

INSTRUKCJA OBSŁUGI



INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI  
ORAZ UWAGI OGÓLNE W ZAKRESIE  
INSTALACJI PIECÓW I KOTŁÓW NA PELET



## 1. UWAGI OGÓLNE

Niniejsza instrukcja ma za zadanie dostarczyć instalatorom oraz użytkownikom końcowym zalecenia techniczne, praktyczne i prawne mające na celu ułatwienie etapu montażu i użytkowania.

Nieprawidłowa instalacja może powodować szkody rzeczowe, osobowe i szkody na zwierzętach za co producent nie ponosi odpowiedzialności. W czasie instalacji kotła należy przestrzegać wszelkich niezbędnych norm krajowych i europejskich, jak i lokalnych przepisów, których należy przestrzegać przy instalacji kotłów. W Polsce w szczególności dotyczy to następujących norm, ich nowelizacji i przepisów je zastępujących:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. "W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie",
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2009 r. "W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie",
- Normy PN -B -02411:1987 „Ogrzewnictwo - Kotłownie wbudowane na paliwo stałe -Wymagania”,
- Normy PN -B -02413:1991 „Ogrzewnictwo i ciepłownictwo - Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego - Wymagania”,
- Normy PN -B -02414:1999 „Ogrzewnictwo i ciepłownictwo - Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi - Wymagania”,
- Normy PN -B -02415:1991 „Ogrzewnictwo i ciepłownictwo - Zabezpieczenie wodnych zamkniętych systemów ciepłowniczych - Wymagania”,
- Normy PN -B -02416:1991 „Ogrzewnictwo i ciepłownictwo - Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego przyłączonych do sieci ciepłowniczych -Wymagania”,
- Normy PN -B -02440:1976 „Zabezpieczenie urządzeń ciepłej wody użytkowej -Wymagania”,
- Normy PN -EN 12828:2006 „Instalacje ogrzewcze w budynkach - Projektowanie wodnych instalacji centralnego”,

**“Nie stosować paliwa innego niż zalecane” - Pelet wykonany zgodnie z DIN51731, DIN51718**

### INSTRUKCJE PODSTAWOWE

- ZAKAZ palenia w piecach naszej produkcji surowców nie poddanych uprzedniej peletyzacji. Nieprzestrzeganie niniejszych zaleceń skutkuje anulowaniem udzielonych gwarancji i może wpływać negatywnie na bezpieczne użytkowanie aparatury.
- Niniejsza aparatura nie może być wykorzystywana do palenia odpadów.
- Wyłącza się wszelką odpowiedzialność kontraktową i poza kontraktową zakładu za szkody wynikające z błędów instalacyjnych, nieprawidłowego użytkowania i nieprzestrzegania instrukcji zawartych w niniejszym dokumencie.

Nieprzestrzeganie powyższych zaleceń może wpływać ujemnie na integralność urządzenia lub jego poszczególnych elementów, powodując potencjalne ryzyko dla bezpieczeństwa użytkownika końcowego, za co producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności.

- Przechowywać niniejszą instrukcję, kartę gwarancyjną oraz dokument zakupu, które powinny być wykorzystywane przy okazji zgłoszenia o udzielenie informacji.

### UWAGA!!!

1. Nie stosować do zapłonu żadnych palnych płynów.
2. W momencie uzupełniania peletu unikać kontaktu worka z gorącym piecem.
3. Pokrywa pojemnika na pelet powinna być zawsze zamknięta. Można ją otwierać wyłącznie podczas uzupełniania paliwa do pieca.
4. Worki z pelletedem należy przechowywać w odległości co najmniej 1,5 metra od pieca.
5. Zaleca się, aby zasobnik na pelet był zawsze uzupełniony do połowy.
6. Przed dosypaniem peletu do zasobnika pieca, upewnić się, że jest on wyłączony.

UWAGA: W przypadku często powtarzającego się braku zapłonu skontaktować się z autoryzowanym technikiem.

## 1.1 Podziękowania

Dziękujemy za wybór wyrobu firmy Koperfam.

Zakupili Państwo wyrób wysokiej jakości, o wysokiej wydajności cieplnej.

Producent pozostaje do Państwa dyspozycji w celu udzielenia wszelkich informacji dotyczących zasad montażu i przepisów w zakresie montażu obowiązujących w miejscu instalacji. Kocioł powinien zostać zamontowany i sprawdzony przez wyspecjalizowanego i przeszkolonego technika.

Prawidłowa instalacja aparatury, wykonana według instrukcji podanych w niniejszym dokumencie, ma kluczowe znaczenie dla prawidłowej eksploatacji i bezpieczeństwa.

## 1.2 Wersje

Kotły firmy Koperfam są produkowane w wielu wersjach, różniących się mocą i spalaniem.

## 1.3 Znaczenie jakości peletu

Co to jest pelet? Pelet to paliwo ekologiczne o wysokiej wartości opałowej, produkowane z odpadów pochodzących z obróbki drewna lub bezpośrednio z drewna. Pelet spala się jak prawdziwe drewno. Ma postać mocno sprasowanych drobinek drewna, które tworzą elementy o cylindrycznym kształcie, bez dodatku jakiegokolwiek spoiwa, o średnicy 6 mm, 8 mm i długości od 10 do 30 mm.

Aby zapewnić bezproblemowe spalanie, pelet musi być przechowywany z dala od wilgoci. Pelet charakteryzuje się bardzo małą zawartością wilgoci (poniżej 10%), bardzo dobrze się pali, pozostawia niewielką ilość popiołu, jak również wytwarza znikomą ilość spalin, za wyjątkiem kilku pierwszych sekund podczas zapłonu.

Zalecamy stosowanie peletu dobrej jakości, dobrze sprasowanego, z małą zawartością materiału pylastego. Prosimy zapytać swojego zaufanego sprzedawcę o rodzaj właściwego peletu.

Prawidłowe działanie kotła zależy od rodzaju i od typu drewna jakie zostało poddane peletyzacji, przez co wartość opałowa różnych rodzajów peletu, może być większa lub mniejsza. Pelet należy składować w odległości co najmniej jednego metra od kotła.

Zastosowanie niewłaściwego gatunku peletu może skutkować: zmniejszeniem wydajności; nieprawidłowym działaniem; zablokowaniem w wyniku zapchania, zabrudzeniem szyby, pozostawianiem resztek niespalonych kawałków peletu.

Proste badanie peletu można przeprowadzić metodą wzrokową: Dobra jakość: pelet gładki, o regularnej długości, mało pylasty. Zła jakość: pelet z podłużnymi lub poprzecznymi spękaniem, z dużą zawartością materiału pylastego, o zmiennej długości, z obecnością ciał obcych.

**UWAGA: Firma Koperfam nie ponosi żadnej odpowiedzialności za stosowanie paliwa o nieodpowiedniej jakości i nie odpowiada za wynikające z tego nieprawidłowe działanie kotła.**

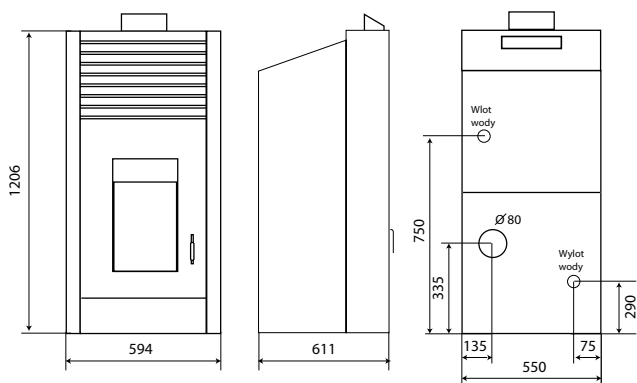
**Przypominamy, że pierwsze uruchomienie urządzenia musi zostać przeprowadzone przez profesjonalny personel tak, aby zapewnić prawidłowe spalanie w zależności od rodzaju zastosowanego paliwa.**

## 2. DANE TECHNICZNE

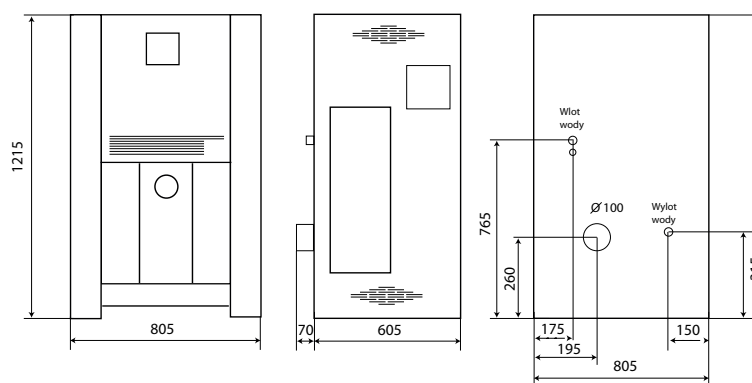
	KF18 BOX	KF22 BOX	KF26 PS EX
Moc paleniska	18kW	22kW	25 kW
wymiary	61x63,2x128(wys.) cm	61x63,2x128(wys.) cmmm	61x50x128(wys.) cm
waga	190 kg	190 kg	200 kg
całkowita moc cieplna	18 kW	22 kW	25,6 kW
ogrzewana kubatura	180/330 m <sup>3*</sup>	200/420 m <sup>3*</sup>	280/450 m <sup>3*</sup>
niezależny czas działania	maks. godz. 60~	maks. godz. 60~	maks. godz. h45 ~
pojemność zasobnika na pelet	maks. kg 55	maks. kg 55	maks. g 42
zużycie paliwa na godzinę	min Kg/h 0,9~ - max Kg/h 3,5~	min Kg/h 0,9~ - max Kg/h 4,3~	min Kg/h 0,9~ - max Kg/h 5,0~
korpus	5 mm	5 mm	5 mm
naczynie przeponowe (wbudowane)	8 L	8 L	10 L

	KF26 BOX	KF32 BOX
moc paleniska	25,6 KW	32 KW
wymiary	80,5x60,5x121,5(h) cm	80,5x60,5x121,5(h) cm
waga	200 Kg	220 Kg
całkowita moc cieplna	26 kW	32,3kW
ogrzewana kubatura	280/450 m <sup>3*</sup>	300/700 m <sup>3*</sup>
niezależny czas działania	maks. godz. 45~	maks. godz. 60~
pojemność zasobnika na pelet	maks. kg 90	maks. Kg 90
zużycie paliwa na godzinę	min Kg/h 0,9~ - max Kg/h 5,0~	min Kg/h 1,5~ - max Kg/h 6,3~
korpus	5 mm	5 mm
naczynie przeponowe (wbudowane)	10 L	10 L

### KF26 PS EX



### KF32 BOX



## 2.1 Charakterystyka konstrukcji

Wszystkie piece Koperfam zostały wyposażone w solidny korpus zapewniający właściwy obieg cyrkulującej w nich cieczy (woda). Piece Koperfam posiadają następującą charakterystykę:

- korpus kotła (ścianki mające kontakt z ogniem) z dekapowanej blachy stalowej o grubości 5 mm
- zewnętrzne panele z blachy stalowej (jeśli obecne) zostały zabezpieczone poliesterowo-epoksydową farbą proszkową.
- Pełna izolacja termiczna: panele zostały pokryte materiałem izolacyjnym o grubości 20 mm.
- Eleganckie wykończenia z barwionego szkła hartowanego, podkreślające walory estetyczne (wyłącznie w modelach na zamówienie)

Wszystkie kotły Koperfam, w modelach KF BOX Koperfam, posiadają:

naczynie przeponowe, pompe c.o. , instrukcję użytkownika, kabel zasilający, pilot (jeśli został zamówiony).

## 2.2 Charakterystyka cieplna

	KF18 BOX	KF22 BOX	KF26 PS EX	KF26 BOX	KF32 BOX
Moc paleniska	18 kW	22 kW	25,6 kW	25,6 kW	32,3 kW
Moc nominalna	15 kW	19,8 kW	24,23 kW	24,23 kW	29,52 kW
Wydajność mocy nominalnej	90%	90%	88,5%	88,5%	91%
Emisja CO (13% O <sub>2</sub> ) przy mocy nominalnej	170,3 ppm	159,1 ppm	159,1 ppm	159,1 ppm	225,0 ppm
Ilość spalin dla mocy nominalnej	11,1 g/s	11,7 g/s	11,7 g/s	11,7 g/s	12,1 g/s
Moc zredukowana	6,93 kW	6,93 kW	6,93 kW	6,93 kW	8,0 kW
Wydajność mocy zredukowanej	90%	90%	90%	90%	90%
Emisja CO (13% O <sub>2</sub> ) przy mocy zredukowanej	360 ppm	356,7 ppm	360 ppm	356,7 ppm	380 ppm
Ilość spalin dla mocy zredukowanej	7,2 g/s	7,2 g/s	7,2 g/s	7,2 g/s	7,3 g/s
Temperatura spalin	180°C	170°C	182°C	180°C	185°C
Wymagany ciąg spalin	10 Pa	10 Pa	10 Pa	10 Pa	12 Pa
Niezależny czas działania min./maks.	15-60 godzin	12-60 godzin	8-45 godzin	18-90 godzin	15-60 godzin
Zużycie paliwa min./maks.	0,9-3,5 kg/h	0,9-4,3 kg/h	0,9-5,0 kg/h	0,9-5,0 kg/h	1,5-6,3 kg/h
Pojemność zasobnika	55 kg	55 kg	42 kg	90 kg	90 kg
Ogrzewana kubatura	180-330 m <sup>3</sup>	200-420 m <sup>3</sup>	280-450 m <sup>3</sup>	280-450 m <sup>3</sup>	300-700 m <sup>3</sup>
Waga	190 kg	190 kg	200 kg	200 kg	220 kg

## 2.3 Charakterystyka elektryczna

Zasilanie	230 Vac +/- 10% 50Hz
Wyłącznik on/off	tak
Średnia moc pobierana	100W*
Moc pobierana podczas zapłonu	400W*
Częstotliwość pilota	podczerwień
Zabezpieczenia zasilania głównego	bezpiecznik topikowy 2A, 250 Vac 5x20
Zabezpieczenie sterownika elektronicznego	bezpiecznik topikowy 2A, 250 Vac 5x20

\*w zależności od modelu, maksymalna moc pobierana może się różnić

## 2.4 Urządzenia zabezpieczające

**TERMOELEMENT:** umieszczony u wylotu spalin mierzy ich temperaturę. W zależności od ustawionych parametrów kontroluje etapy zapłonu, działania i wygaszania.

**TERMOSTAT BEZPIECZEŃSTWA:** reaguje w momencie, gdy temperatura wewnątrz pieca staje się zbyt wysoka. Blokuję możliwość doładowania peletu, przez co wymusza wygaśnięcie pieca.

### 3. ZABEZPIECZENIA

#### 1 Uszkodzenie wyciągu spalin

W przypadku zatrzymania się wyciągu, sterownik elektroniczny natychmiast przerwie podawanie peletu, a na wyświetlaczu pojawi się napis "Er02".

#### 2 Uszkodzenie urządzenia do podawania peletu

W przypadku zatrzymania się motoreduktora, piec kontynuuje swoje działanie aż do momentu uzyskania minimalnego poziomu schłodzenia co zostanie zasygnalizowane na wyświetlaczu napisem "Er03".

#### 3 Brak zapłonu

Jeśli na etapie zapłonu nie dochodzi do wytworzenia się płomienia, aparatura automatycznie podejmie kolejną próbę zapłonu, choć tym razem bez podawania peletu.

W przypadku, gdy płomień wciąż nie zostanie zainicjowany, aparatura zasygnalizuje na wyświetlaczu błąd "Er12". Funkcja ta przypomina o tym, aby przed przystąpieniem do rozpalenia, sprawdzić czy popielnik jest czysty i opróżniony.

