów** (rękawice odporne na wysoką temperaturę, przyrządy do obsługi).

Ochrona dzieci

Należy upewnić się, że **dzieci są świadome zagrożeń i nie mają dostępu do urządzenia** podczas jego pracy.

Ryzyko pożaru w kominie

W przypadku stosowania nieodpowiedniego paliwa lub paliwa zbyt wilgotnego, w kominie mogą gromadzić się osady, co **może doprowadzić do pożaru komina**.

W SYTUACJI AWARYJNEJ

W razie wystąpienia problemu:

- zamknij drzwiczki paleniska,
- wyłącz urządzenie (jeżeli posiada zasilanie),
- NIE używaj wody do gaszenia ognia w piecu,
- przewietrz pomieszczenie,
- skontaktuj się z serwisem, jeżeli problem dotyczy komina, instalacji wodnej lub elementów elektrycznych.

INSTALLATION REGULATIONS — ZASADY INSTALACJI

ZASADY INSTALACJI

Instalacja produktu oraz urządzeń pomocniczych związanych z systemem grzewczym musi być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami fachowej praktyki.

Podłączenie urządzenia, wykonanie wszystkich przyłączy systemu, uruchomienie oraz kontrola prawidłowego działania muszą zostać wykonane zgodnie z aktualnymi regulacjami **wyłącznie przez uprawniony personel**, posiadający kwalifikacje wymagane przepisami krajowymi, regionalnymi, powiatowymi lub gminnymi w miejscu instalacji urządzenia. Instalator musi również stosować się do instrukcji zawartych w niniejszej dokumentacji.

Instalacja wykonana przez osobę uprawnioną musi zakończyć się przekazaniem użytkownikowi **deklaracji zgodności instalacji**, a instalator przejmuje pełną odpowiedzialność za ostateczny montaż oraz prawidłowe działanie urządzenia.

UWAGA:

Nigdy nie należy używać poręczy lub uchwytów urządzenia do jego podnoszenia lub przenoszenia.

Przed instalacją należy wykonać następujące czynności:

Sprawdzić wytrzymałość konstrukcji

Upewnić się, że podłoga oraz konstrukcja budynku są w stanie wytrzymać ciężar urządzenia. W przypadku niewystarczającej nośności należy zastosować odpowiednie wzmocnienia.

Sprawdzić podłogę

Jeśli podłoga jest wykonana z materiału palnego, konieczne jest zastosowanie izolacji ognioodpornej zgodnie z przepisami regionalnymi.

Zapewnić odpowiednią wentylację

Pomieszczenie musi mieć odpowiednią wymianę powietrza, w szczególności przy oknach i drzwiach wyposażonych w uszczelki.

Nie wolno instalować urządzenia w pomieszczeniu z:

- wentylacją zbiorczą,
- okapami (z wyciągiem lub bez),
- urządzeniami gazowymi typu B,
- pompami ciepła,
- innymi urządzeniami, które mogą powodować podciśnienie.

✔ Sprawdzić komin i przewody spalinowe

Komin musi być odpowiedni do współpracy z urządzeniem — nie wolno podłączać wielu urządzeń do jednego komina.

Średnica wylotu urządzenia musi być dopasowana do średnicy przewodu kominowego.

Nieuszycany króciec spalinowy należy zamknąć zaślepką.

✔ Umożliwić łatwy dostęp

Instalacja musi pozwalać na łatwe czyszczenie i konserwację zarówno urządzenia, jak i komina.

Dodatkowe zalecenia:

- a) Zaleca się montaż automatycznego lub ręcznego odpowietrznika systemu.
- b) W przypadku wycieku natychmiast zakręcić dopływ wody i wezwać serwis.
- c) Ciśnienie robocze instalacji powinno być regularnie kontrolowane.
- d) Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, zaleca się:
 - zamknąć zawory wody w obiegu CO i CWU,
 - opróżnić instalację w przypadku ryzyka zamarznięcia.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z nieautoryzowanych modyfikacji urządzenia ani za użycie nieoryginalnych części.

Kominiarz lokalny musi zostać poinformowany o instalacji urządzenia w celu sprawdzenia zgodności z kominem.

Twój lokalny kominiarz musi zostać poinformowany o instalacji urządzenia, aby mógł sprawdzić prawidłowe podłączenie do komina.

UWAGA:

Czujniki bezpieczeństwa temperaturowego muszą znajdować się na urządzeniu lub w odległości nie większej niż 30 cm od króćca zasilającego termo-produktu.

Jeżeli urządzenie nie jest wyposażone w wymagane czujniki, należy je zainstalować na rurze zasilającej termo-produktu, **w odległości maksymalnie 1 m od urządzenia.**

Wszystkie te elementy **nie mogą być w żaden sposób odcięte**, ani przez przypadek wyłączone – dlatego nie wolno montować na ich drodze żadnych zaworów czy elementów przechwytyjących. Czujniki muszą być zainstalowane w pomieszczeniach **zabezpieczonych przed mrozem**, ponieważ ich zamrożenie może doprowadzić do pęknięcia lub nawet eksplozji korpusu kotła.

UWAGA:

Pod żadnym pozorem nie wolno rozpalać ognia, zanim instalacja nie zostanie całkowicie napełniona wodą.

Może to doprowadzić do poważnego zniszczenia całej konstrukcji.

System należy napełniać **przez rurę napełniającą**, bezpośrednio z otwartego zbiornika wyrównawczego. Ma to na celu uniknięcie nadmiernego ciśnienia z sieci wodociągowej, które mogłoby odkształcić korpus termo-pieca.

WAŻNE:

Instalacja musi być stale wypełniona wodą, nawet wtedy, gdy urządzenie nie jest używane.

W okresie zimowym przerwy w użytkowaniu należy zabezpieczyć, dodając **środki przeciwmrozowe wyłącznie do obiegu CO** –

! NIGDY do zbiornika i korpusu kotła.

CONNECTING AND LOADING THE SYSTEM — PODŁĄCZENIE I NAPEŁNIANIE SYSTEMU

Podane poniżej przykłady instalacji mają charakter poglądowy i znajdują się w rozdziale **DIAGRAM INSTALACJI**.

Szczegółowe połączenia hydrauliczne podano w rozdziale **WYMIARY**.

UWAGA: PRZED NAPEŁNIENIEM SYSTEMU HYDRAULICZNEGO

Należy upewnić się, że wszystkie połączenia systemu są dobrze dokręcone.

Podczas napełniania:

- otworzyć wszystkie odpowietrzniki grzejników,
- kontrolować ewentualne wycieki, aby uniknąć zalania.

Test szczelności należy wykonać przy **otwartym naczyniu wzbiórczym**.

Podczas tej fazy (napełniania systemu):

Otwórz wszystkie odpowietrzniki na grzejnikach, aby uniknąć powstawania poduszek powietrznych, a następnie kontroluj ewentualne wycieki wody, aby zapobiec nieprzyjemnym zalaniom.

Próba szczelności systemu musi być wykonywana **przy otwartym zbiorniku wyrównawczym**.

UWAGA

System musi być **nieustannie utrzymywany w pełni napełniony wodą**, nawet w okresach, w których produkt nie jest używany.

W okresie zimowym, wszelki brak aktywności należy kompensować poprzez dodanie **środka przeciwzamrozeniowego wyłącznie do obiegu grzewczego (coil), a nie do ZBIORNIKA (TANK) ani KORPUSU KOTŁA (BOILER BODY).**

Stałe napełnienie wodą

System musi być **ciągle wypełniony wodą**, nawet gdy urządzenie nie pracuje.

W okresie zimowym dopuszcza się stosowanie **plynu przeciw zamarzaniu**, lecz wyłącznie w **wężownicy CO**, **nigdy w zbiorniku ani korpusie kotła.**

Zalecane zabezpieczenia:

- Na obiegu CO – **zawór bezpieczeństwa 3 bary**
- Na obiegu CWU – **zawór bezpieczeństwa 6 barów**

W przypadku dużych instalacji lub zasobników konieczny jest **zawór antykondensacyjny (55°C)** lub zewnętrzny wymiennik ciepła.

POŁĄCZENIE DO NAPEŁNIANIA I OPRÓŻNIANIA ZBIORNIKA

W **komorze technicznej** urządzenia (zob. *Figure 15*) znajduje się **złącze służące do napełniania zbiornika kotła wodą**, które wymaga podłączenia **zimnej wody**. W tym przypadku **obowiązkowe jest również podłączenie odpływu bezpieczeństwa (safety drain)**, aby system mógł prawidłowo odprowadzać nadmiar wody.

Gdy na panelu sterującym zapali się **dedykowana kontrolka ostrzegawcza**, oznacza to konieczność **uzupełnienia poziomu wody w zbiorniku**.

Prawidłowy poziom zostaje osiągnięty w momencie, gdy z **odpływu bezpieczeństwa zaczyna wypływać woda** — odpływ działa wtedy jak **przelew ochronny**.

Alternatywnie napełnianie można wykonać **ręcznie**, otwierając **dwie górne pokrywy** urządzenia.

To samo złącze służy również do **opróżniania zbiornika i korpusu kotła**, ale **wyłącznie w przypadku prac serwisowych** lub **planowego całkowitego opróżnienia systemu**.

Opróżnianie regulowane jest przez **zawór ręczny**.

Podłączenie stałego odpływu **nie jest obowiązkowe**, ale należy **zapewnić możliwość odprowadzenia całej objętości wody**, czyli **58 litrów**, do odpowiedniego miejsca odpływu.

UWAGA (Attention):

- **Nie używać wody o twardości powyżej 28°fH** ani wody o wysokiej zawartości osadów mineralnych do napełniania zbiornika.
- **Nie stosować wody destylowanej.**

👉 HARD WATER — TWARDA WODA

TWARDA WODA

W przypadku obecności twardej wody lub wody o wysokim stałym pozostałościowym składzie mineralnym, wewnątrz kanałów wodnych mogą tworzyć się osady. W dłuższej perspektywie pogarszają one działanie urządzenia.

W takiej sytuacji należy **zainstalować zmiękczacze wody** na dopływie zimnej wody do podgrzewacza (termo-pieca). Rodzaj zmiękczacza powinien być dobrany w zależności od parametrów wody.

Po dłuższym czasie użytkowania może być konieczna **konserwacja i czyszczenie węzownic**, jeśli kamień osadził się na ich powierzchni. Zaleca się:

- opróżnić system,
- zdemontować węzownice,
- przeprowadzić **mechaniczne czyszczenie** z osadów.

👉 WATER LEVEL IN THE TANK — POZIOM WODY W ZBIORNIKU

POZIOM WODY W ZBIORNIKU

Aby zapewnić prawidłową pracę urządzenia, **węzownice wymiennika ciepła muszą być zawsze całkowicie zanurzone w wodzie.**

Gdy poziom wody spadnie poniżej minimum, **kontroler wyświetli ostrzeżenie**, wskazujące konieczność uzupełnienia zbiornika.

Uzupełnianie można wykonać:

- poprzez dedykowany zawór napełniający (jeśli został zamontowany),
lub
- ręcznie od góry urządzenia, otwierając górne pokrywy.

Producent zaleca **sprawdzanie poziomu wody w zbiorniku przed każdym rozpaleniem** i uzupełnianie go w razie potrzeby.

SAFETY DRAINING – ODWODNIENIE BEZPIECZEŃSTWA

Odwodnienie bezpieczeństwa

W technicznym przedziale urządzenia znajduje się **odwodnienie bezpieczeństwa**, umieszczone z tyłu (zob. *Figure 15*).

Element ten odpowiada za:

- **zapobieganie przekroczeniu maksymalnego, dopuszczalnego poziomu wody** podczas napełniania,

- umożliwienie **rozszerzania się wody** w warunkach pracy urządzenia,
- utrzymanie **ciśnienia kotła na poziomie ciśnienia otoczenia**,
- pełnienie funkcji **zabezpieczenia przed nadciśnieniem**.

Aby zapewnić prawidłową i bezpieczną pracę, **odwodnienie bezpieczeństwa musi zawsze pozostawać drożne**.

Zablokowanie lub zastąpienie odpływu może doprowadzić do:

- niekontrolowanego wzrostu ciśnienia w urządzeniu,
- uszkodzenia kotła,
- wycieku gorącej wody,
- poważnego ryzyka dla użytkownika i instalacji.

PRINCIPLE OF OPERATION — ZASADA DZIAŁANIA

ZASADA DZIAŁANIA

Podczas pracy piecyka termicznego (thermostove) woda znajdująca się w wewnętrznym zbiorniku jest ogrzewana. Za pomocą dwóch dedykowanych węzownic ciepło jest przekazywane do dwóch oddzielnych obiegów:

1. **obieg CO (ogrzewanie domu),**
2. **obieg CWU (ciepła woda użytkowa).**

Obie instalacje są **całkowicie oddzielone**, dlatego woda w zbiorniku piecyka **nigdy nie miesza się** z wodą w systemie grzewczym lub w instalacji ciepłej wody użytkowej.

W praktyce:

- zbiornik wodny piecyka działa jednocześnie jako **bufor ciepła** (magazyn energii) oraz jako **otwarte naczynie zbiorcze**,
- dzięki temu urządzenie pracuje **bezpiecznie**, nawet przy zaniku zasilania lub braku odbioru ciepła z instalacji.

PRODUKCJA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ (CWU)

Aby piecyk SIERRA mógł produkować CWU:

- zimna woda doprowadzana jest do węzownicy CWU poprzez dedykowane przyłącze,
- po ogrzaniu wypływa do instalacji ciepłej wody.

Warunki prawidłowej pracy:

- **ciśnienie wody na wejściu nie może przekraczać 2,5 bara;** jeśli pochodzi z wodociągu, zaleca się **reduktor ciśnienia**.
- wskazana jest również **zawór bezpieczeństwa 6 bar** (dla obiegu CWU),

- jeśli w instalacji znajduje się zawór zwrotny, warto zamontować **małe naczynie przeponowe na obiegu CWU**, aby kompensować rozszerzalność cieplną.

Jeśli piecyk **nie będzie używany** do CWU — wystarczy **zamknąć odpowiednie przyłącza**.

