

Upute za upotrebu

Peć s gornjim punjenjem

Top ..., HO ..., F ...

M01.2089 KROATISCH

Originalne upute za upotrebu

■ Made
■ in
■ Germany

www.nabertherm.com

Copyright

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

Reg: M01.2089 KROATISCH
Rev: 2025-06

Bez jamstva za točnost podataka, pridržano pravo na tehničke izmjene.

1	Sigurnosne napomene i namjenska upotreba	4
1.1	Opće sigurnosne napomene	4
1.2	Objašnjenje upotrijebljenih simbola i riječi upozorenja u upozorenjima	6
1.3	Namjenska upotreba	7
1.4	Osnovne mjere u slučaju nužde	8
2	Opis proizvoda	9
2.1	Kompletni pregled peći.....	10
2.2	Tehnički podaci	12
2.3	Opseg isporuke	15
3	Transport, montaža, mjesto postavljanja i prvo puštanje u pogon.....	16
3.1	Isporučka i transport.....	16
3.2	Konstruktivski preduvjeti i preduvjeti za priključivanje.....	18
3.3	Mjesto postavljanja.....	19
3.4	Priključak na električnu mrežu	25
3.5	Prvo puštanje u pogon	26
3.6	Napomena o izolaciji	27
4	Rukovanje	28
4.1	Upravljački uređaj	29
4.2	Otvaranje i zatvaranje poklopca	30
4.3	Klizač za ulazni zrak.....	33
4.4	Punjenje/saržiranje.....	33
4.5	Upravljanje ručnom regulacijom zone od modela Top 80 litara (dodatna oprema)	34
4.6	Savjeti za lončare.....	35
4.7	Prethodno namješteni programi za obradu keramike.....	35
5	Popravci, čišćenje i održavanje	38
5.1	Osnovne mjere.....	38
5.2	Rad na izolaciji	39
5.3	Redoviti radovi održavanja peći	39
6	Smetnje.....	44
7	Rezervni / potrošni dijelovi.....	44
7.1	Zamjena grijaćih elemenata.....	45
7.2	Zamjena termoelementa.....	55
7.3	Zamjena tlačnih opruga (Top)	56
8	Pribor.....	59
9	Servis tvrtke Nabertherm	60
10	Stavljanje van pogona, demontaža i skladištenje	60
10.1	Transport / povratni transport	61
11	Jamstvo i odgovornost.....	62
12	Izjava o sukladnosti.....	63
13	Bilješke	64

Keramika je ljubav.

Nabertherm je povjerenje.

Peći Nabertherm pravi su izbor za hobiste, radionice ili profesionalnu upotrebu. Sve naše peći proizvedene su ručno s velikom pažnjom od najboljih materijala u Njemačkoj.

Naše obiteljsko poduzeće kao manufaktura od 1947. godine proizvodi peći. Ulažući maksimalne napore u očuvanje naših dragocjenih prirodnih resursa, stvaramo pouzdane pratitelje vrhunske kvalitete.

Naše se peći odlikuju:

- izvanrednim rezultatima gorenja
- energetskom učinkovitosti i štedljivošću
- pouzdanošću
- posebnom ergonomijom
- dugovječnošću
- 36 mjeseci jamstva
- inovativnošću

S Naberthermom možete se pouzdati u kvalitetu, sigurnost i izvanrednim rezultatima gorenja! Osim toga, zahvaljujući svojim iskusnim i specijaliziranim partnerima s dugogodišnjom tradicijom osiguravamo vrhunska korisnička podršku širom svijeta.

Već godinama ime Nabertherm sinonim je za najveću razinu kvalitete i dugovječnost u proizvodnji pećnica. Kako bi tako ostali i u budućnosti, Nabertherm osim prvoklasne usluge rezervnih dijelova nudi i izvrsnu korisničku podršku za svoje kupce. Iskoristite naše iskustvo u proizvodnji pećnica!



Želimo vam sve najbolje i uživajte u svojoj pećnici!

Timm Grotheer
Direktor Nabertherm Grupe

1 Sigurnosne napomene i namjenska upotreba

1.1 Opće sigurnosne napomene

U ovom se odjeljku nalazi pregled najvažnijih sigurnosnih napomena. Obratite pozornost i na detaljne opise i dodatne sigurnosne napomene u sljedećim poglavljima.

Mjesto postavljanja i zahtjevi konstrukcije

1. Za siguran rad, vaša peć mora biti suha i čista na dobro prozračenom i od vremenskih uvjeta zaštićenom mjestu. Temperature između 5 °C i 40 °C moraju se održavati tijekom cijele godine.
2. Peći zrače toplinu tijekom rada. Oko peći mora se održavati razmak od 100 cm od zapaljivih ili toplinski osjetljivih predmeta. Pod ne smije biti od zapaljivog materijala. Svi zapaljivi materijali kao što su zavjese, plastika, namještaj, tepisi itd. u blizini peći moraju se ukloniti.
3. Ako je na mjestu postavljanja ugrađen automatski aparat za gašenje požara, treba paziti da se spriječi slučajno aktiviranje zbog zračene topline. Pritom treba uzeti u obzir i otvaranje vruće pećnice. Moraju se poštivati lokalni građevinski propisi i propisi o požarnoj sigurnosti.
4. Pod mora biti dovoljno čvrst i ravan kako bi se osigurala stabilnost peći.
5. Pristup peći mora biti ograničen ako je vjerojatno da će mjestu postavljanja pristupiti nestručne osobe, djeca ili životinje.
6. Za priključivanje peći ne smije se upotrebljavati produžni kabel. Kabel za napajanje mora biti postavljen tako da ne dodiruje vruće dijelove pećnice ili da se ljudi ne spotaknu o njega.
7. Radni prostor mora se dobro prozračiti. Štetne pare moraju se iz radnog prostora odvoditi van putem ispravnog cjevovoda otpadnog zraka.

