

## Krótką instrukcja

Ogrzewane elektrycznie piece komorowe

N ... E(L)(R)

M01.1038K POLNISCH

Instrukcja oryginalna

■ Made  
■ in  
■ Germany

[www.nabertherm.com](http://www.nabertherm.com)

---

### **Copyright**

© Copyright by  
Nabertherm GmbH  
Bahnhofstrasse 20  
28865 Lilienthal  
Federal Republic of Germany

Reg: M01.1038K POLNISCH  
Rev: 2023-04

Dane bez gwarancji, zmiany techniczne zastrzeżone.

## 1 Wprowadzenie

Serdecznie gratulujemy zakupu pieca do wypalania firmy Nabertherm. Produkty spełnia najwyższe standardy rzemiosła i jest wynikiem wieloletnich doświadczeń i konsekwentnego doskonalenia produktu. Ta skrócona instrukcja ma ułatwić poznanie pieca Nabertherm. Należy mieć na względzie, że to skrócona wersja instrukcji obsługi. Przed pierwszym użyciem pieca komorowego Nabertherm należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi.

Pełną instrukcję obsługi pieca i sterownika można pobrać w poniższym linku lub skanując podany kod QR: Aplikacje do odczytu kodów QR są do pobrania w odpowiednich źródłach (App Stores).



<https://nabertherm.com/en/downloads/instructions>

Zachować drukowaną lub elektroniczną wersję instrukcji obsługi do późniejszego wykorzystania. Można również zamówić wersję drukowaną instrukcji obsługi. Można skontaktować się z nami, podając model pieca i numer seryjny (patrz tabliczka znamionowa).

## 2 Dalsze informacje i materiały szkoleniowe



<https://nabertherm.com/de/downloads/video-tutorials>

Niniejsza dokumentacja jest przeznaczona wyłącznie dla odbiorców naszych urządzeń i nie może być powielana, przekazywana ani udostępniana podmiotom i osobom trzecim bez pisemnej zgody. (Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych z 09.09.1965)

Wszelkie prawa do rysunków i innych dokumentów oraz dysponowania nimi są zastrzeżone dla Nabertherm GmbH, w tym również w przypadku zgłoszeń do ustanowienia ochrony prawnej patentu.

## 3 Przeznaczenie

Piece typoszeregu NE to elektrycznie ogrzewane piece komorowe do wypalania ceramiki, szkła lub porcelany. Idealna temperatura pracy mieści się w zakresie 900°C-1200°C. W piecu nie wolno umieszczać materiałów zawierających lub wydzielających substancje łatwopalne.

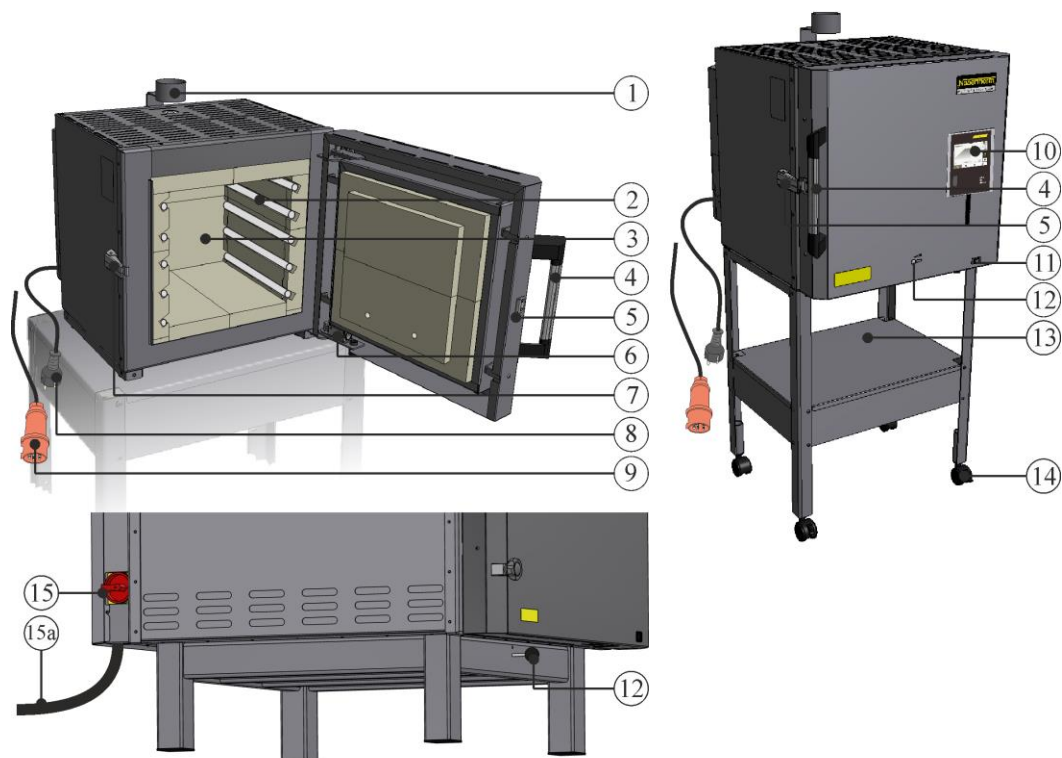
Piec ten może być obsługiwany przez dzieci w wieku od 8 lat wzwyż oraz przez osoby niepełnosprawne fizycznie, psychicznie lub z niepełnosprawnością narządów zmysłów, a także przez osoby nie posiadające wystarczającego doświadczenia i wiedzy pod warunkiem stałego nadzoru lub po przeszkoleniu w zakresie bezpiecznego użytkowania pieca i zrozumieniu zagrożeń jakie się z tym wiążą.