#### 4 Chwilowy brak zasilania

W przypadku wystąpienia krótkotrwałego braku zasilania elektrycznego aparatura włącza się automatycznie. W momencie wystąpienia braku zasilania, piec przez okres od 3 do 5 minut może wydzielać do wnętrza domu niewielką ilość spalin. TAKA SYTUACJA NIE STANOWI ŻADNEGO ZAGROŻENIA DLA BEZPIECZEŃSTWA.

#### 5 Zabezpieczenie elektryczne

Piec został zabezpieczony przed nagłym spadkiem zasilania za pomocą ogólnego bezpiecznika topikowego, umieszczonego w jego tylnej części. (2,5A 250V Opóźniony).

#### 6 Zabezpieczenie odprowadzania spalin

Elektroniczny presostat blokuje działanie pieca, wywołując alarm o kodzie "Er02".

#### 7 Zabezpieczenie temperatury peletu

W przypadku, gdy dochodzi do wzrostu temperatury wewnątrz zasobnika, urządzenie zabezpieczające zatrzymuje działanie pieca.

#### 8 Zabezpieczenie wrzenia wody

W przypadku braku wody lub niskiego poziomu wody, urządzenie zabezpieczające blokuje podawanie peletu, a na wyświetlaczu pojawia się napis o błędzie "Er04".

#### 9 Zabezpieczenie ciśnienia wody

W przypadku podwyższonego ciśnienia, przekraczającego 3 bar wewnątrz instalacji, zostaje włączony zawór automatycznego odprowadzania.

#### 10 Zabezpieczenie przed zamarznięciem wody

W przypadku, gdy temperatura na zewnątrz pieca spadnie poniżej 5°C, dochodzi do elektrycznego włączenia pompy wodnej na czas ok. 10 sekund. Zabezpieczenie to jest aktywne, kiedy piec jest wyłączony ale podłączony do sieci zasilania elektrycznego.

#### 11 Zabezpieczenie blokady pompy.

W zależności od ustawionych czasów dochodzi do elektrycznego włączenia pompy wodnej na czas 10 sekund. Zabezpieczenie to jest aktywne, kiedy piec jest wyłączony ale podłączony do sieci zasilania elektrycznego.

12 Piec został zaprojektowany, aby móc działać w każdych warunkach klimatycznych (nawet najsurowszych); w przypadku szczególnie trudnych warunków (silny wiatr, mróz) może dojść do zadziałania systemów zabezpieczających, które prowadzą do wyłączenia pieca.

#### 13 Urządzenia spoza listy

Podczas instalacji pieca należy OBOWIĄZKOWO wyposażyć urządzenie w manometr do wyświetlania ciśnienia wody; przeprowadzając tą czynność należy posłużyć się zaworem odpowietrzającym.



### 3.1 Ustawienie

Poprawne ustawienie urządzenia decyduje o osiągnięciu zadowalającego ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych. W tym względzie należy przyjąć, że:

- Zaleca się, aby powietrze niezbędne do procesu spalania było pobierane z wolnej przestrzeni lub z zewnątrz, co ma zapewnić prawidłową wymianę powietrza w pomieszczeniu mieszkalnym.
- Zaleca się zamontowanie urządzenia w największym, centralnym pokoju domu; w ten sposób zostaje zapewniona najskuteczniejsza cyrkulacja wydzielanego ciepła.
- Aby ułatwić ewentualną obsługę techniczną, urządzenie nie powinno być ustawiane we wnękach, ani dosuwane zbyt blisko ściany, gdyż może to negatywnie wpłynąć na prawidłowy dopływ powietrza jak i utrudnić dostęp do urządzenia.
- Nie zaleca się ustawiania urządzenia w sypialni.
- Nie dotykać szyby, kiedy urządzenie jest włączone, jak i postępować bardzo ostrożnie przed jej dotknięciem.
- Nie pozostawiać dzieci bez opieki w pobliżu włączonego urządzenia, gdyż wszystkie jego elementy mogą spowodować poważne poparzenia.
- Nie przeprowadzać żadnych prac na urządzeniu, poza zwykłymi czynnościami eksploatacyjnymi i czynnościami przewidzianymi w niniejszej instrukcji, mającymi na celu rozwiązanie drobnego problemu; zawsze wyłączać urządzenie z gniazda zasilania elektrycznego i podejmować prace, kiedy urządzenie będzie wyłączone i wystudzone
- W przypadku konieczności przeprowadzenia naprawy układu wodnego, upewnić się, że urządzenie jest wyłączone, dopływ wody odcięty, a woda pozostająca w układzie wystudzona.
- Zawsze sprawdzać i upewnić się, że drzwiczki komory spalania są szczelnie zamknięte podczas zapłonu i działania kotła.
- Automatyczne rozpalenie pelletu jest bardzo delikatnym etapem; aby proces ten mógł przebiegać bez zakłóceń należy zawsze utrzymywać w czystości kocioł jak i koszyk.
- Producent nie odpowiada za awarie, naruszenia, uszkodzenia i tym podobne, wynikające z nieprzestrzegania zaleceń podanych w niniejszej instrukcji.

### 3.2 Minimalne odległości zapewniające bezpieczeństwo (w cm)

Przed przystąpieniem do montażu należy wybrać właściwe miejsce do zainstalowania urządzenia. Należy sprawdzić minimalne odległości zapewniające bezpieczeństwo materiałom palnym lub wrażliwym na działanie wysokich temperatur, takim jak ściany nośne i inne ściany, na przykład drewniane, meblościanki, itp.

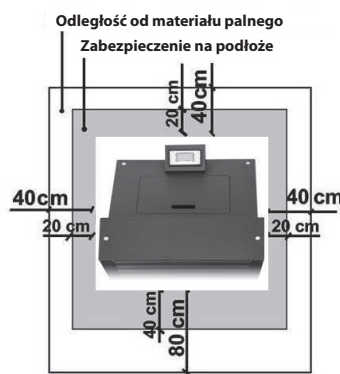
### 3.3 Odległości zapewniające bezpieczeństwo przeciwpożarowe

Urządzenie musi zostać zamontowane zgodnie z poniższymi zasadami bezpieczeństwa:

- minimalna odległość zachowana po bokach i z tyłu musi wynosić 40 cm od materiałów umiarkowanie palnych.
- przed urządzeniem nie można ustawiać materiałów łatwopalnych, co najmniej na odległość 80 cm.

W przypadku, gdy powyższe odległości nie mogą być zachowane, należy zastosować inne rozwiązania techniczne i budowlane, które pomogą uniknąć zagrożenia pożarem. Jeśli urządzenie jest ustawiane w pobliżu ściany z drewna lub innego palnego materiału, należy odpowiednio zaizolować przewód odprowadzający spaliny.

Odległość od materiału palnego. Odległość ta może być zmienna w zależności od przepisów obowiązujących w miejscu instalacji; z tego powodu prosimy o uzyskanie informacji od zaufanego sprzedawcy.



## 4. INSTALACJA

Sprzęt jest przeznaczony do podgrzewania wody do temperatury niższej niż temperatura wrzenia. Powinien być podłączony do instalacji grzewczej zwymiarowanej według swojej wydajności i mocy (zobacz charakterystyka techniczna).

Przed podłączeniem urządzenia należy:

- Starannie przepłukać przewody instalacji, aby usunąć ewentualne pozostałości po gwintowaniu, spawaniu lub zabrudzenia, które mogą wpływać negatywnie na prawidłowe działanie aparatury.
- Sprawdzić, czy sprzęt jest przystosowany do działania z zastosowaniem dostępnego peletu (pelet o potwierdzonej jakości i pochodzeniu, o średnicy maksymalnej 8mm i długości od 10 do 30mm)
- Sprawdzić, czy kanał dymowy nie ma przewężeń i czy nie są do niego podłączone wyloty innych sprzętów.
- Sprawdzić, w przypadku podłączania do istniejących kanałów dymowych, czy są one całkowicie czyste i wolne od żużla, gdyż odpadające zanieczyszczenia mogą zablokować przepływ spalin, zagrażając bezpieczeństwu.
- Sprawdzić, w przypadku obejścia nieprawidłowych kanałów dymowych, czy zostały one właściwie zamknięte.
- Sprawdzić twardość wody w instalacji, gdyż obecność wody o szczególnie wysokiej twardości zagraża gromadzeniem się osadów wapiennych, co wpływa ujemnie na skuteczność elementów składowych aparatury. Woda do napełniania kotłów i instalacji grzewczych powinna spełniać wymagania PN-93/C-04607.

Dokonując wyboru miejsca instalacji urządzenia należy wziąć pod uwagę następujące wymagania:

- Urządzenie powinno stać w miejscu zapewniającym bezpieczne i łatwe użytkowanie jak również bezproblemową konserwację.
- Zakazuje się instalowania sprzętu w sypialniach, łazienkach, pomieszczeniach z kabiną prysznicową oraz pomieszczeniach, w których jest obecne inne urządzenie grzewcze, niedysponujące własnym odpowiednim dopływem powietrza (kominek, piec, itp.)
- Zakazuje się pobierania powietrza na potrzeby spalania (zewnętrzny pobór powietrza) z pomieszczeń przylegających do miejsca instalacji, jeśli są to lokale przeznaczone na garaż, magazyn materiałów palnych lub prowadzenie prac groźących wybuchem
- Zakazuje się stosowania w tym samym pomieszczeniu dwóch palenisk, na przykład: dwóch pieców, kominka i pieca, pieca i kuchni opalanej drewnem, itp., jak również stosowania paleniska w pomieszczeniach, gdzie został umieszczony sprzęt napowietrzający, który może prowadzić do wystąpienia podciśnienia w pomieszczeniu, ponieważ wyciąg jednego urządzenia może uszkodzić wyciąg drugiego z nich. Ważne jest, aby nie wytworzyć podciśnienia w pomieszczeniu, gdzie zainstalowano piec, względem ciśnienia panującego na zewnątrz, gdyż w tej sytuacji wyciąg działający w przeciwnym kierunku utrudniałby wolne odprowadzanie spalin z paleniska.
- Wyłącznie w pomieszczeniach kuchennych dopuszcza się możliwość używania kuchenek wraz z odpowiednim okapem bez ekstraktora.
- Zakazuje się jednoczesnego stosowania kotła lub kominka z przewodami wentylacyjnymi typu zbiorczego (z lub bez ekstraktora), innymi urządzeniami lub aparaturą, takimi jak systemy napowietrzania wymuszonego lub inne systemy grzewcze z zastosowaniem wentylacji do wymiany powietrza. Urządzenia te mogą wywoływać podciśnienie w pomieszczeniu, gdzie zainstalowano piec, nawet jeśli znajdują się one w sąsiednich pomieszczeniach, połączonych z pomieszczeniem z urządzeniem grzewczym.
- Przygotować gniazdo zasilania podłączone do instalacji uziemiającej, biorąc pod uwagę odległości jakie należy zachować w przypadku przedmiotów wrażliwych na działanie temperatury.
- Za urządzeniem lub w jego pobliżu zamontować czerpnię powietrza 100mm, które zapewni dostateczny dopływ powietrza do pieca, niezbędnego do procesu spalania.

### 4.1 Podłączenie

#### 4.1.1 Sieć hydrauliczna

**Ścisłe przestrzegać połączeń hydraulicznych tak, jak to przedstawiono w specyfikacjach technicznych**

**Zasilanie:** Gorąca woda tłoczona w kierunku instalacji grzewczej;

**Powrót:** gorąca woda powracająca z instalacji grzewczej;

**Odprowadzanie zaworem bezpieczeństwa:** odprowadzanie zabezpieczające, zachodzące automatycznie w momencie przekroczenia ciśnienia w kotle powyżej 3 bar. Odprowadzanie NIE MOŻE BYĆ ODCIĘTE (wymagany odpływ kanalizacyjny), zaleca się zastosowanie przedłużki, aby uniknąć zalania i/lub poparzenia;

**Opróżnianie:** ręczne opróżnianie kotła (wymaga zaworu spustowego);

**Dopływ zimnej wody:** dopływ zimnej wody sanitarnej z sieci domowej (w razie potrzeby zastosować odpowiedni reduktor przepływu);

**Odpływ ciepłej wody:** odpływ ciepłej wody sanitarnej przeznaczonej do użytku domowego.



#### 4.1.2 Odpowietrzanie kotła

Każdy kocioł Koperfam dysponuje zaworem odpowietrzającym, który należy otworzyć podczas pierwszego podłączenia do instalacji c.o., a następnie zamknąć po napełnieniu kotła lub w każdym wypadku wystąpienia braku wody; we wszystkich modelach zawór umieszczony jest na przedniej lub bocznej ścianie kotła.

W modelu KF26 PS EX znajduje się on pod przednią atrapą: wystarczy unieść atrapę do góry i przekręcić do siebie. W modelu KF18-32 BOX zawór znajduje się po lewej stronie, pod mniejszą z pokryw. Uwaga: ten etap należy uwzględnić za każdym razem, gdy sprawdza się obecność powietrza w kotle.

#### 4.2 Sieć elektryczna

Urządzenie wymaga zasilania 230V 50 Hz i podłączenia do sieci elektrycznej. Urządzenia naszej produkcji zostały wyposażone w kabel zasilający, który można stosować w średnich temperaturach. W przypadku ewentualnej wymiany kabla zasilającego należy skontaktować się z producentem, autoryzowanym centrum obsługi lub osobą posiadającą wykształcenie w tym kierunku.

Przed wykonaniem podłączenia elektrycznego należy upewnić się czy:

- Charakterystyka instalacji elektrycznej jest zgodna z wymogami podanymi na tabliczce znamionowej umieszczonej na urządzeniu.

Zmiana napięcia przekraczająca 10% może wpłynąć negatywnie na działanie urządzenia (jeśli nie został przewidziany, należy zamontować odpowiedni wyłącznik różnicowoprądowy).

- Instalacja elektryczna jest sprawna; w szczególności należy sprawdzić działanie obwodu uziemiającego.
- Linia zasilania ma przekrój odpowiednio dobrany do mocy aparatury.
- Instalacja została wyposażona w uziemienie zgodne z obowiązującymi normami i rozporządzeniami; uziemienie jest obowiązkowe i wymagane prawem. Nieskuteczne działanie instalacji uziemiającej prowadzi do nieprawidłowego działania, za co producent nie ponosi odpowiedzialności.
- Kabel zasilający w żadnym punkcie nie osiąga temperatury wyższej 75°C od temperatury otoczenia.

Skontaktować się z autoryzowanym elektrykiem w przypadku bezpośredniego podłączenia do sieci. W przypadku długotrwałego przestoju sprzętu, odłączyć wtyczkę lub wyłączyć wyłącznikiem. Jeśli aparatura jest podłączona do zasilania za pomocą kabla i wtyczki, wtyczka powinna znajdować się w miejscu łatwo dostępnym podczas instalacji. Jeśli aparatura nie jest podłączona do zasilania za pomocą kabla i wtyczki, na sieci zasilającej należy zamontować inne urządzenie dwubiegunowe, które zapewni odłączenie od sieci zasilającej zachowując odległość minimalną między stykami co najmniej 3 mm.

##### 4.2.1 Kompatybilność z innymi urządzeniami

Urządzenie NIE powinno być instalowane w tym samym pomieszczeniu, w którym znajdują się ekstraktory, aparatura grzewcza typu B i inne urządzenia, które mogą ujemnie wpływać na jego działanie.