Rukovanje

1. Peć treba pregledati prije uključivanja. Ako postoje bilo kakve vanjske promjene koje ukazuju na kvar, peć se ne smije upotrebljavati. Ako se tijekom rada pojave bilo kakve promjene ili sumnjivi zvukovi, peć se mora isključiti iz sigurnosnih razloga.
2. Važno je biti oprezan pri radovima na peći. Područja na i unutar peći mogu biti vruća tijekom rada i nakon isključivanja te mogu uzrokovati opekline ako se slučajno dodirnu.
3. Prije svakog početka proizvodnje provjerite i osigurajte da se u radnom prostoru nalazi samo ovlašteno osoblje.
4. Punjenje i pražnjenje dopušteno je samo kada je poklopac potpuno otvoren i zaključan. Za to otvorite poklopac tako da se zasun za zaključavanje u stražnjem dijelu peći ne učvrsti u otvorenom položaju.
5. Peć nije namijenjena sušenju. U peć se smiju stavljati tek dovoljno prethodno osušeni materijali i pomoćna sredstva. Predmeti s visokim udjelom zaostale vlage mogu puknuti, eksplodirati i uzrokovati koroziju kućišta pećnice.
6. U pećnicu se ne smiju stavljati zapaljivi materijali. Papir, drvo ili plastika moraju se ukloniti. Materijali koji se tope, proizvode zapaljive plinove, eksplodiraju ili ispuštaju štetne pare ne smiju se stavljati u peć.
7. Otvaranje peći dok je vruća (iznad 200 °C) nije dopušteno i dovest će do povećanog trošenja izolacije, grijaćih elemenata i kućišta pećnice. Također postoji opasnost od opekline. Radi vaše sigurnosti, zaštite peći i svojih proizvoda, preporučujemo da pećnicu otvorite tek nakon što je program završio i ona se potpuno ohladila.
8. Ako se peć otvori prije nego što se potpuno ohladila, obavezno je nošenje odgovarajuće zaštitne odjeće otporne na toplinu. Pazite da odjeća ne dodiruje vruće površine. Postoji rizik od zapaljenja ili lijepljenja odjeće za peć.
9. Zatvoreni poklopac može se osigurati bravom. To se obvezno preporučuje ako mjestu postavljanja mogu pristupiti nestručne osobe (npr. djeca).
10. Ako je najavljena ozbiljna prirodna katastrofa kao što je oluja, poplava ili potres, mrežni utikač mora se isključiti ili se mora aktivirati prekidač kako bi se pećnica isključila iz struje.

Čišćenje, održavanje i popravci

1. Prije izvođenja bilo kakvih radova popravaka ili održavanja, izvucite mrežni utikač ili pritisnite prekidač da biste isključili napajanje.
2. Radove na električnoj opremi smiju izvoditi samo licencirani električari.
3. Originalni dijelovi koncipirani su posebno za pećnice tvrtke Nabertherm. Pri zamjeni konstrukcijskih dijelova treba upotrebljavati samo originalne dijelove tvrtke Nabertherm.
4. U slučaju pogreške zaštitnog uređaja (npr. nedostaje poklopac rasklopnog uređaja ili je neispravna kontaktna sklopka vrata), pećnica se ne smije uključiti i mora se isključiti iz struje iskopčavanjem mrežnog utikača ili aktiviranjem prekidača.

1.2 Objašnjenje upotrijebljenih simbola i riječi upozorenja u upozorenjima

SIGURNOSNE NAPOMENE	Označava specifične sigurnosne upute ili postupke.
POZOR	Ukazuje na opasnost koja uzrokuje oštećenje uređaja.
OPREZ	Ukazuje na opasnost koja predstavlja mali ili srednji rizik od ozljede.
UPOZORENJE	Ukazuje na opasnost koja može prouzročiti smrt, teške ili neizlječive ozljede.
OPASNOST	Ukazuje na opasnost koja neposredno uzrokuje smrt, teške ili neizlječive ozljede.

Simboli napomene u uputama



Općenite informacije

Ovaj simbol ukazuje na važne obavezne radnje koje se moraju izvršiti. Znakovi za obavezne radnje štite osobe od ozljeda tako što im pokazuju kako se treba ponašati u određenoj situaciji.



Važne informacije za korisnika

Ovaj simbol ukazuje korisniku na važne napomene u uputama za rukovanje koje obavezno treba slijediti.



Isključite peć s mreže pomoću mrežnog utikača

Ovaj simbol upućuje korisnika da izvuče mrežni utikač kako bi isključio peć iz napajanja (ovisno o modelu pećnice – nema prekidača za napajanje).



Isključite peć s mreže pomoću prekidača za napajanje

Ovaj simbol upućuje korisnika da isključi peć iz napajanja pomoću prekidača za napajanje (ovisno o modelu pećnice – nema mrežnog utikača).



Nosite odgovarajuće zaštitne rukavice

Ovaj simbol upućuje korisnika da nosi odgovarajuće zaštitne rukavice. Prilikom postavljanja pećnice.



Nosite odgovarajuće zaštitne cipele

Ovaj simbol upućuje korisnika da nosi odgovarajuće zaštitne cipele. Prilikom postavljanja pećnice.



Nosite odgovarajuću zaštitnu odjeću

Pregača štiti vašu odjeću i sprječava opekline.



Podizanje s više osoba

Ovaj simbol ukazuje osoblju da podizanje uređaja i njegovo spuštanje na mjesto postavljanja treba izvoditi više osoba.



Pridržavajte se sigurnosnog razmaka

Ovaj simbol ukazuje osoblju da uvijek treba zajamčiti razmak od zapaljivih ili toplinski osjetljivih predmeta.



Opće opasnosti

Ovaj simbol ukazuje korisniku na opću opasnost.



Opasnost od vruće površine i opekline

Vruće površine poput vrućih dijelova postrojenja, stijenki peći, poklopaca ili materijala nisu uvijek vidljive. Površinu ne treba dodirivati.



Opasnost od vruće površine i opekline

Vruće površine poput vrućih dijelova postrojenja, stijenki peći, poklopaca ili materijala nisu uvijek vidljive. Površinu ne treba dodirivati.



Upozorenje – na strujni udar

Ovaj simbol ukazuje korisniku na opasnost od električnog udara ako zanemari sljedeća upozorenja.



Opasnost pri podizanju teških tereta

Ovaj simbol ukazuje korisniku na moguće opasnosti pri podizanju teških tereta. Pri zanemarivanju postoji opasnost od ozljede.



Opasnost od požara

Ovaj simbol ukazuje korisniku na opasnost od požara pri zanemarivanju sljedećih napomena.



Upozorenje na oštre predmete

Ovaj simbol upozorava korisnika na opasnost od porezotina na oštre ili šiljaste predmete s ciljem sprječavanja lakših do teških ozljeda.



Opasnost od eksplozije

Ovaj simbol upozorava na eksplozivne tvari. Potreban je oprez pri radu s eksplozivnim tvarima ili u njihovoj blizini.



Nemojte čistiti vodom

Ovaj simbol ukazuje korisniku da se peć smije prelići vodom ili sredstvom za čišćenje. Zabranjena je upotreba visokotlačnog čistača.



