

## Krátky návod

### Toplader

Top ..

HO ..

F ..

M01.1089K SLOWAKISCH

Originálny návod na obsluhu

■ Made  
■ in  
■ Germany

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

---

### **Copyright**

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

Reg: M01.1089K SLOWAKISCH  
Rev: 2022-03

Údaje bez ručenia, technické zmeny vyhradené.

## 1 Dôležité

Tento krátky návod je skrátené znenie návodu na obsluhu a slúži na prvé zorientovanie. Pred prvým uvedením do prevádzky je potrebné prečítať celý návod na obsluhu.

Návod na obsluhu pre pec a riadiacu jednotku nájdete na nasledujúcom odkaze, resp. oskenovaním tohto QR kódu: Aplikácie na načítanie QR kódu sa dajú stiahnuť v príslušných zdrojoch (App Stores).



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

Zachovajte si vytlačенú alebo uloženú verziu na neskoršie použitie. Takisto si môžete vyžiadať vytlačенú verziu návodu na obsluhu. Kontaktujte nás s uvedením modelu pece a sériového čísla (pozri typový štítok).

## 2 Ďalšie informácie a návody



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

Tieto dokumenty sú určené len pre odberateľov našich výrobkov a bez písomného povolenia sa nesmú rozmnožovať, ani sprostredkovať alebo sprístupňovať tretím subjektom.

(Zákon o autorskom práve a súvisiace ochranné práva, zákon o autorskom práve z 09. 09. 1965)

Všetky práva vzťahujúce sa na výkresy a iné dokumenty, ako aj akékoľvek oprávnenie na disponovanie prináležia spoločnosti Nabertherm GmbH, vrátane nahlasovania práv duševného vlastníctva.

## 3 Používanie podľa určenia

Pece typového radu **Toplader Top** a **Toplader HO** sú elektricky vyhrievané vypaľovacie pece na spracovanie keramiky, sklenených spekaných materiálov, malieb na skle a porceláne.

Toplader Top sa ideálne hodia pre teploty používania medzi 900 °C a 1230 °C.

Pece typového radu **F** na sklenené tavné materiály, maľby na skle a porceláne.

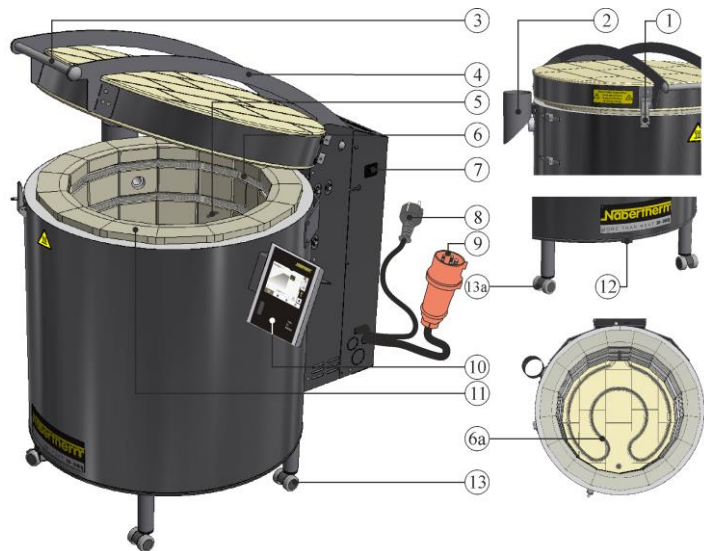
Túto pec môžu používať deti od 8 rokov a staršie, ako aj osoby so zníženými fyzickými, senzorickými alebo mentálnymi schopnosťami alebo nedostatkom skúseností a vedomostí len vtedy, ak sú pod dohľadom alebo boli poučené o bezpečnej prevádzke pece a pochopili nebezpečenstvá, ktoré z toho vyplývajú.

## 4 Bezpečnostné upozornenia

Ďalej sú uvedené bezpečnostné upozornenia najvyššieho stupňa nebezpečenstva, ktoré môžu pri nerešpektovaní spôsobiť závažné ujmy na zdraví osôb. Úplný prehľad všetkých bezpečnostných upozornení nájdete v návode na obsluhu pece. Pred prvým uvedením do prevádzky si musíte nutne prečítať návod na obsluhu.