## 4 Wskazówki bezpieczeństwa

Poniżej przedstawiono wskazówki bezpieczeństwa dotyczące najpoważniejszych zagrożeń, które w przypadku nieprzestrzegania mogą być przyczyną bardzo ciężkich urazów. Kompletnie zestawienie wszystkich wskazówek bezpieczeństwa zawarte jest w szczegółowej instrukcji obsługi pieca. Instrukcję obsługi należy przeczytać przed pierwszym uruchomieniem oraz przed użyciem pieca.

 	<p><b>Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym</b>  <b>Zagrożenie dla życia</b></p> <p>Prace na wyposażeniu elektrycznym mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków lub personel fachowy upoważniony przez Nabertherm.</p> <p>Przed rozpoczęciem pracy wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazdka zasilającego</p> <p>Chronić urządzenie przed dostępem wilgoci</p> <p>Nie wkładać żadnych przedmiotów do otworów na obudowie pieca, otworów powietrza wylotowego lub szczelin wentylacyjnych rozdzielni elektrycznej i pieca.</p>
	<p><b>Pożar – zagrożenie dla zdrowia</b>  <b>Zagrożenie dla życia</b></p> <p>Należy przestrzegać warunków podanych dla miejsca ustawienia pieca</p> <p>W miejscu instalacji należy zapewnić wystarczającą wentylację do odprowadzania ciepła odpadowego i powstających gazów odlotowych.</p>
	<p><b>Nie otwierać pieca w stanie gorącym</b></p> <p>Otwieranie gorącego pieca przy temperaturze <b>przekraczającej 200°C (392°F)</b> może prowadzić do oparzeń.</p> <p>Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za uszkodzenia wsadu i pieca.</p>
 	<p><b>Dla wszystkich instalacji pieca</b></p> <p>Te piece nie są wyposażone w technologię zabezpieczeń dla procesów, w których mogą powstawać palne mieszanki</p> <p>Eksplatacja pieca z gazami lub mieszaninami wybuchowymi, w tym również powstającymi w trakcie procesu, jest zabroniona.</p> <p><b>ŻADNYCH</b> wybuchowych pyłów ani mieszanin rozpuszczalników i powietrza we wnętrzu urządzenia.</p> <p><b>NIE</b> eksploatować urządzenia w obszarach zagrożonych wybuchem.</p>
	<p><b>Króciec obejściowy / przewód powietrza wylotowego, pokrywa i obudowa pieca podczas pracy stają się gorące.</b>  <b>Niebezpieczeństwo oparzenia.</b></p> <p><b>NIE</b> wolno dotykać króćca obejściowego / przewodu powietrza wylotowego, pokrywy ani obudowy pieca podczas pracy.</p>
	<p><b>Niebezpieczeństwo pożaru w przypadku stosowania kabla przedłużającego</b>  <b>Zagrożenie dla życia</b></p> <p>Przy wszystkich modelach pieca z wtykanym przewodem przyłączeniowym należy się upewnić, że: odległość pomiędzy bezpiecznikiem automatycznym a gniazdkiem, do którego podłączono piec, jest jak najkrótsza.</p> <p>pomiędzy gniazdem i piecem nie stosować <b>ŻADNYCH</b> rozdzielaczy ani <b>ŻADNEGO</b> kabla przedłużającego.</p>