ZBIORNIK ROZPRĘŻNY (NACZYNIĘ WZBIORCZE)

- obieg wewnętrzny piecyka działa jako **system otwarty z otwartym naczyniem wzbiorczym**,
- **osobny obieg CO** (kaloryfery / podłogówka / bufor) wymaga **własnego naczynia przeponowego**,
dobranego do pojemności instalacji i montowanego przez instalatora.

Jeżeli w systemie pracuje drugi generator (np. kocioł gazowy), jego naczynie przeponowe może już być częścią instalacji.

ANODA MAGNEZOWA (Wkład Ochronny)

Wewnątrz zbiornika znajduje się **anoda magnezowa**, chroniąca zbiornik przed korozją elektrochemiczną.

- powinna być **kontrolowana raz w roku**,
- **wymienić**, jeśli jej średnica spadnie poniżej **10 mm**,
- nie może stykać się z węzownicami wymiennika.

SAFETY — BEZPIECZEŃSTWO (układ wodny)

W kotle na paliwo stałe – takim jak piec z płaszczem wodnym – **proces spalania nie może być natychmiast zatrzymany**, w przeciwieństwie do kotłów olejowych czy gazowych.

Oznacza to, że **wygenerowane ciepło musi zostać odprowadzone**, nawet jeśli:

- instalacja grzewcza **nie odbiera ciepła**, lub
- nastąpi **awaria zasilania elektrycznego**.

W takich sytuacjach woda znajdująca się w kotle może **osiągnąć temperaturę wrzenia**, a powstająca para będzie odprowadzana przez **odwodnienie bezpieczeństwa** (rys. 15).

DANE TECHNICZNE — TECHNICAL DATA

DANE TECHNICZNE URZĄDZENIA SIERRA

Parametr	Wartość / Opis
Norma (Definition according to)	EN 13240
System konstrukcyjny (Construction system)	1 (●) — drzwi automatyczne

Parametr	Wartość / Opis
Moc cieplna całkowita (Global thermal power)	17.5 kW
Moc nominalna użytkowa (Nominal useful thermal power)	15.4 kW
Moc przekazywana do wody (Power delivered to the liquid)	10.2 kW
Moc przekazywana do pomieszczenia (Power delivered to the environment)	5.2 kW
Zużycie drewna (Hourly wood consumption)	4.04 kg/h (drewno o wilgotności 20%)
Sprawność (Efficiency)	87.7 %
CO przy 13% O₂	0.048 %
Średnica wylotu spalin (Smoke outlet diameter)	150 mm S/P
Wymagana wysokość komina (Flue height)	(*) (**) 5 m — 220 × 220 lub Ø 220 mm
Pojemność wymiennika (Exchanger fluid content)	58 L
Podciśnienie w kominie (Flue depression / draft)	12 Pa (1.2 mm H ₂ O)
Przyłącze do kotła (Boiler connection)	1" F gas
Automatyczna rura spustowa (Automatic exhaust pipe diameter)	3/4" M gas
Emisja spalin – drewno (Exhaust gas emission — wood)	12.4 g/s
Średnia temperatura spalin (Average exhaust fume temperature)	211.9 °C
Średnia temp. spalin w kominie (Average flue gas temp.)	176.6 °C
Optymalna temperatura pracy (Optimum operating temperature)	70–75 °C
Zawór bezpieczeństwa (Safety valve)	VEA 1.5 bar (****)
Wymiary otworu paleniska (Hearth opening)	267 × 179 mm
Wymiary paleniska (Hearth dimensions)	297 × 626 × 454 mm
Wymiary podgrzewacza potraw (Food warmer)	333 × 363 × 430 mm
Wysokość (Height)	1252 mm
Szerokość (Width)	665 mm

Parametr	Wartość / Opis
Głębokość (Depth)	310 mm
Waga (Weight)	858 kg
Pojemność zbiornika (Tank content)	58 L
Objętość ogrzewaną (Heatable volume)	442 m ³ (***)

() Parametry komina są orientacyjne — instalacja musi być zweryfikowana według metody EN13384-1.

() Dla budynków o gorszej izolacji moc grzewcza zmienia się jak w tabeli producenta (30–50 kcal/m³).

(***) Ciśnienie pracy:

- węzownica CO – 3 bar,
- węzownica CWU – 6 bar (zob. Rys. 15).

OPIS TECHNICZNY (TECHNICAL DESCRIPTION)

(Tłumaczenie w pełni zgodne z oryginałem, zachowane formatowanie i układ)

Produkty termo marki LA NORDICA są idealnym rozwiązaniem grzewczym dla domków letniskowych, mieszkań wakacyjnych, domów weekendowych lub jako dodatkowe źródło ogrzewania przez cały rok.

Jako paliwo stosuje się polana drewna. Urządzenie pracuje w trybie spalania przerywanego.

Thermokuchnia / piec z płaszczem wodnym zaprojektowany jest jako **generator na paliwo stałe**, wyposażony w:

- **pierwotny obieg wodny** z naturalną cyrkulacją,
- **otwarty zbiornik wyrównawczy**,
- **układy wymiany ciepła** dla dwóch obiegów wtórnych, niezależnych od obiegu pierwotnego:
 - ✓ obieg CO (ogrzewanie grzejników)
 - ✓ obieg CWU (ciepła woda użytkowa)

Dzięki takiemu rozwiązaniu urządzenie może być **bezpiecznie instalowane w systemach otwartych**, zgodnie z obowiązującymi normami i wyposażone jest fabrycznie w elementy bezpieczeństwa, takie jak:

- otwarty zbiornik wyrównawczy,
 - termometr,
 - alarm akustyczny.
-

Konstrukcja urządzenia

- Korpus pieca wykonany jest z **ocynkowanej blachy stalowej**.
- Elementy zewnętrzne i komora spalania wykonane są z **żeliwa emaliowanego**.
- Palenisko znajduje się wewnątrz **wymiennika ciepła (kotła)**, zbudowanego z blachy stalowej o grubości **5 mm**, wzmocnionej rurami spawanymi.

Wewnątrz paleniska znajduje się **płaska rusztowina** (patrz **Rys. 8**).

Drzwi paleniska wyposażone są w:

- **panoramiczną szybę**
- **podwójną szybę ceramiczną**, odporną na temperaturę do **700°C**

Zapewnia to:

- przyjemny widok ognia,
 - ochronę przed iskrami i dymem wydostającymi się na zewnątrz.
-

Szuflada podgrzewacza (food warmer)

Pod drzwiami podgrzewacza potraw znajduje się **wysuwana szuflada z drzwiczkami (D)**.

 **NIGDY NIE WOLNO UMIESZCZAĆ W NICH MATERIAŁÓW ŁATWOPALNYCH.**

Sposób ogrzewania pomieszczenia

Ogrzewanie pomieszczenia odbywa się na dwa sposoby:

a) Promieniowanie (radiation)

Ciepło emitowane jest przez:

- panoramiczną szybę,
- rozgrzane powierzchnie zewnętrzne urządzenia.

b) Przewodzenie (conduction)

Ciepło przekazywane jest:

- poprzez wodę ogrzaną w kotle,
 - do grzejników lub konwektorów w systemie centralnego ogrzewania.
-

Regulacja powietrza

Urządzenie wyposażone jest w:

- **regulator powietrza pierwotnego (PRIMARY Air)**
- **regulator powietrza wtórnego (SECONDARY Air)**
- **termostat**, który automatycznie reguluje dopływ powietrza do paleniska

Regulatory te kontrolują intensywność spalania oraz temperaturę pracy urządzenia.

REGULATORY POWIETRZA I TERMOSTAT — TŁUMACZENIE

Thermo-produkt jest wyposażony w regulatory powietrza pierwotnego i wtórnego oraz w termostat regulujący dopływ powietrza do spalania.

1A – REGULATOR POWIETRZA PIERWOTNEGO (rysunek 6)

Dolny regulator służy do regulacji przepływu powietrza pierwotnego, które dostarczane jest od spodu — przez popielnik i ruszt — w kierunku paliwa.

- Powietrze pierwotne jest niezbędne w procesie spalania.
- Szuflada popielnika musi być regularnie opróżniana, aby popiół nie blokował dopływu powietrza podczas spalania.
- Dzięki powietrzu pierwotnemu ogień jest także podtrzymywany.

Regulator powietrza pierwotnego musi być niemal całkowicie zamknięty podczas spalania drewna, ponieważ w przeciwnym razie drewno spala się zbyt szybko, a termokominek może ulec przegrzaniu.

2A – REGULATOR POWIETRZA WTÓRNEGO (rysunek 6)

Regulator ten **musi być otwarty** (tzn. przesunięty w prawo), zwłaszcza podczas spalania drewna, aby niespalony węgiel mógł ulec dopaleniu — zwiększając sprawność oraz zapewniając czystą szybę (patrz rozdział OPERATION / PRACA URZĄDZENIA).

USTAWIENIA REGULATORÓW DLA NOMINALNEJ MOCY

(zgodnie z rozdziałem TECHNICAL DATA)

Tabela – Ustawienia regulatorów powietrza

Zużycie godzinowe (kg/h)	Regulator powietrza PIERWOTNEGO	Regulator powietrza WTÓRNEGO	Powietrze TERCJARNE	Termostat B
4.04	OTWARTY	1/3 OTWARTY	Fabrycznie ustawione	0

PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE (ELECTRICAL CONNECTIONS)

Podłączenie elektryczne termokominka służy do zasilania elektronicznej jednostki sterującej, pompy obiegowej oraz żarówki w podgrzewaczu potraw.

Podłączenie do sieci zasilającej musi być wykonane przez wykwalifikowany personel i zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Instalator ponosi odpowiedzialność za prawidłowe podłączenie zgodnie z normami bezpieczeństwa.

UWAGA:

Przewód musi być dobrany do obciążenia elektrycznego urządzenia i nie może stykać się z elementami o temperaturze powyżej **50°C**.

PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA (SAFETY REGULATIONS)

Aby zapobiec możliwym uszkodzeniom oraz zagrożeniom dla osób i mienia, należy dokładnie zapoznać się z poniższymi informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa:

- Przed wykonaniem jakichkolwiek prac przy instalacji należy przestrzegać przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom, ochrony środowiska oraz zaleceń instytucji nadzorujących BHP.

Instrukcje te są przeznaczone **wyłącznie dla personelu technicznego**.

- Prace elektryczne mogą wykonywać **jedynie wykwalifikowani technicy**.
 - Pierwsze uruchomienie instalacji musi zostać wykonane przez doświadczony personel, producenta lub upoważnionego technika.
-

PL JEDNOSTKA STERUJĄCA (CONTROL UNIT)

ZASADA DZIAŁANIA (PRINCIPLE OF OPERATION)

Jednostka sterująca:

- kontroluje wszystkie urządzenia termokominka oraz ewentualne urządzenia zewnętrzne,
- mierzy temperaturę wody w kotle,
- uruchamia urządzenia po osiągnięciu ustawionych temperatur,
- pełni dodatkowe funkcje bezpieczeństwa i diagnostyki (opisane w rozdziale CONTROL UNIT FUNCTIONS).

Uwaga: Wszystkie ustawienia fabryczne odnoszą się do instalacji zgodnej ze schematem hydraulicznym z *Diagramu nr 1*.

PL DANE TECHNICZNE JEDNOSTKI STERUJĄCEJ (CONTROL UNIT TECHNICAL FEATURES)

PARAMETR	WARTOŚĆ
Zasilanie	230 Vac \pm 10%, 50 Hz
Bezpiecznik	T3, 15 A
Czujniki temperatury	NTC 10K @ 25°C
Zakres pracy czujników	50–130°C, przewód Santoprene
Zakres pomiaru	0–99°C
Dokładność	\pm 1°C
Wyjścia sterujące	Styki 5 A / 250 Vac
Normy	EN 60730-1 50081-1, EN 60730-1 50081-2

PL FUNKCJE JEDNOSTKI STERUJĄCEJ (CONTROL UNIT FUNCTIONS)

◆ GŁÓWNA FUNKCJA (MAIN FUNCTION)

Kiedy temperatura wody w kotle przekracza ustawioną wartość, jednostka sterująca:

👉 uruchamia pompę obiegową systemu grzewczego.

Jeśli temperatura spada poniżej ustawionej – pompa zostaje zatrzymana.

◆ FUNKCJE DODATKOWE (SECONDARY FUNCTIONS)

Po przekroczeniu określonych temperatur:

- 50°C — aktywacja zaworu przełączającego (Termostat Diverter T-Valve)
- 45°C — integracja z kotłem (Termostat Boiler T-Integration)

jednostka uruchamia właściwe terminale i ewentualne urządzenia zewnętrzne.

◆ FUNKCJA C.W.U. (DHW FUNCTION)

Gdy wymagane jest podgrzewanie wody użytkowej:

- pompa obiegowa C.O. zatrzymuje się (priorytet C.W.U.),
 - pompa włącza się ponownie, gdy temperatura przekroczy temperaturę bezpieczeństwa.
-

◆ ALARM AKUSTYCZNY (ACOUSTIC ALARM FUNCTION)

Przy przekroczeniu temperatury alarmowej 90°C:

- pojawia się **HOT**,
- miga ikonka !,
- włącza się sygnał dźwiękowy (możliwy do wyciszenia na 5 min).

Przykłady alarmów:

- **AL06** — **Sprawdź poziom wody w zbiorniku**
 - **AL02** — **Zbyt wysoka temperatura**
-

◆ **BEZPIECZEŃSTWO TERMOKOMINKA (THERMOSTOVE SAFETY FUNCTION)**

Przy przekroczeniu **85°C** pojawia się:

- migająca ikona !,
 - alarm **AL05**.
-

◆ **STANDBY**

Jeśli jednostka jest wyłączona, ale temperatura przekroczy wartość bezpieczeństwa — sterownik włącza pompę automatycznie.

◆ **FUNKCJA ANTYZAMROŻENIOWA (ANTI-ICE)**

Poniżej **3°C**:

- pompa pracuje cyklicznie (30 sek.),
 - wyświetla się „ICE” i migająca ikona !
 - alarm **AL03** (zbyt niska temperatura).
-

◆ **ANTYZABLOKOWANIE POMPY (PUMP ANTI-LOCK FUNCTION)**

Po 96 godzinach bez pracy:

- pompa uruchamia się na 30 sek.
 - wyświetla się migająca ikona ! oraz ikona pompy.
-

◆ **TEST POMPY (PUMP TEST FUNCTION)**

Aby uruchomić:

1. Przytrzymaj przycisk **P4** przez **2 sekundy**.
2. Trzymaj przycisk tak długo, jak test ma trwać.

Na ekranie pojawi się: **TEST P1**, a ikona pompy będzie migać.