 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom</b></li> <li>• <b>Nebezpečenstvo ohrozenia života</b></li> </ul> <p>Práce na elektrickom vybavení smie vykonávať len kvalifikovaný elektrotechnický personál alebo autorizovaný odborný personál spoločnosti Nabertherm.</p> <p>Pred začiatkom práce je potrebné vytiahnuť sieťový konektor</p> <p>Prístroj nesmie byť mokrý</p> <p>Do otvorov na telese pece, vetracích otvorov alebo chladiacich drážok spínacieho zariadenia a pece nedávajte žiadne predmety.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nebezpečenstvo požiaru – ohrozenie zdravia</b></li> <li>• <b>Nebezpečenstvo ohrozenia života</b></li> </ul> <p>Rešpektujte podmienky montáže</p> <p>Na mieste montáže musí byť zabezpečené dostatočné vetranie, aby sa odvádzalo odpadové teplo a prípadne vznikajúce odpadové plyny.</p>
	<p><b>Neotvárajte v horúcom stave</b></p> <p>Otvorenie pece v horúcom stave <b>nad 200 °C (392 °F)</b> môže viesť k popáleninám.</p> <p>Za škody na produktoch a peci neručíme.</p>
 	<p><b>Pre všetky pece</b></p> <p>Tieto pece nedisponujú bezpečnostnou technikou pre procesy, počas ktorých môžu vznikáť zápalné zmesi</p> <p>Prevádzka s výbušnými plynmi/zmesami alebo s výbušnými plynmi/zmesami vznikajúcimi počas procesu je zakázaná.</p> <p>ŽIADNE výbušné prachy alebo zmesi rozpúšťadiel a vzduchu vo vnútornom priestore pece.</p> <p>Zariadenie <b>NEPREVÁDZKUJTE</b> vo výbušných prostrediach.</p>
	<p><b>Obtokové hrdlo/rúra odpadového vzduchu, veko a teleso pece sa počas prevádzky zohrievajú na vysoké teploty.</b></p> <p><b>Nebezpečenstvo popálenín.</b></p> <p>Obtokové hrdlo/rúra odpadového vzduchu, veko a teleso pece sa počas prevádzky <b>NESMÚ</b> chytať.</p>
	<p><b>Nebezpečenstvo požiaru pri používaní predlžovacieho kábla</b></p> <p><b>Ohrozenie života</b></p> <p>Pri všetkých modeloch pece so zásuvným prípojným vedením je potrebné rešpektovať, že: Vzďialenosť medzi bezpečnostnými automatmi a zásuvkou, do ktorej je zapojená pec, má byť čo najkratšia.</p> <p>Medzi zásuvkou a pecou nepoužívajte ŽIADNU rozvodku a ŽIADEN predlžovací kábel.</p>

## 5 Komponenty zariadenia



Č.	Označenie	Č.	Označenie
1	Nastaviteľný uzáver veka	7	Sieťový spínač (zapnutie/vypnutie pece)
2	Obtokové hrdlo (len model Top + HO)	8	Sieťový konektor (do 3600 W)
3	Rukoväť	9	Sieťový konektor (od 5500 W)
4	Veko	10	Riadiaca jednotka
5	Termočlánok	11	Izolácia
6	Vyhrievací článok, chránený v drážkach	12	Posúvač privádzaného vzduchu
6a	Podlahové kúrenie (doplnková výbava)	13/13a	Dopravné koliesko so zaisťovacou brzdou

- Pred každým začiatkom výroby skontrolujte a zabezpečte, aby sa v pracovnej oblasti zdržiavali len oprávnené osoby, nikto sa pri prevádzke nemohol zraniť a všetky bezpečnostné zariadenia fungovali bezchybne (napríklad bezpečnostný kontaktný spínač pri otvorení veka vypne ohrev).
- Okrem toho skontrolujte viditeľné poškodenia na peci a ubezpečte sa, že sa bude prevádzkovať iba v bezchybnom stave!
- Materiál, ktorý nie je potrebný na výrobu, je potrebné odstrániť z pracovnej oblasti pece.

## 6 Preprava zariadenia



### Upozornenie

Pri montáži pece je nutné nosiť ochranné rukavice!  
Prepravné práce musia vykonávať minimálne dvaja alebo viac osôb.

- Pri preberaní skontrolujte prípadné poškodenie prepravného obalu. Následne odstráňte upínacie pásy z prepravného obalu.
- Rozsah dodávky porovnajte s dodacím listom a objednávacími dokladmi.
- Opatrne zdvihnite kartón. Na palete sa nachádza obalová jednotka pre príslušenstvo (napr. sieťový kábel, obtokové hrdlo, keramické montážne platne a dopravné kolieska).
- Na prenesenie uchopte na strane (v oblasti nôh) pod pecou a dbajte na bezpečné držanie. Pec zdvihnite s vystretým chrbtom z palety a opatrne položte na miesto montáže.
- Obalový materiál, ktorý sa nachádza v priestore pece a na peci, sa musí kompletne odstrániť. Všetok obalový materiál je recyklovateľný a môže sa znova vrátiť do recyklačného obehu.