Važne informacije za korisnika

Ovaj simbol upućuje korisnika na to da mali dijelovi NISU prikladni za djecu mlađu od 3 godine ili osobe sklone stavljanju nejestivih predmeta u usta. Postoji opasnost od gušenja!



Važne informacije za korisnika

Ovaj simbol upućuje korisnika da peć ili njezini nadogradni dijelovi, kao što je upravljački uređaj, NE SMIJU biti izloženi izravnoj sunčevoj svjetlosti ili vrućim površinama.

1.3 Namjenska upotreba

Peći serije **TOP** i **HO** električno su grijane peći za pečenje keramike. Pečenje se pali u hladnom stanju, a nakon što završi, gasi se u hladnom stanju. Poklopac se smije otvoriti samo na temperaturama ispod 200 °C. Peći serije **F** za fuziju stakla, slikanje na staklu i na porculanu.

Ciljna skupina

Upute su namijenjene korisniku i stručnom osoblju. Popravke i održavanje na električnoj opremi smiju izvoditi samo licencirani električari.

Ovu peć smiju upotrebljavati djeca starija od 8 godina i osobe sa smanjuje, osjetilnim ili psihičkim sposobnostima ili nedostatkom iskustva i znanja ako su pod nadzorom ili ako su upućeni u sigurnu upotrebu peći i razumiju opasnosti koje se mogu pojaviti pri upotrebi.

Nenamjenskim se smatra:

- bilo koja druga upotreba, kao što je obrada proizvoda koji za to nisu namijenjeni ili rukovanje opasnim ili po zdravlje opasnim materijalima ili tvarima
- sušenje bilo koje vrste predmeta. U nju se smiju unositi samo gotovo suhe mase i pomoćna sredstva

- zagrijavanje hrane, drva, žitarica, životinja itd.
- rad s pećnicom čiji su zaštitni uređaji uklonjeni ili modificirani nenamjenske preinake mogu predstavljati opasnost za ljude, okoliš i pećnicu
- zanemarivanje uputa za postavljanje i sigurnosnih pravila
- rad s izvorima energije, proizvodima, pogonskim sredstvima, pomoćnim tvarima, otapalima itd. koji podliježu zakonskim propisima o opasnim tvarima ili na bilo koji način utječu na zdravlje korisnika.

	⚠ UPOZORENJE Ne upotrebljavajte materijale koji sadrže otapala koja se mogu otopiti, eksplodirati ili ispuštiti otrovne pare.
---	--

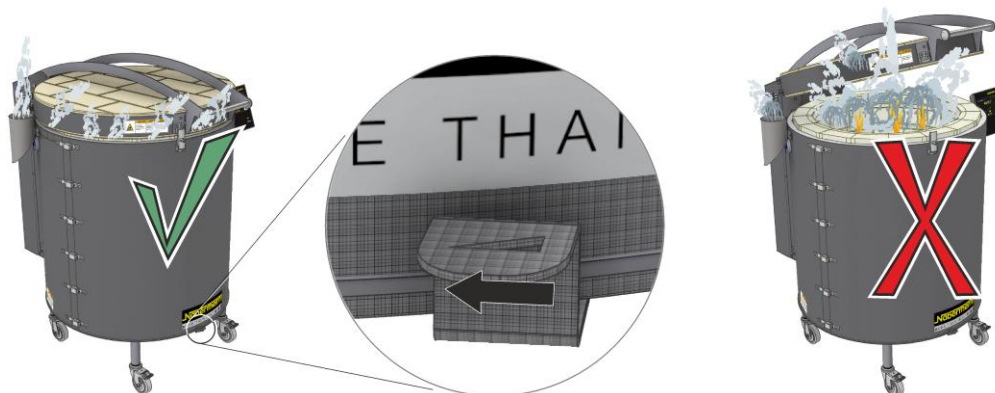
Vlasnik mora osigurati sljedeće:

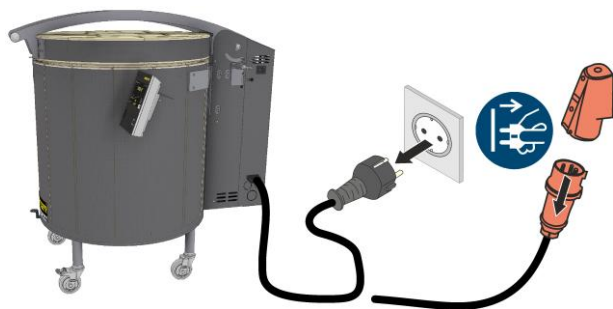
- Poduzete su sve potrebne mjere kako bi se osigurao siguran rad.
- Štetni plinovi koji se oslobađaju tijekom pečenja na odgovarajući su način odvedeni s mjesta postavljanja. Štetni plinovi mogu nastati pečenjem gline ili glazure.
- Svojstva materijala korištenih u pećnici su poznata i materijali ne predstavljaju nikakvu opasnost. Tvari štetne za izolaciju su: alkalijski metali, zemnoalkalijski metali, metalne pare, metalni oksidi, spojevi klor, spojevi fosfora i halogeni elementi. Zanemarivanje može dovesti do oslobađanja štetnih plinova i oštećenja pećnice.
- Pećnica se rabi samo kada je potpuno ispravna, a posebno se redovito provjeravaju sigurnosni uređaji (npr. prekidač poklopca isključuje grijanje kada se poklopac otvori).
- Dostupna je potrebna zaštitna oprema. Primjer: zaštitne rukavice, prikladne pregače itd.
- Ove upute za uporabu pohranjene su u blizini pećnice. Mora se osigurati da sve osobe koje trebaju vršiti određene radnje na peći u svakom trenutku mogu pogledati upute za upotrebu.
- Znakovi i naljepnice su u jasno čitljivom stanju. Oštećene ili nečitke pločice treba odmah zamijeniti.
- Osobe koje rukuju pećnicom moraju biti upućene u sva pitanja sigurnosti i zaštite okoliša, upoznate sa sadržajem uputa za uporabu i razumjeti sigurnosne napomene.

1.4 Osnovne mjere u slučaju nužde

U slučaju neočekivanih događaja u peći (npr. gusti dim), odmah isključite peć i držite poklopac zatvorenim. Ostavite peć da se ohladi dok je isključena iz struje.

Odmah isključite peć iz struje isključivanjem mrežnog utikača ili pomoću prekidača za napajanje.





Peć s mrežnim utikačem



Peć s fiksnim priključkom

	POZOR Ne pokrećite pećnicu iznova! Otvorite poklopac tek kada se pećnica potpuno ohladila! Prije ponovnog pokretanja provjerite sadržaj pećnice te postoji li na pećnici nekakav kvar.
	UPOZORENJE U slučaju požara držite poklopac zatvorenim. Držite vrata i prozore zatvorenima! Bez obzira na opseg požara odmah obavijestite vatrogasce. Napustite mjesto postavljanja!