## 5 Elementy pieca do wypalania



Nr	Nazwa	Nr	Nazwa
1	Króciec rurowy	9	Wtyczka sieciowa CEE (do 3600 W, maks. 32 A)
2	Elementy grzewcze, zabezpieczone w rowkach	10	Sterownik (w zależności od wersji)
3	Komora pieca	11	Wyłącznik ochronny urządzenia z zintegrowanym bezpiecznikiem (włączanie/wyłączanie pieca)
4	Uchwyt	12	Zasuwa powietrza zasilającego (regulacja bezstopniowa)
5	Drzwi uchylne	13	Podstawa (akcesoria)
6	Przełącznik stykowy do drzwi	14	Rolki transportowe jako akcesoria
7	Regulowany zamek drzwi	15	Wyłącznik główny (od 32 A)
8	Wtyczka sieciowa (do 3600 W) z łącznikiem SnapIn	15a	Stałe przyłącze z przewodem sieciowym o dł. 3 m bez wtyczki (od 32 A)

## 6 Transport urządzenia



### Wskazówka

Podczas ustawiania pieca nosić rękawice ochronne!  
Prace transportowe należy wykonywać z udziałem co najmniej dwóch lub większej liczby osób.

- Po otrzymaniu sprawdzić opakowanie przewozowe, czy nie jest uszkodzone. Zdjąć taśmy zaciskowe z opakowania przewozowego.

- Porównać zawartość dostawy z dowodem dostawy i zamówieniem.
- Ostrożnie zdjąć karton lub zdemontować skrzynię transportową. Na palecie znajduje się opakowanie z akcesoriami (np. kabel sieciowy, króciec obejściowy, ceramiczne płyty montażowe).
- W trakcie przenoszenia piec należy trzymać po bokach od spodu, zachowując równowagę i stabilność. Podnieść piec z palety i ostrożnie opuścić w miejscu przeznaczenia.
- Do transportu za pomocą wózka podnośnikowego zdecydowanie zaleca się zastosowanie drewnianej ramy transportowej. Nieprawidłowe ustawienie wideł wózka podnośnikowego może spowodować uszkodzenie pieca.
- Należy całkowicie usunąć materiał opakowaniowy znajdujący się w i na piecu oraz pod przepustnicą wyprowadzanego powietrza. Wszystkie materiały opakowaniowe nadają się do recyklingu i mogą być ponownie użyte.

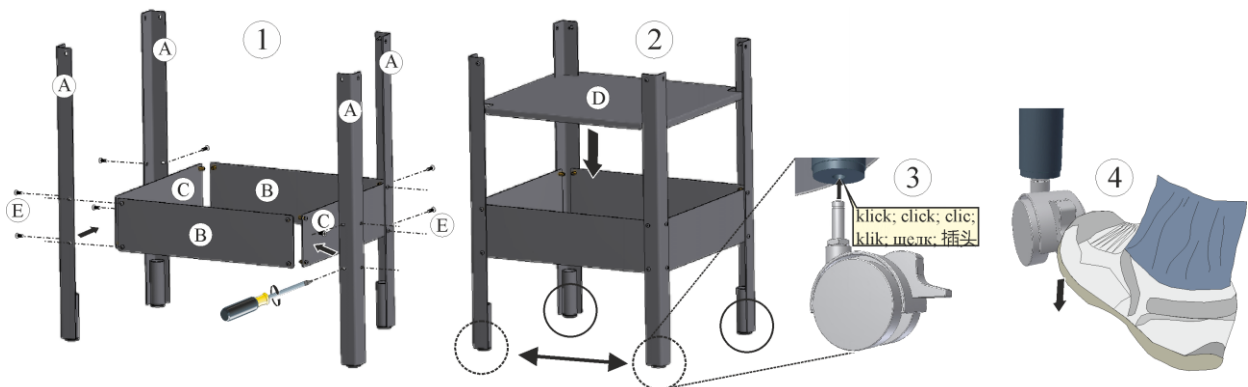
## 7 Wymagania dotyczące miejsca ustawienia pieca

Przy wyborze miejsca ustawienia pieca należy pamiętać, aby umieścić go w suchym pomieszczeniu. Temperatura powinna wynosić od +5°C do +40°C, a wilgotność powietrza max 80%. Aby piec był wypoziomowany, powierzchnia, na której jest ustawiony (posadzka lub stół), musi być równa. Piec ustawić na niepalnym podłożu/ podkładce.