**UWAGA: Firma Koperfam nie ponosi żadnej odpowiedzialności w przypadku nieprzestrzegania wyżej opisanych kontroli jak i zwyczajowych norm zapobiegających wypadkom.**

### 4.3 Instalacja odprowadzająca spalin

**Do instalacji pieców na pelet należy korzystać z usług przeszkolonych techników.**

**Przed rozpoczęciem instalacji i uruchomieniem kotła, należy dokładnie zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji.**

#### 4.3.1 Spalanie i usuwanie spalin

System usuwania spalin z kotła działa w wyniku podciśnienia obecnego w komorze jak i niewielkiego ciśnienia obecnego w przewodzie odprowadzającym spalin. Bardzo ważne jest, aby system odprowadzania spalin był szczelny; w tym celu należy stosować specjalne rury ze stali, które są gładkie od wewnątrz i wyposażone w specjalne, silikonowe uszczelki.

Stosując te specjalne stalowe rury, podłączyć kocioł do nowego lub już istniejącego kanału dymowego, który może występować w wersji murowanej lub w postaci elementów metalowych (rury dwuścienne). W przypadku wykorzystania istniejącego kanału dymowego należy sprawdzić, czy kanał nie jest naruszony zanim rozpocznie się eksploatację kotła. Wylot spalin nie może mieć miejsca w zamkniętych lub częściowo zamkniętych pomieszczeniach, takich jak garaże czy wszelkie inne lokale, w których spalin mogłyby się kumulować.

Należy upewnić się, że miejsce w którym zainstalowano urządzenie, jest prawidłowo wietrzne, co ma zapewniać optymalne spalanie.

Zaleca się przeprowadzać okresowe czyszczenie aparatury w celu zapewnienia prawidłowego doprowadzenia powietrza do komory spalania (patrz rozdział 1).

**Przed każdym sezonem grzewczym, a w przypadku zastosowania pieca Koperfam do celów całorocznego podgrzewania C.W.U. - dwa razy w roku kalendarzowym - należy dokonać przeglądu okresowego pieca przez Autoryzowanego Serwisanta Koperfam.**

#### 4.3.2 Stosowane rury

Rury stosowane do odprowadzania spalin powinny być sztywne, wykonane ze stali, gładkie od wewnątrz i wyposażone w specjalne, silikonowe uszczelki i posiadać średnicę nominalną 80 mm (dla długości do 3 m) lub średnicę 100 mm z uszczelkami (dla długości powyżej 3 m).

W przypadku stosowania przewodów elastycznych, ze stali nierdzewnej (nie falistej) należy zwrócić uwagę, aby nie zacisnąć nadmiernie przekroju przepływu. Zaleca się umieścić na końcówce rury wychodzącej na zewnątrz kratkę zabezpieczającą o dużych oczkach, która chroni przed dostawaniem się ciał obcych. We wnętrzu mieszkania zaleca się stosowanie rur o minimalnej grubości ścianek wynoszącej 12/10.

**UWAGA: NIE PODŁĄCZAĆ rur odprowadzających spalin do:**

- kanału dymowego wykorzystywanego przez inne urządzenia grzejne (kotły, kominki, piece, itp.);
- systemów wywiewowych (okapy, wyciągi, itp.) nawet, gdy są one zamknięte.

#### 4.3.3 Kanał dymowy

Każda aparatura powinna być podłączona do komina. Komin jest przewodem przeważnie pionowym, którego zadaniem jest odprowadzanie na zewnątrz spalin powstałych w wyniku spalania, poprzez działanie naturalnego ciągu kominowego. Komin składa się z:

- kanału dymowego;
- otworu rewizyjnego do usuwania sadzy;
- części zewnętrznej;
- podłączenia do kanału dymowego.

Aby kanał dymowy nadawał się do użytku musi:

- spełniać wymogi norm obowiązujących w miejscu instalacji;
- być odporny na działanie produktów spalania, nieprzepuszczalny, odpowiednio zaizolowany i uszczelniony, wykonany z materiałów odpornych na korozję spalin i naprężenia mechaniczne;
- być podłączony wyłącznie do jednego urządzenia;
- być prawidłowo zwymiarowany, posiadać stałą średnicę wewnętrzną wolną, taką samą lub większą niż średnica rury odprowadzającej spalin od aparatury i wysokość nie mniejszą niż 3,5 m;
- mieć głównie przebieg pionowy z odchyleniem od pionu nie większym niż 45°;
- być odpowiednio oddzielony od materiałów palnych lub łatwopalnych za pomocą szczeliny powietrznej lub innego materiału izolacyjnego;
- posiadać ewentualne regularne załamania zapewniające ciągłość;
- posiadać jednakowy przekrój wewnętrzny, w miarę możliwości okrągły: przekroje kwadratowe i prostokątne powinny mieć zaokrąglone kąty o promieniu nie mniejszym niż 20 mm oraz mieć maksymalny stosunek boków wynoszący 1,5; - posiadać jak najbardziej gładkie ścianki, bez zwężeń i przeszkód.
- Kanał dymowy powinien być wyposażony w komorę do zbierania odpadów stałych i ewentualnych skroplin,

umieszczoną pod wlotem łączki tak, aby była ona łatwo dostępna i łatwa do inspekcji, jak również wyposażona w hermetyczne drzwiczki.

- Kolanka rurowe łączące z kanałem dymowym powinny posiadać otwory inspekcyjne umożliwiające przeprowadzenie: kontroli, czyszczenia i konserwacji instalacji.

Zaleca się, aby stan kanału dymowego został oceniony przez profesjonalnego kominiarza. Nie zezwala się na podłączanie więcej niż jednego urządzenia do tego samego kanału dymowego lub wykonywania stałych lub ruchomych otworów w celu podłączenia innych urządzeń niż urządzenie do jakiego został on przeznaczony. **Jeśli kanał dymowy zostanie nieprawidłowo zwymiarowany lub zainstalowany bez przestrzegania powyższych zaleceń, producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za nieprawidłowe działanie wyrobu lub uszkodzenie mienia, osób lub zwierząt. Zakazuje się prowadzenia wewnątrz kanału dymowego, nawet jeśli został on przewymiarowany, innych kanałów doprowadzających powietrze i instalacyjnych przewodów rurowych.**

W przypadku, gdy kanał nie będzie działał we właściwy sposób, należy zasięgnąć porady profesjonalnego kominiarza, który sprawdzi jego szczelność. Jest to konieczne, gdyż spaliny, ze względu na lekkie podciśnienie, mogą przenikać przez ewentualne szczeliny w kanale dymowym i przedostawać się do pomieszczeń mieszkalnych. Jeśli w wyniku przeprowadzenia inspekcji zostanie stwierdzone, że kanał dymowy nie jest całkowicie szczelny, zaleca się wypełnić go nowym przewodem. Jeśli istniejący kanał dymowy jest sporych rozmiarów, zaleca się wprowadzić rurę o maksymalnej średnicy 150 mm; ponadto, zaleca się, aby przewód odprowadzający spaliny był pokryty warstwą izolacyjną.

Podłączenie do kanału dymowego zazwyczaj wiąże się z wykonaniem otworu w murze lub ścianie, dlatego też należy uwzględnić, że:

- jeśli łączka ma przebiegać wewnątrz elementów lub ścian łatwopalnych, wrażliwych na wysokie temperatury, lub ścian nośnych, wokół łączki należy ułożyć warstwę izolacyjną o grubości równej lub większej niż 100 mm, stosując mineralny materiał izolacyjny (wełna szklana, włókno ceramiczne) o gęstości nominalnej przekraczającej 80 kg/m<sup>3</sup>; - jeśli łączka ma przebiegać przez ściany murowane lub ściany niepalne, wokół łączki należy ułożyć warstwę izolacyjną o grubości równej lub większej niż 5 cm, stosując mineralny materiał izolacyjny (wełna szklana, włókno ceramiczne) o gęstości nominalnej przekraczającej 80 kg/m<sup>3</sup>;

- należy sprawdzić czy podłączenie do kanału dymowego zostało wykonane w sposób zapewniający szczelność na spaliny w warunkach działania aparatury w lekkim podciśnieniu;

- należy sprawdzić, czy rura nie została wprowadzona zbyt głęboko do kanału dymowego, co może być przyczyną dławienia przepływu spalin. W miejscu załamania przewodu łączącego z kanałem dymowym należy zainstalować otwór inspekcyjny umożliwiający przeprowadzenie: kontroli, czyszczenia i konserwacji instalacji. Zabrania się podłączania więcej niż jednego urządzenia do tego samego kanału dymowego lub wykonywania stałych lub ruchomych otworów w celu podłączenia innych urządzeń niż urządzenie do jakiego został on przeznaczony. Upewnić się, czy instalacja została wykonana zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

Kiedy kanał dymowy nie jest obecny lub jest nieprzydatny, należy skorzystać z zewnętrznego przewodu do odprowadzania spalin. Zewnętrzny kanał do odprowadzania spalin może być zastosowany tylko, jeśli spełnia następujące wymogi:

- mogą być użyte wyłącznie izolowane rury (dwuścienne) ze stali nierdzewnej, przytwierdzone do budynku;
- u podstawy przewodu powinien być obecny otwór inspekcyjny służący do kontroli i przeprowadzania okresowych prac konserwacyjnych;
- musi być wyposażony w komin z nasadą chroniącą przed wiatrem i przestrzegać odległości od kalenicy budynku wskazanej w paragrafie "Komin". (rys.3-4)

Kanał dymowy powinien być zakończony częścią zewnętrzną komina, która ułatwia odprowadzanie produktów spalania do atmosfery.

Komin zewnętrzny powinien spełniać następujące wymogi:

- mieć przekrój i kształt wewnętrzny taki sam jak kanał dymowy A;
- mieć przekrój użytkowy u wylotu (B) nie mniejszy niż podwójny przekrój przewodu kanału dymowego (A);
- odcinek kanału dymowego wychodzący ponad dach lub stykający się z otoczeniem zewnętrznym (na przykład w przypadku otwartego poddasza) powinien być obudowany materiałem ceramicznym lub starannie zaizolowany inną metodą;
- być zbudowany tak, aby chronić kanał przed deszczem, śniegiem, ciałami obcymi oraz wiatrami wiejącymi z różnych kierunków jak również posiadać takie nachylenie, które zapewni odprowadzanie produktów spalania (komin z nasadą przeciwwiatrową).

W przypadku instalowania kanału dymowego o wyciągu użytkowym o długości 3 m, należy obowiązkowo stosować rury o średnicy  $\varnothing 100$  mm. Przewód  $\varnothing 80$  mm jest dozwolony wyłącznie dla pierwszych 2 m w pionie i zazwyczaj jest stosowany do podłączenia do kanału dymowego.

Obliczenia maksymalnej długości można dokonać w następujący sposób:

#### PRZYKŁAD ORIENTACYJNY:

W przypadku montażu kanału dymowego o wysokości 6m

- jeśli na odcinku stosuje się 1 załamanie pod kątem 90°, ciąg będzie miał 6 – 1 (załamanie) = 5 m.
- jeśli na odcinku stosuje się 2 załamania pod kątem 90°, ciąg będzie miał 6 – 2 (załamania) = 4 m.
- jeśli na odcinku stosuje się 3 załamania pod kątem 90°, ciąg będzie miał 6 – 3 (załamania) = 3 m.
- NIE ZEZWALA SIĘ NA ZASTOSOWANIE WIĘKSZEJ ILOŚCI ZAŁAMAŃ

Orientacyjna utrata ciągu na załamaniach:

- **Załamanie pod kątem 90° około 1m ciągu pionowego,**
- **Załamanie pod kątem 45° około 0,5m ciągu pionowego.**
- **Złączka w kształcie litery T (trójkąt) podobnie jak załamanie pod kątem 90°.**

Zastosowanie tego rodzaju złączki powinno umożliwić zbieranie skroplin zmieszanych z sadzą osadzającą się wewnątrz przewodu, jak również umożliwić przeprowadzanie okresowego czyszczenia kanału bez konieczności demontażu rur. Poniżej przedstawiono przykład podłączenia, które umożliwia pełne czyszczenie bez demontażu rur instalacji. W przypadku konieczności zastosowania rur o średnicy  $\varnothing 100$  mm, do podłączenia do wylotu aparatury (lub do złączki w kształcie litery T) o średnicy  $\varnothing 80$  mm, trzeba zastosować złączkę przejściową ze średnicy  $\varnothing 80$  mm do średnicy  $\varnothing 100$  mm. Upewnić się, że całość została zainstalowana zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

**Całkowicie zakazuje się montowania pokryw lub zaworów, które mogłyby blokować przepływ spalin.**

#### 4.3.4 Orientacyjne schematy instalacji

Nasze urządzenie zostało zaprojektowane do ogrzewania pomieszczenia, w którym jest zainstalowane jak również do podgrzewania czynnika w instalacji c.o. Kiedy aparatura działa z pełną mocą, wytwarza gorącą wodę o temperaturze niższej niż temperatura wrzenia, a więc instalacja grzewcza powinna być kompatybilna z charakterystyką kotła. W poniższych sytuacjach, czynności powinny zostać powierzone profesjonalnemu hydraulikowi:

- kontrola istniejącej instalacji;
- projektowanie, wykonanie i sprawdzenie nowej instalacji.

Wymiarowanie instalacji grzewczo-hydraulicznej powinno odnosić się do średniej mocy urządzenia i zapotrzebowania cieplnego otoczenia. Urządzenie z płaszczem wodnym współdziała także ze zwykłym kotłem ściennym.

**Ważne jest, aby wiedzieć, że urządzenie nie działa natychmiastowo tak jak przepływowy podgrzewacz wody, a więc, jeśli ma ono podgrzewać wodę sanitarną, sprzęt musi działać na pełnej mocy.**

**NIE ZEZWALA SIĘ NA STOSOWANIE KOTŁA DO PRODUKCJI CIEPŁEJ WODY SANITARNEJ WYŁĄCZNIE W OKRESIE LETNIM, W PRZYPADKU BRAKU ZASTOSOWANIA WŁAŚCIWIE ZWYMIAROWANYCH ZBIORNIKÓW AKUMULACYJNYCH**

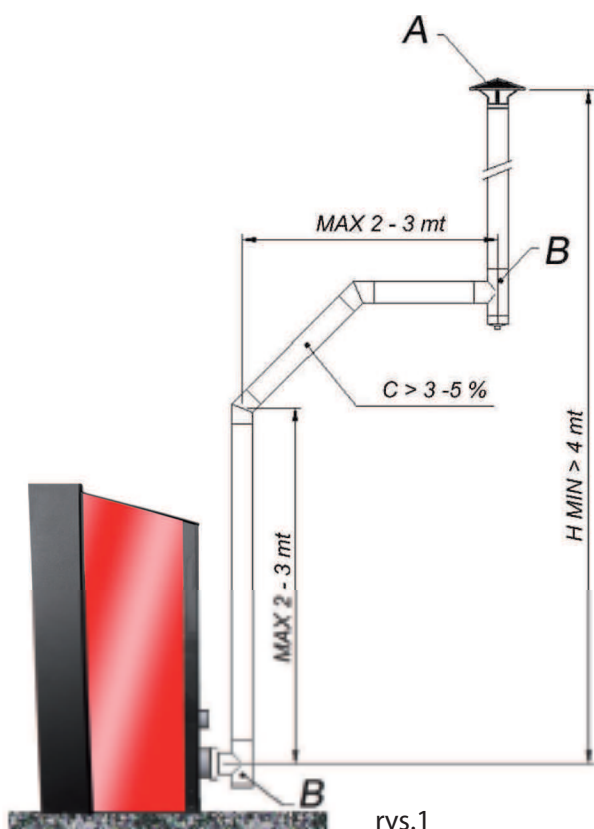
Należy pamiętać, że zaproponowane schematy choć przedstawiają funkcjonalne i prawidłowo zaprojektowane rozwiązania instalacji, powinny być traktowane czysto orientacyjnie. Ocena wykonalności zawsze należy do instalatora, który dokonuje oceny wszystkich szczególnych elementów na jakich będzie pracował. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody rzeczowe i/lub osobowe wyrządzone przez układ hydrauliczny zainstalowany niezgodnie z zasadami sztuki. Należy zwrócić uwagę, aby nie odwrócić położenia podłączeń. W przypadku prowadzenia prac konserwacyjnych, zaleca się podłączyć do aparatury za pomocą zaworów zamykających. Nie ograniczać średnicy przewodów.

