

# HIGHER

58-130 Żarów, ul. Armii Krajowej 74

**PIEC NADMUCHOWY PN 1/2/3/4/5**

**INSTRUKCJA OBSŁUGI ORAZ KONSERWACJI**



**DZIĘKUJEMY PAŃSTWU ZA ZAKUP PRODUKTU FIRMY HIGHER**

**UWAGA:** PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO MONTAŻU I EKSPLOATACJI PIECA UŻYTKOWNIK POWINIEN ZAPOZNAĆ SIĘ DOKŁADNIE Z NINIEJSZĄ INSTRUKCJĄ OBSŁUGI.

Zawiera 26 stron ponumerowanych

Spis treści:

1. Informacje ogólne .....	3
2. Przeznaczenie pieców PN .....	3
2.1. Dobór mocy urządzenia grzewczego.....	3
3. Paliwo dla pieca nadmuchowego.....	3
4. Budowa pieców PN.....	3
5. Schematy ideowe pieców PN.....	5
6. Instalacja pieca.....	6
7. Podłączenie pieca do kanału kominowego.....	6
8. Powietrze do spalania, wentylacji i nadmuchu.....	6
8.1. Dmuchawa powietrza.....	6
8.2. Sterownik do pieca.....	8
9. Instrukcja obsługi pieca PN.....	9
9.1. Rozpalanie i palenie w piecu.....	9
9.2. Czyszczenie i konserwacja pieca.....	9
10. Środki bezpieczeństwa w czasie palenia w piecu.....	10
10.1. Postępowanie w przypadku wystąpienia pożaru przewodu kominowego.....	11
11. Dane techniczne pieca PN.....	11
12. Części zamienne.....	12
13. Gwarancja producenta.....	12
14. Rodzaje awarii i ich usuwanie .....	14
16. Formularz reklamacyjny .....	15
17. Deklaracje zgodności i Certyfikaty CE .....	16
18. Notatki.....	26

## **1. Informacje ogólne**

Piece typu PN (Piec Nadmuchowy w wersji 1, 2, 3, 4, 5) są nową wersją ogrzewaczy, z regulowanym procesem nadmuchu ciepłego powietrza opalane paliwem stałym.

Na piec udziela się gwarancji. Szczegółowe warunki gwarancji określone są w niniejszej instrukcji i załączonej karcie gwarancyjnej. Karty gwarancyjne posiadają również wentylator i regulator (zespoły handlowe). Przy przewożeniu pieca należy go zabezpieczyć przed przesunięciem i przechyłami na platformie pojazdu przy użyciu pasów, klinów i klocków drewnianych przymocowanych do platformy pojazdu. Piec należy transportować w pozycji pionowej. Podnoszenie i opuszczanie pieca winno odbywać się przy użyciu podnośników mechanicznych (wózki widłowe), wprowadzając widły pod korpus pieca, pomiędzy nóżki. Dokładne zapoznanie się z instrukcją obsługi pieca, w której ujęte są informacje dotyczące budowy, instalowania i sposobu eksploatacji jest konieczne dla zapewnienia prawidłowego i bezpiecznego użytkowania. Piece dostarczane są na palecie w pozycji pionowej, w stanie do montażu: rączek, gałki, wentylatora, sterownika.

## **2. Przeznaczenie pieców PN**

Pieca nadmuchowe PN są przeznaczone okresowego ogrzewania pomieszczeń przemysłowych, warsztatów, hal magazynowych, produkcyjnych. Wszędzie tam, gdzie ciepłe powietrze może być rozprowadzone systemem rur stalowych lub aluminiowych - giętkich. Są bardzo wydajnymi źródłami ciepła, poprzez system ogrzewania i nadmuchu, temperatura pomieszczeń może być w krótkim czasie zmieniona na wyższą, aż do uzysku temperatury właściwej. Ogrzane powietrze może osiągać temperaturę do 150 st. Celsjusza (st. C).

### **2.1. Dobór mocy urządzenia grzewczego**

Dobór mocy urządzenia grzewczego jest uzależniony od stopnia izolacji pomieszczenia oraz ogrzewanej kubatury. Przyjmuje się, że dla wystarczająco izolowanego pomieszczenia 1kW mocy wystarcza na ogrzanie 10 m<sup>2</sup>, o standardowej wysokości 2,5m. Należy pod rygorem utraty gwarancji właściwie dobierać moc urządzenia dla wielkości ogrzewanych pomieszczeń.

## **3. Paliwo dla pieca nadmuchowego**

Pieca nadmuchowe typu PN skonstruowano z myślą o wykorzystaniu drewna opałowego /węgla brunatnego jako opału. Wykonane są zgodnie z wymogami normy PN-EN-13240:2008 „Ogrzewacze pomieszczeń na paliwo stałe. Wymagania i badania”. Nie należy całkowicie wypełniać paleniska opałem- optymalne wypełnienie to ok 1/3 wysokości paleniska. Paliwo powinno być składowane w wydzielonym miejscu, jednak nie bliżej jak 1000mm/1m od pieca. Wartość opału drewna wynosi przeciętnie 3,5-3,7 kW/kg przy wilgotności drewna poniżej 20%. Do spalania nadaje się drewno o wilgotności nieprzekraczającej 20%. Wilgotność taką uzyskuje się po około 2 letnim okresie składowania. Drewno świeżo pozyskane charakteryzuje się wilgotnością na poziomie 50-60%. Spalanie takiego drewna powoduje oprócz dwukrotnie większego zużycia paliwa, korozje elementów pieca, osadzanie sadzy w komorze spalania oraz przewodzie kominowym.

Paliwa nie zalecane- W piecach typu PN nie zaleca się stosować paliwa: węgla kamiennego, brykietów z trocin- możliwość wydzielania się dużych ilości sadzy i wystąpienia wysokich temperatur spalin. Paliwa nie dozwolone: miał węgla kamiennego, koksu, trocin, odpadów, odpadów chemicznych. Spalanie tego typu opału jest zabronione.

## **4. Budowa pieców PN**

Piece są zbudowane z blachy stalowej. Trzon pieca ma kształt przekroju poprzecznego prostokąta, osłonięty wewnątrz cegłami szamotowymi o grubości 32mm. Cegły są wykonane z glinki szamotowej o odporności temperatury do 1500 st. C. Cegły chronią blachę przed nadmiernym nagrzewaniem i przepalaniem, są też doskonałym źródłem przetrzymywania ciepła. Po nagrzaniu się, do koloru ciemny czerwony, oddają ciepło poprzez blachę korpusu do płaszcza powietrznego. W płaszczu powietrznym zamontowano dodatkowe elementy, które powodują obieg powietrza dookoła korpusu pieca. Powoduje to maksymalne wykorzystanie powierzchni grzejnej korpusu pieca a zarazem minimalizuje też w znacznym stopniu straty ciepła. Do płaszcza dospawano też elementy odprowadzające ogrzane powietrze, w kształcie walca, w zależności od pieca, jest ich od 2 do 5szt/piec. Do nadmuchu zastosowano dmuchawy (element handlowy) o wydajności powietrza od 500 do 4500 m<sup>3</sup>/h. Wielkość zamontowanej dmuchawy uzależniona jest od wielkości paleniska danego pieca.

W dolnej części paleniska pieców znajduje się ruszt żeliwny, do spalania na nim paliwa. Piec wyposażony jest w 1 do 4szt rusztu prostokątnego o wymiarach 310x210cm. Ruszt pieca wykonany jest z żeliwa szarego, odpornego do temp 1650 st. C. Dodatkowo zastosowano ruszt pionowy (tylko w PN OKT), oddziela on komorę spalania od drzwiczek paleniska, zapobiega wypadaniu gorącego żaru węgla na zewnątrz.

Wewnątrz komory spalania, w górnej części przed wylotem spalin do komina zamontowano DEFLEKTOR (przysłona z wylotu spalin z kształcie prostokąta ). Jego zasadniczym zadaniem jest chwilowe „zatrzymanie” spalin/ciepła w komorze, celem dogrzania całego paleniska, maksymalnym wykorzystaniu energii cieplnej przed wyposzczeniem gazów/spalin/ognia do komina. Należy w trakcie codziennej obsługi pieca, skontrolować stan deflektora, celem zapewnienia bezpiecznego działania ogrzewacza. Zatkany deflektor może stać się przyczyną kopcenia, nie odpowiedniego odprowadzania spalin do komina. Zalecamy przed każdym uruchomieniem pieca sprawdzić stan/czystość deflektora.

Piec posiada 3x drzwiczki (PN 3,4,5 od góry)- załadowcze, palenisko (środkowe), popielnik (dolne). Drzwiczki popielnika wyposażone w regulowaną przepustnicę powietrza pierwotnego. Drzwiczki zasypowe wyposażone są w regulowaną przysłonę/przepustnicę powietrza wtórnego. Drzwiczki dodatkowo osłonięte są poprzez dodatnie blachy osłonowej z otworami. Przepustnica powietrza zapewnia optymalny i regulowany przez użytkownika dopływ powietrza do komory spalania. W trakcie palenia przepustnicą reguluje się ilość powietrza w komorze spalania dzięki czemu, regulujemy również moc cieplną pieca. W celu wygaszania paleniska, przepustnice należy całkowicie zamknąć, odcinając dopływ tlenu do komory spalania, następuje proces powolnego wygaszania.