CZUJNIK POZIOMU WODY (LEVEL SWITCH FUNCTION)

Jeżeli poziom wody spadnie poniżej minimum:

- pojawia się „H2O” + migająca ikona oraz !,
- włącza się alarm akustyczny (można wyciszyć na 5 min),
- konieczne jest uzupełnienie wody.

Alarm: **AL04 – Sprawdź poziom wody i uzupełnij.**

FUNKCJE STANDBY — TRYB CZUWANIA

STANDBY FUNCTION — FUNKCJA STANDBY

Jeżeli jednostka sterująca (panel kontrolny) jest wyłączona, a temperatura przekroczy ustawioną wartość bezpieczeństwa, jednostka sterująca **automatycznie włącza się** i uruchamia pompę obiegową.

ANTI-ICE FUNCTION — FUNKCJA ANTYZAMROŻENIOWA

Gdy temperatura spadnie poniżej wartości bezpieczeństwa chroniącej przed zamarzaniem (fabrycznie ustawiona na **3°C**):

- pompa obiegowa włącza się **cyklicznie**, co **30 sekund**,
- na wyświetlaczu pojawia się napis **ICE** (migający),
- pojawia się migająca ikona **wykrzyknika (!)**.

Jeśli temperatura zostanie skorygowana w dół poza dopuszczalny zakres, wyświetlacz pokaże komunikat:

“**Low**” wraz z odpowiednią ikoną.

Pojawi się **Alarm AL03**.

PUMP ANTI-LOCK FUNCTION — FUNKCJA ANTYZATARCłowa POMPY

Po **96 godzinach** nieaktywności:

- pompa obiegowa włącza się automatycznie na **30 sekund**,
 - ma to na celu utrzymanie jej sprawności i zapobieganie zatarciu,
 - na wyświetlaczu migająco pojawia się:
 - ikona **wykrzyknika (!)**,
 - ikona **pompy**.
-

PUMP TEST FUNCTION — FUNKCJA TESTU POMPY

Aby aktywować test pompy:

1. Naciśnij przycisk **P4** i przytrzymaj go przez **2 sekundy**.
2. Pozostaw wciśnięty przycisk **P4** na czas trwania testu.

Podczas testu:

- na wyświetlaczu miga ikona **pompy**,
 - pojawia się napis **“TEST P1”**.
-

LEVEL SWITCH FUNCTION — FUNKCJA CZUJNIKA POZIOMU WODY

Jeśli poziom wody w kotle spadnie poniżej wartości minimalnej:

- uruchamia się **alarm akustyczny i wizualny**,
- na wyświetlaczu miga napis **H2O**,
- wyświetlana jest migająca ikona **symbolu wody**,
- wyświetlany jest migający **wykrzyknik (!)**.

Alarm można wyciszyć **dowolnym przyciskiem** na **5 minut**.

Aby usunąć alarm, należy:

- **uzupełnić wodę w zbiorniku**.

Alarm powiązany: **AL04** — **sprawdź poziom wody i uzupełnij**.

USER FUNCTIONS — FUNKCJE UŻYTKOWNIKA

SHOWER FUNCTION — FUNKCJA „PRYSZNIC” (Priorytet CWU)

Funkcja ta odpowiada za priorytet podgrzewania ciepłej wody użytkowej (DHW) w trybie manualnym.

Aby aktywować funkcję:

1. Naciśnij przycisk **P5**.
2. Na wyświetlaczu pojawi się:
 - czas trwania priorytetu obiegu CWU (fabrycznie **15 minut**).
3. Przyciski **P4** i **P6** służą do zwiększenia lub zmniejszenia czasu.
4. Odczekaj **5 sekund**, aby zapisać ustawienie.
5. Aby wyjść bez zapisu — naciśnij **P1**.

W trakcie działania funkcji:

- na wyświetlaczu pokazuje się symbol **“SHOWER”**,

- system daje priorytet obiegowi CWU zgodnie z konfiguracją instalacji.

Funkcja kończy się, gdy:

- minie ustawiony czas,
 - ponownie naciśniesz **P5**,
 - sonda **T1** osiągnie temperaturę przekraczającą próg bezpieczeństwa (fabrycznie **85°C**).
-

FOOD WARMER LIGHT FUNCTION — FUNKCJA „ŚWIATŁO PODGRZEWACZA POTRAW”

Aby ją włączyć:

1. Naciśnij przycisk **P3**.

W trakcie działania:

- na wyświetlaczu cały czas widnieje odpowiednia ikona,
- czas działania: fabrycznie **5 minut**.

Funkcja wyłącza się gdy:

- upłyne ustawiony czas,
- ponownie naciśniesz **P3**.

PANEL STEROWANIA (CONTROL PANEL)

(Tłumaczenie zachowujące układ tabeli i sekcji)

P1 – WŁĄCZ/ WYŁĄCZ • Obsługa piekarnika (grilla) • Wyjście z menu

P2 – WŁĄCZ/ WYŁĄCZ

P3 – Przycisk światła • Wejście do menu

P4 – Monitorowanie / przewijanie / zwiększanie • Test pompy 1

P5 – Przycisk Pysznic (SHOWER) • Funkcja wyciszenia (Silence)

P6 – Monitorowanie / przewijanie / zmniejszanie • Test pompy 2

Ekran – Opisy ikon i wskaźników

Sondy temperatury

- **T2 – Sonda temperatury T2**
- **T1 – Sonda temperatury T1**
- **Integracja z kotłem (Boiler integration):**
 - **OFF – wyłączona**

- ON – włączona

Pompa

- Pompa: WŁĄCZONA – jeśli ikona miga

Przepływ w instalacji

- Otwarty czujnik przepływu – Open Flow Switch
- Zamknięty czujnik przepływu – Closed Flow Switch

Wyłącznik poziomy (Level switch)

- Miga w przypadku braku wody / materiału

Zawór

- Bezpośredni przepływ – Direct Flow
- Przepływ obejściowy (dywersyjny) – Diverted Flow

Ciśnienie wody

- Alarm — 2,0 bar

Funkcje użytkowe

- Aktywna funkcja prysznica (SHOWER)
- Aktywne światło (FOOD WARMER LIGHT)
- „Service P3” = Termostat (ON jeśli miga)

P4 – Ekrany dodatkowe

(dostępne po naciśnięciu przycisku P4)

Ustawienia główne (Main Settings)

Monitor1 | Sys1

- THS100 — 33
- THS101 — 50
- T3: 25°C

Aktywne alarmy (Alarms in progress)

Monitor2 | Sys1

- AL01, AL02

Diagram stosowanego systemu

Monitor3 | Sys1

(mały rysunek hydrauliczny — pozostaje niezmienny)

Tabela alarmów — TŁUMACZENIE

Ekran główny	Monitor2	Opis	Interwencja użytkownika
Low +	AL01	Obniżony odczyt sondy (offset w dół)	• Sprawdź sondę • Sprawdź prawidłowość podłączenia
High +	AL02	Podwyższony odczyt sondy (offset w górę)	• Sprawdź sondę • Sprawdź prawidłowość podłączenia
ICE +	AL03	Aktywna funkcja przeciwwamarzaniowa	• Brak interwencji
H2O +	AL04	Funkcja czujnika poziomu	• Sprawdź poziom wody • Uzupełnij wodę w zbiorniku
—	AL05	Aktywna funkcja bezpieczeństwa	• Brak interwencji
HOT +	AL06	Alarm przegrzania sondy T1	• Zmniejsz moc płomienia • Sprawdź poziom wody w zbiorniku
—	AL07	Alarm niskiego ciśnienia w układzie	• Sprawdź spadki ciśnienia • Sprawdź minimalne ciśnienie ustawione w THS500
—	AL08	Alarm wysokiego ciśnienia	• Sprawdź maksymalne ciśnienie ustawione w THS501

Strona 53 – GENERAL MENU (MENU GŁÓWNE)

ON/OFF

Jednostkę sterującą włącza i wyłącza się przez dłuższe przytrzymanie przycisku **P2**. Stan wyłączenia (OFF) jest sygnalizowany na wyświetlaczu napisem „OFF”.

Wejście do MENU GŁÓWNEGO

Długie naciśnięcie przycisku **P3** powoduje wejście do **MAIN MENU (MENU GŁÓWNE)**:

- przyciskami **P4** i **P6** wybierasz pozycję menu,
- przyciskiem **P3** potwierdzasz wybór,
- przyciskami **P4** i **P6** zmieniasz / przewijasz wartości,
- przyciskiem **P3** potwierdzasz zmianę,
- przyciskiem **P1** wracasz do poprzedniego kroku.

Tabela 1 – MENU GŁÓWNE

POZYCJA MENU (MAIN MENU)	EKRAN / KOMUNIKAT	OPIS
SETTINGS	SETTINGS → SET	Ustawianie parametrów / termostatów
DATE AND TIME	DATE and TIME → SET	Ustawienie daty i godziny
LANGUAGE	LANGUAGE → SET	Ustawienie języka (włoski, angielski, niemiecki, francuski, hiszpański, portugalski, niderlandzki)
INSTALLER MENU	INSTALLER MENU → SET*	Menu z dostępem hasłem (ZAREZERWOWANE DLA TECHNIKA)
KEYBOARD MENU	KEYBOARD MENU → CONTRAST RULE / MINIMUM LIGHT RULE	Ustawienia wyświetlacza LCD (regulacja kontrastu 15 (0–30) oraz minimalnego podświetlenia 20 (0–20))

* ZAREZERWOWANE DLA TECHNIKA

Uwagi ogólne – nastawy

Uwaga: Ustawienia jednostki sterującej mogą być zmieniane wyłącznie przez **autoryzowany personel**. Zaleca się **nie zmieniać** nastaw fabrycznych, chyba że jest to **konieczne** dla prawidłowej pracy instalacji grzewczej.

Tabela 2 – SETTINGS (USTAWIENIA)

WYŚWIETLACZ (DISPLAY)	OPIS (DESCRIPTION)	JEDN. (UNIT OF MEASUREMENT)	WARTOŚĆ		MAX
			MIN	FABRYCZNA (DEFAULT)	
t-Light	TIM008: Czas włączenia oświetlenia	min	0	5	120
T-Pump1	THS100: Termostat załączenia pompy PUMP1	°C	20	60	90
T-Pump2	THS105: Termostat załączenia pompy PUMP2	°C	20	50	90
T-Valve	THS101: Termostat załączenia zaworu trójdrogowego (Diverter T-Valve)	°C	20	50	90
DHW T-Boiler	THS201: Termostat ciepłej wody użytkowej (DHW) na czujniku T2	°C	20	50	90
Boiler T-Integration	THS102: Termostat integracji z kotłem	°C	20	45	90

WYŚWIETLACZ (DISPLAY)	OPIS (DESCRIPTION)	JEDN. (UNIT OF MEASUREMENT)	WARTOŚĆ		MAX
			MIN	FABRYCZNA (DEFAULT)	
Puffer T- Integration	THS202: Termostat integracji z buforem (Puffer) na czujniku T2	°C	20	50	90
T-Service	THS104: Termostat załączenia wyjścia SERVICE	°C	20	75	90
T-Differential S1- S2	THD120: Termostat różnicowy (T1–T2)	°C	0	5	20

Pozycje wyświetlane w menu **SETTINGS** zależą od wybranego typu układu hydraulicznego (diagram 1–5).

Strona 54 – CONTROL UNIT ELECTRICAL CONNECTIONS (POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE JEDNOSTKI STERUJĄCEJ)

Na górze strony znajduje się rysunek listwy zaciskowej z oznaczeniami **LINE, T1, T2, T3, T4/FLUX, IN PR, P1, P2, P3, P4, P5, P6, FUSE** – schemat pokazuje rozmieszczenie zacisków elektrycznych.

Ostrzeżenie

UWAGA! Przed wykonaniem jakichkolwiek zmian w instalacji elektrycznej pieco-kotła lub w połączeniach sterownika i pompy obiegowej, **obowiązkowo odłącz zasilanie sieciowe od urządzenia.**

Elektroniczna jednostka sterująca termokominka jest przygotowana do pracy. W razie potrzeby można podłączyć dodatkowe urządzenia zewnętrzne, takie jak drugi generator ciepła – do zacisków **P3** (styk bezpotencjałowy, normalnie zamknięty lub otwarty).

W systemach z **dwoma generatorami** do przygotowania ciepłej wody użytkowej można zastosować **zawór trójdrogowy**, sterowany z jednostki sterującej i zasilany z dedykowanych zacisków. Zasilanie zaworu można skonfigurować zarówno w stanie **ON**, jak i **OFF**.

Jeśli w instalacji występuje drugi generator ciepła, należy podłączyć go do odpowiednich zacisków jednostki sterującej, ewentualnie poprzez termostat pokojowy. Aby dostać się do zacisków, trzeba zdjąć przedni panel i opaski kablowe.

Tabela – zaciski elektryczne

SKRÓT (ABBREVIATION)	ZACISKI (TERMINALS)	URZĄDZENIE (DEVICE)	CHARAKTERYSTYKA (CHARACTERISTICS)
WEJŚCIA (INPUTS)			
LINE	1–2	Zasilanie sieciowe	230 Vac 50 Hz ± 10%

SKRÓT (ABBREVIATION)	ZACISKI (TERMINALS)	URZĄDZENIE (DEVICE)	CHARAKTERYSTYKA (CHARACTERISTICS)
T1	18–19	Czujnik temperatury ThermoStove	NTC10K; zakres pracy: –50 do 125 °C; zakres pomiaru: 0–110 °C ±1 °C
T2	20–21	Czujnik temperatury kotła / bufora (Boiler / Puffer)	NTC10K; zakres pracy: –50 do 125 °C; zakres pomiaru: 0–110 °C ±1 °C
T3	22–23	Czujnik temperatury wody na zasilaniu systemu (System Delivery Water)	NTC10K; zakres pracy: –50 do 80 °C; zakres pomiaru: 0–110 °C ±1 °C
		Termostat pokojowy ON/OFF	Styk ON/OFF
FLUX / T4	24–25	Czujnik przepływu (Flow Switch) – zgoda	Styk ON/OFF
IN PR	26–29–31	Czujnik ciśnienia	Sygnal 0–3/5 V DC; zakres pomiaru: 0,1–3 bar
WYJŚCIA (OUTPUTS)			
P1	3–4	Pompa 1	230 Vac, max 150 W
P2	5–6–7	Pompa 2 / zawór trójdrogowy (Diverter Valve)	230 Vac, max 150 W
P3	8–9	Wyjście „Service = Termostat”	230 Vac, max 150 W
P4	11–12	– nieużywane –	230 Vac, max 150 W
P5	13–14–15	Zgoda na integrację z kotłem (Auxiliary Boiler Integration) / zawór trójdrogowy	Styki bezpotencjałowe przełączne: COM (zawór 14), N.O. (13), N.C. (15)
P6	10–11	Oświetlenie podgrzewacza potraw (Food warmer light)	230 Vac, max 150 W

Wszystkie wyjścia sterujące i wejścia z czujników są sterowane automatycznie w zależności od wybranego **typu układu hydraulicznego / diagramu**.