Unikać stosowania kolanek o małym promieniu. Instalować odpowiednie odpowietrzniki automatyczne do usuwania powietrza obecnego w instalacji i zapobiegania uciążliwym wibracjom. Podczas uruchamiania aparatury zaleca się przeprowadzenie mycia instalacji hydraulicznej w celu usunięcia zanieczyszczeń powstałych podczas instalacji przewodów rurowych i grzejników (olej, smar, opiłki, itp.), które mogą uszkodzić pompę c.o. i zawory. Nie montować zaworów termostatycznych na wszystkich grzejnikach. Upewnić się czy ciśnienie hydrauliczne zmierzone za ewentualnym zaworem redukcyjnym nie przekracza ciśnienia roboczego aparatury.

W trakcie działania ciśnienie wody obecnej w układzie grzewczym ulega podwyższeniu. Upewnić się, czy jego wartość odpowiada ciśnieniu robocznemu aparatury, a jego maksymalna wartość nie przekracza wartości granicznej podanej w danych technicznych w instrukcji użytkownika.

Podczas podłączania do sieci hydraulicznej zamontować zespół do automatycznego ładowania z dostępnym manometrem. Podczas instalacji i w trakcie eksploatacji należy pamiętać, aby zapewnić utylizację minimalnej mocy wydzielanej przez aparaturę. Upewnić się, że instalacja c.o. została wyposażona w dodatkowy, odpowiedni, zamknięty i poprawnie zwymiarowany zbiornik wyrównawczy. Stanowczo odradza się wdrażania wszelkich wariantów, które przewidują seryjne rozmieszczenie pomp kotła lub pomp obwodowych z pompą będącą na wyposażeniu aparatury. Naczynie wyrównawcze wbudowane w urządzenie i załadowane ciśnieniem podanym na tabliczce znamionowej wystarcza tylko do wyrównywania wody w kotle. Dostosować zbyt niskie ciśnienie w naczyniach wyrównawczych do ciśnienia roboczego instalacji c.o.

Istnieje możliwość wyregulowania przepływu wody w pompie na trzech prędkościach, w zależności od rozmiarów instalacji c.o.

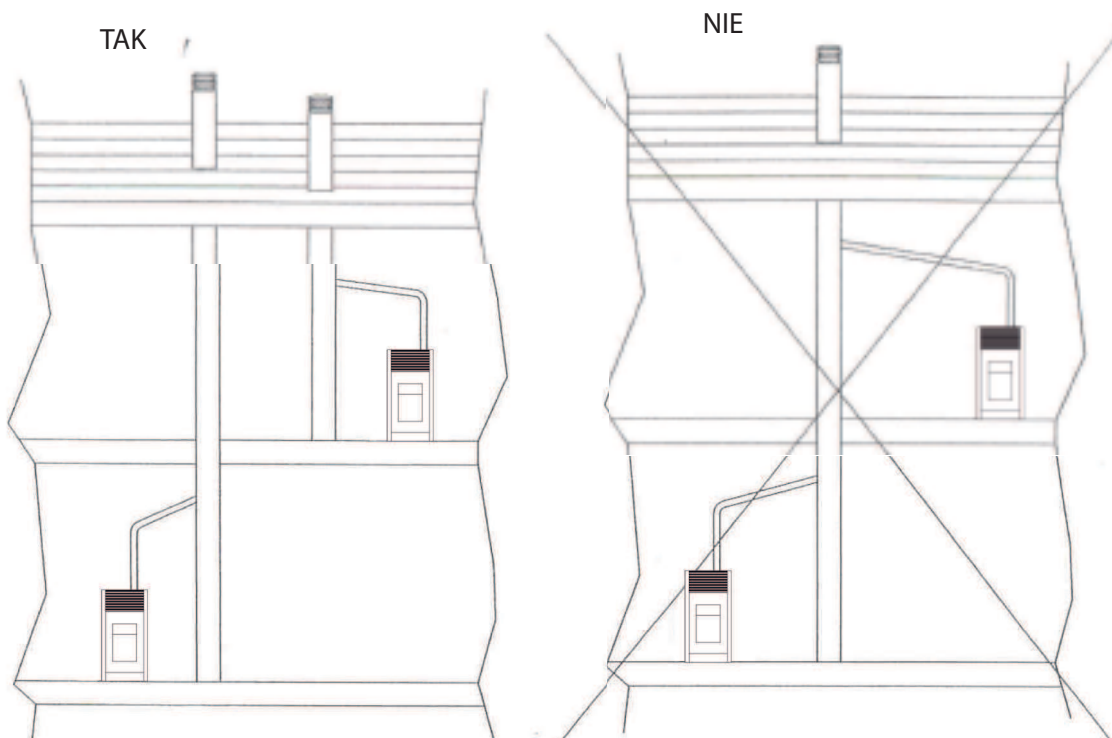


Schemat ogólny (rys.1)

- A komin z zabezpieczeniem przed wiatrem
- B otwór inspekcyjny
- C spadek
- H wysokość

rys.1

Schemat podłączenia do kanału dymowego (rys.2)



rys.2

**UWAGA:** upewnić się, że rozporządzenie gminy lub zakładu sanitarnego, właściwego terytorialnie dla miejsca instalacji kotła, nie nakłada obowiązku odprowadzania spalin poprzez kanał dymowy umieszczony na dachu.

W przypadku montażu w bloku należy uzyskać uprzednią opinię administracji nieruchomości.



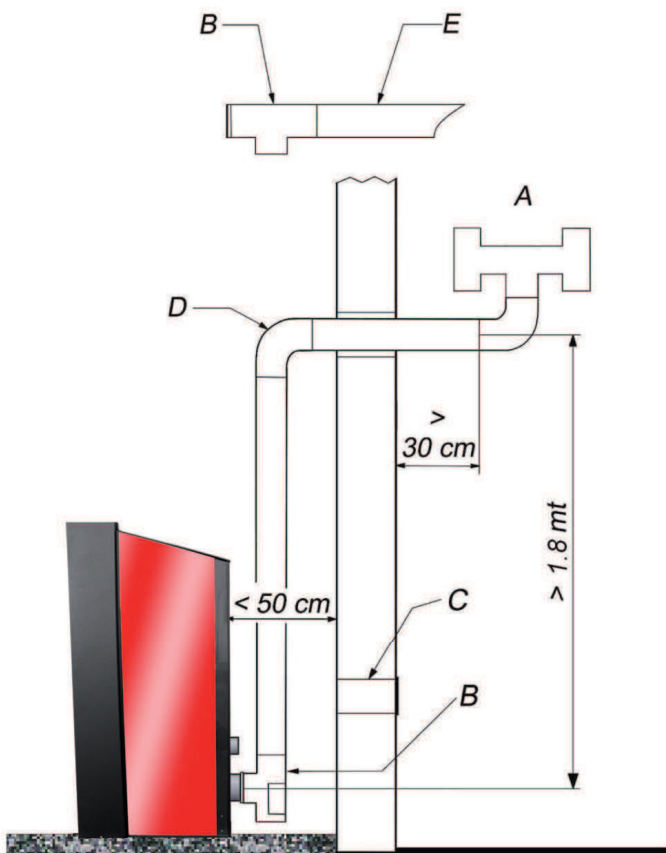
Odnosnie rys.3 i rys. 4 należy wspomnieć, że:

W przypadku wylotu poziomego stosuje się końcówkę typu E.

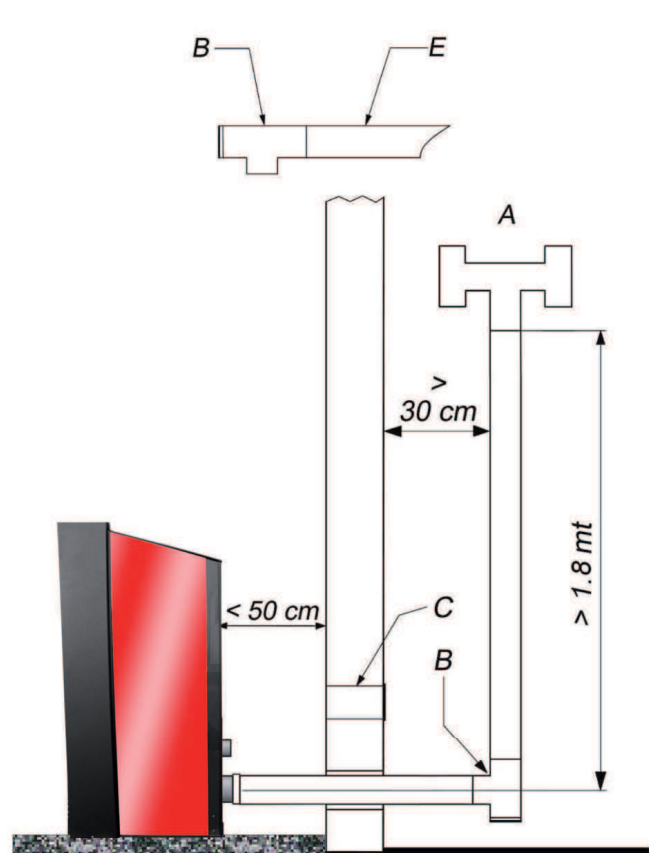
W przypadku wylotu pionowego należy zamontować nasadę chroniącą przed wiatrem i deszczem typu daszek (A na rys.1) lub w kształcie litery H (A na rys.3). Końcówka wylotu powinna znajdować się w odległości minimalnej co najmniej 30 cm od ściany zewnętrznej, co ma zapewnić prawidłowe odprowadzanie spalin do atmosfery.

W miejscach szczególnie wietrznych dobrze jest zastosować nasadę wylotową w kształcie litery H (A na rys.3). Tego typu końcówka powinna być montowana tylko w położeniu pionowym.

Schemat instalacji (wyłącznie orientacyjny) bez istniejącego uprzednio kanału dymowego (rys.3 i rys.4)

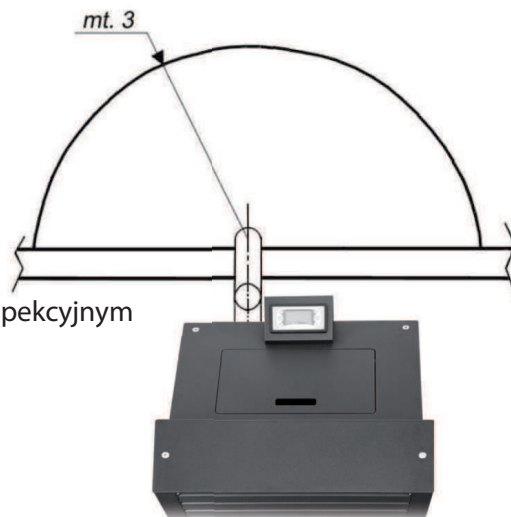


rys.3



rys.4

- A nasada typu H
- B złączka w kształcie litery T z otworem inspekcyjnym
- C gniazdo poboru powietrza
- D załamanie pod kątem 90°
- E końcówka obrotowa



rys.5

#### 4.3.5 Odcinek końcowy instalacji kominowej:

Komin nie powinien być montowany w zamkniętych pomieszczeniach, słabo napowietrzanych lub, ogólnie, w miejscach, gdzie istnieje ryzyko koncentrowania się spalin.

Ponadto, przypominamy, że w przypadku wylotu pod dachem, należy zamontować zabezpieczenia chroniące przed wypadkami w skutek poparzenia powstałego po przypadkowym dotknięciu rur wylotowych, gdyż usuwane spaliny mają wysoką temperaturę. Należy sprawdzić, czy w promieniu **3 m** nie są obecne łatwopalne elementy (rośliny, paliwa) lub elementy których wygląd może ulec zniszczeniu (patrz rys. 5).

**UWAGA: Ponieważ normy w zakresie instalacji pieców opalanych pelulem są stale zmieniane, należy zapytać swojego zaufanego sprzedawcę/technika o ewentualne aktualizacje, jakie mogą wejść w życie w ciągu roku.**

#### 4.4 Pobór powietrza na potrzeby spalania

Działanie pieca Koperfam w szczelnie zamkniętych pomieszczeniach, z ograniczoną wymianą powietrza, może prowadzić do zmniejszenia ilości tlenu obecnego w tymże pomieszczeniu.

W takim wypadku, powietrze niezbędne do procesu spalania jest pobierane bezpośrednio sposób zostaje zapewnione optymalne spalanie (a co za tym idzie, niskie zużycie peletu) oraz bezpieczeństwo dla zdrowia osób przebywających w tym pomieszczeniu. Ponadto, bezpośredni pobór powietrza zewnętrznego poprzez rurę powoduje, że powietrze wprowadzane do pomieszczenia nie jest zimne. Zaleca się zamontować na zewnętrznym zakończeniu rury, kratkę o dużych oczkach, która zabezpieczy przed przedostawaniem się do środka ciał obcych.

Powietrze potrzebne do paleniska można pozyskać na wiele sposobów:

- poprzez zewnętrzną kratkę skierowaną bezpośrednio do miejsca instalacji
- poprzez kanalizację i rury bezpośrednio prowadzące do miejsca instalacji zwiększając minimalny, podany przekrój wolny o co najmniej 15%

##### 4.4.1 Odległości minimalne wymagane przy umieszczaniu wlotu powietrza

Zobacz poniższą Tabelę dotyczącą prawidłowego i bezpiecznego umieszczenia wlotu powietrza. W tabeli podano minimalne odległości od wszelkich szczelin lub wylotów spalin, których wartość może ulegać zmianie w zależności od konfiguracji ciśnienia powietrza; wartości tych należy przestrzegać, aby uniknąć sytuacji, w której, na przykład, otwarcie okna może spowodować zasanie powietrza z zewnątrz przeznaczonego do kotła.

##### Wlot powietrza powinien zostać umieszczony w odległości co najmniej:

1.5 m	pod	drzwiami, oknami, wylotami spalin, szczelinami powietrznymi
1.5 m	poziomo od	okien, drzwi, wylotów spalin, szczelin powietrznych
0,3 m	powyżej	drzwi, okien, wylotów spalin, szczelin powietrznych
2 m	od	wylotu spalin

odległości minimalne od wlotu powietrza do spalania

#### 5. KONTROLE I ZALECENIA PRZED ZAPŁONEM

Otworzyć drzwiczki paleniska i wyjąć ze środka wszystkie umieszczone tam dokumenty.

Podłączyć kocioł do gniazda zasilania za pomocą odpowiedniego kabla elektrycznego znajdującego się na wyposażeniu. Aparatura działa w warunkach **230V-50Hz**. Należy zwrócić uwagę, aby kabel nie został przygnieciony kotłem, nie znajdował się zbyt blisko gorących powierzchni, ani nie dotykał ostrych powierzchni, które mogą go przeciąć.

Sprawdzić, czy kocioł Koperfam jest prawidłowo podłączony do instalacji odprowadzającej spaliny, czy został prawidłowo podłączony do układu grzewczego i/lub c.w.u. (jeśli podłączono do instalacji c.w.u.) oraz sprawdzić, czy korpus kotła oraz pompa zostały dobrze odpowietrzone.

Sprawdzić, czy obwód ogrzewania jest otwarty i czy są otwarte również zawory miejscowe.

Napełnić zasobnik peletu.