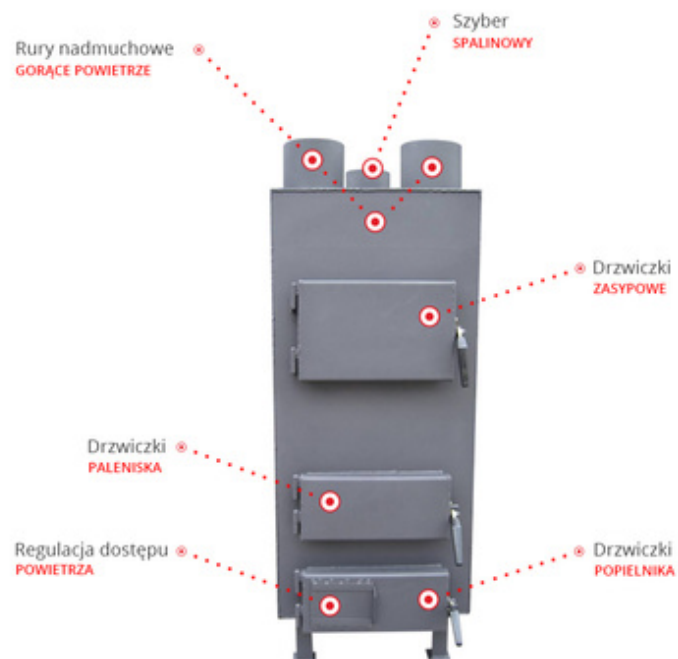
Piec posiada 2x drzwiczki (PN1, PN2 od góry)- załadowcze, palenisko z popielnikiem (dolne). Drzwiczki popielnika wyposażone w regulowaną przepustnicę powietrza pierwotnego. Drzwiczki zasypowe wyposażone są w regulowaną przysłonę/przepustnicę powietrza wtórnego. Przepustnica powietrza zapewnia optymalny i regulowany przed użytkownika dopływ powietrza do komory spalania. Drzwiczki dodatkowo osłonięte są poprzez dodatnie blachy osłonowej z otworami. Przepustnica powietrza zapewnia optymalny i regulowany przez użytkownika dopływ powietrza do komory spalania. W trakcie palenia przepustnicą reguluje się ilość powietrza w komorze spalania dzięki czemu, regulujemy również moc cieplną pieca. W celu wygaszania paleniska, przepustnice należy całkowicie zamknąć, odcinając dopływ tlenu do komory spalania, następuje proces powolnego wygaszania.

W górnej części pieca zamontowano szyber odprowadzający spaliny z regulowanym ciągiem- klapka z dodatkową sprężyną, umożliwi płynną regulację ciągu kominowego. Średnica rury stosowanej do odprowadzania spalin to 120/130/150mm.(zależna od modelu pieca). W tej samej-górnej części pieca znajdują się walcowe rury odprowadzające gorące powietrze na zewnątrz.

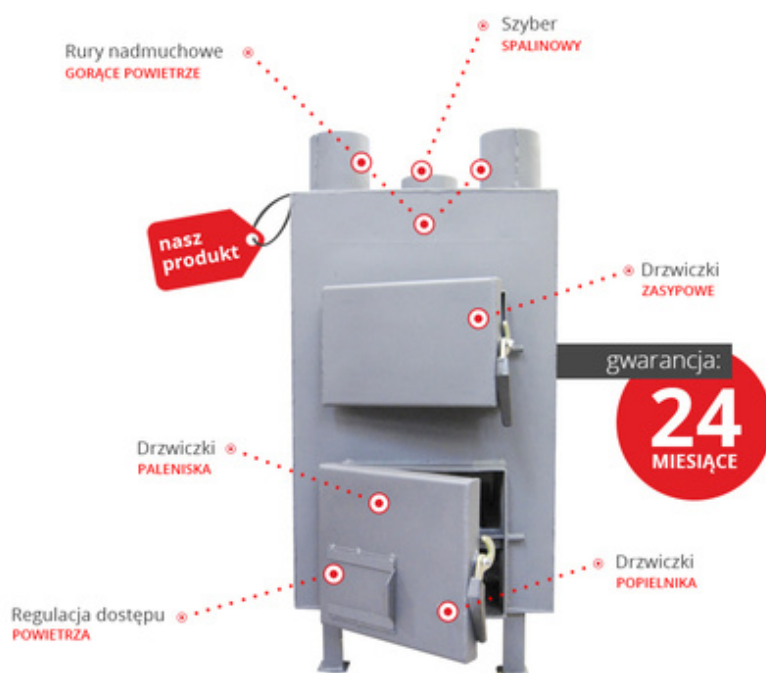
Powierzchnia zewnętrzna pieców pomalowana jest termoodporną farbą silikonową odporną do temperatury 650 st. C.

## 5. SCHEMATY IDEOWE PIECÓW PN

Schemat ideowy pieca PN 3, PN 4, PN 5



## Schemat ideowy pieca PN 1, PN 2



### 6. Instalacja pieca

Pomieszczenie, w którym planowane jest zainstalowanie pieca powinno odpowiadać przepisom:

- rozporządzenie Min. Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” Dz.U. Nr 75 poz 690.

Piec powinien być ustawiony i podłączony przez osobę o odpowiednich kwalifikacjach. Podłączony piec należy ustawić na podłożu o wystarczającej nośności w stosunku do masy pieca, odpornym na wysoką temperaturę i nacisk, np. na posadzce betonowej, płytkach ceramicznych. Jeżeli elementy budynku stanowiące otoczenie pieca i podłoga są wykonane z materiałów palnych, to należy zachować następujące odległości do urządzenia:

- urządzenie grzewcze oraz rury przyłączeniowe powinny być oddalone od łatwopalnych, nieosłoniętych części konstrukcyjnych budynku co najmniej 1,2m (zalecamy co najmniej 2,0m), a od osłoniętych okładzina z tynku o grubości 25mm na siatce, lub inną równorzędną okładziną – co najmniej 0,3m (zalecamy co najmniej 0,5m).

- jeżeli stopień palności elementów nie jest znany, bezpieczną odległość jaką należy utrzymać od elementów do min 2,0m.

- urządzenie grzewcze z nóżkami powinno być ustawione na podłożu niepalnym i odpornym na wysoką temperaturę o grubości co najmniej 50mm. W przypadku podłogi z materiałów palnych, powinna być ona obita blachą stalową grubości co najmniej 1,0mm, na odległość minimum 0,5m od każdej krawędzi pieca. Ponadto lokalizacja pieca powinna zapewniać łatwy dostęp celem obsługi i konserwacji.

Ponadto piec może zostać zainstalowany w pomieszczeniu o określonych parametrach wentylacji. Patrz pkt 8 instrukcji Obsługi.

## 7. Podłączenie pieca do kanału kominowego

Podłączenie do komina należy wykonać szczelnie, bezpośrednio poprzez przyłącze rurowe o średnicy 120/130/150mm (zależne do modelu pieca). Przyłącze rurowe powinno być wykonane ze stali odpornej na wysokie temperatury. Przy dłuższym odcinku złożonym z pakietu rur do komina, zwrócić szczególną uwagę na szczelność połączeń. Pamiętać należy, aby nie wprowadzać rury zbyt głęboko w komin, gdyż istnieje wówczas ryzyko pogorszenia ciągu poprzez spadek drożności komina. Długość przewodów spalinowych poziomych nie powinna być większa niż  $\frac{1}{4}$  efektywnej wysokości komina i nie więcej niż 7m. Połączenie takie powinno mieć spadek w kierunku pieca.

Komin powinien posiadać co najmniej wymiary wewnętrzne 14x14cm, lub średnicę wewnętrzną 15cm. Przekrój przewodu kominowego powinien być taki sam na całej swojej wysokości. Wysokość komina powinna zapewniać ciąg co najmniej 12 Pa (0,12bar). Komin i przewody kominowe powinny być sprawdzone pod względem szczelności, niedopuszczalne są jakiegokolwiek nieszczelności. Przewód o sile ciągu powyżej 15 Pa może doprowadzić do przegrzania paleniska i utraty uprawnień z tytułu gwarancji.

**UWAGA:** Ocenę przydatności technicznej komina i instalacji doprowadzającej spalinę powinien dokonać kominiarz, potwierdzając to protokołem odbioru. Piec powinien posiadać oddzielny kanał dymowy. Niedopuszczalne jest przyłączenie kilku urządzeń do jednego przewodu kominowego.

## 8. Powietrze do spalania, wentylacji i nadmuchu

Pomieszczenie, w którym ustawiono piec powinno posiadać odpowiednią wentylację, zapewniając swobodny dopływ powietrza do spalania i nadmuchu. Ze względu na dość duże zapotrzebowanie pieca na nadmuch, nie dopuszczone jest użytkowanie pieca w pomieszczeniach bez doprowadzania wentylacji z zewnątrz. Min. kratka wentylacyjna łącząca pomieszczenie z otoczeniem zewnętrznym to 200x200 lub średnicy 250mm, z dopływem powietrza w ilości 10m<sup>3</sup>/h na 1kW mocy nominalnej pieca. Kubatura pomieszczeń powinna wynikać ze wskaźnika 4 m<sup>3</sup>/kW nominalnej mocy cieplnej pieca. W przypadku, gdy w pomieszczeniach połączonych wentylacyjnie pracują inne urządzenia z paleniskiem, należy bezwzględnie zagwarantować dostateczną ilość powietrza do spalania i wentylacji z uwzględnieniem wszystkich urządzeń. W przypadku wątpliwości, oceny technicznej dokonuje kominiarz. Niewystarczająca ilość powietrza powoduje niepełne spalanie paliwa, a spaliny zawierające tlenek węgla i sadzę mogą powodować dymienie. Zjawisko takie jest niebezpieczne dla życia i zdrowia, zmniejsza moc urządzenia i nie stanowi podstawy do roszczeń gwarancyjnych.