## 7 Požiadavky na miesto montáže

Pri výbere umiestnenia pece je potrebné rešpektovať, že sa smie inštalovať len v suchom priestore. Teploty by mali byť medzi +5 °C až +40 °C, a vlhkosť vzduchu max. 80 %. Inštalačná plocha (podlahová krytina alebo stôl) musí byť rovná, aby umožňovala rovné umiestnenie pece. Pec sa musí postaviť na nehorľavý podklad. Nosnosť stola musí byť dimenzovaná podľa hmotnosti pece vrát. príslušenstva.

Okrem toho sa musí dodržať minimálny bezpečnostný odstup 1 m zo všetkých strán a nad pecou od horľavých materiálov. V jednotlivých prípadoch musí byť zvolená väčšia vzdialenosť, aby zodpovedala miestnym danostiam. Od nehorľavých materiálov je možné znížiť minimálny odstup na stranách na 0,2 m. Ak by sa z vsádzky uvoľňovali plyny a výpary, musí sa zabezpečiť dostatočné vetranie a odvetrávanie na mieste montáže, prípadne sa musí zabezpečiť vhodné odvádzanie odpadových plynov. V prípade potreby musí zákazník zabezpečiť vhodné odsávanie odpadového vzduchu.

## 8 Montáž, inštalácia a pripojenie

### Montáž dopravných koliesok

Dopravné kolieska, ktoré sú súčasťou dodávky, je potrebné, resp. možné namontovať na nohách pece. Odporúčame namontovať dopravné kolieska so zaisťovacou brzdou do prednej časti pece. Počet dopravných koliesok závisí od počtu nôh pece a môže sa preto odlišovať podľa modelu pece. Model pece Top 16/R (model pece) sa dodáva bez dopravných koliesok. Pec sa smie zdvíhať len zo spodnej strany dna.



#### Upozornenie

Pec sa zásadne NESMIE položiť na stranu, pretože to vedie k poškodeniu izolácie/vyhrievacích článkov, a tým k zničeniu pece. Počas montáže dopravných koliesok alebo pri zdvíhaní pece je nutné nosiť ochranné rukavice.

### Montáž riadiacej jednotky

Riadiaca jednotka s držiakom, ktorá je súčasťou dodávky, sa musí upevniť na peci. Na pozícii riadiacej jednotky sa nachádzajú skrutky na montáž držiaka, ktoré sa musia vopred uvoľniť.

- Držiak riadiacej jednotky nasadíte pomocou vopred uvoľnených skrutiek do správnej polohy na pec a upevníte vhodným náradím.
- Skrutky držiaka pevne dotiahnite a skontrolujte bezpečné držanie.
- Riadiaca jednotka sa musí nasadiť do držiaka, ktorý sa nachádza v peci.

### Montáž obtokového hrdla

Obtokové hrdlo, ktoré je súčasťou dodávky, sa musí upevniť na bočnej strane pece. V závislosti od modelu je vetranie v strede veka alebo na boku kachlí. Obtokovú zásuvku, ktorá je súčasťou dodávky, je potrebné namontovať na bočnú ventiláciu. Držiak, ktorý sa nachádza na obtokovom hrdle, sa môže prispôbiť konkrétnemu modelu pece (obvod krytu).

- Držiak na štrbinách opatrne zahnite pomocou klieští, kým sa držiak neprispôbí tvaru telesa pece
- Uvoľnite obe skrutky, ktoré sa nachádzajú na pozícii obtokového hrdla
- Obtokové hrdlo nasadíte pomocou vopred uvoľnených skrutiek do správnej polohy bočne na pec a upevníte
- Po montáži obtokového hrdla a vyrovnaní pece sa môže, ak je to potrebné, namontovať odvádzanie odpadových plynov

## 9 Vedenie odpadového vzduchu

Pri požiari keramiky sa môžu podľa kvality hlíny, resp. glazúry, uvoľňovať zdraviu škodlivé plyny a výpary. Preto je potrebné zabezpečiť, aby boli unikajúce „odpadové plyny“ vhodným spôsobom odvádzané von (vetrať pracovný priestor). Ak na mieste montáže nie je zabezpečené dostatočné vetranie, musia sa „odpadové plyny“ cielene odvádzat' potrubím na odpadový vzduch odolným proti vysokým teplotám. Podrobné informácie a detailné požiadavky pre potrubie na odpadový vzduch na mieste montáže pozrite v návode na obsluhu pece.