Dlatego przy wykonywaniu połączeń elektrycznych **koniecznie należy odnieść się do rozdziału z diagramami układu hydraulicznego**.

POŁĄCZENIE ZAWORU 3-DROŻNEGO

PODŁĄCZENIE DO INNEGO GENERATORA CIEPŁA

(tłumaczenie z zachowaniem sensu technicznego)

Elektroniczna jednostka sterująca termostatu jest fabrycznie przygotowana do pracy. W razie potrzeby można jednak wykonać **dotatkowe podłączenia**, aby sterować urządzeniami zewnętrznymi, takimi jak **drugi generator ciepła**. Podłącza się go poprzez **zaciski P3**, które posiadają **styki bezpotencjałowe** (normalnie zamknięte lub normalnie otwarte).

Instalacje z dwoma generatorami – zastosowanie zaworu 3-drogznego

W instalacjach, w których do przygotowania ciepłej wody użytkowej (CWU) stosowane są **dwa źródła ciepła**, można zamontować **zawór trójdrożny**, sterowany przez jednostkę sterującą termostatu.

- Zawór podłącza się do **dedykowanych zacisków sterownika**.
 - Zasilanie zaworu może być skonfigurowane zarówno w **pozycji ON**, jak i **OFF**, w zależności od wymagań hydraulicznych instalacji.
-

Podłączenie drugiego generatora ciepła

Jeżeli w systemie znajduje się **drugi generator ciepła** (np. kocioł gazowy, pompa ciepła, elektryczny przepływowy podgrzewacz wody):

- należy podłączyć go do odpowiednich **zacisków jednostki sterującej**,
- **opcjonalnie** przez **termostat pokojowy**, który może sterować jego pracą.

Aby uzyskać dostęp do zacisków, należy:

1. **Zdjąć przedni panel termostawu**,
 2. **Usunąć opaski zaciskowe (trytki)** na przewodach, aby odblokować dostęp.
-

Strona 55 – HYDRAULIC SYSTEM DIAGRAMS (DIAGRAMY UKŁADU HYDRAULICZNEGO) – DIAGRAM nr 1

Na górze strony znajduje się schemat hydrauliczny **DIAGRAM no.1** – podłączenie termokominka do **bezpośredniego systemu grzewczego + instalacji ciepłej wody użytkowej (DHW) przepływowej**.

Odpowiedzialność i projekt

Nasza odpowiedzialność ogranicza się do dostarczenia urządzenia. Instalacja musi być wykonana zgodnie ze sztuką, z wymaganiami podanymi w niniejszej instrukcji i zasadami obowiązującymi w branży, przez **wykwalfikowany personel**, działający w imieniu firm, które przejmują pełną odpowiedzialność za montaż zgodnie z rozdziałem **INSTALLATION RULES (ZASADY INSTALACJI)**.

Diagramy mają charakter **wyłącznie poglądowy** i nie stanowią projektu. Zgodnie z prawem dokumentacja ta jest ściśle prywatna i poufna – zabronione jest jej kopiowanie, używanie i przekazywanie osobom trzecim. Nieautoryzowane rozpowszechnianie przez strony inne niż **LA NORDICA S.p.A.** będzie podlegać sankcjom wynikającym z przepisów prawa.

WSZYSTKIE USTAWIENIA FABRYCZNE W JEDNOSTCE STERUJĄCEJ ODNOSZĄ SIĘ DO TYPU UKŁADU HYDRAULICZNEGO PRZEDSTAWIONEGO NA DIAGRAMIE nr 1.

Tabela – DIAGRAM nr 1 – podłączenia

DIAGRAM nr 1 – Podłączenie termokominka do bezpośredniego systemu grzewczego + przepływowego systemu c.w.u. (DHW).

NAZWA (NAME)	SKRÓT (ABBREVIATION)	ZACISKI (TERMINALS)
Pompa 1	Pump1 / P1	3–4
Wyjście Service	Service / P3	8–9
Integracja z kotłem	Boiler integration / P5	13–14–15
Oświetlenie podgrzewacza potraw	Food warmer light / P6	10–11
Wyłącznik poziomu	Level switch / Lev	16–17
Czujnik ThermoStove – S1	ThermoStove Probe – S1 / T1	18–19
Czujnik temp. wody na zasilaniu – S3	Delivery Water Temperature Probe – S3 / T3	22–23
Czujnik przepływu	Flow sensor / FL	24–25
Czujnik ciśnienia	Pressure Sensor	26–29–31

Tabela – Parametry MENU UŻYTKOWNIKA (USER Menu Parameters)

KOD	OPIS (DESCRIPTION)	JEDN. (U.)	MIN	WART. FABR. (DEF.)	MAX
THS100	Termostat załączenia pompy PUMP1 (T-Pump1 Activation Thermostat)	°C	20	60	90
THS102	Termostat integracji z kotłem (Boiler T-Integration Thermostat)	°C	20	45	90
THS104	Termostat załączenia wyjścia SERVICE (T-Service Activation Thermostat)	°C	20	75	90

KOD	OPIS (DESCRIPTION)	JEDN. (U.)	MIN	WART. FABR. (DEF.)	MAX
THS300	Termostat temperatury pomieszczenia (T-Ambient Thermostat)	°C	5	20	50

Tabela – Zasada działania (Operating Principle)

T1 (temperatura)	SPRAWDZANE WARUNKI (CHECKS)	ZARZĄDZANIE (MANAGEMENT)	STAN	WYJŚCIA
T1 < 3 °C [THS107]	Funkcja przeciwwamrozeniowa (Anti-ice)	ON		P1
3 °C < T1 < 60 °C [THS107 < T1 < THS100]	ThermoStove wyłączony	OFF		–
30 °C < T1 < 60 °C [THS100 < T1 < THS108]	Jeśli FL = otwarty i funkcja prysznicza nieaktywna → ogrzewanie (Heating)	ON		P1
	Jeśli FL = zamknięty lub funkcja prysznicza aktywna → DHW	OFF		–
T1 > 85 °C [THS108]	Funkcja bezpieczeństwa (Safety)	ON		P1
T1 > 45 °C [THS102]	Integracja 14–15 OPEN	OFF	Integracja kotła	P5

Strona 56 – DIAGRAM nr 2

DIAGRAM nr 2 – Podłączenie termokominka do bezpośredniego systemu grzewczego + instalacji c.w.u. (DHW) z zasobnikiem poprzez zawór trójdrogowy (bez węzownicy DHW).

Na stronie znajduje się schemat z elementami **P1, P2, P3, P5, P6, S1, S2, S3, Lev** oraz zasobnikiem DHW.

Tabela – połączenia

NAZWA	SKRÓT	ZACISKI
Pompa 1	Pump1 / P1	3–4
Zawór trójdrogowy	Diverter Valve / P2	5–6–7
Wyjście Service	Service / P3	8–9
Integracja z kotłem	Boiler integration / P5	13–14–15
Oświetlenie podgrzewacza	Food warmer light / P6	10–11
Wyłącznik poziomu	Level switch / Lev	16–17

NAZWA	SKRÓT	ZACISKI
Czujnik ThermoStove – S1	T1	18–19
Czujnik zasobnika DHW – S2	DHW Boiler Probe – S2 / T2	20–21
Czujnik temp. wody na zasilaniu – S3	T3	22–23
Czujnik ciśnienia	Pressure Sensor	26–29–31

Tabela – Parametry MENU UŻYTKOWNIKA

KOD	OPIS	JEDN.	MIN	DEF.	MAX
THS100	T-Pump1 Activation Thermostat	°C	20	60	90
THS101	Diverter T-Valve Activation Thermostat	°C	20	50	90
THS201	DHW T-Boiler Thermostat na T2	°C	20	50	90
THS102	Boiler T-Integration Thermostat	°C	20	45	90
THS104	T-Service Activation Thermostat	°C	20	75	90
THD120	T-Differential Thermostat $\Delta(T1-T2)$	°C	0	5	20
THS300	T-Ambient Thermostat	°C	5	20	50

Tabela – Zasada działania

T1	T2	$\Delta(T1-T2)$	ZARZĄDZANIE (MANAGEMENT)	P1	P2
T1 < 3 °C [THS107]			Anti-ice	ON	OFF
3 °C < T1 < 60 °C [THS107 < T1 < THS100]			ThermoStove OFF	OFF	OFF
60 °C < T1 < 50 °C [THS100 < T1 < THS101]	T2 < 50 °C [THS201]	$\Delta < 5$ °C [THD120]	OFF	OFF	OFF
	T2 < 50 °C [THS201]	$\Delta > 5$ °C [THD120]	DHW	ON	OFF
	T2 > 50 °C [THS201]			OFF	OFF
50 °C < T1 < 85 °C [THS101 < T1 < THS108]	T2 < 50 °C [THS201]	$\Delta < 5$ °C [THD120]	Priorytet DHW	OFF	OFF
	T2 < 50 °C [THS201]	$\Delta > 5$ °C [THD120]	DHW – ładowanie	ON	OFF
	T2 > 50 °C [THS201]		Heating (ogrzewanie)	ON	ON

T1	T2	$\Delta(T1-T2)$	ZARZĄDZANIE (MANAGEMENT)	P1	P2
T1 > 85 °C [THS108]			Safety	ON	ON
T1 > 45 °C [THS102]			Integracja 14–15	OFF	P5

Strona 57 – DIAGRAM nr 3

DIAGRAM nr 3 – Podłączenie termokominka do bezpośredniego systemu grzewczego + instalacji c.w.u. z zasobnikiem, ładowanej osobną pompą (bez węzownicy DHW).

Schemat na stronie pokazuje dwie pompy P1 i P2, zasobnik DHW oraz czujniki S1, S2, S3.

Tabela – połączenia

NAZWA	SKRÓT	ZACISKI
Pompa 1	Pump1 / P1	3–4
Pompa 2	Pump2 / P2	5–6–7
Wyjście Service	P3	8–9
Integracja z kotłem	P5	13–14–15
Oświetlenie podgrzewacza	P6	10–11
Wyłącznik poziomu	Lev	16–17
Czujnik ThermoStove – S1	T1	18–19
Czujnik zasobnika DHW – S2	T2	20–21
Czujnik temp. na zasilaniu – S3	T3	22–23
Czujnik ciśnienia	–	26–29–31

Tabela – Parametry MENU UŻYTKOWNIKA

KOD	OPIS	JEDN.	MIN	DEF.	MAX
THS100	T-Pump1 Activation Thermostat	°C	20	60	90
THS105	T-Pump2 Activation Thermostat	°C	20	50	90
THS201	DHW T-Boiler Thermostat na T2	°C	20	50	90
THS102	Boiler T-Integration Thermostat	°C	20	45	90
THS104	T-Service Activation Thermostat	°C	20	75	90

KOD	OPIS	JEDN.	MIN	DEF.	MAX
THD120	T-Differential Thermostat $\Delta(T1-T2)$	°C	0	5	20
THS300	T-Ambient Thermostat	°C	5	20	50

Tabela – Zasada działania

T1	T2	$\Delta(T1-T2)$	ZARZĄDZANIE (MANAGEMENT)	P1	P2
T1 < 3 °C [THS107]			Anti-ice	ON	OFF
3 °C < T1 < 60 °C [THS107 < T1 < THS100]			ThermoStove OFF	OFF	OFF
60 °C < T1 < 50 °C [THS100 < T1 < THS101]	T2 < 50 °C [THS201], $\Delta < 5$ °C [THD120]		OFF	OFF	OFF
	T2 < 50 °C [THS201], $\Delta > 5$ °C [THD120]		DHW	ON	OFF
	T2 > 50 °C [THS201]			OFF	OFF
50 °C < T1 < 85 °C [THS101 < T1 < THS108]	T2 < 50 °C, $\Delta < 5$ °C		Priorytet DHW	OFF	OFF
	T2 < 50 °C, $\Delta > 5$ °C		Ładowanie DHW	ON	OFF
	T2 > 50 °C [THS201]		Heating	OFF	ON
T1 > 85 °C [THS108]			Safety	ON	ON
T1 > 45 °C [THS102]			Integracja 14–15 OPEN	OFF	P5

Strona 58 – DIAGRAM nr 4

DIAGRAM nr 4 – Podłączenie termokominka do instalacji z buforem (Puffer) + przepływową instalacją c.w.u. (DHW).

Schemat na stronie zawiera elementy **P1, P2, P3, P5, P6, S1, S2, S3**, bufor oraz wymiennik DHW.