**UWAGA:** W pomieszczeniu, w którym zainstalowano piec lub w pomieszczeniach połączonych wentylacyjnie, zabrania się stosować wentylacji wyciągowej mechanicznej, np. wentylatora wyciągowego. Jeśli takowy jest stosowany, należy zastosować drugi wentylator nadmuchowy, przewyższający osiąganymi i parametrami **dwukrotnie** wentylator wyciągowy. Należy doprowadzić więcej powietrza do pomieszczenia, niż odprowadzić.

### 8.1 Dmuchawa powietrza

Podstawą działania pieca nadmuchowego jest zasada ogrzewania powietrza przepływającego wokół korpusu nagrzanego pieca, odbywa się to w płaszczu opasującym piec. Płaszcz powietrzny ma dodatkowy przedział, który powoduje ustalony obieg powietrza na całej objętości płaszcza. Ruch powietrza wspomagany jest dmuchawą elektryczną 230V. Wentylator zasysa powietrze z otoczenia, włacza je do płaszcza, tam powietrze jest ogrzewane, wypychane na zewnątrz przez elementy walcowe.

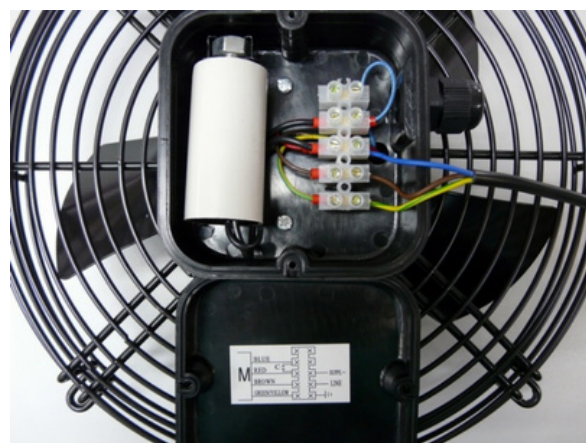
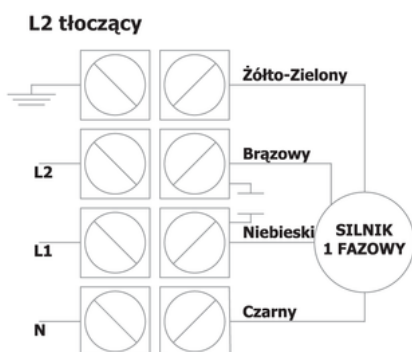
W piecu PN - zastosowano wentylator tłoczący z siatką ochronną wykonany z metalu. Dzięki wyprofilowaniu łopatek wirnika w kształt sierpa, wentylatory mają wysoką skuteczność przepływu powietrza przy jednocześnie minimalnym hałasie. Łopatki zostały wykonane z prasowanej blachy.

W piecu PN 1 zastosowano wentylator o średnicy 250mm, w piecu PN 2 zastosowano wentylator o średnicy 300mm, w piecu PN 3 zastosowano wentylator o średnicy 350mm, w piecu PN 4 zastosowano wentylator o średnicy 400mm, w piecu PN5 zastosowano wentylator o średnicy 450mm.

Silnik wentylatora musi być załączony w momencie gorącego i nagrzanego pieca, powietrze zaciągane poprzez łopatki, chłodzi silnik i instalację elektryczną przed przegrzaniem i uszkodzeniem. Wentylatory są urządzeniami elektrycznymi, podłączenie do sieci elektrycznej 1x230V tylko poprzez uprawnione do tego osoby. Piece są opcjonalnie wyposażone w elektroniczny sterownik, który zarządza pracą, momentem włączenia i wyłączenia dmuchawy. Ułatwia to obsługę pieca, użytkownik nie musi pamiętać o włączeniu/wyłączeniu dmuchawy.

**UWAGA:** Dla pełnej wydajności wentylatora- obroty muszą być w LEWAJ STRONE- stojąc za piecem a przed dmuchawą- silnik wraz z łopatkami obracają się w LEWAJ stronę, obroty prawe świadczą o nie właściwym podłączeniu elektrycznym, a co za tym idzie, nie właściwym działaniem ogrzewacza.

Rys.1 Dmuchawa wentylator pieca PN widok poglądowy montażu i podłączenia do sieci elektrycznej



Rys.2 Schemat ideowy podłączenia wentylatora do zasilania z sieci 230V

**UWAGA:** Zabrania się użytkowania pieca bez sprawnej i załączonej dmuchawy. Dmuchawa musi być załączona przez cały okres pracy pieca- tzn. jej załączenie powinno nastąpić, gdy rozpalamy w piecu, wyłączamy dmuchawę w momencie całkowitego wygaszenia pieca. Dmuchawa musi być przyłączona do sprawnej sieci elektrycznej. Zabrania się użytkowania z niewłaściwie działającą instalacją elektryczną.

## 8.2. Sterownik do sterowania dmuchawą (opcja do doposażenia).



Sterownik SN21

Rys. 3 Mikroprocesorowy sterownik dmuchawy (towar handlowy)

Mikroprocesorowy regulator „SN21”/ (towar handlowy, różny w zależności od dostawcy i modelu pieca), przeznaczony do regulacji temperatury załączania/wyłączania dmuchawy/wentylatora przed i po osiągnięciu zadanej temperatury.

Zadaniem sterownika jest załączenie dmuchawy jeśli temperatura powietrza nadmuchowego przekroczy żądaną wartość nastawu oraz jej wyłączenie jeśli wygaśnie w piecu lub temperatura powietrza nadmuchowego spadnie poniżej nastawionej na regulatorze. Sterownik jest wyposażony w funkcję pracy automatycznej/ ręcznej. Sterownik SN21 posiada dodatkową funkcję regulacji obrotów wentylatora, wyświetlacz temperatury nastawu LED, funkcję kompensacji obrotów minimalnych wentylatora.

Czujnik temperatury (termopary) należy umieścić we właściwym miejscu w piecu- rura 3/8” w tylnej ścianie pieca. Kabel pompa (dmuchawa, wentylator)- służy do przyłącza elektrycznego do puszeki elektrycznej dmuchawy/wentylatora. Podłączenie sterownika do wentylatora i dalej do sieci elektrycznej 230V tylko przez osoby do tego uprawnione. Wybrać temperaturę nastawu załączenia wentylatora, wybrać pracę- ręczną/automatyczną. Po załączeniu przyciskiem 0-1, sterownik sam załączy wentylator (praca automatyczna), po osiągnięciu określonej temperatury pracy- zadanej na podziałce pokrętkiem nastawczym. Wentylator będzie pracował tak długo, jak temperatura wewnątrz płaszczka będzie wyższa od nastawionej, po wystudzeniu pieca, spadku temperatury płaszczka, nastąpi wyłączenie wentylatora dmuchawy. Piec i dmuchawa przejdą w stan wygaszania/spoczynku.

Sterownik dołączony do dmuchawy, czyni piec mniej obsługowym. Użytkownik nie musi pamiętać już o załączeniu/wyłączeniu wentylatora nadmuchowego. Nie ma też obawy o uszkodzenie termiczne urządzenia, poprzez nie załączenie dmuchawy w określonym czasie.

**UWAGA:** Zabrania się użytkowania pieca bez sprawnego i załączonego sterownika. Sterownik musi być załączony przez cały okres pracy pieca- tzn. jego załączenie powinno nastąpić, gdy rozpalamy w piecu, wyłączamy w momencie całkowitego wygaszenia pieca. Sterownik musi być przyłączona do sprawnej sieci elektrycznej. Zabrania się użytkowania z niewłaściwie działającą instalacją elektryczną.

## 9. INSTRUKCJA obsługi Pieca PN

Piec obsługiwać mogą tylko osoby pełnoletnie, zapoznane z niniejszą instrukcją obsługi, piec obsługiwać mogą osoby w okularach i rękawicach ochronnych za pomocą odpowiednich narzędzi. Zabrania się przebywania w rejonie pracującego pieca dzieci, bez nadzoru osób pełnoletnich i dopuszczania ich do obsługi pieca.

W pobliżu pieca w odległości co najmniej 2,0m nie przechowywać materiałów łatwopalnych jak: mebli, ubrań, płynów łatwopalnych itp.

Pierwsze palenie w piecu należy tak przeprowadzić, aby nie przekraczać 30-50% mocy nominalnej. Pierwsze nagrzanie powoduje utwardzenie się warstwy termicznej nałożonej farby silikonowej. Proces ten może powodować lekkie „dymienie” powierzchni pieca, w tym czasie następuje utwardzenie się powłoki termicznej. Po pierwszym paleniu należy wyłączyć piec na noc.

**UWAGA:** zabrania się dokonywania jakichkolwiek zmian konstrukcyjnych pieca.

### 9.1. Rozpalanie i palenie w piecu

**UWAGA:** Do rozpalania paliwa w piecu, zabrania się używania cieczy łatwopalnych, opary tych cieczy stanowią mieszanke wybuchową.