## 10 Pripojenie na elektrickú sieť



<b>Nabertherm</b> MORE THAN HEAT 30-3000 °C		
<b>Nabertherm GmbH</b> Bahnhofstr. 20, 28865 Lilienthal/Bremen, Germany Tel +49 (04298) 922-0, Fax +49 (04298) 922-129 contact@nabertherm.de		
Made in Germany		
www.nabertherm.com		
Top 160	SN 123456	2022
TOP1603BN1	1320 °C	-
-	400 V 3/N/PE~	-
50/60 Hz	13,0/13,0/13,0 A	9,0 kW
<b>CE</b>		

### Sieťová prípojka so sieťovým prívodom:

Sieťová zástrčka sa musí zapojiť do vhodnej zásuvky. Pritom sa musia dodržiavať údaje typového štítku vzťahujúce sa na sieťové napätie, typ siete a max. príkon. Vzdialenosť medzi pecou a zásuvkou by mala byť čo najkratšia, preto zabráňte používaniu predĺžení. Sieťový konektor musí byť počas prevádzky voľne prístupný, aby sa dal v núdzovom prípade rýchlo vytiahnuť zo zásuvky.

### Sieťová prípojka bez sieťového prívodu:

Sieťová prípojka sa musí vykonať ako pevné pripojenie v skriňovom rozvádzači buď na pripravených svorkách, alebo pri modeloch s osobitným spínacím zariadením, priamo na hlavnom vypínači. Pritom sa musia dodržiavať údaje typového štítku vzťahujúce sa na sieťové napätie, typ siete a max. príkon. Istenie a prierez príslušnej sieťovej prípojky závisia od podmienok okolia, dĺžky vedenia a typu pokládky. Postup musí preto určiť kvalifikovaný elektrikár na mieste montáže.

- Sieťový kábel sa nesmie poškodiť. Na sieťový kábel neodkladajte žiadne predmety. Kábel položte tak, aby na neho nikto nestúpil ani sa na ňom nepotkol.
- Výmena prívodu do siete sa smie vykonať len za schválené vedenie s rovnakou hodnotou.
- Zabezpečte chránenú pokládku prepojavacieho vedenia pece.



## 11 Prvé uvedenie do prevádzky a prvý ohrev

Pec by sa mala pred uvedením do prevádzky minimálne 24 hodín nechať aklimatizovať na mieste montáže.

Pri uvedení pece do prevádzky sa musia bezpodmienečne dodržiavať nasledujúce bezpečnostné upozornenia – tým sa zabráni životu nebezpečným poraneniam osôb a vecným škodám.

- Zabezpečte, aby boli rešpektované a dodržiavané pokyny a upozornenia v návode na obsluhu a návode na obsluhu riadiacej jednotky.
- Pred prvým spustením skontrolujte, či boli všetky náradia, cudzie diely a dopravné poistky odstránené zo zariadenia.
- Pred zapnutím zariadenia sa informujte o správnom správaní v prípade porúch a v núdzovom prípade.

O materiáloch, ktoré sa vkladajú do pece, musí byť známe, či sú schopné narušiť, príp. zničiť izoláciu, resp. vyhrievacie články. Škodlivé látky pre izoláciu sú: Zásady, alkalické zeminy, kovové výpary, kovové oxidy, zlúčeniny chlóru, zlúčeniny fosforu a halogény. **Rešpektujte prípadne označenia a pokyny na obaloch používaných materiálov.**

Na sušenie izolácie a na dosiahnutie ochrannej oxidovej vrstvy na vyhrievacích článkoch sa musí pec počiatočne nahriať. **Životnosť vyhrievacích článkov závisí od dosiahnutia výraznej ochrannej oxidovej vrstvy.** Počas nahrievania môže dôjsť k zaťaženiu zápachom. Tento zápach sa zakladá na tom, že z izolačného materiálu uniká spojivo. Odporúčame dobre vetrať miesto, kde sa nachádza pec, počas fázy nahrievania.


1. Úplne otvorte posúvač privádzaného vzduchu
2. Zatvorte veko a zaistíte uzáverom veka
3. Siet'ovým spínačom zapnite pec/riadiacu jednotku
4. Vykonať prednastavený program „Program 01“
5. Po ukončení programu nechajte pec prirodzene vychladnúť

Izolačné materiály a vypaľovacie pomôcky vykazujú prirodzenú zvyškovú vlhkosť.