2 Opis proizvoda

Ova električno grijana peć kvalitetan je proizvod. Uz pravilnu njegu i održavanje, zajamčen je pouzdan rad dugi niz godina. Namjenska upotreba peći bitan je preduvjet za to.

Pri razvoju i proizvodnji peći posebno smo pazili na sigurnost, funkcionalnost i ekonomičnost.

Peći serije **Top** i **HO** električno su grijane peći za pečenje keramike. Idealne su za temperature primjene do 1260 °C i mogu se upotrebljavati do 1320 °C.

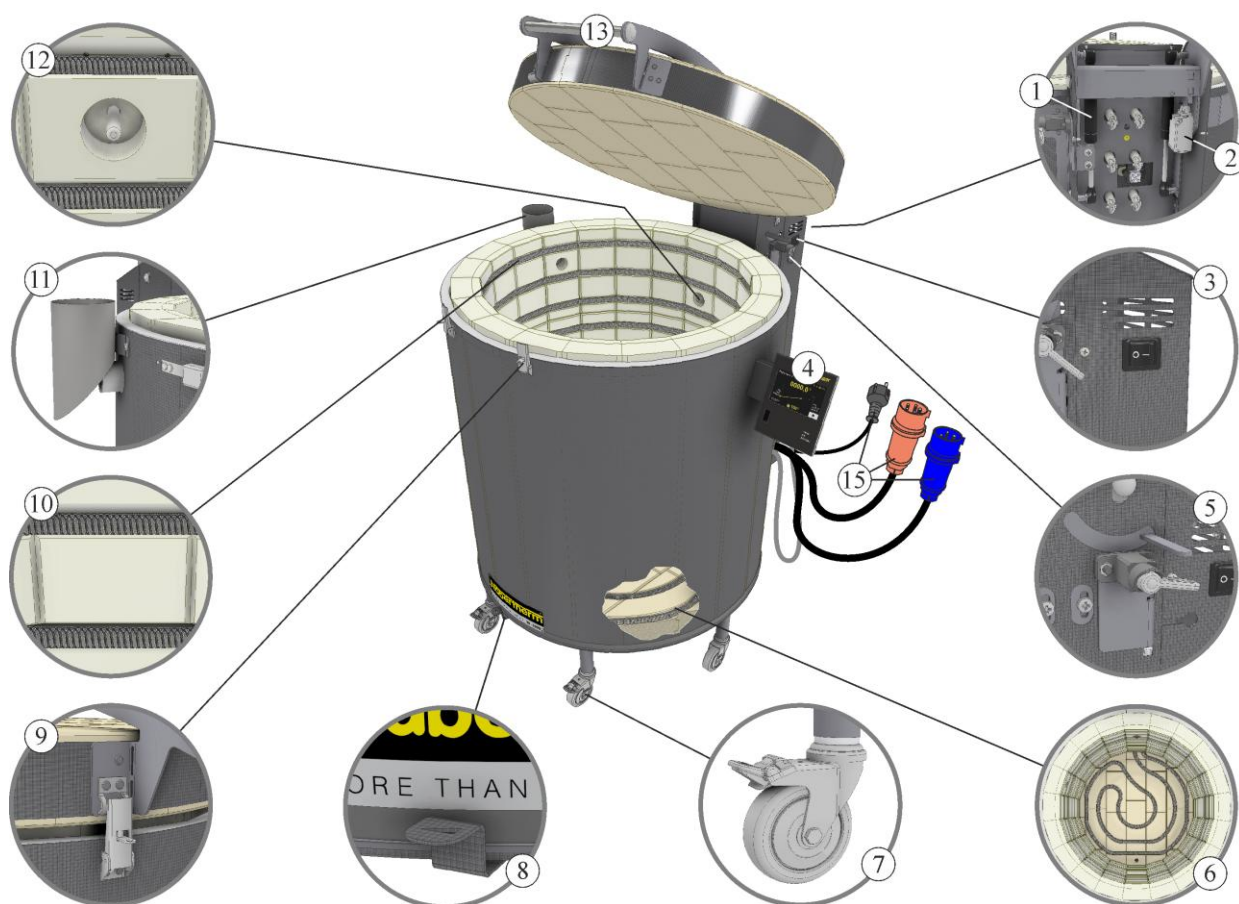
Peći tipa F prikladne su za fuziju stakla i mogu se upotrebljavati do temperature primjene od 950 °C.

Ovaj se proizvod dodatno odlikuje sljedećim karakteristikama:

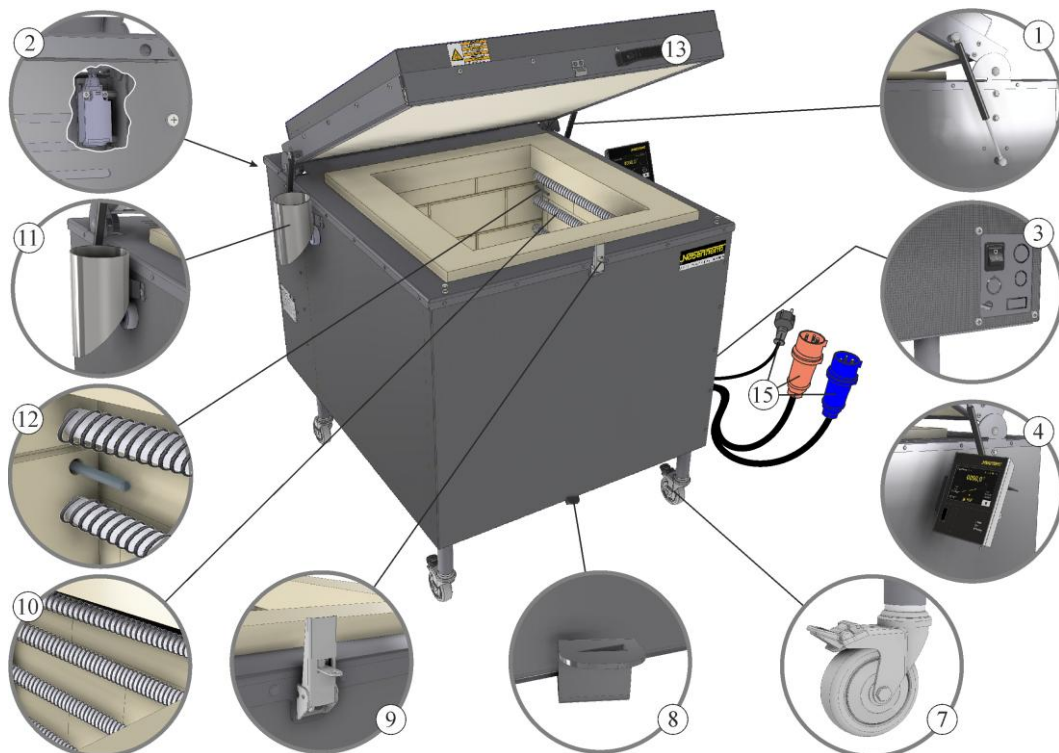
- Grijaći element, zaštićen u utorima, grijanje sa svih strana (TOP i F)
- HO: Grijaći elementi na nosivim cijevima
- Peći tipa F: Grijaći elementi u poklopcu i podu
- Poklopac s namjestivim brzim zatvaračem, može se zatvoriti lokotom
- Ergonomsko otvaranje i zatvaranje poklopca uz potporu opruga
- Automatsko zaključavanje poklopca u otvorenom položaju kod peći tipa TOP
- Upravljački uređaj može se skinuti radi ugodnijeg rukovanja
- Tiho uključivanje grijanja s pomoću releja poluvodiča
- Termoelement tipa S sa zaštitnom cijevi, zaštićen od mehaničkog oštećenja
- Kontaktna sklopka u poklopcu s prisilnim odvajanjem
- Višeslojna izolacijska struktura koja štedi energiju
- Kućište od nehrđajućeg čelika
- Upravljački uređaj AC590 s upravljanjem na dodir (50 programa s po 40 segmenata) u keramičkim pomoćnikom za jednostavnu izradu programa