Rozpalanie można rozpocząć po upewnieniu się, szczególnie do dłuższym postoju, czy przewody dymowe i przewód kominowy są drożne. Należy dodatkowo skontrolować drożność deflektora, w razie potrzeby oczyścić. Sprawdzić palenisko i popielnik pieca, w razie konieczności usunąć resztki nie spalonego paliwa i popiołu. Proces spalania powinien być regulowany za pomocą przeznaczonych do tego celu przysłon sterujących wlotem powietrza do komory. Piece nadmuchowe w zależności od modelu posiadają trzy wloty powietrza ( pierwotny, wtórny i trzeciorzędowy). Wlot powietrza pierwotnego (drzwiczki dolne, dolna przysłona) doprowadza powietrze przez ruszt poziomy i służy do rozpalenia paliwa. Regulacja wlotu powietrza pierwotnego odbywa się poprzez obrót okrągłej przysłony, w celu odsłonięcia /zasłonięcia dopływu powietrza do komory spalania-ustawienie przysłony w maksymalnym położeniu powoduje maksymalny dopływ powietrza (przy rozpalaniu), zatem obrót przysłony do zasłonięcia dopływu- odcina całkowicie dopływ powietrza do komory. Regulację wlotu powietrza wtórnego dokonuje się poprzez okrągłą przysłonę w drzwiczkach załadowniczych paleniska (drzwiczki pieca górne, górna przysłona). Powietrze wtórne wspomaga spalanie resztek gazów palnych w spalinach, powodując zwiększenie sprawności pieca i czystości spalin. Powietrze trzeciorzędowe wpływa do komory spalania wlotami umieszczonymi w tylnej ścianie paleniska, dostarczając dodatkowe powietrze do procesu spalania. Siła strumienia powietrza trzeciorzędowego jest na tyle duża, że tworzy ono dodatkowy deflektor ograniczający straty ciepła. Przy rozpalaniu, kiedy ciąg kominowy jest jeszcze zbyt słaby, regulację powietrza pierwotnego należy zostawić otwartą, powietrza wtórnego otwartą do połowy, lub zamkniętą. Po rozgrzaniu komina prawidłowy proces spalania uzyskamy przy przymkniętym/zupełnie zamkniętym wlocie powietrza pierwotnego, regulując dopływ powietrza wtórnego. Regulację powietrza pierwotnego i wtórnego, należy zamknąć w czasie, kiedy piec nie pracuje. W znacznym stopniu zapobiega to niekontrolowanej ucieczce powietrza z pomieszczeń w okresie nie użytkowania pieca oraz zapobiega wydostawaniu się specyficznego zapachu z komina z powrotem do pomieszczeń, w przypadku wystąpienia ciągu zwrotnego komina. Do oczyszczonej z popiołu komory spalania załadować paliwo, wagę załadunku podano w tabeli instrukcji pkt 11. Wyrównać powierzchnię paliwa, nie ubijać. Przez drzwiczki zasypowe podłożyć papier i kilka szczap drobnego drewna, podpalić ( metoda palenia „od góry”). Po zassaniu spalin przez komin należy zamknąć drzwiczki zasypowe. Włączyć dmuchawę/wentylator. W piecu ze sterowaniem mikroprocesorowym, załączyć sterownik na pozycję 1 (opcja doposażenia), na sterowniku ustawić żadaną wartość temperatury, od której dmuchawa ma przejść w stan pracy. W początkowym okresie rozpalania należy kilkakrotnie skontrolować czy paliwo pali się na całej powierzchni równomiernym płomieniem. Nie należy używać cieczy łatwopalnych. Po rozpaleniu pieca, wyregulować przepustnicą spalin ciąg kominowy oraz wyregulować jakość/moc spalania ustawieniem ilości doprowadzonego powietrza pierwotnego/wtórnego przysłonami w drzwiczkach. Sygnałem złego spalania spowodowanego brakiem wystarczającej ilości powietrza jest zaczernienie spalin wychodzących z komina. Okres wypalania się paliwa zależy od jego jakości i ilości, dlatego użytkownik powinien eksperymentalnie ustalić wielkość załadunku i czas rozpalania, nie przekraczając dopuszczalnej, tak aby było to dla niego wygodne. Wygaszanie pieca nastąpi samoczynnie po wypaleniu się paliwa. W celu awaryjnego wygaszenia pieca przed wypaleniem się paliwa należy: za pomocą narzędzi, przy zachowaniu szczególnej ostrożności, zrzucić z rusztu paleniska żar do żaroodpornego pojemnika z pokrywą, po upływie kilkunastu, kilkudziesięciu minut należy sprawdzić, czy w palenisku nie nastąpiło samoczynne rozpalenie. Usuwanie żaru z komory paleniska należy przeprowadzać wyłącznie przy asekuracji drugiej

osoby. W przypadku dużego zadymienia w pomieszczeniu, nie pozwalającego na sprawne usunięcie żaru, należy wezwać straż pożarną.

**OTRZEŻENIE:** W celu zapobiegania wydobywania się spalin, komora paleniska i drzwiczki popielnika powinny być zawsze zamknięte, z wyjątkiem okresu rozpalania, napełniania paliwem i odpopielania. Piec podczas swojej mocy nominalnej nagrzewa się, szczególnie powierzchnie zewnętrzne- podczas pracy są gorące i wskazana jest odpowiednia ostrożność, oraz zapewnienie odpowiednich środków bezpieczeństwa.

## 9.2. Czyszczenie i konserwacja pieca PN

Przed czyszczeniem, należy wygasić piec, oraz odczekać czas konieczny do wystudzenia powierzchni wewnętrznych. W okresie grzewczym konieczne jest oczyszczanie paleniska pieca, popielnika i przewodu rurowego. Tak często, jak jest to konieczne, należy usuwać osady popiołu i sadzy z rury łączącej piec z przewodem kominowym. Regularnie usuwać popiół z paleniska, sadzę z płyty promiennikowej paleniska (płyta/deflektor w górnej części komory spalania), popiół z popielnika, nie dopuszczać do ich przepięnia. Czyszczenie takie przeprowadzać za każdym razem przed rozpalaniem pieca. Okresowo należy skontrolować stan zawiasów, klamek oraz szczeliwa. Aby wymienić sznur uszczelniający, należy go wyjąć z rowka drzwiczek za pomocą śrubokręta, oczyścić rowek, wcisnąć nowy sznur. Zapewnić regularną kontrolę instalacji spalinowej, kominowej przez kominiarza. Raz w roku komin powinien być sprawdzony pod względem szczelności. Przewód kominowy należy czyścić mechanicznie przynajmniej raz w okresie sezonu grzewczego. Jego oczyszczanie powierzyć specjalistycznej firmie kominiarskiej. Wszelkie naprawy pieca wynikłe z niewłaściwej eksploatacji lub uszkodzeń mechanicznych, powinny być wykonane niezwłocznie po ich stwierdzeniu, przez serwis producenta.

W trakcie eksploatacji pieca użytkownik powinien zastosować się do następujących wskazówek:

1. Staranne czyszczenie ma zasadniczy wpływ na poprawną pracę, zachowanie dobrego ciągu i sprawności, oszczędne zużycie paliwa oraz żywotność pieca
2. Zła jakość paliwa, duża zawartość popiołu i nie palnych związków, oraz mała drobnoziarnistość, powodują szybkie zanieczyszczenia pieca żużlem, utrudniają palenie a nawet rozpalanie w piecu.
3. Wilgoć w pomieszczeniu, a w szczególności posadzki i duża zawartość wody w paliwie ( powyżej 20%), znacznie skraca żywotność pieca.
4. Każdorazowo otwieranie drzwiczek zasypowych musi być poprzedzone następującymi czynnościami:

-Zamknąć przepustnicę powietrza pierwotnego w drzwiczkach popielnikowych,

-Całkowicie otworzyć przepustnice spalin w czopuchu,

-Uchylić drzwiczki zasypowe (5 mm) i odczekać, sprawdzając czy ciąg powietrza właściwie wentyluje komorę zasypową.

## 10. Środki bezpieczeństwa w czasie palenia w piecu.

**Piec mogą obsługiwać tylko osoby dorosłe, które zapoznały się z niniejszą instrukcją obsługi. Zabrania się przebywania dzieci w pobliżu pieca, bez obecności dorosłych.**

Podstawowym elementem gwarantującym bezpieczną pracę pieca jest prawidłowe zabezpieczenie odprowadzania spalin do komina. Połączenia rury odprowadzającej spalinę z piecem oraz z kominem w czasie eksploatacji muszą być szczelne. Ciąg w przewodzie kominowym powinien wynosić przynajmniej 12 Pa. Połączenie rurowe pieca z kominem wykonane z rur łączonych powinno być szczelne również na złączach. Ponadto:

- nie dokonywać jakichkolwiek przeróbek pieca,

- mieć coroczny odbiór przewodu kominowego przez kominiarza,

- zapewnić odpowiednie paliwo do spalania,

-podłączenie elektryczne sterownika/wentylatora tylko przez osoby uprawnione

-Stosować wyłącznie części zamienne producenta,

- w czasie palenia piec się nagrzewa- nie należy go dotykać,

- obsługiwać piec przy pomocy rękawic ochronnych i narzędzi dedykowanych,
- nie przeciążać pieca cieplnie- nie palić na czerwono,
- nie wrzucać do komory płaszcza nadmuchowego żadnych przedmiotów,
- dbać o zapewnienie podstawowych wytycznych instrukcji obsługi w celu zapewnienia bezpiecznej eksploatacji pieca.