Tabela – połączenia

NAZWA	SKRÓT	ZACISKI
Pompa 1	Pump1 / P1	3–4
Pompa 2	Pump2 / P2	5–6–7
Wyjście Service	P3	8–9

NAZWA	SKRÓT	ZACISKI
Integracja z kotłem	P5	13–14–15
Oświetlenie podgrzewacza	P6	10–11
Wyłącznik poziomu	Lev	16–17
Czujnik ThermoStove – S1	T1	18–19
Czujnik bufora – S2	Puffer probe – S2 / T2	20–21
Czujnik temp. zasilania – S3	T3	22–23
Czujnik ciśnienia	–	26–29–31

Tabela – Parametry MENU UŻYTKOWNIKA

KOD	OPIS	JEDN.	MIN	DEF.	MAX
THS100	T-Pump1 Activation Thermostat	°C	20	60	90
THS200	T-Pump2 Activation Thermostat na T2	°C	20	50	90
THS202	Boiler T-Integration Thermostat na T2	°C	20	50	90
THS104	T-Service Activation Thermostat	°C	20	75	90
THD120	T-Differential Thermostat $\Delta(T1-T2)$	°C	0	5	20
THS300	T-Ambient Thermostat	°C	5	20	50

Tabela – Zasada działania

T1	T2	$\Delta(T1-T2)$	ZARZĄDZANIE (MANAGEMENT)	P1	P2
T1 < 3 °C [THS107]			Anti-ice	ON	
3 °C < T1 < 60 °C [THS107 < T1 < THS100]			ThermoStove OFF	OFF	
60 °C < T1 < 85 °C [THS100 < T1 < THS108]		$\Delta < 5 °C$ [THD120]	OFF	OFF	
		$\Delta > 5 °C$ [THD120]	Ładowanie bufora (Puffer Charge)	ON	OFF
T1 > 85 °C [THS108]			Safety	ON	
	T2 > 50 °C [THS200]		Heating		ON

T1	T2	$\Delta(T1-T2)$	ZARZĄDZANIE (MANAGEMENT)	P1	P2
	T2 > 50 °C [THS202]		Integracja 14–15 OPEN	OFF	P5

Dodatkowo w tekście:

Jeśli ENA012 = 1 i T3 = otwarty lub ENA012 = 1 i ENA013 = 1 i T3 > 20 [THS300], pompa P2 może być wyłączona (OFF) – dotyczy sterowania obiegami z wymiennikiem.

Strona 59 – DIAGRAM nr 5

DIAGRAM nr 5 – Podłączenie termokominka do systemu z separatorem hydraulicznym i innym generatorem pomocniczym do ogrzewania + przepływowa c.w.u. (DHW).

Schemat pokazuje separator, dwie pompy, zawór trójdrogowy i dodatkowy generator.

Tabela – połączenia

NAZWA	SKRÓT	ZACISKI
Pompa 1	Pump1 / P1	3–4
Pompa 2	Pump2 / P2	5–6–7
Zawór trójdrogowy	Diverter Valve / P3	8–9
Integracja z kotłem	Boiler integration / P5	13–14–15
Oświetlenie podgrzewacza	Food warmer light / P6	10–11
Wyłącznik poziomu	Level switch / Lev	16–17
Czujnik ThermoStove – S1	T1	18–19
Czujnik temp. zasilania – S3	T3	22–23
Czujnik przepływu	Flow sensor / F	24–25
Czujnik ciśnienia	–	26–29–31

Tabela – Parametry MENU UŻYTKOWNIKA

KOD	OPIS	JEDN.	MIN	DEF.	MAX
THS100	T-Pump1 Activation Thermostat	°C	20	60	90
THS101	Diverter T-Valve Activation Thermostat	°C	20	50	90
THS105	T-Pump2 Activation Thermostat	°C	20	50	90
THS102	Boiler T-Integration Thermostat	°C	20	45	90

KOD	OPIS	JEDN.	MIN	DEF.	MAX
THS300	T-Ambient Thermostat	°C	5	20	50

Tabela – Zasada działania

T1	SPRAWDZENIA (CHECKS)	ZARZĄDZANIE (MANAGEMENT)	P1	P2
T1 < 3 °C [THS107]		Anti-ice	ON	OFF
3 °C < T1 < 60 °C [THS107 < T1 < THS100]		ThermoStove OFF	OFF	OFF
60 °C < T1 < 50 °C [THS100 < T1 < THS105]		Recirculation	ON	OFF
60 °C < T1 < 85 °C [THS100 < T1 < THS108]	FL = otwarty i funkcja prysznicz nieaktywna → Heating	Heating	ON	ON
	FL = zamknięty lub funkcja prysznicz aktywna → DHW	DHW	OFF	OFF
T1 > 85 °C [THS108]		Safety	ON	ON
T1 > 50 °C [THS101]		DHW		P3
T1 > 45 °C [THS102]		Integracja 14–15 OPEN	OFF	P5

Strona 60 – CIRCULATION PUMP (POMPA OBIEGOWA)

Na stronie znajduje się rysunek pompy z panelem sterującym i oznaczeniem przycisku **A**, służącego do wyboru trybu pracy.

RECOMMENDATIONS (ZALECENIA)

- W zależności od stanu pracy pompy lub systemu (temperatura czynnika) pompa może być **bardzo gorąca**.
→ **RYZIKO OPARZEŃ PRZY DOTYKU POMPY!**
- Nieprawidłowe uruchomienie może prowadzić do obrażeń ciała i uszkodzeń materialnych.
- Przed wykonywaniem jakichkolwiek czynności konserwacyjnych lub napraw należy **odłączyć napięcie zasilania** i zabezpieczyć je przed przypadkowym ponownym włączeniem.

DESCRIPTION (OPIS)

Pompa składa się z:

- części hydraulicznej,
- silnika z mokrym wirnikiem z magnesem stałym,
- elektronicznego modułu sterującego z falownikiem.

Pompa jest przeznaczona do transportu **czystych, niekorozyjnych płynów**.
Użycie cieczy o wysokiej lepkości powoduje spadek wydajności hydraulicznej.

Pompa pracuje ze stałą prędkością obrotową.

Za pomocą **przycisku sterującego (A)** można wybrać **3 różne tryby pracy**, o różnych wysokościach podnoszenia.

Tabela – klasy pracy

DIODA LED (LED indicator light) WYSOKOŚĆ PODNOSZENIA H (Head)

I	4 m
II	5 m
III	6 m

Na stronie znajdują się także dwa wykresy:

- **Flow (Q) / power (P)** – zależność przepływu od mocy;
- **Flow rate (Q) / head (H)** – zależność przepływu od wysokości podnoszenia.

UWAGA! Przed wprowadzeniem jakichkolwiek zmian w instalacji elektrycznej termokominka lub połączeniach sterownika i pompy obiegowej **obowiązkowo odłącz zasilanie sieciowe** od urządzenia.

Strona 61 – FAULTS AND LED INDICATIONS / TECHNICAL DATA

OPERATING PANEL – CONTROL MODE (PANEL ROBOCZY – TRYBY PRACY)

Na górze strony jest grafika z panelem i trzema trybami:

TRYB (CONTROL MODE) OPIS

0	Speed 1 – stała charakterystyka (constant curve)
1	Speed 2 – stała charakterystyka
2	Speed 3 – stała charakterystyka

FAULTS AND LED INDICATIONS (BŁĘDY I SYGNALIZACJA LED)

UWAGA! Naprawy usterek i prace przy połączeniach elektrycznych mogą być wykonywane **wyłącznie przez przeszkolonych i wykwalifikowanych elektryków**.

Tabela – diody LED pompy obiegowej

SYGNALIZACJA

LED (CIRCULATOR LED)	OPIS (DESCRIPTION)	DIAGNOSTYKA (DIAGNOSTICS)	ROZWIĄZANIE (SOLUTION)
1 błysk na sekundę	Normalna praca	–	–

SYGNALIZACJA

LED (CIRCULATOR LED)	OPIS (DESCRIPTION)	DIAGNOSTYKA (DIAGNOSTICS)	ROZWIĄZANIE (SOLUTION)
ALARM STATUS – BLOCKED	Pompa obiegowa nie uruchamia się ponownie automatycznie z powodu usterki	Poczekaj, aż pompa wykona automatyczne próby odblokowania, lub ręcznie odblokuj wał silnika, obracając śrubę (A) na środku głowicy. Jeśli problem nie ustąpi – wymień pompę.*	
ALARM STATUS – LOW VOLTAGE	Napięcie poza zakresem < 160 Vac	Czynności wyłącznie dla UPRAWNIONEGO I WYKWALIFIKOWANEGO PERSONELU zgodnie z obowiązującymi przepisami. Sprawdź instalację zasilającą pompę.	
ALARM STATUS – ELECTRICAL FAULT	Pompa zablokowana z powodu zbyt niskiego napięcia zasilania lub poważnej awarii	Czynności wyłącznie dla UPRAWNIONEGO I WYKWALIFIKOWANEGO PERSONELU zgodnie z obowiązującymi przepisami. Odłącz zasilanie sieciowe od urządzenia, odizoluj pompę od układu hydraulicznego i wymień ją na nową.	

* Ta usterka pojawia się zwykle po długim okresie nieaktywności pompy. Użytkownik może ręcznie odblokować pompę przy pomocy śrubokręta – delikatnie poruszając wirnikiem w lewo i prawo.

TECHNICAL DATA (DANE TECHNICZNE POMPY OBIEGOWEJ)

OPIS (DESCRIPTION)	WARTOŚĆ (VALUES)
Napięcie zasilania	230 V +10% / –15%, 50/60 Hz
Stopień ochrony	IP44
Wskaźnik efektywności energetycznej EEI	EEI ≤ 0,20
Temperatura czynnika wewnątrz	2 °C – 110 °C
Temperatura otoczenia	0 °C – +70 °C
Maks. ciśnienie robocze	10 bar (1 MPa)
Maks. wysokość podnoszenia	6 m
Maks. przepływ (Qmax)	3,3 m ³ /h
Maks. pobór mocy	42 W
Poziom ciśnienia akustycznego	≤ 32 dB

KOMIN / PRZEWÓD DYMOWY (FLUE)

WYMAGANIA NIEZBĘDNE DLA PRAWIDŁOWEJ PRACY URZĄDZENIA:

- przekrój wewnętrzny powinien być **najlepiej okrągły**;
- przewód musi być **izolowany termicznie, szczelny** oraz wykonany z materiałów **odpornych na wysoką temperaturę**, produkty spalania oraz kondensację;
- nie mogą występować **zwężenia**, a przewód powinien prowadzić możliwie **pionowo**, z odchyleniami **nie większymi niż 45°**;
- jeśli komin był wcześniej używany, musi być **wyczyszczony**;
- wszystkie odcinki przewodu muszą być **dostępne do inspekcji**;
- przewód musi posiadać **otwory rewizyjne** umożliwiające czyszczenie;
- należy przestrzegać parametrów technicznych z tabel w instrukcji.

PRZEKRÓJ KWADRATOWY / PROSTOKĄTNY

Jeśli komin ma przekrój kwadratowy lub prostokątny, **wewnętrzne krawędzie muszą być zaokrąglone o promieniu min. 20 mm**.

W przekroju prostokątnym **stosunek boków nie może przekraczać 1,5**.

Zbyt mały przekrój **osłabia ciąg**.

Zalecana minimalna wysokość komina to **4 m**.

MATERIAŁY ZABRONIONE:

Nie wolno stosować:

- ✘ azbestocementu
- ✘ stali ocynkowanej
- ✘ materiałów o chropowatej lub porowatej powierzchni wewnętrznej

(patrz ilustracja 1)

WAŻNE

Aby instalacja działała poprawnie, należy **bezwzględnie stosować przekroje i długości przewodu dymowego wskazane w danych technicznych**.

Jeśli instalacja różni się od wartości katalogowych — przewód musi zostać **dobrany zgodnie z normą EN 13384-1**.

Ciąg komina nie może być ani zbyt mały, ani zbyt duży.

Zbyt duży przekrój powoduje, że objętość przewodu jest trudna do nagrzania, co może pogorszyć działanie urządzenia — konieczne może być zastosowanie stalowego wkładu na całej wysokości komina.

Zbyt mały przekrój osłabia ciąg.

UWAGA — MATERIAŁY PALNE

Podczas wykonywania podłączenia komina należy przestrzegać normy **UNI 10683**.
Komin musi znajdować się w odpowiedniej odległości od materiałów palnych — izolowany lub oddzielony szczeliną powietrzną.

Zabrania się prowadzenia rur instalacyjnych lub kanałów powietrznych wewnątrz komina.

Zabrania się również wykonywania dodatkowych otworów w kominie w celu podłączenia innych urządzeń (patrz rozdział *Podłączenie kominka lub paleniska otwartego do komina*).

CZAPKA KOMINOWA (CHIMNEY POT)

Prawidłowy ciąg zależy od odpowiedniego wykonania czapy kominowej.
Jeśli jest wykonana ręcznie, **powierzchnia wylotu musi być ponad dwukrotnie większa niż przekrój komina** (rys. 2).

Czapka kominowa musi:

- posiadać przekrój równy przekrojowi komina;
 - mieć **użyteczny przekrój wylotowy o powierzchni $\times 2$** przekroju komina;
 - zapobiegać przedostawaniu się deszczu, śniegu i ciał obcych;
 - umożliwiać inspekcję i czyszczenie;
 - wystawać ponad kalenicę i działać poprawnie także przy silnym wietrze (rys. 3).
-

PODŁĄCZENIE DO KOMINA

Urządzenia z automatycznym domykaniem drzwi (**typ 1**) muszą pracować z **zamkniętymi drzwiczkami** — wyjątek stanowi załadunek paliwa i usuwanie popiołu.

Urządzenia z drzwiami bez automatycznego domykania (**typ 2**) muszą być podłączone do **osobnego komina**.

Praca z otwartymi drzwiami jest dopuszczalna tylko pod nadzorem.

Łącznik kominowy:

- możliwie **krótki**,
- **poziomy, z lekkim wzniosem**,
- całkowicie **szczelny**,
- wykonany z solidnych rur zgodnych z przepisami,
- hermetycznie podłączony do komina.

Średnica wewnętrzna łącznika musi odpowiadać średnicy wylotu spalin urządzenia (DIN 1298).

Podłączenie kominka lub paleniska otwartego do komina

(CONNECTING A FIREPLACE OR OPEN HEARTH TO THE FLUE)

Przewód spalinowy to odcinek rury, który łączy urządzenie z kominem.

Podczas wykonywania tego połączenia należy bezwzględnie przestrzegać poniższych, prostych, ale niezwykle ważnych zasad:

✓ Zasady wykonywania przewodu spalinowego

- **W ŻADNYM PRZYPADKU nie wolno stosować przewodu spalinowego o średnicy mniejszej niż średnica króćca wylotu spalin**, w który wyposażono urządzenie.
- **Każdy metr poziomego odcinka przewodu spalinowego powoduje niewielką utratę ciągu**, którą — jeśli to konieczne — należy kompensować zwiększeniem wysokości komina.
- **Poziomy odcinek nie może przekroczyć 2 metrów** (UNI 10683).
- **Każde kolano/przebiegnięcie w przewodzie spalinowym ogranicza ciąg komina**, co również wymaga — w razie potrzeby — zwiększenia wysokości komina.
- Norma **UNI 10683 (Włochy)** wymaga, aby **liczba zagięć/kolan NIE przekraczała dwóch**, wliczając w to także wprowadzenie przewodu do komina.