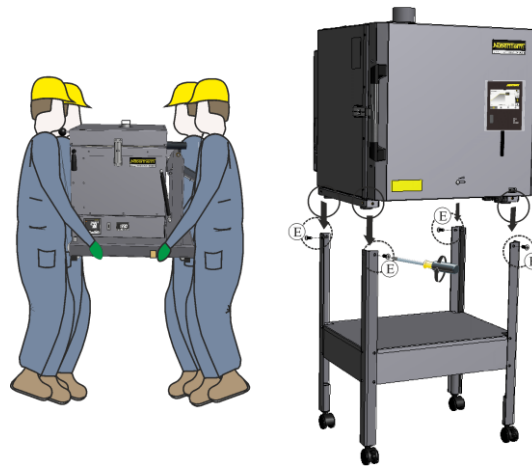
Nośność stołu musi być dopasowana do ciężaru pieca wraz z akcesoriami. Ponadto należy zachować minimalny odstęp bezpieczeństwa pieca od palnych materiałów wynoszący minimum 1 m. W poszczególnych przypadkach odległość ta może być większa w celu dopasowania do lokalnych wymagań. Minimalna odległość boków pieca od niepalnych materiałów może być zmniejszona do 0,2 m. Jeśli z wsadu ulatniają się gazy i opary, należy zapewnić odpowiednią wentylację nawiewno-wywiewną w miejscu ustawienia lub odpowiednie odprowadzanie gazów odlotowych. W razie potrzeby, klient musi przygotować odpowiedni wyciąg powietrza wylotowego.

## 8 Montaż, instalacja i przyłączenie

### Montaż podstawy (N 40 E– N 100 E)

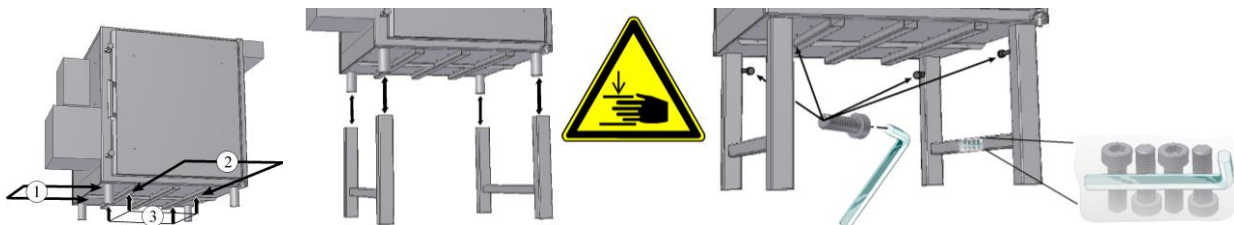


Najpierw zamontować poszczególne części podstawy, jak pokazano w (1) i (2), posługując się śrubokrętem, a następnie założyć od spodu kółka transportowe (3). Zaciągnąć hamulce postojowe skierowane w stronę drzwiczek pieca, aby zabezpieczyć podstawę przed przemieszczaniem się (4).



Co najmniej we dwie osoby ostrożnie ustawić piec na podstawie i upewnić się, że został prawidłowo osadzony. Następnie mocno przykręcić piec do podstawy w miejscach (E).