**WAŻNE:** w czasie palenia z otworów wydmuchujących gorące powietrze nie ma prawa wydostawać się żaden dym, każdorazowe takie zjawisko, może świadczyć o rozszczelnieniu się komory paleniska i wydobywaniu się spalin do płaszcza nadmuchowego- w takim przypadku należy **BEZWZGLĘDNIIE** wygasić piec w trybie awaryjnym. Zgłosić usterkę do producenta/dystrybutora. Należy bezzwłocznie zapewnić dopływ świeżego powietrza do pomieszczenia, pamiętając o gazach spalinowych, w tym niewyczuwalnym tlenku węgla.

- w czasie opróżniania paleniska i popielnika należy wygarniać popiół do metalowego lub niepalnego pojemnika, należy pamiętać o tym, że nawet pozornie wystudzony popiół może być bardzo gorący i być przyczyną powstania pożaru
- przechowywać przedmioty łatwopalne z dala od pieca- w bezpiecznej odległości.
- w razie występowania złych warunków pogodowych i wydobywania się spalin (dymu) z pieca, przerwać palenie w piecu, do czasu ustąpienia zakłóceń spowodowanych warunkami pogodowymi.
- w razie zapalenia się sadzy w kominie, zamknąć dopływ powietrza do pieca, ewakuować osoby z zagrożonych pomieszczeń, wezwać straż pożarną-szczegółowe postępowanie pkt 10.1.
- Piec wyposażony został w dmuchawę gorącego powietrza, zabrania się palenia w piecu bez sprawnej dmuchawy, której silnik elektryczny ulegnie uszkodzeniu w przypadku braku obrotów, chłodzących silnik i całą dmuchawę.
- Piec wyposażony w sterownik + dmuchawa- zabrania się użytkowania bez sprawnej instalacji elektrycznej, w przypadku awarii natychmiast odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej.
- W razie trwałego braku prądu elektrycznego praca pieca nie jest możliwa, grozi to przegrzaniem silnika dmuchawy i jego trwałym uszkodzeniem, chcąc palić dalej bez dmuchawy, uzyskując ciepło z pieca, należy bezzwzględnie zdemontować dmuchawę.
- dbać o dobry stan techniczny pieca i związanej z nim instalacji elektrycznej.

### **10.1. Postępowanie w przypadku wystąpienia pożaru przewodu kominowego.**

Zapalenie się sadzy w kominie jest to zapalenie się cząstek nagromadzonych wewnątrz przewodów kominowych (spalinowych), które zbierały się w czasie pracy urządzenia, a nie były wyczyszczone przez kominarza. W przypadku zaistnienia pożaru w kominie należy:

- wykonując połączenie na numer alarmowy 998 lub 112 wezwać STRAŻ POŻARNĄ, podając szczegółowo informację co się dzieje i jak dojechać do danego obiektu,
- wygasić ogień w piecu w trybie awaryjnym, (możliwość zasypania paleniska piaskiem, zakaz zalewania wodą)
- zamknąć szczelnie wszystkie drzwiczki oraz zamknąć szyber w czopuchu (pozycja pozioma), zamknąć dopływ powietrza zasuwką w drzwiczkach popielnika ( z braku powietrza ogień może z czasem wygasnąć),
- przez cały czas kontrolować całą długość przewodu spalinowego, czy nie występują pęknięcia, rozszczelnienia, zagrażające rozprzestrzenianiu się ognia do pomieszczeń,

-przygotować do ewentualnego zużycia środki gaśnicze, np. gaśnicę, koć gaśniczy, podpięty wąż do instalacji wodnej, wodę w pojemniku,

- udostępnić pomieszczenie i udzielić niezbędnych informacji przybyłym strażakom.

**ZABRANIA SIĘ** w sposób bezwzględny zalewania komina wodą, grozi to jego rozerwaniem.

Po pożarze sadzy w kominie, należy wezwać kominiarza aby dokonał wyczyszczenia przewodów, dokonał oceny przydatności komina do dalszej eksploatacji.

## **11. Dane techniczne pieca PN**

<b>dane techniczne</b>	<b>PN 1</b>	<b>PN 2</b>	<b>PN 3</b>	<b>Pn 4</b>	<b>Pn5</b>	
Szerokość pieca całkowita [mm]	350	485	485	580	580	
Wysokość całkowita [mm]	1000	1100	1320	1310	1310	
Głębokość całkowita [mm]	630	790	790	950	1250	
ilość cegieł [szt]	15	21	27	33	45	
Masa pieca [kg]	100	175	210	245	290	
Średnica wylotu spalin [mm]	120	130	130	150	150	
Średnica wylotu powietrza [mm]	2x100	2x120	2x150	4x150	5x150	
nominalna moc grzewcza [kW]	12	20	25	35	45	
wymagany ciąg kominowy [Pa]	12	12	12	12	12	
Masa załadunku paliwa [kg]	3	9	12	15	25	
Dmuchała średnica [mm]	250	300	350	400	450	

## 12. Części zamienne

Wykaz części zamiennych do pieców:

- ruszty żeliwne,
- Uchwyty drzwiczek
- drzwiczki
- sznur, uszczelniacz w drzwiczkach
- wentylator/dmuchawa
- sterownik mikroprocesorowy

W związku z ciągłym rozwojem produktów, rozwojem parku maszynowego, doskonaleniem procesu wytwarzania, zastrzegamy sobie możliwość wprowadzenia zmian, mających na celu czynić nasz PRODUKT bardziej niezawodnym.

## 13. Gwarancja producenta

Okres gwarancji pieców PN wynosi 2 lata (24 miesiące) i obowiązuje od daty zakupu. Udzielamy 1 rok gwarancji na elementy żeliwne pieca. Gwarancją nie są objęte części zużywające się. Producent zapewnia serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie całego kraju. Klient w momencie zgłaszania reklamacji wyrobu powinien mieć przygotowany dokument potwierdzający datę zakupu pieca. Warunkiem gwarancji jest przestrzeganie zasad zawartych w instrukcji instalacji i obsługi. Gwarancją nie są objęte uszkodzenia pieca powstałe w wyniku nieprawidłowego podłączenia oraz wadliwej eksploatacji niezgodnej z jego przeznaczeniem, jak również uszkodzeń mechanicznych. Zgłoszenia reklamacyjne przyjmowane są pod nr telefonu:

884 824 082, email: reklamacje@drabiny.info

### 13.1. Gwarancji nie podlegają:

1. Ruszt żeliwny, ruszt może się przepalić jedynie w trakcie spalania nie właściwego paliwa.
2. Uszkodzenia spowodowane przeciążeniem termicznym pieca, w tym spalaniem innego paliwa niż zalecane. Uszkodzenia termiczne powodują znaczny chwilowy przyrost temperatury pieca, niszcząc jego elementy. Dlatego palenie niezgodne i instrukcją obsługi prowadzi do bezpowrotnego zniszczenia ogrzewacza.
3. Lakier- powłoka termiczna pod wpływem wysokiej temperatury stopniowo się wypala. Wówczas należy pomalować piec ponownie termoodpornym lakierem silikonowym.

Osobne warunki gwarancji- na dmuchawę/wentylator, sterownik – ustala dany producent wyrobu.

**13.2.** Gwarant gwarantuje sprawne działanie pieca, jeśli ściśle będą przestrzegane warunki określone w instrukcji obsługi. Gwarant nie odpowiada za efekty normalnego zużycia towaru związanego z eksploatacją.

**13.3.** Gwarancja udzielana jest na terenie Rzeczypospolitej Polskiej. W okresie trwania gwarancji Gwarant zapewnia bezpłatne dokonanie naprawy- usunięcie wady fizycznej w terminie:

- a) 14 dni od daty dokonania zgłoszenia, jeżeli usunięcie wady nie wymaga wymiany elementów konstrukcyjnych towaru,
- b) 30 dni od daty dokonania zgłoszenia, jeżeli usunięcie wady wymaga wymiany elementów konstrukcyjnych towaru,

**13.4.** Zgłoszenie potrzeby usunięcia wady fizycznej w ramach naprawy gwarancyjnej należy zgłaszać na specjalnych protokołach reklamacyjnych, wypełnionych przed Klienta/dystrybutora i odesłać na adres pocztowy 58-130, Armii Krajowej 74, HIGHER.

**13.5.** W przypadku reklamowania nieprawidłowego spalania w piecu, zasmolenia, wydobywania się dymu przez drzwiczki zasypowe do zgłoszenia reklamacyjnego powinna być bezwzględnie dołączona kserokopia ekspertyzy kominiarskiej, stwierdzająca spełnienie przez przewód kominowy wszystkich zawartych w instrukcji obsługi warunków.

**13.6.** W przypadku, gdy Gwarant pozostając w gotowości do usunięcia wady dwukrotnie nie będzie w stanie dokonać naprawy gwarancyjnej z przyczyn leżących po stronie Kupującego, to uważa się, że Kupujący zrezygnował z roszczenia zawartego w zgłoszeniu reklamacyjnym. Ponowne zgłoszenie tej sprawy w tym trybie jest niemożliwe.

**13.7.** Jeżeli reklamowanej wady nie można usunąć, po dokonaniu trzech napraw gwarancyjnych produkt dalej działa wadliwie, ale nadaje się do dalszej eksploatacji, kupujący ma prawo:

a) obniżenie ceny towaru proporcjonalnie do wartości użytkowej produktu,

b) wymiany towaru wadliwego na towar wolny od wad,

Dopuszcza się wymianę towaru na wolny od wad w przypadku stwierdzenia przez Gwaranta, że nie można dokonać naprawy.