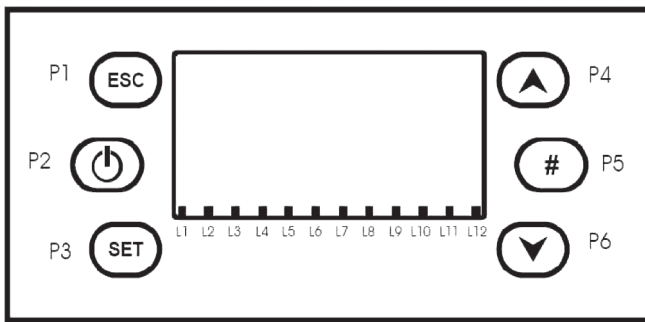
Otworzyć drzwiczki paleniska i sprawdzić czy koszyk jest dobrze umieszczony w swoim gnieździe. Jeśli kocioł przeładowuje się elektrycznie, istnieje ryzyko, że wpłynie to ujemnie na żywotność elementów elektronicznych.

**Nigdy nie odcinać** napięcia w kotle, wyjmując wtyczkę z gniazda zasilania przy zapalonym płomieniu lub podczas prawidłowego działania.

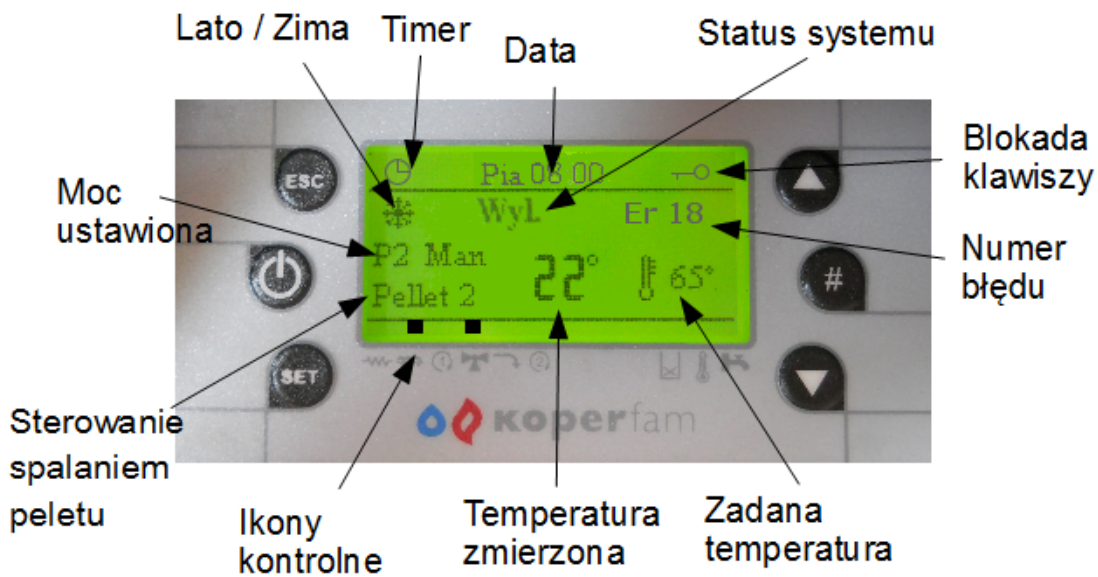
**Nigdy nie używać** benzyny, paliwa przeznaczonego do lamp, nafty, alkoholu ani żadnej innej palnej cieczy do rozpalenia kotła, ponadto przechowywać te płyny zdecydowanie z dala od działającego kotła.

**Nigdy nie zapalać** pieca kiedy szyba jest uszkodzona. Nie uderzać mocno o szybę i drzwiczki, aby uniknąć ich uszkodzenia.

## 6. PANEL STEROWANIA



### EKRAN GŁÓWNY



#### WARTOŚCI WYŚWIETLANE NA EKRANIE GŁÓWNYM

- Data i godzina
- Tryb włączania zegara (D – dzienny, T – tygodniowy, KT – weekend)
- Status klawiszy (symbol kluczyka oznacza, że klawisze są zablokowane; w innym przypadku klawiatura działa normalnie)
- Moc ustawiona przez użytkownika
- Ustawiona receptura spalania (Pelet 1, Pelet 2, Pelet 3, Pelet 4) -
- Status działania systemu
- Ewentualny kod wykrytego błędu
- Wartość ustawiona dla termostatu kotła
- Temperatura odczytana przez sondę spalin
- Temperatura odczytana przez sondę kotła

#### WYŚWIETLANE STANY DZIAŁANIA

- Kontrola (Check-Up)
- Zapłon
- Stabilizacja
- Modulacja
- Czuwanie (Standby)
- Normalny
- Wyłączenie
- Przywracanie zapłonu
- Blokada

## 6.1 Klawisze

FUNKCJA	OPIS	KLAWISZ
ON/OFF	Funkcja włączania, wyłączania poprzez przytrzymanie wciśniętego klawisza przez 3 sekundy aż do momentu, w którym rozlegnie się sygnał dźwiękowy	P2
ODBLOKOWANIE	Funkcja odblokowywania systemu poprzez przytrzymanie wciśniętego klawisza przez 3 sekundy aż do momentu, w którym rozlegnie się sygnał dźwiękowy	P2
ZMIANA WARTOŚCI WIELKOŚCI MENU	W Menu, w trybie zmian, klawisze zmieniają wartości wielkości Menu i Podmenu	P4 P6
PRZESUWANIE W MENU I POD MENU	W trybie Menu i Wyświetlania Wielkości przesuwają się Menu i Podmenu	
Wyświetlanie	Wejście i przesuwanie w Menu Wyświetlania	
ESC	Funkcja wyjścia z Menu lub z Podmenu	P1
MENU	Funkcja wejścia do Menu i do Podmenu	P3
ZMIANA	Wejście do trybu zmian w Menu	P3
USTAWIENIA	Zachowywanie danych w Menu	P3
Zerowanie Funkcji Czyszczenia	Zerowanie licznika czasu T67	P5
BLOKADA KLAWISZY	Blokuje/odblokowuje klawisze poprzez przytrzymanie wciśniętego klawisza przez 3 sekundy aż do momentu, w którym rozlegnie się sygnał dźwiękowy	P5

## 6.2 Kontrolki

FUNKCJA	OPIS	KONTROLKA
ŚWIECA	Kontrolka włączona: świeca włączona	L1
PODAJNIK ŚLIMAKOWY	Kontrolka włączona: podajnik ślimakowy w przerwie ON	L2
POMPA	Kontrolka włączona: pompa aktywna	L3
ZAWÓR	Kontrolka włączona: zawór aktywny	L4
ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA PELET Wyjście V2 skonfigurowane jako Zawór Bezpieczeństwa lub Silnik Podawania Peletu lub Silnik Czyszczenia Rur	Kontrolka włączona: wyjście V2 aktywne	L5
Wentylator ogrzewania	Kontrolka włączona: wentylator ogrzewania aktywny	L6
Wyjście Aux2 skonfigurowany jako Zawór Bezpieczeństwa lub Silnik Podawania Peletu lub Silnik Czyszczenia Rur	Kontrolka włączona: wyjście Aux2 aktywne	L7
POZIOM PELETU	Kontrolka włączona: czujnik sygnalizuje brak materiału	L10
TERMOSTAT CZASOWY	Kontrolka włączona: styk otwarty	L11
FLUSOSTAT*	Kontrolka włączona: zapotrzebowanie na wodę sanitarną (styk zamknięty)	L12

\* tylko dla instalacji hydraulicznych, w których przewidziano zastosowanie czujnika przepływu

### 6.3 Sygnalizowanie błędów

OPIS	KONTROLKA
Błąd Zabezpieczenie Wysokiego Napięcia 1. Może zadziałać nawet, gdy system jest wyłączony	Er01
Błąd Zabezpieczenie Wysokiego Napięcia 2. Może zadziałać tylko, gdy wentylator spalin jest aktywny.	Er02
Wyłączenie w wyniku zbyt niskiej temperatury spalin	Er03
Wyłączenie w wyniku zbyt wysokiej temperatury wody.	Er04
Wyłączenie w wyniku zbyt wysokiej temperatury spalin.	Er05
Błąd Enkodera. Błąd może powstać w wyniku braku sygnału z Enkodera	Er07
Błąd Enkodera. Błąd może powstać w wyniku problemów z regulacją liczby obrotów	Er08
Zbyt niskie ciśnienie wody.	Er09
Zbyt wysokie ciśnienie wody	Er10
Błąd zegara: błąd pojawia się w wyniku problemów z zegarem wewnętrznym.	Er11
Wyłączenie w wyniku niepowodzenia zapłonu.	Er12
Wyłączenie w wyniku braku zasilania przez ponad 50 minut	Er15
Niepowodzenie regulacji przepływu powietrza	Er17
Brak Peletu	Er18
Uszkodzony czujnik strumieniomierza	Er39
Nie osiągnięto minimalnego przepływu podczas kontroli (Check Up)	Er41
Maksymalny przepływ powietrza przekroczony (F40)	Er42

### 6.4 Inne komunikaty

OPIS	KONTROLKA
Wyświetlanie stanu Sond Temperatury. Komunikat jest wyświetlany podczas fazy kontroli (Check Up) i wskazuje, że temperatura odczytana przez jedną lub więcej sond ma wartość minimalną (0°C) lub wartość maksymalną (zależy od rodzaju sondy). Sprawdzić, czy sondy nie są otwarte (0°C) lub nie miały zwarcia (odczyt wartości maksymalnej w skali temperatury).	Sonda
Komunikat sygnalizuje osiągnięcie zaprogramowanej liczby godzin działania (parametr T66). Należy wezwać obsługę techniczną.	Serwis
Komunikat sygnalizuje osiągnięcie zaprogramowanej liczby godzin działania (parametr T67). Należy wyczyścić piec lub kocioł.	Czyszczenie

### Wyświetlanie

Menu do wyświetlania wartości niektórych z wielkości. Wartość jest wyświetlana obok nazwy wielkości. Do poruszania się między wartościami należy używać strzałek ▲ (P4) i ▼ (P6):

Temp. spalin
Temp. kotła
Temp. bufor
Temp. pokój.
Ciśnienie wody
Przepływ powietrza
Prędkość wentyl.
Slimak
Kod produktu 395-0.00
FSYSD01000101.1.8
FSYSF01000131.0.9

Temp. spalin [°C]
Temp. kotła [°C]
Temperatura zasobnika c.w.u. [°C]
Temp. otoczenia [°C]
Ciśnienie [mbar] **
Przepływ powietrza ***[cm/s]
Obroty wentylatora spalin [obr.]
Czas działania podajnika slimakowego [s]
Kod produktu
Wersja Firmware podstawowa
Wersja Firmware panelu sterowniczego



Nie otwierać drzwiczek w celu wyczyszczenia szyby w trakcie funkcjonowania kotła. Szybę można czyścić tylko wtedy, gdy kocioł jest zimny, stosując bawełnianą szmatkę lub papier kuchenny oraz specjalny detergent do usuwania osadów po spalaniu.

## 7. PIERWSZY ZAPŁON

Przed rozpaleniem pieca Koperfam, należy dokładnie zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji obsługi i konserwacji.

1. Zanim dojdzie do rozpalenia pieca, należy sprawdzić następujące punkty:

- a. Zasobnik musi być napełniony pelletem
- b. Komora spalania musi być czysta
- c. Popielnik musi być całkowicie opróżniony i czysty
- d. Sprawdzić, czy drzwiczki i kasetka na popiół są szczelnie zamknięte
- e. Sprawdzić, czy kabel zasilający jest prawidłowo podłączony
- f. Sprawdzić, czy wyłącznik dwubiegunowy umieszczony z tyłu po prawej stronie znajduje się w położeniu 1
- g. Włączyć kocioł wciskając odpowiedni klawisz (P2).
- h. Dobrać pożądaną temperaturę kotła (zobacz MENU TERMOSTAT KOTŁA),
- i. Dobrać pożądaną temperaturę otoczenia (zobacz MENU TERMOSTAT POKOJ)

### OSTRZEŻENIE:

**Kiedy kocioł jest rozpalany po raz pierwszy, część farby, którą pokryto urządzenie, zaczyna parować, co wiąże się z koniecznością wietrzenia pomieszczenia w celu usunięcia oparów; w takim wypadku wystarczy zwykle wietrzenie lokalu.**

**Podczas pierwszego spalania, może okazać się konieczne, aby kocioł pracował przez kilka godzin, co ma przyczynić się do odparowania farby.**

### WAŻNE:

**Nie otwierać drzwiczek w celu wyczyszczenia szyby w trakcie funkcjonowania kotła.**

**Szybę można czyścić tylko wtedy, gdy kocioł jest zimny, stosując bawełnianą szmatkę lub papier kuchenny oraz specjalny detergent do usuwania osadów po spalaniu.**

### Zasady działania

Działanie kotła polega na 7 fazach:

**Nagrzewanie wstępne, Podawanie wstępne, Zapłon, Stabilizacja płomienia, Zwyczajne działanie, Modulacja i Wygaszanie.**

1. **Nagrzewanie wstępne:** Jest to pierwsza faza polegająca na nagraniu drutu oporowego (świeca) zanim pelet zacznie docierać do komory spalania. Funkcja ta sprawia, że nie ma potrzeby przeprowadzania wielokrotnego zapłonu.
2. **Podawanie wstępne:** Podczas drugiej fazy pelet opada do wnętrza komory przez czas ustalony przez producenta, a drut oporowy rozpoczyna fazę rozpalania.
3. **Zapłon:** podczas tej fazy dochodzi do rozpalenia peletu wewnątrz komory, jednocześnie, w regularnych odstępach czasu, niewielka ilość peletu jest podawana do środka komory, co zapewnia minimalny przepływ i ujednoczona rozłożenie rozżarzonego peletu.
4. **Stabilizacja płomienia:** podczas tej fazy wentylator usuwający spaliny ustala się na określonej prędkości, co sprawia, że przez określony czas temperatura pozostaje stała.
5. **Zwyczajne działanie:** w trakcie tej fazy kocioł działa z optymalną mocą, aż do momentu osiągnięcia temperatury ustawionej na termostacie Otoczenia lub Kotła.
6. **Modulacja:** po osiągnięciu jednej z ustawionych temperatur (Otoczenie lub Kocioł), kocioł ustawia się na modulacji płomienia; specjalny program sprawia, że kocioł pozostaje włączony przy minimalnym zużyciu paliwa.
7. **Wygaszanie:** ta faza następuje kiedy przytrzymamy wciśnięty przez ok. 2 sekundy klawisz ON/OFF (P2); pelet przestanie być podawany do komory, podczas, gdy wentylator spalin będzie obracał się na maksimum, aż do całkowitego wyłączenia po zakończeniu tej fazy.

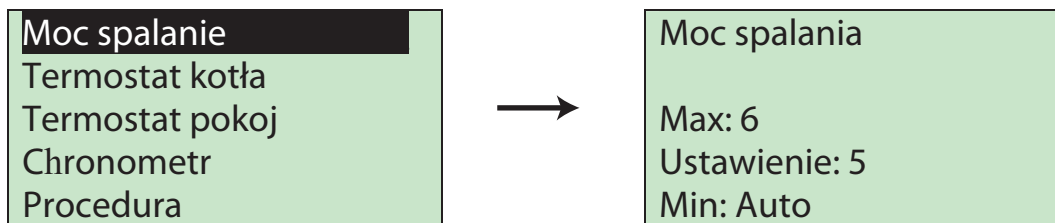
## 8. MENU

### 8.1 Moc spalania

moc spalania może być ustawiana na wartościach od 1 do 6.