### Montaż podstawy (N 140 E– N 280 E)



**Do podnoszenia używać wyłącznie odpowiednich wózków przemysłowych.**

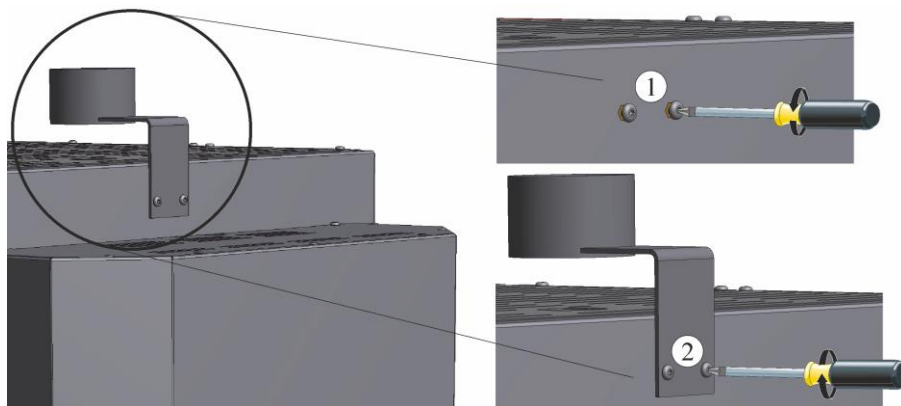
Wsunąć widły wózka na całej ich długości z boku (1) albo z przodu (2) pod dno pieca. Na widłach wózka mogą spoczywać tylko profile dno (3) dna pieca. Uważać na części dobudowane, rury i kanały kablowe. Unikać gwałtownego podnoszenia.

Ostrożnie opuścić piec na podstawę i sprawdzić stabilność zamocowania. Następnie zabezpieczyć podstawę wykorzystując do tego celu cztery śruby znajdujące się w zestawie.

### Montaż króćca obejściowego

Króciec obejściowy wchodzący w zakres dostawy (w zależności od modelu) należy zamocować na piecu.

- W miejscu przeznaczonym na króciec obejściowy (znajdujący się w miejscu otworu powietrza wylotowego) znajdują się śruby (1) do mocowania króćca obejściowego, które należy najpierw odkręcić.
- Wsadzić króciec obejściowy (2) z poluzowanymi uprzednio śrubami w przeznaczonym do tego miejscu przy piecu i zamocować go, używając odpowiednich narzędzi.



## Mocowanie sterownika w uchwycie znajdującym się na piecu

Sterownik należy umieścić w uchwycie na piecu. Należy zwrócić uwagę, aby sterownik był całkowicie umieszczony w uchwycie. W przeciwnym razie może dojść do jego uszkodzenia lub zniszczenia. Firma Nabertherm nie ponosi odpowiedzialności z tytułu niewłaściwej obsługi sterownika.

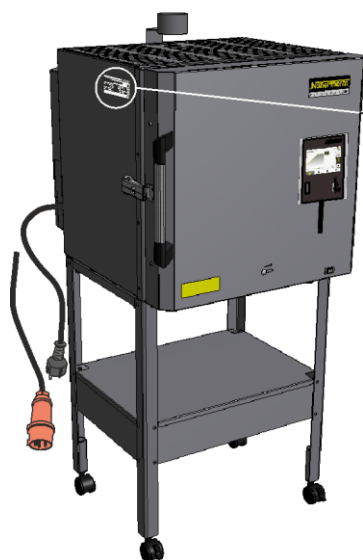
## Montaż automatycznej przepustnicy powietrza nawiewanego

Wskazówki dotyczące montażu automatycznej przepustnicy powietrza nawiewanego oraz montażu przepustnicy powietrza nawiewanego z wentylatorem znajdują się w kompletnej instrukcji obsługi (rozdział „Montaż, instalacja i podłączenie”).

## 9 Odprowadzanie powietrza wylotowego

W zależności od rodzaju gliny czy szkliva podczas wypalania wyrobów ceramicznych mogą powstawać gazy i opary szkodliwe dla zdrowia. Dlatego wymagane jest, aby „gazy odlotowe” uchodzące przez wylot powietrza zużytego były odprowadzane na zewnątrz w odpowiedni sposób (wentylacja komory roboczej). Jeżeli w miejscu ustawienia pieca nie można zapewnić odpowiedniej wentylacji, „gazy odlotowe” należy odprowadzać przez odpowiedni przewód wylotowy odporny na działanie wysokich temperatur. Szczegółowe informacje i wymagania dotyczące przewodu powietrza wylotowego do wykonania przez klienta we własnym zakresie – patrz instrukcja obsługi pieca.