**13.8.** Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za przydatność towaru dla kupującego, w tym nieprawidłowy dobór towaru do wielkości ogrzewanych pomieszczeń.

**13.9.** Gwarant odmówi zrealizowania żądań Kupującego wynikających z niniejszego dokumentu, w przypadku gdy:

a) stwierdzi przeróbki konstrukcyjne przez Kupującego, dokonanie zmian wpływających na działanie produktu, zmieniających jego parametry.

b) uszkodzenia powstałe na skutek niewłaściwego transportu, w tym zabezpieczeniu produktu na czas wysyłki gwarancyjnej, Gwarant nie odpowiada za stan oraz jakość obsługi firm transportowych.

c) uszkodzenia powstały na skutek nie właściwego montażu i użytkowania produktu.

d) uszkodzenia są mechaniczne, chemiczne, termiczne i nie powstały z przyczyn tkwiących w sprzedawanej rzeczy

e) uszkodzenia dotyczą elementów zużywających się, w szczególności: śrub, nakrętek, rączek, elementów ceramicznych, elementów z tworzyw sztucznych, uszczelniaczy,

f) uszkodzenia powstaną na skutek użytkowania produktu w sposób nie zgodny z instrukcją obsługi.

#### **14. Rodzaje awarii i ich usuwanie**

Rodzaj usterki/awarii	Możliwa przyczyna	Sugerowana naprawa
-wymagana temperatura nie jest osiągnięta	-zbyt mała wartość opałowa paliwa	-dodać paliwo o większej wartości opałowej, lub wymienić paliwo o wymaganych parametrach  -odczekać na wygrzanie się cegły szamotowej w piecu około 20-45 min
	-nieprawidłowo wykonana instalacja	-sprawdzić instalację spalinową
	-zbyt duży ciąg kominowy	-zdławienie ciągu przepustnicą w czopuchu
	-nieprawidłowo dobrany piec do budynku	- wykonać obliczenia mocy pieca do zapotrzebowania energetycznego
-znaczný wzrost temperatury pieca	-zbyt duży ciąg kominowy lub zbyt duża wartość opałowa paliwa	- zastosować w kominie regulator ciągu lub zastosować paliwo o mniejszej wartości opałowej
-dymi się z drzwiczek	-brak ciągu kominowego, za niski komin, za mały przekrój komina, zapchany komin, zanieczyszczony piec	-podwyższyć komin, powiększyć przekrój komina, oczyścić piec/komin
	-uszkodzony sznur	-wymienić sznur
-występuje mocne przegrzewanie się komina	-zbyt duży ciąg kominowy	-zmierzyć ciąg kominowy, ewentualnie założyć regulator ciągu
-zbyt duże zużycie paliwa	-nieprawidłowo dobrany kocioł do budynku	- wykonać obliczenia mocy pieca do zapotrzebowania energetycznego
	-zbyt mała wartość opałowa paliwa	-dodać paliwo o większej wartości opałowej lub wymienić paliwo na zalecane
	-niska sprawność pieca z powodu dużej straty kominowej	-zbyt duża temperatura spalin spowodowana zbyt dużym ciągiem lub zbyt dużą ilością powietrza doprowadzaną do komory spalania
		-patrz instrukcja podłączenia wentylatora,

-piec nie dmucha powietrzem ale je zaciaga,	-obroty wentylatora w złym kierunku, błędne przyłączenie wentylatora do zasilania	zamienić przewód zasilający/prądowy zgodnie ze schematem podanym na klapce elektrycznej wentylatora.  -podłączyć wentylator wg wskazań producenta
-sterownik nie załącza wentylatora,	-uszkodzenie sterownika, uszkodzenie czujnika temperatury, złe nastawy sterownika	-sprawdzić poprawność działania i nastawy na sterowniku, sprawdzić brak uszkodzeń mechanicznych na czujniku temperatury, sprawdzić przewody zasilające.
-sterownik nie reguluje obrotów dmuchawy (funkcja dodatkowa)	--uszkodzenie elektroniczne sterownika	- zgłosić usterkę do producenta/dystrybutora
-podczas pierwszego rozpalania- powłoka pieca dymi się na całej powierzchni lub części pieca	Następuje proces utwardzania powłoki farby termicznej,,	-pierwsze palenie w piecu tylko na 50% mocy w celu utwardzania powłoki lakierniczej, wyłączyć piec na noc w celu wystudzenia

**15. Formularz reklamacyjny: UWAGA: REKLAMUJĄCY WYPEŁNIA PKT 2, 3, 4, 5, 6, 7 –**

**Niekompletne wypełnienie protokołu powoduje dłuższy proces rozpatrywania Reklamacji**

1.	Producent wyrobu	<b>HIGHER sp. z o.o.</b> <b>58-130 Żarów, ul. Armii Krajowej 74</b>
2	Protokół reklamacyjny nr z dnia	
3	Data sprzedaży/nazwa wyrobu	
4	Dołączony osprzęt (sterownik/wentylator) wyszczególnić	
5	Nazwa firmy, nazwisko, miejsce odbioru reklamowanego produktu  TELEFON kontaktowy	
6	Nazwa firmy, nazwisko miejsce dostawy reklamowanego produktu  TELEFON kontaktowy  jeśli inne niż pkt 5	
7	Przyczyny reklamacji, powstałe wady produktu	
8	Rozpatrzenie końcowe ze skutkiem  Pozytywny/negatywny	
9	Data zakończenia procesu	
10	Data wysyłki do odbiorcy/  Nr przesyłki	
11	Osoba rozpatrująca reklamację  Podpis/data	

--	--	--

# HIGHER

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE  
*DECLARATION OF CONFORMITY EC*



Nazwa producenta/*name of manufacturer*: **HIGHER sp. z o.o.**

58-130 Żarów, ul. Armii Krajowej 74

**Deklaruje** z pełną odpowiedzialnością, że produkowany przez nas wyrób/*declares with all responsibility, that the product*

Nazwa wyrobu/*name of product*: **PIEC NADMUCHOWY PN1 / heater device PN1**

## O mocy nominalnej / *nominal power* 12,2 kW

Został zaprojektowany, wyprodukowany i wprowadzony na rynek zgodnie z następującymi normami/ *has been designed, manufactured and placed on the market in conformity norm:*

PN-EN 13240 : 2008 , PN-EN 16510-1:2018-03

wyrób oznaczono znakiem/product has been marked:



Procedury oceny zgodności w procesie badania projektu z wymogami dyrektyw zostały wykonane z udziałem JEDNOSTKI NOTYFIKOWANEJ/*procedures of conformity assessment In the process of EC, have been carried as the NOTIFIED BODY*

**INSTYTUT NAFTY I GAZU – Państwowy Instytut Badawczy KRAKÓW jednostka notyfikowana nr 1450**

Ta deklaracja zgodności traci swą ważność, jeżeli w piecu PN1 wprowadzono zmiany, został przebudowany bez naszej zgody lub jest użytkowany niezgodnie z instrukcją obsługi/ *this declaration of conformity becomes invalid if any changes have been made to the PN1, if its construction has been changed without our permission or if the product is used not In accordance with the operating manual.*

Piec nadmuchowy Pn1 jest wykonany zgodnie z dokumentacją techniczną przechowywaną przez/ *heater device PN1 has been manufactured according to technical documentation kept by: HIGHER 58-130 Żarów, ul. Armii Krajowej 74*

Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za przygotowanie dokumentacji technicznej/*name of the person authorised to compile the technical documentation: Krzysztof Godlewski*

Imię i nazwisko oraz podpis osoby upoważnionej do sporządzenia deklaracji zgodności w imieniu producenta/ *name and signature of the person authorised to compile a declaration of conformity on behalf of the manufacturer: Krzysztof Godlewski*

Dwie ostatnie cyfry roku, w którym oznakowanie zostało naniesione/*two last digits of the year of marking : 21*

Miejsce i daty wystawienia/ *place and date of issue:*

Żarów 13.12.2021

**KARTA DEKLARACJI PRODUCENTA**

**Ogrzewacz powietrza na paliwo stałe**

Zleceniodawca	HIGHER sp. z o.o. 58-130 Żarów, ul. Armii Krajowej 74					
Producent	HIGHER sp. z o.o. 58-130 Żarów, ul. Armii Krajowej 74					
Nazwa urządzenia	<b>PN1</b>					
Masa urządzenia	kg					
Średnica podłączenia do komina	<b>105 mm</b>					
Deklarowana minimalna odległość od materiałów palnych			<b>1500 mm</b>			
Deklarowana minimalna odległość od materiałów palnych przy zabudowie (w przypadku wkładów kominkowych)			m			
Zalecane paliwo			Drewno liściaste			
Informacje o przyłączeniu paleniska do komina			Każde palenisko powinno posiadać osobny komin			
Wysokość urządzenia	<b>990</b> mm	Głębokość	<b>720</b> mm	Szerokość	<b>350</b> mm	
Deklarowana moc cieplna	<b>12,2</b> kW	Deklarowana sprawność	min 75 %			
Min. deklarowana stałopalność	1,0 h					
Urządzenie jest stałopalny	<b>NIE</b>					
Deklarowana emisja przy przeliczeniu na 13 %O <sub>2</sub>	CO	mg/m <sup>3</sup>	≤ 1500			
	NOx	mg/m <sup>3</sup>	≤ 200			
	OGC	mgC/m <sup>3</sup>	≤ 120			
	Pył	mg/m <sup>3</sup>	≤ 40			
Deklarowana moc cieplna obiegu wodnego	- kW	Maks. ciśnienie robocze wody	- bar			