#### Procedura:

- Wejść do menu wciskając klawisz SET (P3)
- przesuwać listę używając strzałki w górę ▲ (P4) lub w dół ▼ (P6)
- wybrać pozycję MOC SPALANIA
- wcisnąć klawisz SET (P3), aby uzyskać dostęp
- wcisnąć klawisz SET (P3), aby zmienić wartość spalania
- używając strzałek w górę ▲ (P4) lub w dół ▼ (P6) zwiększyć lub zmniejszyć spalanie
- aby wyjść, wcisnąć klawisz ESC (P1)



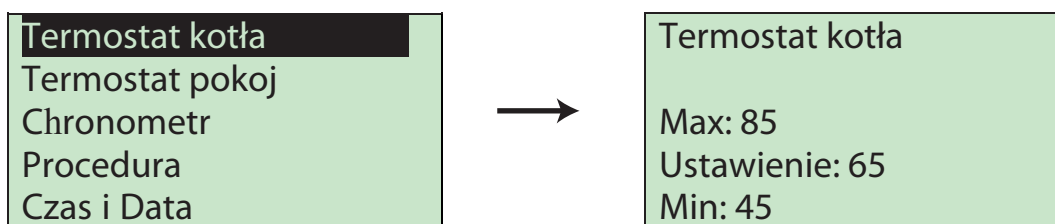
Wybierając tryb AUTO, piec wybiera moc spalania w automatyczny sposób, aby następnie ustawić się na mocy minimalnej po osiągnięciu ustawionej temperatury kotła

### 8.2 Termostat kotła

Termostat kotła można ustawiać w zakresie od 45°C do 85°C.

#### Procedura:

- Wejść do menu wciskając klawisz SET (P3)
- przesuwać listę używając strzałki w górę ▲ (P4) lub w dół ▼ (P6)
- wybrać pozycję TERMOSTAT KOTŁA
- wcisnąć klawisz SET (P3), aby uzyskać dostęp
- wcisnąć klawisz SET (P3), aby zmienić wartość temperatury
- używając strzałek w górę ▲ (P4) lub w dół ▼ (P6) zwiększyć lub zmniejszyć temperaturę
- wcisnąć klawisz SET (P3), aby potwierdzić zadaną wartość
- aby wyjść, wcisnąć klawisz ESC (P1)

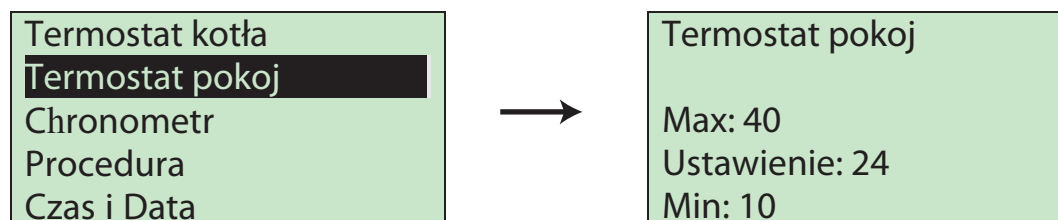


### 8.3 Termostat otoczenia

Termostat otoczenia można ustawiać w zakresie od 10°C do 40°C.

**Procedura:**

Procedura jest identyczna jak w przypadku termostatu kotła.



### Zasada działania

Kiedy zostanie osiągnięta co najmniej jedna z zadanych temperatur (termostat kotła i/lub otoczenie), kocioł przestawi się w tryb działania MODULACJA, czyli tryb w którym dochodzi do redukcji mocy na tyle, aby podtrzymać temperaturę, przy stałe zapalonym płomieniu i minimalnym zużyciu peletu.

**UWAGA:**

Ustawianie termostatów na temperatury niższe lub wyższe względem tych rzeczywiście niezbędnych (np. 18-24°C temp. otoczenia i 60-75°C temp. kotła) może skutkować nieprawidłowym działaniem, gdyż kocioł będzie musiał działać na pełnej lub na minimalnej mocy.

### 8.4 Zapłon programowany

Z menu można wybrać dowolne programowanie programatora czasowego, co wpływa na skuteczniejsze sterowanie kotłem; istnieje możliwość ustawienia godzin zapłonu i wygaszania w zakresie całego tygodnia.

### 8.4.1 Wybór rodzaju programowania

Termostat czasowy pieca Koperfam przewiduje 4 tryby:

**Nieaktywne:** Ręczne włączanie i wygaszanie.

**Codziennie:** Inne programowanie dla każdego dnia tygodnia.

**Tygodniowy:** Jednakowe programowanie dla każdego dnia tygodnia

**Koniec tygodnia:** Dwa różne rodzaje programowania; jedno od poniedziałku do piątku i drugie od soboty do niedzieli  
Uwaga: System oferuje do dyspozycji 3 zakresy zapłonu/wygaszania dla każdego poszczególnego dnia

**Procedura:** - Wejść do menu wciskając klawisz SET (P3)

- wybrać CHRONOMETR wciskając klawisz SET (P3)

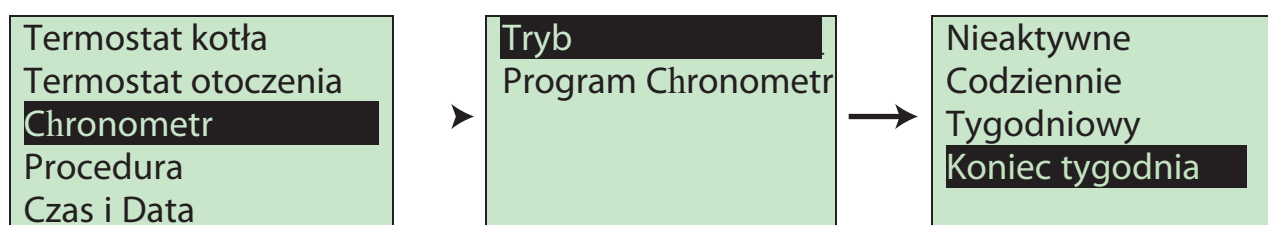
- wybrać w jednym z dwóch Podmenu pozycję TRYB (Aktualnie wybrany tryb jest wyświetlony na ekranie) wciskając klawisz SET (P3) (kursor wskazujący na wybrany tryb będzie pulsował)

- wybrać pożądaną tryb za pomocą strzałek w górę ▲ (P4) lub w dół ▼ (P6)

- zapisać nowe ustawienie SET (P3)

- anulować zamiany i przywrócić poprzedni tryb ESC (P1)

- wyjść z Menu za pomocą klawisza ESC (P1)



### 8.4.2 Programowanie termostatu czasowego

Procedura umożliwia na zaprogramowanie termostatu czasowego

**Procedura:**

- Wejść do menu wciskając klawisz SET (P3)

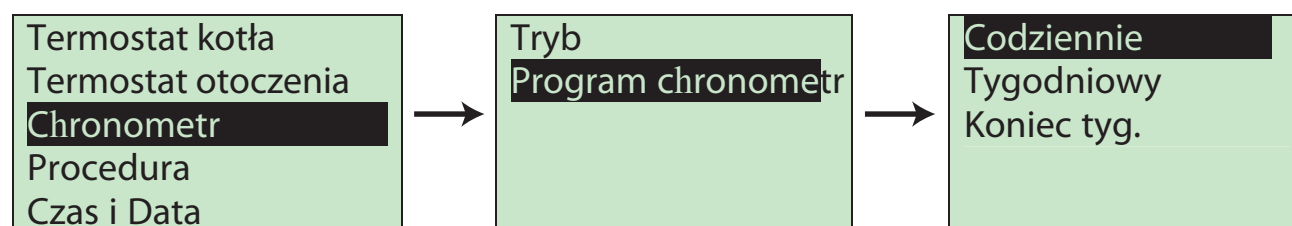
- wybrać w jednym z dwóch Podmenu pozycję PROGRAM CHRONOMETR (Aktualnie wybrany tryb jest wyświetlony na ekranie) wciskając klawisz SET (P3)

- wybrać pożądaną tryb za pomocą strzałek w górę ▲ (P4) lub w dół ▼ (P6)

- zapisać nowe ustawienie SET (P3)

- anulować zamiany i przywrócić poprzedni tryb ESC (P1)

- wyjść z Menu za pomocą klawisza ESC (P1)



Trzy rodzaje programowania zostają zapisane w odrębny sposób: na przykład, regulacja trybu dziennego nie powoduje zmian w pozostałych trybach.

Należy pamiętać, że po wyborze programowania jednego lub więcej trybów (dzienny, tygodniowy, weekend), aby włączyć kocioł z poziomu Czas, z Podmenu TRYB należy wybrać jeden z trybów

**Aby zmienić czas, jednakowo dla każdego przypadku, należy postępować zgodnie z poniższą procedurą:**

- Wybrać czas do zaprogramowania za pomocą strzałek w górę ▲ (P4) lub w dół ▼ (P6)

- Wejść w tryb edycji wciskając klawisz SET (P3)

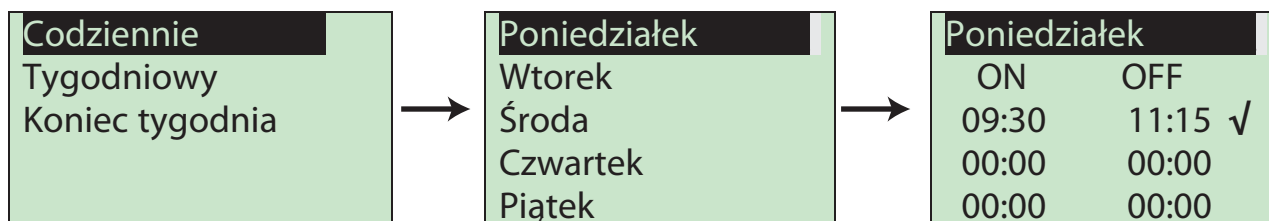
- Zmienić czas za pomocą strzałek w górę ▲ (P4) lub w dół ▼ (P6)

- Zapisać zmiany wciskając klawisz SET (P3)

- **Włączyć strefę czasową (zostanie wyświetlona litera "V") lub wyłączyć strefę czasową (brak wyświetlonej litery "V"), używając klawisza # (P5).**

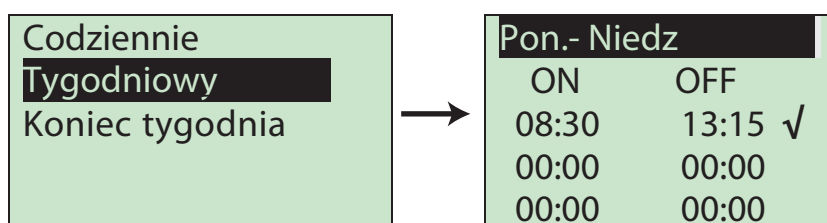
### DZIENNY:

- Wybrać pożądaný dzień za pomocą strzałek w górę ▲ (P4) lub w dół ▼ (P6)
- Wejść w pożądaný dzień wciskając klawisz SET (P3).



### TYGODNIOWY:

Przechodzi się bezpośrednio do zmiany godziny (3 zakresy na cały tydzień).



### WEEKEND:

Istnieje możliwość wyboru między okresami "Poniedziałek- Piątek" i "Sobota-Niedziela" (3 zakresy dla okresu "Poniedziałek- Piątek" i 3 dla "Sobota-Niedziela").

- Wybrać okres za pomocą strzałek w górę ▲ (P4) lub w dół ▼ (P6)
- Wejść w pożądaný okres wciskając klawisz SET (P3).



### PROGRAMOWANIE CZASU NA PRZEŁOMIE PÓŁNOCY

Dla zakresu programowania jednego z dni tygodnia, ustawić czas wyłączenia (OFF) na godzinie 23:59.  
Dla zakresu programowania kolejnego dnia tygodnia, ustawić czas włączenia (ON) na godzinie 00:00.

### 8.5 Receptura

Menu, które umożliwia użytkownikowi wybór jednej z 4 różnych recept spalania.

Nr.4 Optymalny ciąg kanału dymowego lub szczególnie kruchy pelet o doskonałej palności.\*

Nr.3 Normalny ciąg kanału dymowego lub kruchy pelet o dobrej palności.\*

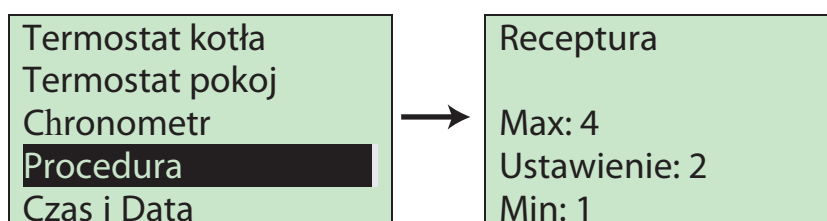
Nr.2 Dostateczny ciąg kanału dymowego lub szczególnie twardy pelet o utrudnionym/długotrwałym zapłonie.

Nr.1 Niedostateczny ciąg kanału dymowego i szczególnie twardy pelet o trudnym/długotrwałym zapłonie.

\*W przypadku piecyka działającego na różne paliwa, receptury 3 i 4 muszą zostać dopasowane do nowego paliwa przy zachowaniu tej samej funkcji.

#### Procedura:

- Wcisnąć klawisz SET (P3), aby uzyskać dostęp do trybu edycji (kursor będzie pulsował), strzałki w górę ▲ (P4) lub w dół ▼ (P6), aby zmienić wartość wybranej wielkości.
- Aby zapisać ustawienie wcisnąć klawisz SET (P3).
- Aby wyjść wcisnąć klawisz ESC (P1).



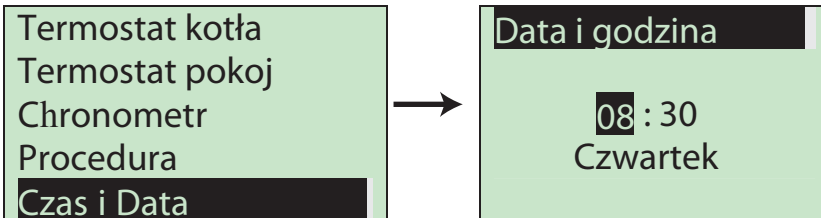


### 8.6 Data i godzina

Menu umożliwiające ustawienie bieżącej daty i godziny.

**Procedura:**

- Wcisnąć klawisze używając strzałek w górę ▲ (P4) lub w dół ▼ (P6), aby wybrać godziny, minuty lub dzień tygodnia.
- Wcisnąć klawisz SET (P3), aby wejść do trybu edycji (kursor będzie pulsował), strzałki w górę ▲ (P4) lub w dół ▼ (P6), aby zmienić wartość wybranej wielkości.
- Aby zapisać ustawienie wcisnąć klawisz SET (P3).
- Aby wyjść wcisnąć klawisz ESC (P1).

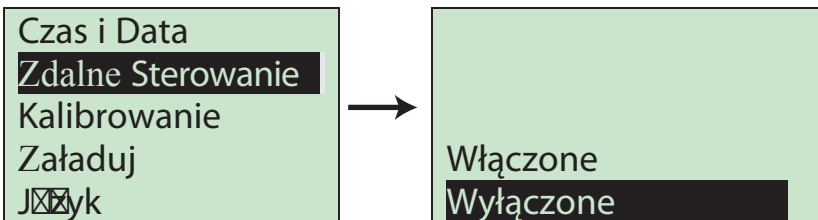


### 8.7 Sterowanie radiowe

Menu sterowania radiowego głównymi funkcjami, które mogą być włączane lub wyłączane z poziomu menu pilota; wyświetlana wartość przedstawia aktualnie ustawioną wartość.