## 10 Podłączenie do sieci elektrycznej



Nabertherm		
MORE THAN HEAT 30-3000 °C		
Nabertherm GmbH Bahnhofstr. 20, 28865 Lilienthal/Bremen, Germany Tel +49 (04298) 922-0, Fax +49 (04298) 922-129 contact@nabertherm.de		
www.nabertherm.com		
N 70 E/R	SN 123456	2022
NE02R2N-NE	1300 °C	5,5 kW
-	400 V 3/N/PE~	-
50 Hz	13,8/0,0/13,8 A	5,5 kW
CE		

Zabezpieczenie i przekrój wykonanego przyłącza zasilającego zależą od warunków lokalnych oraz długości i sposobu ułożenia kabla zasilającego. Dlatego rodzaj i sposób wykonania połączenia musi zostać określony na miejscu instalacji przez wykwalifikowanego elektryka.

- Kabel sieciowy nie może być uszkodzony
- Nie umieszczać na kablu sieciowym żadnych przedmiotów
- Ułożyć i zabezpieczyć kabel w taki sposób, aby nikt nie mógł na niego nadebrać ani potknąć się o niego
- Przewód sieciowy na wymianę musi być dopuszczony i taki sam jak oryginalny

### Przewód sieciowy z wtyczką:

Wtyczka sieciowa musi być podłączona do odpowiedniego gniazdka z oddzielnym zasilaniem i własnym bezpiecznikiem. Przestrzegać przy tym informacji zamieszczonych na tabliczce znamionowej dotyczących zasilania sieciowego, rodzaju sieci i maks. poboru mocy. Odległość między piecem a gniazdem wtykowym powinna być w miarę możliwości jak najkrótsza. Nie wolno stosować przedłużaczy ani rozgałęziaczy. Przed podłączeniem pieca



wykwalifikowany elektryk powinien sprawdzić stan techniczny instalacji domowej i gniazdka. Zbyt luźny styk może doprowadzić do przypalania się w gniazdkach domowych.

Podczas użycia pieca należy zapewnić swobodny dostęp do wtyczki kabla zasilającego, aby w sytuacji awaryjnej móc ją szybko wyjąć z gniazdka.

### Przewód sieciowy bez wtyczki:

Podłączenie przewodów sieciowych nie wyposażonych we wtyczkę do sieci domowej musi wykonać wykwalifikowany elektryk. Jeżeli piec jest wyposażony we wtyczkę, to nie wolno go później podłączać bez wtyczki. Przewód sieciowy musi być podłączony na stałe w szafie sterowniczej do przygotowanych zacisków lub w modelach bez oddzielnej rozdzielni bezpośrednio do wyłącznika głównego. Należy przestrzegać przy tym informacji zamieszczonych na tabliczce znamionowej dotyczących zasilania sieciowego, rodzaju sieci i maks. zapotrzebowania na moc.

## 11 Pierwsze uruchomienie i pierwsze rozgrzanie pieca

Przed uruchomieniem pieca należy go kondycjonować przez 24 godziny w miejscu instalacji.

Podczas uruchamiania pieca koniecznie przestrzegać poniższych wskazówek bezpieczeństwa – dzięki temu można uniknąć zagrażających życiu obrażeń i szkód majątkowych.

- Upewnić się, że wytyczne i wskazówki zawarte w instrukcji obsługi pieca i sterownika są stosowane i przestrzegane.
- Przed pierwszym uruchomieniem sprawdzić, czy wszystkie narzędzia, przedmioty obce i zabezpieczenia transportowe zostały usunięte z urządzenia.
- Przed włączeniem pieca zapoznać się z właściwym postępowaniem w przypadku usterek i sytuacji awaryjnych.

W celu wysuszenia izolacji i utworzenia ochronnej warstwy tlenków na elementach grzejnych należy jednorazowo rozgrzać piec. **Żywotność elementów grzejnych zależy od uzyskania wytrzymałej warstwy ochronnej tlenków.** Podczas wygrzewania może powstać nieprzyjemny zapach. Wynika to z tego, że z materiału izolacyjnego wydostaje się spoiwo. Zalecamy zapewnienie dobrej wentylacji w miejscu ustawienia pieca podczas pierwszej fazy wygrzewania.