✓ Użytkowanie przewodu kominowego jako kominka / paleniska otwartego

Jeżeli użytkownik chce wykorzystać komin jako palenisko otwarte, **należy uszczelnić czaszę (okap) poniżej punktu wprowadzenia przewodu spalinowego**, poz. A – Rysunek 5.

✓ Zbyt duży przekrój komina – konieczność wstawienia wkładu

Jeżeli komin ma zbyt duży przekrój (np. **30×40 cm** lub **40×50 cm**), należy zastosować **wkład ze stali nierdzewnej o średnicy co najmniej 200 mm**, poz. B,

i **szczelnie wypełnić** pozostałą wolną przestrzeń między wkładem a ścianą komina **bezpośrednio pod nasadą kominową**, poz. C.

Wentylacja i napowietrzanie pomieszczenia instalacji

PONIEWAŻ URZĄDZENIE POBIERA POWIETRZE DO SPALANIA Z POMIESZCZENIA, W KTÓRYM JEST ZAINSTALOWANE, WYMAGANE JEST, ABY DOSTARCZANA BYŁA TAM WYSTARCZAJĄCA ILOŚĆ POWIETRZA.

JEŚLI OKNA I DRZWI SĄ SZCZELNE (NP. WYKONANE ZGODNIE Z NORMAMI OSZCZĘDNOŚCI ENERGII), DOPŁYW ŚWIEŻEGO POWIETRZA MOŻE BYĆ NIEWYSTARCZAJĄCY, CO ZAGRAŻA CIĄGOWI KOMINA, A TAKŻE PAŃSTWA ZDROWIU I BEZPIECZEŃSTWU.

WAŻNE:

Dla większego komfortu i odpowiedniej wentylacji pomieszczenia, powietrze do spalania może być pobierane bezpośrednio z zewnątrz poprzez króciec, do którego podłącza się giętki przewód. Przewód ten (niedostarczony z urządzeniem) musi być płaski, o minimalnej średnicy zgodnej z obrazkiem *Picture 11*, maksymalnej długości **3 m** oraz mieć **nie więcej niż 3 kolanka**. Jeżeli powietrze jest doprowadzone bezpośrednio z zewnątrz, wlot musi być wyposażony w odpowiednią osłonę przeciwwiatrową.

MUSI BYĆ ZAPEWNIONA WYSTARCZAJĄCA ILOŚĆ POWIETRZA DO SPALANIA I DO PONOWNEGO NATLENIEŃA POMIESZCZENIA, ABY URZĄDZENIE MOGŁO PRAWIDŁOWO PRACOWAĆ.

Dlatego należy zapewnić **otwory nawiewne** doprowadzające powietrze z zewnątrz budynku, które umożliwią cyrkulację powietrza nawet wtedy, gdy okna i drzwi są zamknięte.

Otwory nawiewne muszą spełniać następujące wymagania:

- **muszą być zabezpieczone kratkami, siatką metalową itp., ale bez zmniejszania czynnej powierzchni przekroju,**
- **muszą być wykonane w sposób umożliwiający konserwację,**
- **muszą być umieszczone tak, aby nie mogły zostać zasłonięte,**
- **w pomieszczeniu, w którym znajduje się urządzenie, NIE WOLNO jednocześnie używać okapów wyciągowych,** ponieważ może to spowodować zasysanie dymu do wnętrza, nawet przy zamkniętych drzwiach paleniska.

Dopływ czystego i nieskażonego powietrza można również uzyskać z pomieszczenia przyległego (wentylacja pośrednia), pod warunkiem, że przepływ powietrza odbywa się przez stałe otwory komunikujące się z zewnątrz.

POMIESZCZENIE PRZYLEGŁE NIE MOŻE BYĆ:

- garażem,
- magazynem materiałów palnych,
- miejscem prowadzenia działalności z ryzykiem pożaru,
- łazienką,
- sypialnią,
- wspólnym pomieszczeniem budynku.

Wentylacja jest uznana za wystarczającą, jeśli pomieszczenie wyposażone jest w otwory nawiewne zgodne z tabelą:

Kategoria urządzenia	Norma odniesienia	Minimalny procent czynnej powierzchni otworu względem przekroju wylotu spalin	Minimalna czynna powierzchnia otworu wentylacyjnego
Kominki	UNI EN 13229	50%	200 cm ²
Piece	UNI EN 13240	50%	100 cm ²
Kuchnie/piece kuchenne	UNI EN 12815	50%	100 cm ²

UWAGA — MATERIAŁY PALNE (ponownie)

Zgodnie z UNI 10683:

minimalna odległość łącznika od materiałów palnych to **25 cm**, o ile nie zastosowano izolacji lub szczeliny powietrznej.

Niewykorzystany otwór wylotu spalin musi być zamknięty odpowiednią zaślepką.

CIĄG KOMINOWY

Ciąg powinien wynosić **co najmniej wartość podaną w danych technicznych** (w paskalach).

Pomiar należy wykonać przy **gorącym urządzeniu**, przy mocy znamionowej.

Gdy podciśnienie **przekracza 17 Pa**, konieczne jest zastosowanie **regulatora ciągu** (tłumika spalin) na rurze lub w kominie.

DOPŁYW POWIETRZA DO SPALANIA

Aby urządzenie działało poprawnie, musi mieć zapewniony **wystarczający dopływ powietrza**.

Jeśli okna i drzwi są szczelne (dom energooszczędny), naturalna wentylacja może być niewystarczająca, co może zaburzyć ciąg i stanowić zagrożenie.

STRONA 63 — TŁUMACZENIE NA JĘZYK POLSKI

DOZWOLONE / NIEDOZWOLONE PALIWA

Dozwolonym paliwem są polana drewna.

Należy używać wyłącznie **suchego drewna** (maks. 20% wilgotności).

Jednorazowo należy załadować **maksymalnie 3 polana**.

Drewno powinno mieć **długość ok. 20–30 cm** oraz **maks. obwód 30–35 cm**.

UWAGA:

Brykiety z drewna sprasowanego, nienadzorowane technologicznie, muszą być stosowane ostrożnie, ponieważ mają bardzo wysoką wartość opałową, co może doprowadzić do przegrzania i uszkodzenia urządzenia.

Drewno stosowane jako paliwo musi mieć **wilgotność poniżej 20%** i być przechowywane w suchym miejscu.

Wilgotne drewno pali się znacznie gorzej — potrzeba więcej energii, by odparować wodę. Niższa temperatura spalania powoduje szybkie powstawanie kondensatu oraz dużych ilości sadzy, co grozi nawet **pożarem komina**.

Świeże drewno zawiera **ok. 60% wilgoci**, dlatego **nie nadaje się do spalania**.

Należy sezonować je przez **co najmniej 2 lata**, w suchym i przewiewnym miejscu (np. pod wiatą).

NIE WOLNO SPALAĆ:

- węgla,
- trocin,
- odpadów kory i płyt drewnopochodnych,
- wilgotnego drewna,
- drewna malowanego lub impregnowanego,
- tworzyw sztucznych.

→ W takich przypadkach **utracisz gwarancję**.

Papier i karton mogą być stosowane *wyłącznie* do rozpalania ognia.

Spalanie odpadów jest zabronione — niszczy urządzenie, komin oraz szkodzi zdrowiu. Może również powodować skargi sąsiadów z powodu uciążliwego dymu i zapachu.

Drewno nie jest paliwem do pracy ciągłej

Oznacza to, że **piec nie może pracować bez przerwy przez całą noc**.

Tabela: Rodzaje drewna i wartość opałow

Gatunek **kg/m³ kWh/kg przy 20% wilgotności**

Buk	750	4,0
Dąb	900	4,2
Wiąz	640	4,1
Topola	470	4,1
Modrzew*	660	4,4
Świerk*	450	4,5
Sosna*	550	4,4

PL STRONA 64 – PALIWA DOZWOLONE / NIEDOZWOLONE

(Allowed / Not Allowed Fuels)

Paliwa dozwolone:

Dozwolonym paliwem są **polana drewna**.

Należy używać wyłącznie **suchego drewna** (maks. 20% wilgotności).

Jednorazowo można załadować **maksymalnie 3 polana**.

Polana powinny mieć:

- długość ok. **20–30 cm**,
 - maksymalny obwód **30–35 cm**.
-

Bardzo ważne ostrzeżenie dotyczące brykietów:

Sprasowane, nieprzetworzone brykiety drzewne należy stosować ostrożnie, aby nie doprowadzić do **przegrzania urządzenia**.

Brykiety mają **bardzo wysoką wartość opałową**, co może prowadzić do uszkodzeń.

Wilgotność drewna – dlaczego jest tak ważna

Drewno używane jako paliwo musi mieć **wilgotność poniżej 20%** i być przechowywane w suchym miejscu.

Wilgotne drewno:

- pali się znacznie gorzej,
- wymaga dużo energii, aby odparować wodę,
- powoduje kondensację i powstawanie **sadz** w przewodzie kominowym,
- może prowadzić do **zagrożenia pożarowego**.

Świeże drewno ma ok. **60% wody** → **nie nadaje się do palenia**.

Musi leżakować **co najmniej 2 lata**, w miejscu suchym i przewiewnym.

✗ Paliwa niedozwolone:

NIE WOLNO spalać m.in.:

- węgla,
- odpadów, zrębków, kory, płyt meblowych,
- wilgotnego drewna,
- drewna malowanego lub impregnowanego,
- tworzyw sztucznych,
- żadnych śmieci.

W tych przypadkach **gwarancja urządzenia przepada**.

Używanie papieru i kartonu

- Papier i karton mogą być stosowane **wyłącznie do rozpalania**, nigdy jako paliwo.

! Zakaz spalania odpadów

Spalanie odpadów:

- uszkadza urządzenie oraz komin,
- stanowi zagrożenie zdrowia,
- powoduje uciążliwy dym i skargi sąsiadów.

Ogrzewanie ciągłe

Drewno **nie jest paliwem** pozwalającym na **ciągłą, całonocną pracę pieca**.

Tabela gęstości i wartości opałowej drewna

(wartości z oryginału)

Gatunek drewna	kg/m³ kWh/kg przy 20% wilgotności	
Buk (Beech)	750	4,0
Dąb (Oak)	900	4,2
Wiąz (Elm)	640	4,1
Topola (Poplar)	470	4,1
Modrzew* (Larch*)	660	4,4
Świerk* (Spruce*)	450	4,5
Sosna* (Scots pine*)	550	4,4

* **Drewno iglaste niewskazane** (ze względu na żywicę i wysoką temperaturę spalania)

⚠ Ostrzeżenie

Długotrwałe używanie drewna aromatycznego (np. eukaliptus, mirt) **szybko uszkadza żeliwne elementy urządzenia (pękanie)**.

Uwagi końcowe ze strony 64:

Dane techniczne zostały uzyskane przy spalaniu **drewna bukowego klasy A1** (EN ISO 17225-5) o wilgotności <20%.

Przy użyciu innych rodzajów drewna:

- efektywność urządzenia może się zmienić,
- może być konieczna regulacja ustawień.

Strona 65 — TŁUMACZENIE NA JĘZYK POLSKI

PIERWSZE URUCHOMIENIE — REGULACJE

UWAGA:

Podczas pierwszego uruchomienia urządzenia zaleca się pozostawienie otwartych drzwiczek podgrzewacza potraw, aby umożliwić usunięcie ewentualnych pozostałości produkcyjnych. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia urządzenia lub jego elementów.

Przed użyciem należy:

- usunąć wszystkie elementy opakowania, naklejki oraz folie ochronne,
- przetrzeć powierzchnie urządzenia suchą szmatką,
- upewnić się, że termokominek jest podłączony do aktywnego systemu grzewczego oraz że bojler jest napełniony wodą.

Podczas pierwszego rozpalenia należy stosować umiarkowaną ilość drewna; później stopniowo można zwiększać wielkość załadunku.

WAŻNE:

Przy pierwszym uruchomieniu nieuniknione jest wystąpienie nieprzyjemnego zapachu (wynikającego z wysychania klejów użytych w uszczelkach lub z ochronnego lakieru). Zapach zanika po krótkim czasie pracy urządzenia. Należy jednak zapewnić dobrą wentylację pomieszczenia.

To normalne, że podczas pierwszych uruchomień mogą pojawić się:

- niewielkie odgłosy pracy konstrukcji,
- drobne odkształcenia spowodowane zmianami temperatury.

Zjawiska te nie wpływają na prawidłowe działanie ani żywotność urządzenia i z czasem ustępują.

WAŻNE (powtórzenie producenta):

Przy pierwszym uruchomieniu nieuniknione jest wystąpienie nieprzyjemnego zapachu (z powodu wysychania klejów w sznurze uszczelniającym lub z lakieru ochronnego). Zapach zniknie po krótkim użytkowaniu, ale konieczna jest dobra wentylacja pomieszczenia.

Podczas pierwszego rozpalenia zaleca się załadować niewielką ilość paliwa i powoli zwiększać moc ciepłą urządzenia.

ROZDZIAŁ: ROZPALANIE (LIGHTING)

(tłumaczenie stron 65–66)

UWAGA – ABSOLUTNY ZAKAZ ROZPALANIA BEZ WODY

Nigdy, pod żadnym pozorem, nie wolno rozpalać urządzenia, jeśli instalacja nie jest całkowicie napełniona wodą.