- Brtva poklopca bez trošenja
- TOP i HO: Namjestivi ulaz zraka u podu peći za dobru ventilaciju
- Otvor za otpadni zrak na bočnoj strani peći s priključnim nastavkom za cjevovod, promjera 80 mm
- Čvrsti namjestivi transportni kotačići za jednostavno pokretanje peći
- Isključivo primjena izolacijskih materijala u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008 (CLP). To znači da se ne rabi aluminijska silikatna vuna, također poznata kao RCF vlakna, koja je klasificirana i možda kancerogena.
- Vrlo dobra pristupačnost za potrebe održavanja
- Dodatna oprema od tipa TOP 160 podno grijanje za vrlo dobru ravnomjernost temperature

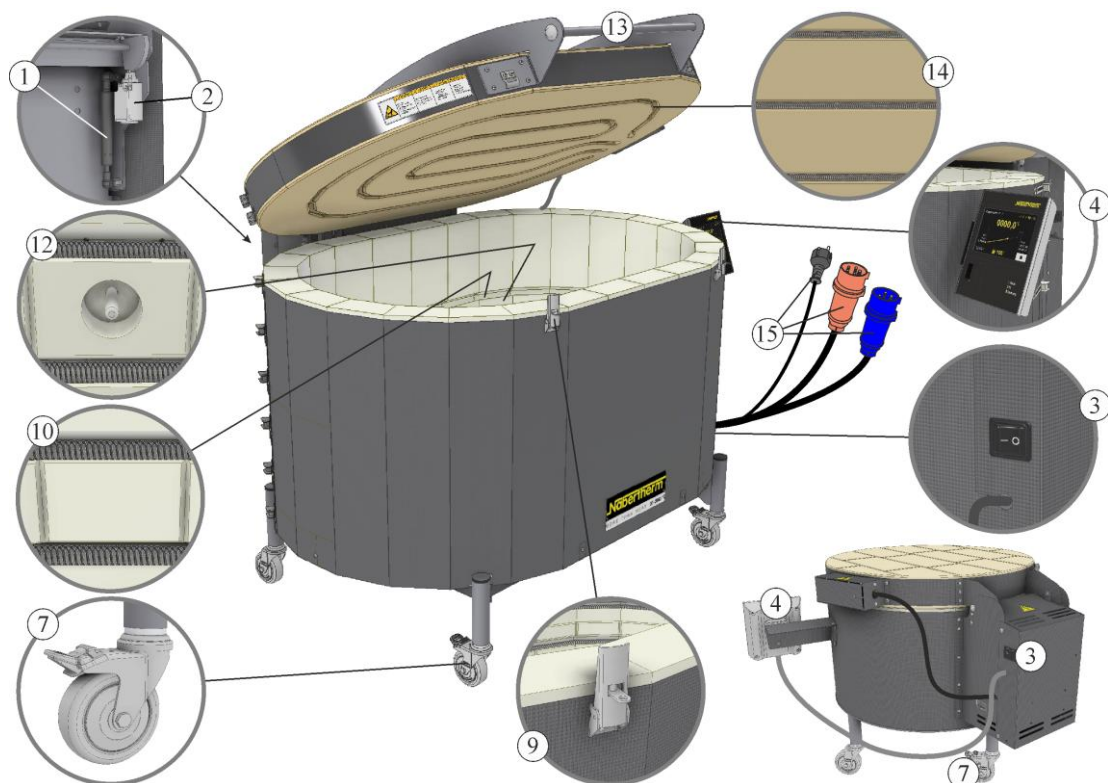
2.1 Kompletni pregled peći



Peć s gornjim punjenjem Top 100 (slično kao na slici)



Peć s gornjim punjenjem HO 100 (slično kao na slici)



Peć s gornjim punjenjem F 220 i F 30 (slično kao na slici)

Br.	Naziv
1	Ergonomsko otvaranje i zatvaranje poklopca uz potporu tlačnih opruga. Za peći tipa F to su vlačne opruge

Br.	Naziv
2	Kontaktna sklopka poklopca (grijanje se isključuje kada se poklopac otvori)
3	Mrežni prekidač (za uključivanje i isključivanje peći)
4	Uklonjivi upravljački uređaj s dodirnim zaslonom
5	Automatsko zaključavanje poklopca u otvorenom položaju
6	Podno grijanje od tipa Top 80 (dodatna oprema)
7	Transportni kotačići
8	Namjestivi ulaz zraka u podu peći za dobru ventilaciju i odzračivanje
9	Brzi zatvarač, može se zatvoriti lokotom
10	Grijaći elementi, zaštićeni u utorima
11	Zaobilazne cijevi za priključivanje cijevi za odlazni zrak
12	Termoelement, zaštićen u izolaciji
13	Ručka poklopca, za podizanje poklopca
14	Grijaći elementi u gornjoj stranici peći
15	Mrežni utikač specifičan za zemlju