1. Do połowy otworzyć zasuwę doprowadzającą powietrze
2. Drzwi pieca zamykają się
3. Włączyć piec/sterownik za pomocą wyłącznika sieciowego
4. Wykonać wstępnie skonfigurowany „Program 01”(bez osprzętu do wypalania)
5. Po zakończeniu programu pozostawić piec do naturalnego schłodzenia

Materiały izolacyjne i osprzęt do wypalania wykazują naturalną wilgotność resztkową.

Podczas pierwszych cykli spalania może dojść do powstania kondensatu, który może kapać na płaszcz ochronny obudowy.



## 12 Obsługa

Włączanie sterownika			
	Przebieg	Wskazanie	Uwagi
	Ustawić wyłącznik sieciowy w położeniu „ON”		Ustawić wyłącznik zasilania w położeniu „I”. (typ włącznika zależy od wyposażenia/ modelu pieca)
	<p>Pokazuje się status pieca. Po kilku sekundach jest wyświetlana temperatura. Przy pierwszym włączeniu pojawia się asystent, który pozwala na wprowadzenie podstawowych ustawień, takich jak np. język interfejsu.</p>		Wyświetlenie temperatury oznacza gotowość sterownika do pracy.



### Wskazówka

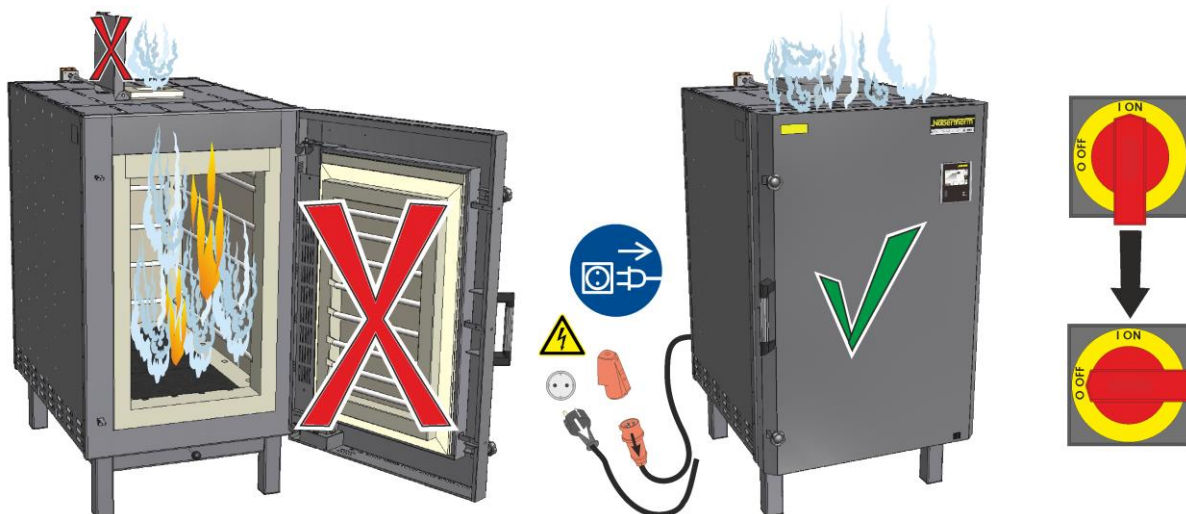
Opis podawania temperatur, czasów i uruchamiania pieca – patrz osobna instrukcja obsługi.

## 13 Działania podejmowane w sytuacji awaryjnej

W przypadku nieoczekiwanych procesów w piecu (np. silne dymienie, zapach spalenizny lub pożar) należy natychmiast wyłączyć piec przez wyjęcie wtyczki z gniazdka sieciowego i zamknąć drzwi. Oczekać, aż piec naturalnie ostygnie do temperatury pokojowej.

**Dostęp do gniazdka elektrycznego musi być zapewniony przez cały czas pracy pieca.**

Analogicznie piec ze stałym przyłączem **należy natychmiast wyłączyć wyłącznikiem głównym** (pozycja „O/OFF”) i pozostawić zamknięte drzwi. Oczekać, aż piec naturalnie ostygnie do temperatury pokojowej.



## 14 Ogólna obsługa i załadunek pieca

Ekspluatować instalację tylko wówczas, kiedy wszystkie układy ochronne i układy bezpieczeństwa występują i są sprawne! Do pieca wolno wkładać tylko takie materiały, których właściwości są znane. Dla zabezpieczenia przed pożarem należy oczyścić obszar roboczy wokół pieca.