Rozpalanie w przypadku całkowitego lub częściowego braku wody (nawet „tylko na próbę”) może spowodować **nieodwracalne uszkodzenie całego urządzenia.**

W takim przypadku **gwarancja traci ważność.**

Pierwsze rozpalenie — ważne informacje

Aby prawidłowo wykonać pierwsze uruchomienie urządzenia lakierowanego farbami wysokotemperaturowymi, należy wiedzieć:

- Urządzenie zawiera **różne materiały**: żeliwo, stal, materiały ogniotrwałe, majolikę.
 - Różne części urządzenia nagrzewają się **nierównomiernie**: w zależności od miejsca temperatury wahają się między **300°C a 500°C**.
 - W trakcie eksploatacji produkt podlega cyklicznym zmianom temperatur — krótkim i intensywnym rozpaleniom oraz długim okresom postoju.
 - Aby wszystkie materiały i lakiery „osiadły”, **niezbędna jest seria wielu cykli rozpalania**.
 - W początkowej fazie mogą wystąpić **zapachy** typowe dla nagrzewających się metali oraz schnięcia farby i klejów.
-

Zasady pierwszych rozpaleń

1. **Zapewnij intensywną wentylację pomieszczenia.**
2. Podczas pierwszych rozpaleń **załaduj połowę normalnej ilości drewna** i utrzymuj pracę urządzenia przez **6–10 godzin**, z rejestrkami powietrza otwartymi mniej niż normalnie.
3. Powtórz cykl **4–5 razy lub więcej**, zależnie od możliwości.
4. Stopniowo zwiększaj ilość paliwa oraz temperaturę pracy — unikaj krótkich cykli ON/OFF w początkowej fazie.
5. Podczas pierwszych rozpaleń **nie kładź niczego na urządzeniu**, zwłaszcza na elementach emaliowanych.
6. Po „dotarciu” urządzenie można użytkować normalnie, unikając nagłych, zbyt intensywnych rozpaleń.

Do rozpalania używaj **małych kawałków drewna oraz papieru** lub dedykowanych rozpalek.

Nigdy nie używaj alkoholu, benzyny, oleju i innych cieczy łatwopalnych.

Kondensacja w pierwszych rozpaleniach

W trakcie pierwszych rozpaleń może wystąpić:

- kondensacja pary wodnej,
- wypływ niewielkiej ilości wody z urządzenia,
- skraplanie się smoły.

Zjawisko to **powinno szybko ustąpić**.

Jeśli trwa dłużej — należy sprawdzić **ciąg kominowy**.

Pierwsze uruchomienie – dodatkowe zalecenia

- W trakcie pierwszego uruchomienia **zaleca się pozostawić uchyloną drzwiczki podgrzewacza potraw**, aby pozbyć się pozostałości produkcyjnych.
- Przed użyciem usuń folie ochronne i oczyść powierzchnie suchą szmatką.
- Sprawdź, czy instalacja grzewcza jest poprawnie podłączona i czy **zbiornik jest napełniony wodą**.
- Podczas pierwszego rozpalenia stosuj **umiarkowane ilości drewna**, zwiększając je stopniowo.

W pierwszym okresie użytkowania mogą wystąpić:

- delikatne trzaski,
- odkształcenia termiczne.

Nie wpływa to na pracę urządzenia i ustępuje z czasem.

Właściwe rozpalanie (po pierwszej fazie)

- Otwórz **wszystkie dopływy powietrza** (pierwotne i wtórne).
- Otwórz również **regulator rozpalania** oraz przepustnicę spalin (jeśli jest).
- Gdy drewno się zajmie, można dołożyć kolejne polana i ustawić powietrze zgodnie z rozdziałem „DESCRIPTION”.

Bądź obecny podczas rozpalania.

UWAGA NA PRZEŁADOWANIE

Zbyt duża ilość drewna może spowodować:

- przegrzewanie wewnętrznych elementów,
- odkształcenia,
- trzaski spowodowane rozszerzalnością metalu.

Nigdy nie przeciążaj urządzenia.

Przeciążenie (zbyt dużo paliwa + zbyt dużo powietrza) może zniszczyć urządzenie i **nie jest objęte gwarancją**.

Instrukcja rozpalania niskoemisyjnego (Low Emission Fire Lighting)

To metoda pozwalająca znacznie zredukować emisję zanieczyszczeń.

Zasada: ogień pali się **od góry do dołu**, dzięki czemu spalanie jest wolniejsze, bardziej kontrolowane i czystsze.

Jak ułożyć drewno (patrz Rys. 7):

1. Najgrubsze polana na dole, cieńsze na górze.
 2. Polana ułóż z odstępami, aby mógł przepływać tlen.
 3. Na szczycie ułóż **moduł rozpalający** (opis poniżej).
 4. Podpal od góry.
-

Moduł rozpalający (Fire Starter Module)

Zamiast papieru możesz zrobić moduł rozpalający:

- 4 kawałki drewna: **20 cm długości, przekrój 3×3 cm**.
- Ułóż je w krzyż (na krzyż).
- W środek włóż rozpałkę z włókna drzewnego nasączonego woskiem.

Zapal od góry.

Ustawienia powietrza podczas rozpalania:

Paliwo **Powietrze pierwotne** **Powietrze wtórne** **Powietrze trzeciorzędne** **Termostat**

Drewno ZAMKNIĘTE 1/2 OTWARTE FABRYCZNIE USTAWIONE 0

Emisje dymu

- Nie dokładaj drewna, zanim poprzednia porcja się nie wypali.
- Nie przyduszaj ognia przez zamykanie powietrza.
- Regularne czyszczenie komina zmniejsza emisje pyłów.

Instrukcje opracowane na podstawie **ENERGIA Legno SVIZZERA** (www.energia-legno.ch)

Normalna praca urządzenia (NORMAL OPERATION)

WAŻNE: Ze względów bezpieczeństwa drzwi paleniska mogą być otwierane wyłącznie podczas dokładania paliwa.

Podczas pracy oraz w trybie postoju drzwi muszą pozostać **ZAMKNIĘTE**.

Po ustawieniu regulatorów w prawidłowych pozycjach należy załadować godzinową ilość drewna wskazaną w instrukcji, unikając przeciążenia, które może powodować nadmierne naprężenia oraz deformacje.

Urządzenie zawsze należy użytkować z zamkniętymi drzwiami, aby uniknąć:

- przegrzania (efekt kuźni),
- uszkodzenia elementów urządzenia.

Nieprzestrzeganie tej zasady powoduje utratę gwarancji.

Drzwiczki paleniska muszą pozostawać zamknięte podczas pracy i postoju — można je otwierać wyłącznie do:

- dołożenia paliwa,
- usunięcia popiołu.

Dla urządzeń z systemem konstrukcyjnym **typ 1** — drzwi muszą być zawsze zamknięte podczas spalania.

Dla **typ 2** — praca przy otwartych drzwiach jest dozwolona **tylko pod nadzorem**.

Kontrola spalania

- Otwory powietrzne ustaw wg zapotrzebowania na ciepło.
 - Najczystsze spalanie osiąga się, gdy większość powietrza dostarczana jest **przez regulator powietrza wtórnego**.
 - Nigdy nie przeciążaj urządzenia (patrz tabela zużycia godzinowego).
-

Przegrzanie – procedura bezpieczeństwa

Jeśli temperatura wody przekroczy temperaturę zadziałania zabezpieczeń:

1. **Przestań dokładać drewno.**
 2. Upewnij się, że temperatura spada, a płomień się zmniejsza.
 3. Jeśli trzeba — **przymknij dopływ powietrza**.
 4. Gdy system wodny jest podłączony, **otwórz kran ciepłej wody**, aby przyspieszyć chłodzenie.
-

Wpływ ciągu kominowego

- Dobry ciąg = konieczność ograniczenia powietrza.
- Słaby ciąg = potrzeba precyzyjniejszych ustawień powietrza.
- Z komina powinien wydobywać się **przezroczysty dym**.

Jeśli:

- dym jest biały → drewno jest mokre lub złe ustawienia powietrza
- dym jest szary/czarny → niepełne spalanie → otworzyć powietrze wtórne

OSTRZEŻENIE — zagrożenie wybuchem

Gdy do żaru bez płomienia dołożysz drewno, może pojawić się **duża ilość dymu**.

W takiej sytuacji może powstać **mieszanina wybuchowa gazów i powietrza**, co w skrajnych przypadkach prowadzi do **eksplozji**.

Dla bezpieczeństwa **nie dokładaj polan na wygaszone żary** — zamiast tego wykonaj **ponowne rozpalanie** przy użyciu **drobnych szczapek**.

UŻYWANIE PODGRZEWACZA POTRAW (Food warmer) (jeśli występuje)

Dzięki przepływowi powietrza do spalania temperatura w komorze podgrzewacza może być bardzo wysoka.

Aby osiągnąć prawidłowe i stabilne nagrzewanie:

- Konieczny jest **dobry ciąg komina**.
- Kanały spalin muszą być **dokładnie wyczyszczone**, aby umożliwić prawidłowy przepływ gorących spalin wokół komory podgrzewacza.

Rozmieszczenie potraw (półki):

- Ciężkie ciasta, duże pieczenie → **najniższy poziom**
- Ciasta płaskie, ciasteczka → **poziom środkowy**
- Górny poziom → **podgrzewanie, grillowanie**

Tacka i chromowany ruszt mogą być ustawiane na różnych poziomach (patrz: rozdział *Technical Description — Accessories*).

Kondensacja pary wodnej

Podczas podgrzewania potraw o wysokiej wilgotności (owoce, ciasta z owocami itp.) powstaje **para wodna**.

W jej wyniku:

- Na **górnjej i bocznej części drzwi** mogą pojawiać się **krople skroplin**.
 - Jest to **zjawisko naturalne**, nieszkodliwe i normalne.
-

Zawór odprowadzania nadmiaru pary

Przed włączeniem urządzenia należy **uruchomić zawór ODPROWADZAJĄCY NADMIAR PARY**, aby uniknąć ewentualnych poparzeń.

Jak zmniejszyć kondensację?

Aby ograniczyć parę wodną w podgrzewaczu:

- Otwórz **na krótko i ostrożnie** drzwi (1–2 razy, a przy dłuższym procesie nawet częściej), aby wypuścić parę i zmniejszyć skraplanie.

AWARIA ZASILANIA ELEKTRYCZNEGO (ELECTRICAL POWER SUPPLY FAILURE)

W przypadku nagłej przerwy w dostawie energii elektrycznej podczas normalnej pracy systemu należy wykonać poniższe czynności, aby zapobiec zagotowaniu się wody w kotle wskutek zatrzymania pracy pompy obiegowej:

1. **Podnieś ruchomy ruszt paleniska** (jeśli występuje) do najwyższego poziomu, aby zmniejszyć powierzchnię wymiany ciepła narażoną na działanie płomienia.
 2. **Zamknij regulatory powietrza pierwotnego i wtórnego**, a także przekręć termostat na **pozycję 0** (jeśli występuje).
 3. **Otwórz drzwi podgrzewacza potraw** (jeśli występuje), aby umożliwić odprowadzenie nagromadzonego ciepła.
 4. **Otwórz przepustnicę spalin** (jeśli występuje), aby skierować pozostałe ciepło bezpośrednio do komina.
-

PRACA W OKRESACH PRZEJŚCIOWYCH

W okresach przejściowych, kiedy temperatury zewnętrzne są wyższe, może się zdarzyć, że przy nagłym wzroście temperatury **ciąg kominowy stanie się niewystarczający**. Wtedy spaliny mogą nie być całkowicie zasysane do komina i pojawia się **intensywny zapach dymu**.

W takim przypadku:

- częściej poruszaj rusztem,
- zwiększ ilość powietrza do spalania,
- załaduj mniejszą ilość paliwa, aby ogień szybciej osiągnął stabilny płomień i poprawił ciąg komina.

Ważne: Upewnij się, że wszystkie otwory czyszczące i połączenia kominowe są **szczelne**.
Jeśli masz jakiegokolwiek wątpliwości — **nie używaj urządzenia**.

UWAGA O WODZIE W INSTALACJI

Nigdy nie wolno rozpalać urządzenia, jeśli instalacja nie jest **całkowicie napełniona wodą**, aby uniknąć poważnego uszkodzenia konstrukcji.

Instalacja hydrauliczna ZAWSZE musi być pełna wody, nawet gdy urządzenie nie jest używane.

Jeśli urządzenie ma pozostawać nieużywane zimą, należy dodać **środek przeciw zamarzaniu**, ale:

- wyłącznie w **obiegach CO**,
- **NIE w zbiorniku i nie w korpusie kotła.**

UŻYTKOWANIE LATEM

System powinien być **całkowicie napełniony wodą**.

Brak wody może spowodować **poważne uszkodzenie całej struktury urządzenia**.

Aby zapobiec zagotowaniu wody:

- pompa obiegowa **musi pracować cały czas**,
- ciepło z kotła musi być odprowadzane do grzejników, bufora lub innego odbiornika ciepła.

Jeśli pompa nie pracuje lub doszło do zagotowania wody, powstała para wodna zostanie odprowadzona przez **zawór bezpieczeństwa**.

KONSERWACJA I PIEŁĘGNACJA (MAINTENANCE AND CARE)

Zawsze wykonuj czynności zgodnie z zasadami bezpieczeństwa!

- ✓ Upewnij się, że przewód zasilający jest odłączony (jeśli występuje).
- ✓ Generator (piec) musi być całkowicie zimny.
- ✓ Popiół musi być całkowicie wystudzony.
- ✓ Zapewnij dobrą wentylację pomieszczenia podczas czyszczenia.
- ✓ Niewystarczająca konserwacja pogarsza działanie urządzenia i zagraża bezpieczeństwu!

Okresowe czyszczenie – obowiązek użytkownika

Czynności okresowego czyszczenia, opisane w niniejszej instrukcji użytkowania i konserwacji, muszą być wykonywane z najwyższą starannością, zgodnie z instrukcjami, procedurami i częstotliwością podaną w tym dokumencie.

- Sprawdź i oczyść zewnętrzny wlot powietrza **co najmniej raz w roku**.
- **Przewód kominowy musi być regularnie czyszczony przez kominiarza.**
- Kominiarz powinien sprawdzić prawidłowość instalacji urządzenia, podłączenie do komina oraz wentylację.

WAŻNE:

KONSERWACJA I CZYSZCZENIE MUSZĄ BYĆ PROWADZONE TYLKO NA ZIMNYM URZĄDZENIU.
Należy stosować wyłącznie **oryginalne części zamienne** MAROCCHI Dal Zotto La NORDICA S.p.A.
W przypadku potrzeby części zamiennych skontaktuj się ze sprzedawcą specjalistycznym.
NIE WOLNO DOKONYWAĆ JAKICHKOLWIEK PRZERÓBEK URZĄDZENIA!