2.2 Tehnički podaci

Model peći Top

Model	Tmaks	Unutarnje dimenzije u mm			Volumen	Vanjske dimenzije ² u mm			Priključna snaga peći	Električni	Težina
	°C	š	d	v	u l	Š	D	V	kW	priključak	u kg
Top 16/R	1320	Ø 290		230	16	490	740	560	2,6	jednofazni	32
Top 45	1320	Ø 410		340	45	600	890	790	3,6	jednofazni	62
Top 45/L	1320	Ø 410		340	45	600	890	790	2,9	jednofazni	62
Top 45/R	1320	Ø 410		340	45	600	890	790	5,5	trofazni ¹	62
Top 60	1320	Ø 410		460	60	600	890	910	3,6	jednofazni	72
Top 60/L	1200	Ø 410		460	60	600	890	910	2,9	jednofazni	72
Top 60/R	1320	Ø 410		460	60	600	890	910	5,5	trofazni ¹	72
Top 80	1320	Ø 480		460	80	660	960	920	5,5	trofazni ¹	100
Top 80/R	1320	Ø 480		460	80	660	960	920	7,0	trofazni ¹	100
Top 100	1320	Ø 480		570	100	660	960	1030	7,0	trofazni	102
Top 100/R	1320	Ø 480		570	100	660	960	1030	9,0	trofazni	102
Top 130	1320	Ø 590		460	130	780	1080	940	9,0	trofazni	113
Top 140	1320	Ø 550		570	140	750	1040	1050	9,0	trofazni	124
Top 140/R	1320	Ø 550		570	140	750	1040	1050	11,0	trofazni	124
Top 160	1320	Ø 590		570	160	780	1080	1050	9,0	trofazni	127
Top 190	1320	Ø 590		690	190	780	1080	1170	11,0	trofazni	146
Top 190/R	1320	Ø 590		690	190	780	1080	1170	13,5	trofazni	146
Top 220	1320	930	590	460	220	1120	1050	960	15,0	trofazni	154

¹Grijanje samo između dvije faze

²Vanjske dimenzije variraju pri izvedbi s dodatnom opremom. Dimenzije na upit

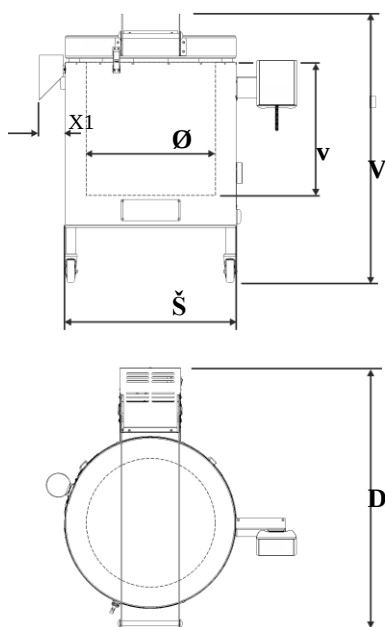
³Priključena snaga odnosi se na standardne peći i može se povećati za peč s dodatnom opremom. Za peći koje su prikladne za spajanje na različite naponske raspone, navedena priključena snaga odnosi se na maksimalni dopušteni priključni napon.

Model peći F

Model	Tmaks °C	Unutarnje dimenzije u mm			Temeljn a površina u m ²	Vanjske dimenzije ¹ u mm			Priključna snaga ² kW	Električni priključak	Težina u kg
		š	d	v		Š	D	V			
F 30	950	Ø 410			0,13	640	770	585	2,0	jednofazni	55
F 75 L	950	750	520	230	0,33	945	930	690	3,6	jednofazni	95
F 75	950	750	520	230	0,33	945	930	690	5,5	trofazni	95
F 110	950	930	590	230	0,47	1130	1000	690	7,5	trofazni	110
F 220	950	930	590	460	0,47	1130	1000	920	15,0	trofazni	150

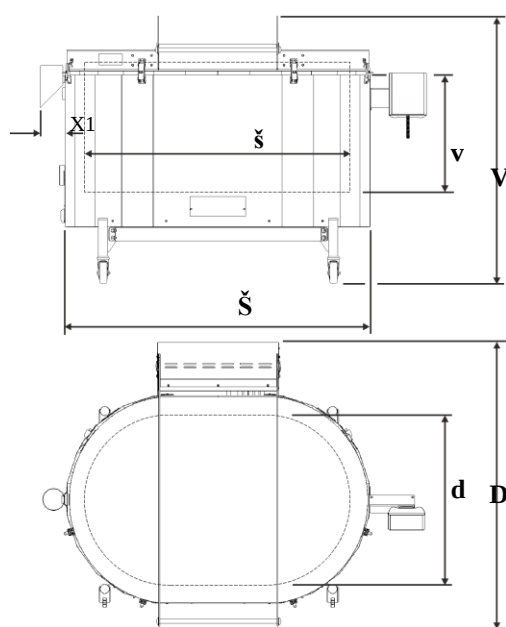
¹Vanjske dimenzije variraju kada se projektiraju s dodatnom opremom. Dimenzije na upit

²Priključena snaga odnosi se na standardne peći i može se povećati za peč s dodatnom opremom. Za peći koje su prikladne za spajanje na različite naponske raspone, navedena priključena snaga odnosi se na maksimalni dopušteni priključni napon.



Top 16 – 190 / F 30

X1 = 90 mm



Top 220 / F75 – F 220

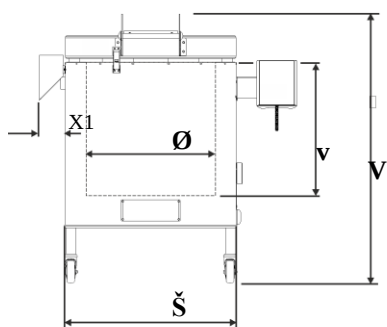
Model peći HO

Model	Tmaks °C	Unutarnje dimenzije u mm			Volumen u l	Vanjske dimenzije ² u mm			Priključna snaga ³ kW	Električni priključak	Težina u kg
		š	d	v		Š	D	V			
HO 70/L	1200	440	380	420	70	785	830	830	3,6	jednofazni	145
HO 70/R	1320	440	380	420	70	785	830	830	5,5	trofazni ¹	145
HO 100	1320	430	480	490	100	775	930	900	8,0	trofazni	160