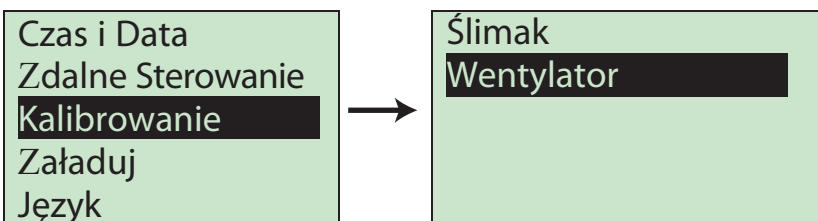
**Procedura:**

- Wejść w Menu wciskając klawisz SET (P3)
- wybrać ZDALNE STEROWANIE i wejść w tryb edycji za pomocą klawisza SET (P3)
- używać strzałek w górę ▲ (P4) lub w dół ▼ (P6), aby włączyć lub wyłączyć sterowanie radiowe.
- Aby zapisać ustawienie wcisnąć klawisz SET (P3).
- Aby wyjść wcisnąć klawisz ESC (P1).



### 8.8 Kalibracja

Menu służące do zmiany czasu funkcjonowania śruby ślimakowej i prędkości Wentylatora spalin



Użytkownik ma do dyspozycji 10 przejść, 5 w górę i 5 w dół, wartości 0 odpowiada wartość ustawiona w laboratorium.

Kalibrowanie jest skuteczne wyłącznie dla bieżącej receptury i dla mocy roboczych w trybach Normalny, Modułacja, Bezpieczeństwo i Wygaszanie. Przy każdym przejściu, wartość Ustawienia (Set) ulega zwiększeniu lub zmniejszeniu o wartość procentową ustawianą w menu Przejście Kalibrowanie w Menu Ukrytym.

### 8.9 Podawanie ręczne

Używane wyłącznie w przypadku załadunku automatycznego z zewnątrz.

Niniejsza procedura jest konieczna do napełnienia przenośnika peletu z podwójną gwiazdą podczas pierwszego zapłonu lub częściej, za każdym razem, gdy kocioł wygaśnie w wyniku wyczerpania się paliwa.

UWAGA: Takie rozwiązanie pozwala uniknąć niepowodzenia podczas zapłonu, gdyż część czasu poświęcona na załadunek komory zostanie poświęcona na wypełnienie przenośnika peletu z podwójną gwiazdą.

#### Procedura:

- Wejść w Menu wciskając klawisz SET (P3)
- przesuwać listę za pomocą strzałek w górę ▲ (P4) lub w dół ▼ (P6)
- wybrać pozycję ZAŁADUJ wciskając klawisz SET (P3)
- za pomocą strzałki w górę ▲ (P4) wybrać ON i wcisnąć klawisz SET (P3) – rozpoczęcie napełniania przenośnika peletu z podwójną gwiazdą.
- jak tylko pelet zacznie opadać do komory, przerwać PODAWANIE wciskając klawisz SET (P3) i wybierając OFF za pomocą strzałki w dół ▼ (P6), po czym potwierdzić wciskając klawisz SET (P3).



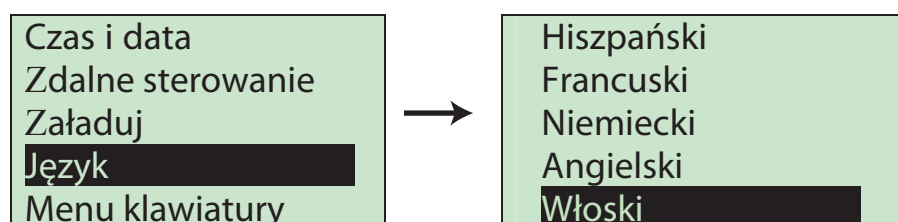
**ALTERNATYWNIE, PROŚCIEJ JEST WŁOŻYĆ DO KOMORY SPALANIA OD STRONY DRUTU OPOROWEGO NIEWIELKĄ ILOŚĆ PELETU (około jedną garść).**

### 8.10 Wybór języka

Niniejsza procedura umożliwia wybranie pożądanego języka.

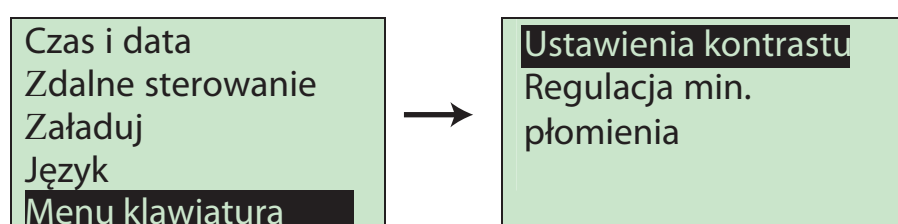
#### Procedura:

- Wejść do menu wciskając klawisz SET (P3)
- przesuwać listę za pomocą strzałek w górę ▲ (P4) lub w dół ▼ (P6)
- wybrać pozycję JĘZYK, za pomocą strzałek w górę ▲ (P4) lub w dół ▼ (P6)
- wybrać JĘZYK
- zapisać ustawienia wciskając klawisz SET (P3)
- wyjść, wciskając klawisz ESC (P1).



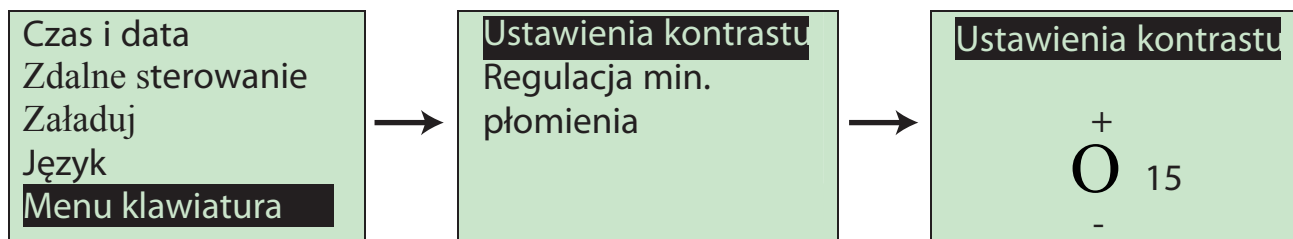
### 8.11 Menu klawiatury

W tym menu umieszczonych jest kilka procedur użytkowych i testowych.



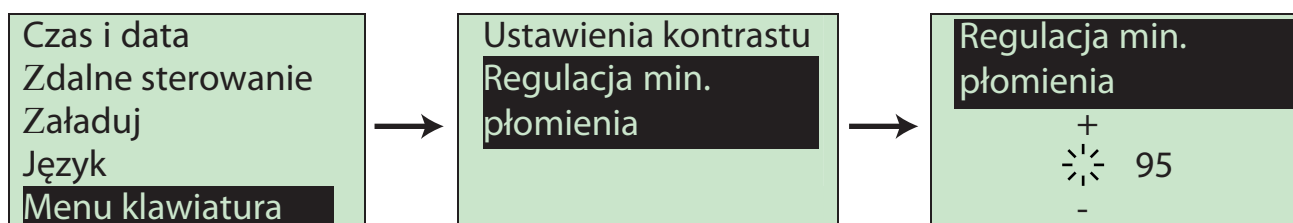
### 8.11.1 Regulacja kontrastu

Menu umożliwiające regulację kontrastu panelu sterowania w celu poprawy widoczności.



### 8.11.2 Regulacja ilości minimalnego światła

Menu umożliwiające regulację podświetlenia wyświetlacza, kiedy nie są używane polecenia.

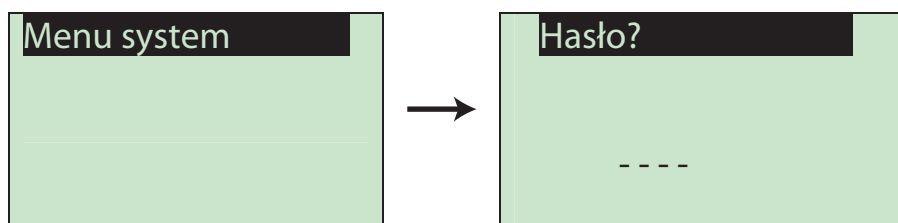


### 8.12 Menu systemu

Menu umożliwiające dostęp do Menu Ukrytego. Dostęp jest chroniony HASŁEM złożonym z 4 cyfr.

Parametry w menu ukrytym mogą być regulowane wyłącznie przez upoważniony personel techniczny.

Należy pamiętać, że jakkolwiek samowolna zmiana tych parametrów, skutkuje utratą udzielonych gwarancji.



### 8.13 Wejście GSM

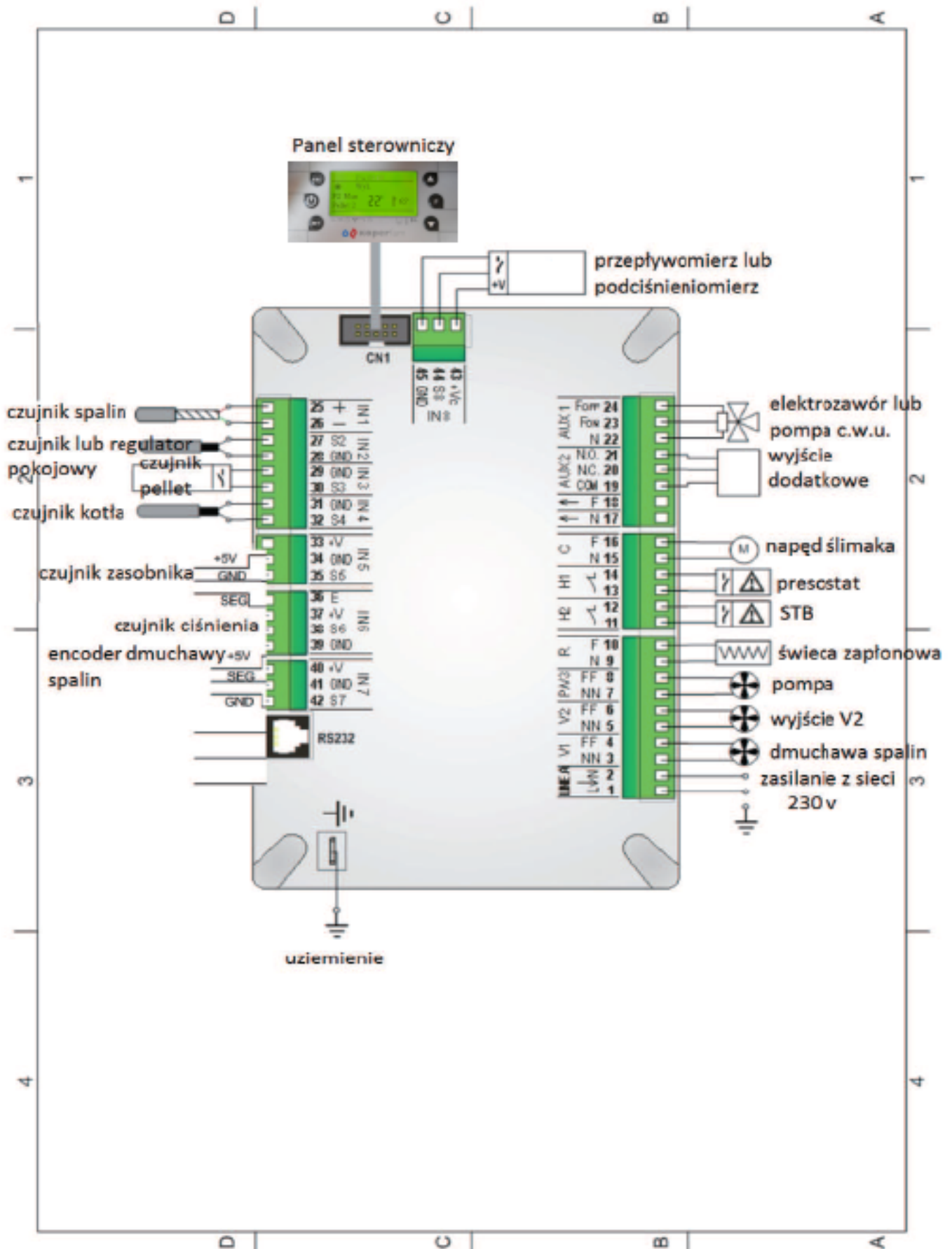
System obsługuje moduł Modemu (dostarczany na zamówienie) umożliwiającego komunikację z kotłem za pomocą wiadomości SMS, w wyniku, której można Włączyć i Wyłączyć kocioł, pytać o status kotła i otrzymywać informacje na temat jego zablokowania. Modem jest podłączany do portu RS232 sterownika za pomocą dostarczonych kabli i łączników; ponadto jest zasilany napięciem sieciowym poprzez zasilacz.

UWAGA: Aby mieć możliwość korzystania z tej opcji należy zakupić "Zestaw Modem".

**Zaleca się, aby NIE sterować kotłem na pelet tak jak zwykłym kotłem gazowym, gdyż prawidłowe działanie wymaga o wiele więcej czasu na zapłon, stabilizację, zwykłe funkcjonowanie i wygaszanie.**

**Częste przełączanie kotła między ON/OFF, z wytwarzaniem skoków termicznych, może wpłynąć ujemnie na prawidłowe działanie i skrócić żywotność kotła (oraz jego komponentów).**

## 9. CENTRALKA ELEKTRONICZNA



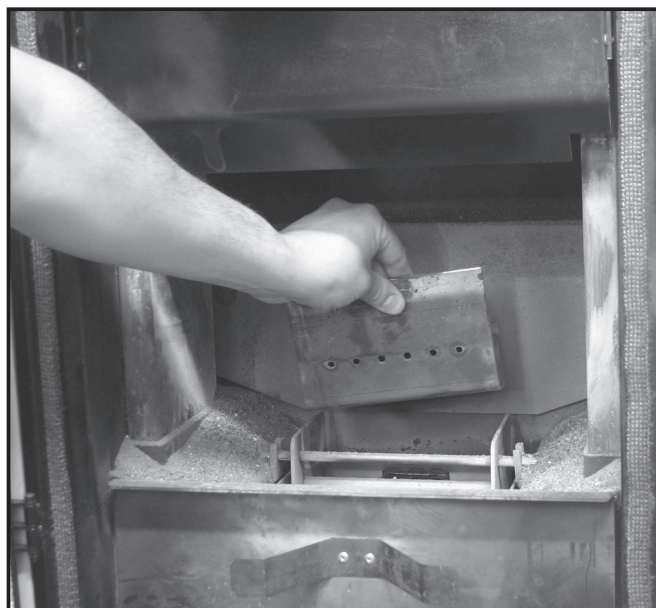
## 10. OBSŁUGA PRZEZ UŻYTKOWNIKA - CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

Regularnie przeprowadzać czyszczenie niżej opisanych części pieca (Przez przystąpieniem do podjęcia jakiegokolwiek czynności, piec musi ostygnąć, a wyłącznik umieszczony z tyłu kotła powinien znajdować się w położeniu „0”).

Należy pamiętać, że przedstawione tu zdjęcia, choć ukazują poprawne i niezbędne etapy czyszczenia, mają charakter wyłącznie orientacyjny.

### Etap 1

Wyjąć koszyk jak pokazano na zdjęciu.