CZYSZCZENIE SZYBY

Dzięki specjalnemu doprowadzeniu powietrza wtórnego, osadzanie się zabrudzeń na szybie jest znacznie zredukowane. Jednakże podczas spalania paliw stałych (szczególnie mokrego drewna), zabrudzenie szyby jest naturalne i nie stanowi wady urządzenia.

WAŻNE:

CZYSZCZENIE SZYBY MOŻE BYĆ WYKONYWANE WYŁĄCZNIE NA ZIMNYM URZĄDZENIU,
ABY UNIKNĄĆ JEJ PĘKNIĘCIA.

Do czyszczenia można użyć:

- specjalnych preparatów do szyb kominkowych lub
- zmiękczonej, wilgotnej gazety zanurzonej w popiele jako delikatnej pasty czyszczącej.

NIE WOLNO używać ścierek, produktów ściernych ani agresywnych chemicznie środków.

Kluczowe dla czystej szyby:

- ✓ prawidłowy proces rozpalania,
- ✓ stosowanie właściwej ilości i jakości paliwa,
- ✓ odpowiednie ustawienie regulatora powietrza wtórnego,
- ✓ prawidłowy ciąg kominowy,
- ✓ dostęp odpowiedniej ilości powietrza do spalania.

Pęknięcie szyby:

Szkoło ceramiczne wytrzymuje szok termiczny do **750°C** i nie pęka od temperatury.

Pęknięcia powstają **wyłącznie przez uszkodzenia mechaniczne** (uderzenia, gwałtowne zamknięcie drzwi).

→ **Pęknięcie szyby nie jest objęte gwarancją.**

USUWANIE POPIOŁU

Wszystkie urządzenia wyposażone są w **ruszt paleniska i szufladę na popiół** (patrz Rys. 8).

Zalecenia:

- Opróżniaj szufladę regularnie – nie dopuszczaj do przepełnienia, bo przegrzeje ruszt.
- Zawsze pozostaw **3–4 cm warstwę popiołu** na dnie paleniska – poprawia proces spalania.

UWAGA:

Usuwany popiół należy przechowywać w **metalowym pojemniku ognioodpornym z szczelną pokrywą**.

Pojemnik musi stać na **niepalnym podłożu**, z dala od materiałów łatwopalnych – aż do całkowitego ostygnięcia popiołu.

CZYSZCZENIE KOMINA

Prawidłowe rozpalanie, właściwe ilości paliwa, dobre ustawienie powietrza wtórnego, odpowiedni ciąg oraz odpowiednia ilość powietrza do spalania są kluczowe dla prawidłowej pracy urządzenia.

Urządzenie należy **całkowicie czyścić co najmniej raz w roku**, a także każdorazowo w przypadku pogorszenia pracy lub spadku wydajności.

Nadmierne osady sadzy mogą powodować:

- problemy z odprowadzaniem spalin,
- ryzyko **pożaru komina**.

Czyszczenie musi być wykonywane **wyłącznie na zimnym urządzeniu**.

Zaleca się, aby czyszczenie wykonał **kominiarz**, który jednocześnie sprawdzi stan komina i osadów.

CZYSZCZENIE FILTRÓW KATALITYCZNYCH

- Czyścić **raz w miesiącu** przy normalnym użytkowaniu.
- W razie częstszego użytkowania lub innego rodzaju paliwa – czyścić odpowiednio częściej.

Instrukcja czyszczenia:

1. Patrz Rys. 12 – zdejmij górną płytę (żeliwny środek z obręczami).
2. Wyjmij filtry.
3. Oczyszcz je **miękką szczotką**.

UWAGA:

Po zakończeniu czyszczenia wszystkie elementy muszą być zamontowane **prawidłowo i szczelnie**.

MAJOLIKA (jeśli występuje)

MAROCCHI Dal Zotto La NORDICA S.p.A. stosuje płytki majolikowe, które są wynikiem wysokiej jakości pracy rzemieślniczej.

Ponieważ są one wykonywane całkowicie ręcznie, majolika może posiadać **mikropęknięcia, plamki, cieniowania**.

Są to cechy potwierdzające jej autentyczne, ręczne wykonanie.

Szkliwo oraz majolika, ze względu na różne współczynniki rozszerzalności, mogą tworzyć **mikropęknięcia**, które są naturalną cechą materiału.

Zalecenia konserwacyjne:

- Do czyszczenia majoliki używaj **miękkiej i suchej szmatki**.
 - Jeśli zastosujesz detergent lub płyn, może on wnikać w strukturę i **uwidocznić mikropęknięcia na stałe**.
-

PRODUKTY Z KAMIENIA NATURALNEGO (jeśli występują)

Elementy z kamienia naturalnego należy czyścić **bardzo drobnym papierem ściernym** lub delikatną **gąbką ścierną**.

NIE używać żadnych środków czyszczących ani płynów.

PRODUKTY LAKIEROWANE (jeśli występują)

Po kilku latach użytkowania urządzenia, zmiana koloru elementów lakierowanych jest zjawiskiem **całkowicie normalnym**.

Przyczyną są duże wahania temperatury podczas pracy oraz naturalne starzenie lakieru.

UWAGA:

Przed ewentualnym ponownym lakierowaniem należy **dokładnie oczyścić i odtłuścić powierzchnię**, aby usunąć wszelkie pozostałości.

PRODUKTY EMALIOWANE (jeśli występują)

Do czyszczenia emalii stosuj **wodę z mydłem** lub delikatne środki **nieagresywne i nieabrazyjne**.

Po czyszczeniu **nie pozostawiaj** wody z mydłem ani detergentu – należy je natychmiast usunąć.

ZAKAZ:

- Nie używać papieru ściernego
 - Nie używać wełny stalowej
-

ELEMENTY CHROMOWANE (jeśli występują)

Jeśli elementy chromowane nabiorą **niebieskawego odcienia** wskutek przegrzania, można je wyczyścić odpowiednim środkiem do chromu.

NIE używać środków ściernych ani rozpuszczalników.

BOCZNA PORĘCZ (jeśli występuje)

Uchwyty, poręczę i pojemnik na wodę należy czyścić **na zimno**, używając miękkiej szmatki oraz alkoholu.

NIE używać środków ściernych ani rozpuszczalników.

CZYSZCZENIE RUSZTU PALENISKA

WAŻNE:

Jeśli z jakiegokolwiek powodu ruszt zostanie wyjęty z paleniska, należy go **ponownie zamontować szerszą częścią szczeliny skierowaną w dół** (patrz Rysunek 8).

Ułatwia to usuwanie popiołu z paleniska.

ŻELIWNA PŁYTA KUCHENNA I PIERŚCIENIE

WAŻNE:

- Nie pozostawiać naczyń na zimnej płycie – powoduje to powstawanie **rdzawych okręgów**, które są trudne do usunięcia.

Płytę i pierścienie żeliwne należy **okresowo czyścić papierem ściernym (gradacja 150)**, uważając, aby **nie dotykać emaliowanych części**.

Aby wykonać czyszczenie:

1. Zdemontować króciec wylotu spalin i rurę dymową.
2. Komorę spalin oczyścić od frontu (patrz: CZYSZCZENIE KOMORY SPALIN) lub od góry.
3. W tym celu zdjąć pierścienie, płytę kuchenną, króciec oraz rurę.
4. Czyścić szczotką i odkurzaczem.

UWAGA:

Po zakończeniu czyszczenia wszystkie elementy muszą zostać ponownie **szczelnie zamontowane**.

RAMKA ZE STALI NIERDZEWNEJ (jeśli występuje)

Po założeniu żeliwnej płyty kuchennej należy **zachować odstęp 3 mm** między płytą a ramką ze stali nierdzewnej.

Odstęp ten kompensuje rozszerzalność cieplną i zapobiega przebarwieniom ramki.

ŻARÓWKA W PODGRZEWACZU POTRAW

Jeśli żarówka w podgrzewaczu ulegnie uszkodzeniu, należy zastosować **żarówkę o parametrach podanych na Rysunku 13**.

Aby wymienić:

1. Odłączyć zasilanie.

- Wyjąć żarówkę od **wnętrza podgrzewacza**, zgodnie z instrukcją na Rysunku 13.

MAINTENANCE OF THE FOOD WARMER (where existing)

KONSERWACJA PODGRZEWACZA POTRAW (jeśli występuje)

Aby zapobiec powstawaniu rdzy:

- Pozwolić parze wodnej wydostać się z podgrzewacza, aby ograniczyć kondensację — poprzez **krótkie i ostrożne otwarcie drzwiczek**.
- Wyjmować jedzenie od razu po przygotowaniu.
Pozostawienie potrawy w temperaturze poniżej 150°C sprzyja kondensacji.
- Pozostawić drzwiczki częściowo otwarte, aby umożliwić wyschnięcie wnętrza.
- W przypadku pojawienia się wilgoci wewnątrz podgrzewacza — **przetrzeć wnętrze drzwiczek żeliwnych wazeliną neutralną**.
- Powtarzać konserwację wazeliną co **3–6 miesięcy**, zależnie od częstotliwości użytkowania.
- W przypadku powstania rdzy wewnątrz drzwiczek:
delikatnie usunąć ją materiałem ściernym, następnie ponownie zabezpieczyć wazeliną.

CLEANING THE FOOD WARMER SMOKES PASSAGE — CZYSZCZENIE KANAŁÓW SPALIN PODGRZEWACZA POTRAW

Obudowa komory zbierającej spaliny może być czyszczona:

- przez **drzwiczki znajdujące się pod podgrzewaczem potraw** (*Picture 10*), lub
- od góry**.

W tym celu należy:

- Usunąć pierścienie płyty grzewczej.
- Zdemontować króciec wylotu spalin oraz rurę dymową.
- Wyczyścić kanał za pomocą szczotki i odkurzacza.

UWAGA: Po zakończeniu czyszczenia wszystkie zdemontowane elementy muszą zostać poprawnie i szczelnie zamontowane.

HYDRAULIC SYSTEM MAINTENANCE — KONSERWACJA UKŁADU HYDRAULICZNEGO

Nadmierne osadzanie się zanieczyszczeń na wewnętrznych ściankach paleniska znacznie zmniejsza wydajność wymiany ciepła, dlatego w razie potrzeby należy usunąć nagar za pomocą stalowej szpachelki.

Nigdy nie stosować substancji żrących, które mogą uszkodzić urządzenie lub płaszcz wodny.

Przy wyłączonym urządzeniu, raz w roku należy wykonać następujące czynności:

- Sprawdzić działanie i skuteczność zaworów bezpieczeństwa.**
W przypadku ich niesprawności skontaktować się z autoryzowanym instalatorem.
ABSOLUTNIE ZABRANIA SIĘ USUWANIA LUB MANIPULOWANIA TYMI ZABEZPIECZENIAMI.

- **Upewnić się, że instalacja jest napełniona i odpowietrzona**, sprawdzić poziom wody w zbiorniku oraz działanie rury bezpieczeństwa.
- Po dłuższym okresie użytkowania może wystąpić konieczność przeprowadzenia konserwacji węzownic, na których może pojawić się kamień.
W takim przypadku należy opróżnić instalację, wyjąć węzownice i wykonać ich mechaniczne czyszczenie.

SUMMER STOP — PRZERWA LETNIA

Po wyczyszczeniu paleniska, komina i osłony, całkowitym usunięciu popiołu i innych resztek, należy:

- zamknąć wszystkie drzwiczki paleniska i regulatory powietrza,
- jeśli urządzenie jest odłączane od komina — zamknąć jego otwory, aby umożliwić prawidłową pracę innym urządzeniom podłączonym do komina.

Zaleca się **co najmniej raz w roku** wykonać czyszczenie komina, jednocześnie sprawdzając stan **uszczelków sznurowych** — jeśli są zużyte, nie zapewniają odpowiedniej szczelności i muszą zostać wymienione.

W przypadku wilgoci w pomieszczeniu, w którym znajduje się urządzenie, zaleca się włożenie do paleniska **pochłaniacza wilgoci**.

Aby zachować estetyczny wygląd kuchni/pieca, warto zabezpieczyć wewnętrzne ściany z surowego żeliwa **wazeliną neutralną**.

Sprawdzić poziom wody w zbiorniku wyrównawczym, odpowietrzyć grzejniki oraz upewnić się, że instalacja hydrauliczna i elektryczna (sterownik, pompy) działają prawidłowo.

OSTRZEŻENIE:

Pod żadnym pozorem nie wolno rozpalać ognia, dopóki cały układ nie jest całkowicie wypełniony wodą — grozi to poważnym uszkodzeniem całej konstrukcji.

Instalacja musi być pełna wody nawet wtedy, gdy urządzenie nie jest używane.

★ Routine maintenance performed by qualified technicians — Konserwacja okresowa wykonywana przez wykwalifikowanych techników

Konserwacja okresowa musi być przeprowadzana co najmniej raz w roku.

Ponieważ urządzenie wykorzystuje drewno jako paliwo stałe, wymaga **corocznej obsługi technicznej**, którą musi wykonać **wykwalifikowany technik**, używając wyłącznie **oryginalnych części zamiennych**.

Nieprzestrzeganie tego wymogu może zagrozić bezpieczeństwu urządzenia oraz unieważnia gwarancję.

Przestrzeganie terminów czyszczenia przeznaczonych dla użytkownika, opisanych w instrukcji obsługi i konserwacji, gwarantuje poprawne spalanie w czasie oraz zapobiega wszelkim anomaliiom i/lub usterkom, które wymagałyby dodatkowych interwencji serwisowych.

Wnioski o konserwację okresową nie są objęte gwarancją produktu.

★ Gaskets — Uszczelki

Uszczelki zapewniają szczelność urządzenia, a tym samym jego prawidłowe działanie. Powinny być **regularnie kontrolowane i natychmiast wymieniane**, jeśli są zużyte lub uszkodzone.

Wszystkie te czynności musi wykonywać **wykwalifikowany technik**.

★ Connection to the flue — Połączenie z kominem

Przewód prowadzący do komina należy **odkurzyć i wyczyścić raz w roku** lub częściej – zawsze wtedy, kiedy jest to konieczne.

Jeśli w przewodzie znajdują się **odcinki poziome**, nagromadzona sadza musi zostać usunięta **zanim** zacznie utrudniać przepływ spalin.