Počas prvých výpalov môže dôjsť k nahromadeniu kondenzátu, ktorý steká do plášťa telesa.



## 12 Obsluha

Zapnutie riadiacej jednotky			
	Postup	Zobrazenie	Poznámky
	Zapnutie sieťového spínača		Prepnite sieťový spínač do polohy „I“. (typ sieťového spínača podľa výbavy/ modelu pece)
	Zobrazí sa stav pece. Po niekoľkých sekundách sa zobrazí teplota. Pri prvom zapnutí sa zobrazí asistent, ktorý umožňuje zadanie základných nastavení, ako napr. jazyka.		Ak sa zobrazí teplota na riadiacej jednotke, je riadiaca jednotka pripravená na prevádzku.



### Upozornenie

Opis zadávania teplôt, časov a „štartovania“ pece, pozri osobitný návod na obsluhu.

## 13 Opatrenia v núdzovom prípade

Pri neočakávaných procesoch v peci (napr. intenzívna tvorba dymu, obťažujúci zápach alebo požiar) je potrebné pec okamžite vypnúť vytiahnutím sieťového konektora a veko udržiavať zatvorené. Musí sa počkať na prirodzené ochladenie pece na teplotu miestnosti.

**Prístup k zásuvke musí byť zabezpečený v každom bode prevádzkového času.**



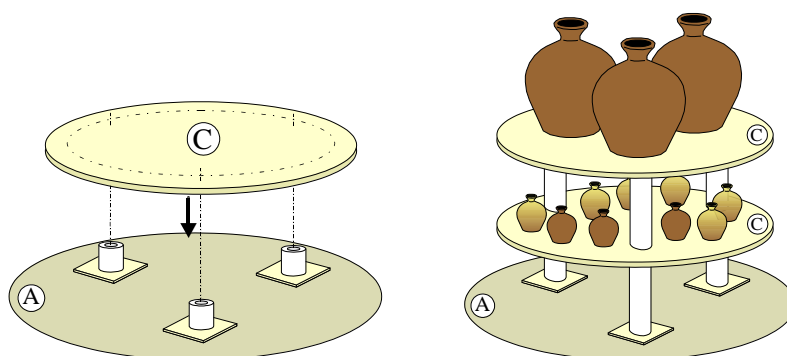
## 14 Navážanie pece

Súčasťou dodávky sú vždy tri keramické montážne dosky, ktoré slúžia na stabilizáciu montážnych hrdiel a montážnych dosiek. Pre dobré výsledky výpalu odporúčame montáž trojbodovej konštrukcie.



### Upozornenie

Usporiadanie keramických montážnych dosiek a hrdiel, ako aj vypaľovaného materiálu má významný vplyv na výsledok vypaľovania. Odborné usporiadanie zaručuje okrem toho dlhú životnosť vypaľovacích pomôcok a pece. Rešpektujte preto pokyny návodu na obsluhu!



## Preddefinované programy

Pri riadiacich jednotkách sú prednastavené viaceré programy a môžu sa spustiť priamo. Príkladové programy pre keramické aplikácie sú z výrobného závodu nastavené na programových miestach „P02 – P05“.

- Vyvolajte napr. pre biskvitový výpal (950 °C) uložený program „P02“ z prehľadu.
- Program je teraz načítaný a môže sa spustiť.
- Potvrďte nasledujúcu bezpečnostnú otázku pomocou „Áno“.

## 15 Čistiace prostriedky

Aby bolo možné čistiť pec, je dôležité, aby bol sieťový konektor vytiahnutý a pec bola úplne vychladnutá. Rešpektujte označenia a pokyny na obaloch čistiacich prostriedkov. Povrch telesa pretrite vlhkou nestrápkajúcou handrou.

Dodatočne sa môžu použiť nasledujúce čistiace prostriedky:

Konštrukčný diel a miesto	Čistiace prostriedky
Kovová plocha	Čistič na ušľachtilú oceľ
Vnútorň priestor	Opatrne povysávať vysávačom (dávať pozor na vyhrievacie články)
Izolačný kameň (napr. veko)	Opatrne povysávať vysávačom (dávať pozor na vyhrievacie články)
Prístrojový panel riadiacej jednotky	Povrch pretrite vlhkou nestrápkajúcou handrou (napr. čističom na sklo)

Zvyšky čistiaceho prostriedku sa musia po čistení úplne odstrániť z povrchov pomocou vlhkej handry nepúšťajúcej vlákna a musia sa skontrolovať poškodenia všetkých vedení, prípojok, vyhrievacích článkov a izolácie. Za žiadnych okolností nepoužívajte vysokotlakový čistič.