Włożenie do komory pieca bardzo dużej ilości materiału może spowodować znaczne wydłużenie czasu nagrzewania. Bardzo gęsta kratownica nagrzewnicy dmuchu ma wpływ na rozkład temperatur.

Podczas załadunku pieca należy unikać tworzenia dużych obciążeń punktowych (maksymalnie 10 kg/dm<sup>2</sup>). Nie należy przekraczać maksymalnej dopuszczalnej wagi kratownicy nagrzewnicy dmuchu. Granica załadunku dna pieca wynosi ok. 50% objętości pieca w kg.

Aby zapewnić dobre odprowadzanie ciepła z dolnej komory grzewczej, nie należy umieszczać dolnej płyty montażowej bezpośrednio na dnie. Zaleca się zachowanie minimalnej odległości 5 cm.

W zależności od wymaganego rozkładu temperatury należy rozważyć ustawienie wsadu w odpowiednich odległościach od ścian, podłoża, drzwi i sufitu.

### Wstępnie zdefiniowane programy

W sterownikach jest już zainstalowanych kilka programów, które można od razu uruchomić. Przykładowe programy do wypalania ceramiki są zapisane fabrycznie w lokalizacjach „P02–P05”.

- W celu np. wypalania Biscuit (950°C) należy wywołać z wykazu zapisany program „P02”.
- Program został wprowadzony i można go uruchomić.
- Potwierdzić pytanie sprawdzające, klikając „Tak”

Nie wolno go otwierać, gdy jest gorący (> 200°C). Mogą wystąpić przebarwienia obudowy lub jej osłon, co nie zakłóca jednak działania pieca. Zalecamy wyjmowanie materiału dopiero po całkowitym ostygnięciu pieca.

## 15 Środek czyszczący

Aby możliwe było oczyszczenie pieca, ważne jest pociągnięcie za wtyczkę sieciową i całkowite schłodzenie pieca. Stosować się do oznaczeń i wskazówek na opakowaniach środków czyszczących.

Do zabrudzeń stosować standardowe, wodne lub niepalne, niezawierające rozpuszczalników środki czyszczące do gospodarstwa domowego. Do czyszczenia wewnątrz stosować odkurzacz.

Powierzchnię wycierać wilgotną, niestrzępiącą się ściereczką. Dodatkowo można stosować następujące środki czyszczące:

Podzespól i miejsce	Środek czyszczący
Powierzchnie zewnętrzne (rama)*	stosować do czyszczenia ogólnie dostępne środki czyszczące na bazie wody, niepalne, bez rozpuszczalników*
Powierzchnie zewnętrzne (stal nierdzewna)	Środek czyszczący do stali nierdzewnej
Przestrzeń wewnętrzna	ostrożnie oczyścić odkurzaczem (zwracać uwagę na elementy grzewcze)
Materiały izolacyjne	ostrożnie oczyścić odkurzaczem (zwracać uwagę na elementy grzewcze)
Uszczelka drzwi (jeśli występuje)	stosować do czyszczenia ogólnie dostępne środki czyszczące na bazie wody, niepalne, bez rozpuszczalników*
Panel instrumentów	Powierzchnię przetrzeć wilgotną szmatką niepozostawiającą włókien (np. do czyszczenia szyb)

\* Należy zapewnić, aby środek czyszczący był bezpieczny dla farby rozpuszczalnej w wodzie, a tym samym bezpiecznej dla środowiska (przed użyciem wypróbować środek czyszczący na wewnętrznej, niewidocznej pomalowanej powierzchni).

W celu ochrony powierzchni należy wykonać staranne czyszczenie. Po czyszczeniu całkowicie usunąć środek czyszczący z powierzchni przy użyciu wilgotnej, niestrzępiącej się ściereczki.



MORE THAN HEAT 30-3000 °C

**Headquarters:**

Nabertherm GmbH · Bahnhofstr. 20 · 28865 Lilienthal/Bremen, Germany · Tel +49 (4298) 922-0, Fax -129 · [contact@nabertherm.de](mailto:contact@nabertherm.de) · [www.nabertherm.com](http://www.nabertherm.com)

Req: M01.1038K POLNISCH