#### Dokumenty dostarczone do laboratorium

- Zlecenie na badania tak , nie
- Dokumentacja techniczna, karty katalogowe itp. tak, nie
- Instrukcja obsługi i instalowania urządzenia tak, nie
- Atesty materiałowe z których wykonano urządzenie

np. żeliwo, szyba, klej, sznur uszczelniający

tak, nie

Wybór urządzenia grzewczego do badań został dokonany przez producenta na podstawie PN-EN 13240:2008, PN-EN 16510-1:2018-03

Data, nazwisko i imię oraz podpis Producenta lub jego Przedstawiciela

13.12.2021

# HIGHER

**DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE**  
***DECLARATION OF CONFORMITY EC***



Nazwa producenta/name of manufacturer: **HIGHER sp. z o.o.**

58-130 Żarów ul. Armii Krajowej 74

**Deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że produkowany przez nas wyrób/declares with all responsibility, that the product**

Nazwa wyrobu/name of product: **PIEC NADMUCHOWY PN2 / heater device PN2**

**O mocy nominalnej / nominal power 20,3 kW**

**Został zaprojektowany, wyprodukowany i wprowadzony na rynek zgodnie z następującymi normami/ has been designed, manufactured and placed on the market in conformity norm:**

PN-EN 13240 : 2008 , PN-EN 16510-1:2018-03

wyrób oznaczono znakiem/product has been marked:



**Procedury oceny zgodności w procesie badania projektu z wymogami dyrektyw zostały wykonane z udziałem JEDNOSTKI NOTYFIKOWANEJ/procedures of conformity assessment In the process of EC, have been carried as the NOTIFIED BODY**

**INSTYTUT NAFTY I GAZU – Państwowy Instytut Badawczy KRAKÓW jednostka notyfikowana nr 1450**

**Ta deklaracja zgodności traci swą ważność, jeżeli w piecu PN2 wprowadzono zmiany, został przebudowany bez naszej zgody lub jest użytkowany niezgodnie z instrukcją obsługi/ this declaration of conformity becomes invalid if any changes have been made to the PN2, if its construction has been changed without our permission or if the product is used not in accordance with the operating manual.**

**Piec nadmuchowy Pn2 jest wykonany zgodnie z dokumentacją techniczną przechowywaną przez/ heater device PN2 has been manufactured according to technical documentation kept by: HIGHER 58-130 Żarów, ul. Armii Krajowej 74**

**Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za przygotowanie dokumentacji technicznej/name of the person authorised to compile the technical documentation: Krzysztof Godlewski**

**Imię i nazwisko oraz podpis osoby upoważnionej do sporządzenia deklaracji zgodności w imieniu producenta/ name and signature of the person authorised to compile a declaration of conformity on behalf of the manufacturer: Krzysztof Godlewski**

**Dwie ostatnie cyfry roku, w którym oznakowanie zostało naniesione/two last digits of the year of marking : 22**

Miejsce i daty wystawienia/ place and date of issue:

Żarów 11.03.2022

## KARTA DEKLARACJI PRODUCENTA

### Ogrzewacz powietrza na paliwo stałe

Zleceniodawca	HIGHER sp. z o.o. 58-130 Żarów, ul. Armii Krajowej 74					
Producent	HIGHER sp. z o.o. 58-130 Żarów, ul. Armii Krajowej 74					
Nazwa urządzenia	<b>PN2</b>					
Masa urządzenia	kg					
Średnica podłączenia do komina	<b>125 mm</b>					
Deklarowana minimalna odległość od materiałów palnych			<b>1500 mm</b>			
Deklarowana minimalna odległość od materiałów palnych przy zabudowie (w przypadku wkładów kominkowych)			m			
Zalecane paliwo			Drewno liściaste			
Informacje o przyłączeniu paleniska do komina			Każde palenisko powinno posiadać osobny komin			
Wysokość urządzenia	<b>1100</b> mm	Głębokość	<b>850</b> mm	Szerokość	<b>485</b> mm	
Deklarowana moc cieplna	<b>20,2</b> kW	Deklarowana sprawność	min 50 %			
Min. deklarowana stałopalność	1,2 h					
Urządzenie jest stałopalny		<b>NIE</b>				
Deklarowana emisja przy przeliczeniu na 13 %O <sub>2</sub>	CO	mg/m <sup>3</sup>	≤ 2000			
	NO <sub>x</sub>	mg/m <sup>3</sup>	≤ 200			
	OGC	mgC/m <sup>3</sup>	≤ 120			
	Pył	mg/m <sup>3</sup>	≤ 50			
Deklarowana moc cieplna obiegu wodnego	- kW		Maks. ciśnienie robocze wody	- bar		

Dokumenty dostarczone do laboratorium

- Zlecenie na badania tak , nie
- Dokumentacja techniczna, karty katalogowe itp. tak, nie
- Instrukcja obsługi i instalowania urządzenia tak, nie
- Atesty materiałowe z których wykonano urządzenie
- np. żeliwo, szyba, klej, sznur uszczelniający tak, nie

Wybór urządzenia grzewczego do badań został dokonany przez producenta na podstawie PN-EN 13240:2008, PN-EN 16510-1:2018-03

Data, nazwisko i imię oraz podpis Producenta lub jego Przedstawiciela

11.03.2022

# HIGHER

**DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE**  
***DECLARATION OF CONFORMITY EC***



Nazwa producenta/*name of manufacturer*: **HIGHER sp. z o.o.**

58-130 Żarów ul. Armii Krajowej 74

**Deklaruje** z pełną odpowiedzialnością, że produkowany przez nas wyrób/**declares** with all responsibility, that the product

Nazwa wyrobu/*name of product*: **PIEC NADMUCHOWY PN3 / heater device PN3**

**O mocy nominalnej / nominal power 25,5 kW**

**Został zaprojektowany, wyprodukowany i wprowadzony na rynek zgodnie z następującymi normami/ has been designed, manufactured and placed on the market in conformity norm:**

PN-EN 13240 : 2008 , PN-EN 16510-1:2018-03

wyrób oznaczono znakiem/*product has been marked*:



**Procedury oceny zgodności w procesie badania projektu z wymogami dyrektyw zostały wykonane z udziałem JEDNOSTKI NOTYFIKOWANEJ/***procedures of conformity assessment In the process of EC, have been carried as the NOTIFIED BODY*

**INSTYTUT NAFTY I GAZU – Państwowy Instytut Badawczy KRAKÓW jednostka notyfikowana nr 1450**

**Ta deklaracja zgodności traci swą ważność, jeżeli w piecu PN3 wprowadzono zmiany, został przebudowany bez naszej zgody lub jest użytkowany niezgodnie z instrukcją obsługi/ this declaration of conformity becomes invalid if any changes have been made to the PN3, if its construction has been changed without our permission or if the product is used not In accordance with the operating manual.**

**Piec nadmuchowy Pn3 jest wykonany zgodnie z dokumentacją techniczną przechowywaną przez/ heater device PN3 has been manufactured according to technical documentation kept by: HIGHER 58-130 Żarów, ul. Armii Krajowej 74**

**Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za przygotowanie dokumentacji technicznej/***name of the person authorised to compile the technical documentation*: Krzysztof Godlewski

**Imię i nazwisko oraz podpis osoby upoważnionej do sporządzenia deklaracji zgodności w imieniu producenta/ name and signature of the person authorised to compile a declaration of conformity on behalf of the manufacturer:** Krzysztof Godlewski

**Dwie ostatnie cyfry roku, w którym oznakowanie zostało naniesione/two last digits of the year of marking :** 22

Miejsce i daty wystawienia/ place and date of issue:

Żarów 11.05.2022

**KARTA DEKLARACJI PRODUCENTA**

**Ogrzewacz powietrza na paliwo stałe**

Zleceniodawca	HIGHER sp. z o.o. 58-130 Żarów, ul. Armii Krajowej 74		
Producent	HIGHER sp. z o.o. 58-130 Żarów, ul. Armii Krajowej 74		
Nazwa urządzenia	<b>PN3</b>		
Masa urządzenia	kg		
Średnica podłączenia do komina	125 mm		
Deklarowana minimalna odległość od materiałów palnych	1500 mm		
Deklarowana minimalna odległość od materiałów palnych przy zabudowie (w przypadku wkładów kominkowych)	m		
Zalecane paliwo	Drewno liściaste		
Informacje o przyłączeniu paleniska do komina	Każde palenisko powinno posiadać osobny komin		
Wysokość urządzenia	1370 mm	Głębokość	850 mm Szerokość 485 mm
Deklarowana moc cieplna	25,5 kW	Deklarowana sprawność	min 50 %
Min. deklarowana stałopalność	1,2 h		
Urządzenie jest stałopalny	<b>NIE</b>		
Deklarowana emisja przy przeliczeniu na 13 %O2	CO	mg/m3	≤ 2000
	NOx	mg/m3	≤ 200
	OGC	mgC/m3	≤ 120
	Pył	mg/m3	≤ 50
Deklarowana moc cieplna obrotowa	- kW	Maks. ciśnienie robocze wody	- bar

Dokumenty dostarczone do laboratorium

- Zlecenie na badania tak , nie
- Dokumentacja techniczna, karty katalogowe itp. tak, nie
- Instrukcja obsługi i instalowania urządzenia tak, nie
- Atesty materiałowe z których wykonano urządzenie

np. żeliwo, szyba, klej, sznur uszczelniający

tak, nie

Wybór urządzenia grzewczego do badań został dokonany przez producenta na podstawie PN-EN 13240:2008, PN-EN 16510-1:2018-03