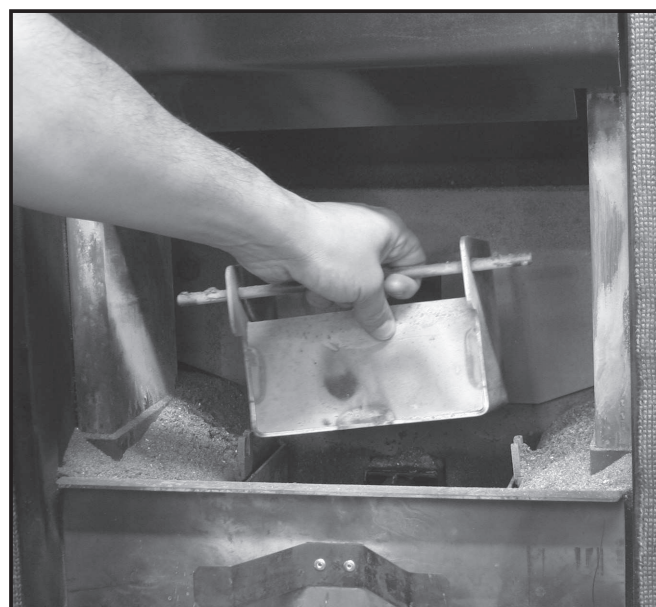
### Etap 2

Oczyścić wnętrze koszyka, w razie konieczności zeszkrobać ewentualne stałe osady, upewnić się, że otwory nie są zatkane osadami



### Etap 3

Wyjąć wspornik koszyka jak pokazano na zdjęciu.





**Etap 4**

Oczyścić wnętrze wspornika koszyka, w razie potrzeby zeszkrobać ewentualne stałe osady.

**Etap 5**

Za pomocą pędzelka lub małej szczoteczki, zsunąć popiół do zbiornika.

**Etap 6**

Wyjąć szufladę zbiornika.





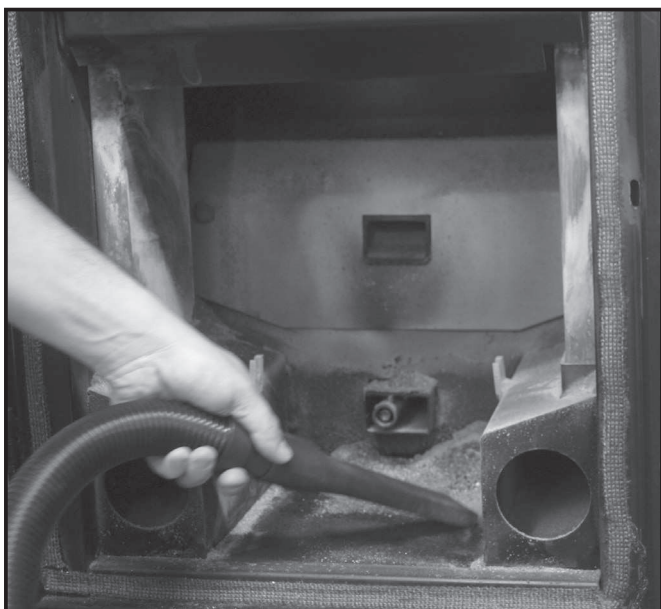
**Etap 7**

Usunąć resztki popiołu do odpowiedniego pojemnika.



**Etap 8**

Zebrać pozostały popiół za pomocą odkurzacza do popiołu lub bidonu ssącego.



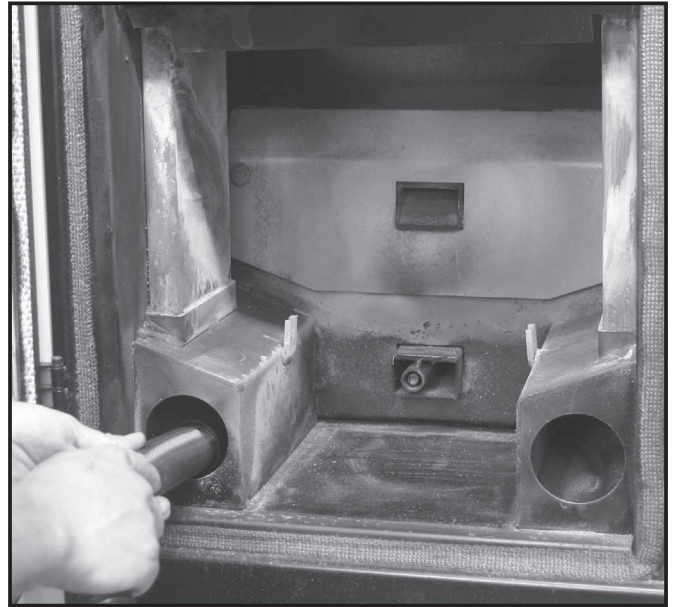
**Etap 9**

Zebrać odkurzaczem popiół obecny w osadnikach.



### Etap 10

Czyszcząc dogłębnie osadniki i wprowadzając w głąb rurę ssącą, można uzyskać dobry stopień oczyszczenia zbiornika umieszczonego w tylnej części kotła.



### Etap 11

Do czyszczenia szyby stosować wilgotną ściereczkę lub wilgotny papier kuchenny z odrobiną popiołu. Pocierać dopóki szyba nie będzie czysta. Dopuszcza się stosowanie detergentów przeznaczonych do czyszczenia piecyków kuchennych. Nigdy nie czyścić szyby w trakcie działania pieca i nie stosować gąbek ściernych. Nie zwilżać uszczelki drzwiczek, aby nie spowodować jej zniszczenia.



## 11. PRZEGLĄDY OKRESOWE I KONSERWACJA

Piec Koperfam jest generatorem ciepła na paliwo stałe, a więc wymaga okresowych przeglądów konserwacyjnych, które powinny być przeprowadzane przez Autoryzowany Serwis Koperfam, który sprawdzi prawidłowe działanie wszystkich komponentów pieca Koperfam.

Przed każdym sezonem grzewczym, a w przypadku zastosowania pieca Koperfam do celów całorocznego podgrzewania C.W.U. - dwa razy w roku kalendarzowym - należy dokonać przeglądu okresowego i konserwacji pieca przez Autoryzowanego Serwisanta Koperfam.

## 12. DZIENNIK PRZEGLĄDÓW OKRESOWYCH

Przeгляд okresowy powinien być wykonany przez Autoryzowany Serwis Koperfam.

<b>Data</b>	<b>Wykonane prace</b>	<b>Firma/Pieczęć/Podpis</b>

Data	Wykonane prace	Firma/Pieczęć/Podpis

Data	Wykonane prace	Firma/Pieczęć/Podpis



Data	Wykonane prace	Firma/Pieczeń/Podpis

### 13. ROZWIĄZYWANIE EWENTUALNYCH PROBLEMÓW

W przypadku, gdy kocioł **NIE** zapala się lub gdy pojawiają się nieprawidłowości w jego działaniu, **PRZED** skorzystaniem z pomocy Działu Obsługi Technicznej, należy **SPRAWDZIĆ** co następuje:

- Sprawdzić, czy wtyczka jest prawidłowo włożona do gniazda zasilania.
- Sprawdzić, czy na wyświetlaczu nie pojawiły się komunikaty o błędach (Np.: Blokada Er02)
- Sprawdzić, czy w zasobniku jest obecny pelet.
- Sprawdzić, czy kocioł nie znajduje się w stanie WYŁĄCZONY.
- Sprawdzić, czy koszyk jest poprawnie umieszczony w swoim gnieździe wewnątrz paleniska.
- Sprawdzić, czy palenisko jest czyste i czy zbiornik na popiół nie jest przepełniony.
- Sprawdzić, czy instalacja do odprowadzania spalin jest czysta i niezablokowana.

Jeśli w wyniku przeprowadzenia powyższych czynności, problem jest wciąż obecny, należy skontaktować się z autoryzowanym serwisantem lub najbliższym Działem Obsługi technicznej.

W oczekiwaniu na przyjazd technika, **NIE WYJMOWAĆ WTYCZKI APARATURY Z GNIAZDA ZASILANIA, NIE CZYŚCIĆ APARATURY ANI NIE PRZESUWAĆ JEJ Z AKTUALNEGO MIEJSCA INSTALACJI.**

Nie podejmowanie powyższych czynności ma umożliwić technikowi z Działu Obsługi na dokonanie jak najdokładniejszej kontroli i oceny.

PROBLEM	PRZYCZYNA PROBLEMU	ROZWIĄZANIE
Wyświetlacz jest wyłączony, a klawisze nie działają	Brak zasilania sieciowego Nieprawidłowe połączenie wyświetlacza ze sterownikiem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić, czy kabel zasilania jest podłączony</li> <li>• Sprawdzić, czy wyświetlacz i sterownik są prawidłowo połączone</li> </ul>
Sterowanie pilotem nie działa	Zbyt duża odległość od kotła Baterie w pilocie Menu RADIO niezaprogramowane	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przybliżyć się do kotła</li> <li>• Sprawdzić i wymienić baterie</li> <li>• Zaprogramować</li> </ul>
Brak zapłonu	Zbyt duża ilość pelletu w koszyku Nieprawidłowo ustawione palenisko Pelet wyczerpał się	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyczyścić koszyk całkowicie go opróżniając</li> <li>• Ustawić otwór paleniska dokładnie wyrównany względem drutu oporowego</li> <li>• Napełnić przenośnik pelletu z podwójną gwiazdą za pomocą odpowiedniej fazy podawania</li> <li>• Powtórzyć zapłon</li> </ul>
Kocioł nie zapala się	Drut oporowy nie nagrzewa się Drut oporowy jest uszkodzony lub zużyty Pelet nie opada Uszczelka drzwiczek	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić okablowanie elektryczne i bezpieczniki topikowe</li> <li>• Wymienić uszkodzony drut oporowy (wymianę przeprowadza dział obsługi)</li> <li>• <b>WAŻNE:</b> wyjąć wtyczkę z gniazda zasilania przed: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić, czy pellet nie zablokował się na zsuwni</li> <li>• Sprawdzić, czy przenośnik pelletu podwójną gwiazdą nie jest zablokowany</li> <li>• Sprawdzić szczelność drzwiczek</li> </ul> </li> </ul>
Zablokowanie kotła	Nadmierna eksploatacja bez oczyszczenia koszyka Zasobnik jest pusty Blokada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyczyścić koszyk</li> <li>• Napełnić zasobnik i postępować jak podczas pierwszego zapłonu kotła</li> <li>• Sprawdzić kod błędu</li> </ul>

PROBLEM	PRZYCZYNA PROBLEMU	ROZWIĄZANIE
Kocioł blokuje się w wyniku braku podawania peletu	Problem techniczny przenośnika peletu z podwójną gwiazdą	WAŻNE: wyjąć wtyczkę z gniazda zasilania przed: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odetkać przenośnik pelletu z podwójną gwiazdą</li> <li>• Odetkać zsuwnię</li> <li>• Przenieść nagromadzony pył z pelletu na dno zasobnika</li> </ul>
Kocioł zapycha się zbyt szybko i ma nieregularne spalanie	Zbyt długi lub zapchany kanał dymowy Zbyt wilgotny pelet Za duża ilość peletu w koszyku  Przeciwny wiatr u wylotu spalin z komina  Brak zasysania w koszyku  Dokonano zmiany stosowanego peletu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić, czy instalacja kotła została wykonana prawidłowo</li> <li>• Sprawdzić jakość pelletu</li> <li>• Sprawdzić czy kanał dymowy jest czysty</li> <li>• Sprawdzić ilość peletu</li> <li>• Skontaktować się z autoryzowanym centrum obsługi</li> <li>• Sprawdzić nasadę wiatrową na kominie i/lub ewentualnie zamontować ją</li> <li>• Sprawdzić prawidłowe położenie koszyka, jego czystość jak i czystość przewodu doprowadzającego powietrze.</li> <li>• Skontaktować się z centrum obsługi technicznej</li> </ul>
Spaliny wyczuwalne w pomieszczeniu Wygaszanie się kotła	Złe spalanie Nieprawidłowe działanie wentylatora spalin Instalacja kanału dymowego wykonana nieprawidłowo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skontaktować się z centrum obsługi technicznej</li> </ul>
Zapłon w wydłużonym czasie (20-25min)	Koszyk nieprawidłowo umieszczony, drut oporowy nie znajduje się centralnie nad otworem koszyka Pelet złej jakości  Zabrudzony koszyk Zużyty drut oporowy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umieścić prawidłowo koszyk</li> <li>• Wymienić pellet zwracając uwagę aby był on certyfikowany</li> <li>• Wyczyścić</li> <li>• Sprawdzić i/lub wymienić na nowy</li> </ul>

## 14. WARUNKI GWARANCJI DLA PIECÓW NA PELET

---

### OGÓLNE WARUNKI GWARANCJI DLA PIECÓW KOPERFAM NA PELET

---

Poniższa instrukcja określa ogólne warunki gwarancji. Szczegółowe informacje zawiera "Dokument Gwarancji" dołączony do zakupionego urządzenia.

W czasie instalacji kotła należy przestrzegać wszelkich niezbędnych norm krajowych i europejskich, jak i lokalnych przepisów, których należy przestrzegać przy instalacji kotłów, ich nowelizacji oraz przepisów je zastępujących. W przypadku montażu kotła w innym kraju niż Polska należy zastosować odpowiednie przepisy i normy kraju przeznaczenia.

Naprawa lub wymiana wyrobu wedle uznania producenta.

Firma Koperfam nie ponosi odpowiedzialności za skoki lub nagłe zmiany dostarczanej energii elektrycznej (230 V). Firma Koperfam zastrzega sobie prawo do nanoszenia zmian i poprawek bez konieczności uprzedzania o tych zmianach.

Wszelkie reklamacje należy kierować do sprzedawcy u którego dokonano zakupu.



### INFORMACJE DLA UŻYTKOWNIKÓW

W myśl art.13 rozporządzenia z mocą ustawy z dnia 25 lipca 2005 r., nr 151 "Wdrożenie Dyrektyw 2002/95 WE, 2002/96/WE i 2003/108/WE w sprawie redukcji użycia substancji niebezpiecznych w aparaturze elektrycznej i elektronicznej i utylizacji odpadów".

Symbol przekreślonego pojemnika na śmieci umieszczony na aparaturze lub na opakowaniu, wskazuje, że wyrób na koniec swojej żywotności nie powinien być zbierany razem z innymi odpadami.

Mając na względzie co powyżej, użytkownik, zobowiązany jest przekazać aparaturę wycofaną z użycia do specjalistycznych centrów zróżnicowanej zbiórki odpadów elektronicznych lub elektrotechnicznych lub do sprzedawcy w momencie zakupu nowego sprzętu tego samego typu, w stosunku jeden do jednego.

### UWAGI I CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

#### ZASIĘG

- Pilot przekazuje sygnały na podczerwień, lampka transmisyjna led sygnału powinna znajdować się w tej samej linii co lampka led umieszczona na kotle, aby zapewnić prawidłową transmisję; w polu wolnym od przeszkód możemy używać pilota na odległość 4-5m.

#### TRWAŁOŚĆ BATERII

- Pilot działa na alkaliczną 1 baterię 12V 23A, trwałość baterii zależy od częstotliwości użytkowania, w każdym razie spokojnie starcza na cały sezon.

#### CZYSZCZENIE

- Pilota należy czyścić czystą ściereczką bez bezpośredniego rozpylania detergentów lub wylewania innych płynów; stosować detergenty neutralne bez zawartości substancji agresywnych.

#### DBAŁOŚĆ O URZĄDZENIE

- Nie pozostawiać pilota w pobliżu źródeł ciepła, źródeł pary, strumieni wody lub innych cieczy.
- Ostrożnie korzystać z pilota, gdyż jego upadek na ziemię może być przyczyną uszkodzenia.
- Temperatura robocza wynosi: 0-40°C
- Temperatura przechowywania wynosi: -10/+50°C
- Wilgotność robocza: 20-90% U.R. bez skroplin
- Stopień zabezpieczenia: IP 40
- Waga pilota z włożoną baterią: 160gr



Koperfam Sp. z o.o. ul.  
Olszankowa 51 05-120  
Legionowo POLAND  
phone +48 507 005 709  
fax +48 22 774 17 11  
email: [serwis@koperfam.pl](mailto:serwis@koperfam.pl)