¹Grijanje samo između dvije faze

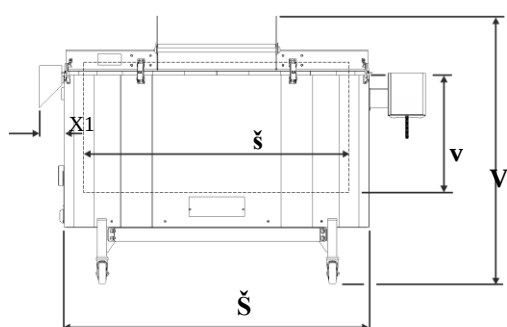
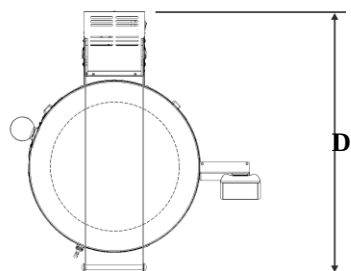
²Vanjske dimenzije variraju pri izvedbi s dodatnom opremom. Dimenzije na upit

³Priključena snaga odnosi se na standardne peći i može se povećati za peč s dodatnom opremom. Za peći koje su prikladne za spajanje na različite naponske raspone, navedena priključena snaga odnosi se na maksimalni dopušteni priključni napon.

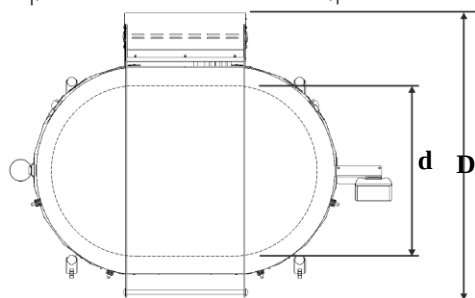


Top 16 – 190 / F 30

X1 = 90 mm



Top 220 / F75 – F 220



Električni podaci

	Napon (V):	Pogledajte natpisnu pločicu na peći
	Frekvencija (Hz):	50 Hz
	Jačina struje (A):	Pogledajte natpisnu pločicu na peći
Vrsta zaštite		IP20
Okolni uvjeti za električnu opremu	Temperatura:	+5 °C do +40 °C
	Vlažnost zraka:	maks. 80 % bez kondenzacije
Emisije		Neprekidna razina zvuka <60 db(A)
Mjerna preciznost	Temperatura:	< ±3 kelvina

Oznaka modela	Objašnjenje
Top 60/R	Top = peć s gornjim punjenjem, okrugla/ovalna F = peć s gornjim punjenjem za fuziju HO = peć s gornjim punjenjem, četvrtasta
Top 60/R	60 = litara unutrašnjost peći
Top 60/R	L = s manjom snagom
	R = s povećanom snagom



Nabertherm GmbH

Bahnhofstr. 20, 28865 Lilienthal/Bremen, Germany
Tel +49 (04298) 922-0, Fax +49 (04298) 922-129
contact@nabertherm.de

www.nabertherm.de

Made
in
Germany

Top 160	SN 123456	2025
TOP1034-N3	1320 °C	 7,0 kW
-	240 V 3/N/PE~	-
50 Hz	30,4 A	7,0 kW

2.3 Opseg isporuke

Komponente	Broj
Model peći Top ..., HO ..., ili F ...	1
 Zaobilazna cijev (TOP i HO) (TOP)	1
 Keramičke uložne ploče (691600956)	3
 Transportni kotačići	4 do 6 ovisno o veličini peći
 Imbus ključ	1
 Upute za upotrebu peći	1
 Upute za upotrebu upravljačkog uređaja	1

Pribor	Broj
 Povišenje postolja ¹⁾ (za model peći Top 45 i Top 60)	Pogledajte otpremne dokumente
 Uložna ploča / uložne ploče	Pogledajte otpremne dokumente
 Ugradbeni podupirač/podupirači	Pogledajte otpremne dokumente

3 Transport, montaža, mjesto postavljanja i prvo puštanje u pogon

	⚠ OPREZ Pri podizanju peći dijelovi peći ili sama peć mogu se srušiti, pomaknuti ili pasti. Treba nositi prikladne zaštitne rukavice i zaštitne cipele.	
	⚠ OPREZ Opasnost od ozljeda zbog podizanja teških tereta. Oštećenje leđa. Nosite uređaj s više osoba ili ga transportirajte odgovarajućim paletarom.	

3.1 Isporuka i transport

Provjera cjelovitosti

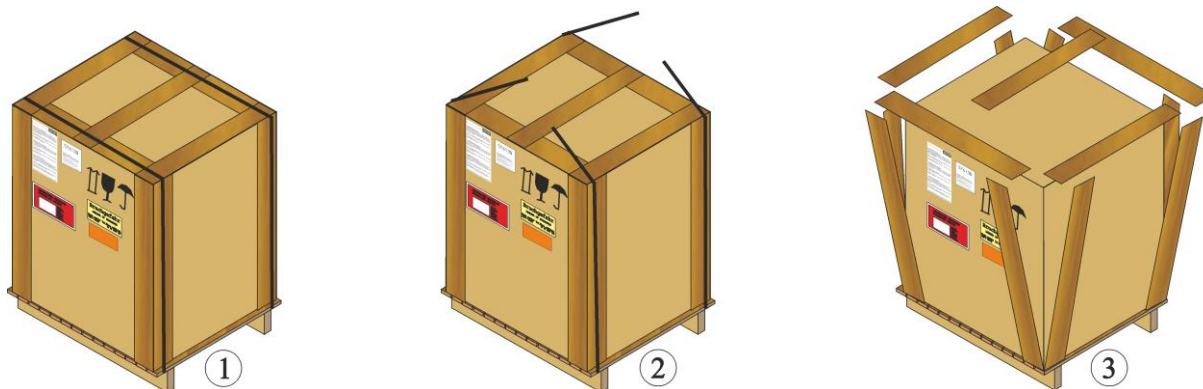
Usporedite opseg isporuke s otpremnicom i narudžbenim dokumentima. Odmah prijavite dijelove koji nedostaju i oštećenja nastala zbog manjkavog pakiranja ili tijekom transporta prijevozniku i svom specijaliziranom distributeru ili ugovaratelju jer se kasnije reklamacije ne mogu priznati.