Data, nazwisko i imię oraz podpis Producenta lub jego Przedstawiciela

11.05.2022

# HIGHER

**DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE**  
***DECLARATION OF CONFORMITY EC***



Nazwa producenta/*name of manufacturer*: **HIGHER sp. z o.o.**

**Deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że produkowany przez nas wyrób/*declares with all responsibility, that the product***

Nazwa wyrobu/*name of product*: **PIEC NADMUCHOWY PN4 / heater device PN4**

**O mocy nominalnej / *nominal power* 29,7 kW**

**Został zaprojektowany, wyprodukowany i wprowadzony na rynek zgodnie z następującymi normami/ *has been designed, manufactured and placed on the market in conformity norm*:**

PN-EN 13240 : 2008 , PN-EN 16510-1:2018-03

wyrób oznaczono znakiem/*product has been marked*:



**Procedury oceny zgodności w procesie badania projektu z wymogami dyrektyw zostały wykonane z udziałem JEDNOSTKI NOTYFIKOWANEJ/*procedures of conformity assessment In the process of EC, have been carried as the NOTIFIED BODY***

**INSTYTUT NAFTY I GAZU – Państwowy Instytut Badawczy KRAKÓW jednostka notyfikowana nr 1450**

**Ta deklaracja zgodności traci swą ważność, jeżeli w piecu PN4 wprowadzono zmiany, został przebudowany bez naszej zgody lub jest użytkowany niezgodnie z instrukcją obsługi/ *this declaration of conformity becomes invalid if any changes have been made to the PN4, if its construction has been changed without our permission or if the product is used not In accordance with the operating manual.***

**Piec nadmuchowy Pn4 jest wykonany zgodnie z dokumentacją techniczną przechowywaną przez/ *heater device PN4 has been manufactured according to technical documentation kept by*: HIGHER 58-130 Żarów, ul. Armii Krajowej 74**

**Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za przygotowanie dokumentacji technicznej/*name of the person authorised to compile the technical documentation*: Krzysztof Godlewski**

**Imię i nazwisko oraz podpis osoby upoważnionej do sporządzenia deklaracji zgodności w imieniu producenta/ *name and signature of the person authorised to compile a declaration of conformity on behalf of the manufacturer*: Krzysztof Godlewski**

**Dwie ostatnie cyfry roku, w którym oznakowanie zostało naniesione/*two last digits of the year of marking* : 22**

Miejsce i daty wystawienia/ *place and date of issue*:

Żarów 06.06.2022

## KARTA DEKLARACJI PRODUCENTA

### Ogrzewacz powietrza na paliwo stałe

Zleceniodawca	HIGHER sp. z o.o. 58-130 Żarów, ul. Armii Krajowej 74							
Producent	HIGHER sp. z o.o. 58-130 Żarów, ul. Armii Krajowej 74							
Nazwa urządzenia	<b>PN4</b>							
Masa urządzenia	kg							
Średnica podłączenia do komina	<b>150 mm</b>							
Deklarowana minimalna odległość od materiałów palnych			<b>1500 mm</b>					
Deklarowana minimalna odległość od materiałów palnych przy zabudowie (w przypadku wkładów kominkowych)			m					
Zalecane paliwo			Drewno liściaste					
Informacje o przyłączeniu paleniska do komina			Każde palenisko powinno posiadać osobny komin					
Wysokość urządzenia		<b>1370</b> mm	Głębokość		<b>850</b> mm	Szerokość		<b>485</b> mm
Deklarowana moc cieplna			<b>29,7</b> kW	Deklarowana sprawność		min 50 %		
Min. deklarowana stałopalność			1,2 h					
Urządzenie jest stałopalny			<b>NIE</b>					
Deklarowana emisja przy przeliczeniu na 13 %O <sub>2</sub>		CO	mg/m <sup>3</sup>	≤ 2000				
		NO <sub>x</sub>	mg/m <sup>3</sup>	≤ 200				
		OGC	mgC/m <sup>3</sup>	≤ 120				
		Pył	mg/m <sup>3</sup>	≤ 50				
Deklarowana moc cieplna obiegu wodnego			- kW	Maks. ciśnienie robocze wody		- bar		

Dokumenty dostarczone do laboratorium

- Zlecenie na badania tak , nie
- Dokumentacja techniczna, karty katalogowe itp. tak, nie
- Instrukcja obsługi i instalowania urządzenia tak, nie
- Atesty materiałowe z których wykonano urządzenie
- np. żeliwo, szyba, klej, sznur uszczelniający tak, nie

Wybór urządzenia grzewczego do badań został dokonany przez producenta na podstawie PN-EN 13240:2008, PN-EN 16510-1:2018-03

Data, nazwisko i imię oraz podpis Producenta lub jego Przedstawiciela

06.06.2022

# HIGHER

**DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE**  
***DECLARATION OF CONFORMITY EC***



Nazwa producenta/*name of manufacturer*: **HIGHER sp. z o.o.**

58-130 Żarów ul. Armii Krajowej 74

**Deklaruje** z pełną odpowiedzialnością, że produkowany przez nas wyrób/**declares** with all responsibility, that the product

Nazwa wyrobu/*name of product*: **PIEC NADMUCHOWY PN5 / heater device PN5**

**O mocy nominalnej / nominal power 44,5 kW**

**Został zaprojektowany, wyprodukowany i wprowadzony na rynek zgodnie z następującymi normami/ has been designed, manufactured and placed on the market in conformity norm:**

PN-EN 13240 : 2008 , PN-EN 16510-1:2018-03

wyrób oznaczono znakiem/*product has been marked*:



**Procedury oceny zgodności w procesie badania projektu z wymogami dyrektyw zostały wykonane z udziałem JEDNOSTKI NOTYFIKOWANEJ/***procedures of conformity assessment In the process of EC, have been carried as the NOTIFIED BODY*

**INSTYTUT NAFTY I GAZU – Państwowy Instytut Badawczy KRAKÓW jednostka notyfikowana nr 1450**

**Ta deklaracja zgodności traci swą ważność, jeżeli w piecu PN5 wprowadzono zmiany, został przebudowany bez naszej zgody lub jest użytkowany niezgodnie z instrukcją obsługi/ this declaration of conformity becomes invalid if any changes have been made to the PN5, if its construction has been changed without our permission or if the product is used not In accordance with the operating manual.**

**Piec nadmuchowy Pn5 jest wykonany zgodnie z dokumentacją techniczną przechowywaną przez/ heater device PN5 has been manufactured according to technical documentation kept by: HIGHER 58-130 Żarów, ul. Armii Krajowej 74**

**Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za przygotowanie dokumentacji technicznej/***name of the person authorised to compile the technical documentation*: Krzysztof Godlewski

**Imię i nazwisko oraz podpis osoby upoważnionej do sporządzenia deklaracji zgodności w imieniu producenta/** *name and signature of the person authorised to compile a declaration of conformity on behalf of the manufacturer*: Krzysztof Godlewski

**Dwie ostatnie cyfry roku, w którym oznakowanie zostało naniesione/***two last digits of the year of marking* : **22**

Miejsce i daty wystawienia/ *place and date of issue:*

Żarów 05.08.2022

**KARTA DEKLARACJI PRODUCENTA**

**Ogrzewacz powietrza na paliwo stałe**

Zleceniodawca	HIGHER sp. z o.o. 58-130 Żarów, ul. Armii Krajowej 74						
Producent	HIGHER sp. z o.o. 58-130 Żarów, ul. Armii Krajowej 74						
Nazwa urządzenia	<b>PN5</b>						
Masa urządzenia	kg						
Średnica podłączenia do komina	<b>150 mm</b>						
Deklarowana minimalna odległość od materiałów palnych				1500 mm			
Deklarowana minimalna odległość od materiałów palnych przy zabudowie (w przypadku wkładów kominkowych)				m			
Zalecane paliwo				Drewno liściaste			
Informacje o przyłączeniu paleniska do komina				Każde palenisko powinno posiadać osobny komin			
Wysokość urządzenia		1370 mm		Głębokość	850 mm	Szerokość	485 mm
Deklarowana moc cieplna				44,5 kW		Deklarowana sprawność	min 50 %
Min. deklarowana stałopalność				1,2 h			
Urządzenie jest stałopalny				<b>NIE</b>			
Deklarowana emisja przy przeliczeniu na 13 %O2		CO	mg/m3	≤ 2000			
		NOx	mg/m3	≤ 200			
		OGC	mgC/m3	≤ 120			
		Pył	mg/m3	≤ 50			
Deklarowana moc cieplna obrotowa				- kW		Maks. ciśnienie robocze wody	- bar

#### Dokumenty dostarczone do laboratorium

- Zlecenie na badania tak , nie
- Dokumentacja techniczna, karty katalogowe itp. tak, nie
- Instrukcja obsługi i instalowania urządzenia tak, nie
- Atesty materiałowe z których wykonano urządzenie

np. żeliwo, szyba, klej, sznur uszczelniający

tak, nie

Wybór urządzenia grzewczego do badań został dokonany przez producenta na podstawie PN-EN 13240:2008, PN-EN 16510-1:2018-03

Data, nazwisko i imię oraz podpis Producenta lub jego Przedstawiciela

05.08.2022

## 18. Notatki