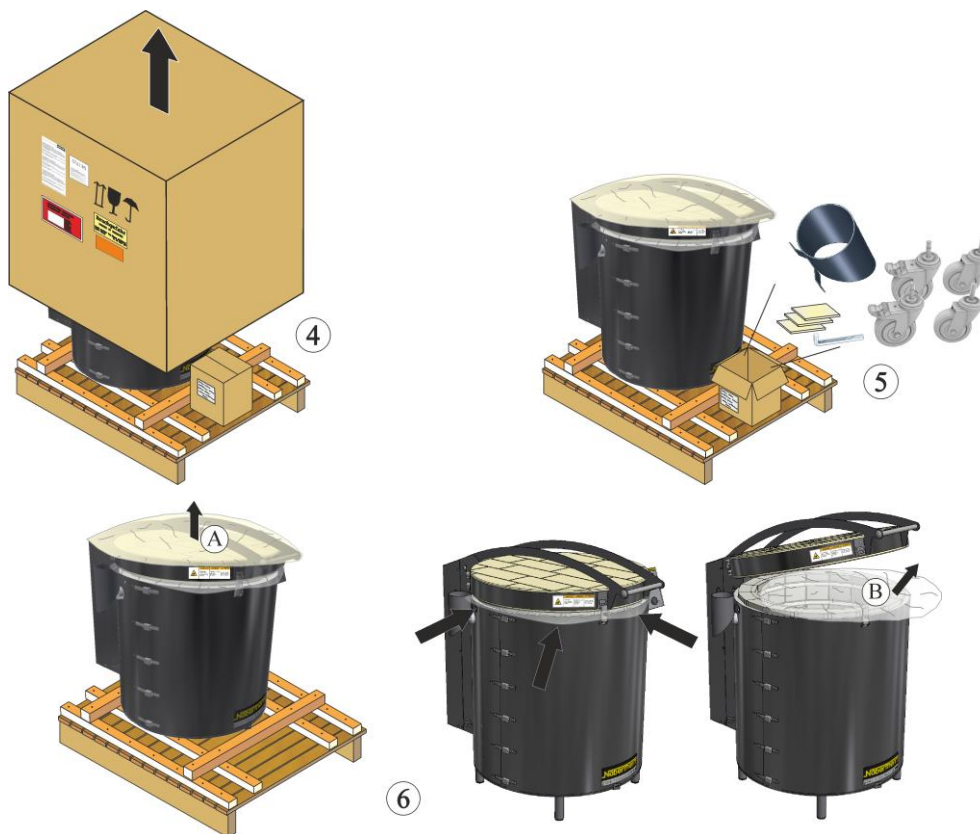
Transport paletarom

1. Pridržavajte se dopuštene opteretivosti paletara.
2. Naše se peći iz tvornice isporučuju spremne za istovar na drvene palete. Transportirajte peći samo zapakirane i s pomoću prikladnih transportnih uređaja da biste izbjegli eventualna oštećenja. Pakiranje treba ukloniti tek na mjestu postavljanja. Pri transportu treba paziti na dostatno osiguranje od iskliznuća, prevrtanja i oštećenja. Radove povezane s transportom i montažom trebaju izvoditi najmanje dvije osobe.
3. Paletar mora biti umetnut ispod palete. Pazite da potpuno podvučete paletar pod paletu.
4. Pažljivo podignite paletu, pazeći na njezino težište.
5. Provjerite je li paleta stabilna i, ako je potrebno, ugradite transportne osigurače. Vozite pažljivo, polako i u najnižoj mogućoj visini podizanja. Poseban oprez potreban je na strmim dionicama.
6. Paleta se mora pažljivo spustiti na mjesto postavljanja.

Raspakiravanje

S ciljem zaštite od transportnih oštećenja peć je dobro zapakirana. Treba paziti da se ukloni sav materijal upotrijebljen za pakiranje (i onaj unutar komore peći). Sačuvajte pakiranje i transportno osiguranje za eventualno slanje ili skladištenje peći.





1. Provjerite je li transportno pakiranje oštećeno.
2. Uklonite elastične trake s transportnog pakiranja.
3. Otpustite vijke i uklonite drvenu oplatu s presavijenog kartona (ako on postoji 3a)
4. Podignite karton i uklonite ga s palete. Usporedite opseg isporuke s otpremnicom i narudžbenim dokumentima.
5. Dodatni pribor nalazi se u zasebnom pakiranju na paleti.
6. Uklonite gornju zaštitnu foliju (A) s peći.
7. Između peći i poklopca u svrhu izolacije nalazi se zaštitna folija (B) koju treba ukloniti.

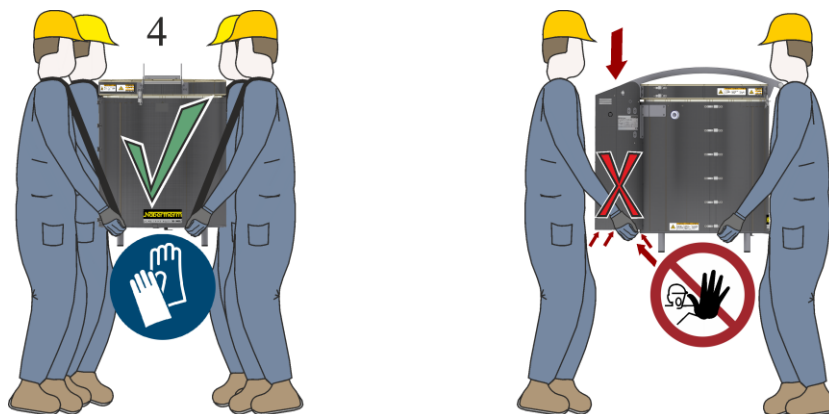
	⚠ UPOZORENJE
	Pakiranja i njegove dijelove nemojte dati djeci. Opasnost od gušenja folijom i plastičnim dijelovima! Mali dijelovi – nisu za djecu mlađu od 3 godine ili osobe sklone stavljanju nejestivih predmeta u usta.

Transport peći

	⚠ OPREZ
	Opasnost od posjekotina na donji rub kućišta. Nosite rukavice otporne na posjekotine.

	⚠ OPREZ Opasnost od ozljeda zbog podizanja teških tereta. Oštećenje leđa. Nosite uređaj s više osoba ili ga transportirajte odgovarajućim paletarom.	
---	---	---

1. U svrhu nošenja zahvatite bočno (na području nožica) pod peć i pazite na stabilnost. Pri postavljanju peći nosite zaštitne rukavice! Ravni leđa podignite peć s palete i pažljivo je odložite na mjesto postavljanja. Radove povezane s transportom moraju izvoditi najmanje dvije osobe ili više njih.



2. Pri transportu viličarom potrebno je postaviti dvije prikladne drvene kladice (A) ispod dna peći da se tijekom transporta ne bi ošteti izbočeni donji rub okolne vanjske ploče. One moraju biti visoke najmanje kao donja potpora za pojačanje (B) da bi se spriječilo prevrtanje peći. **Važno:** Drvene kladice ne smiju stršati izvan vanjske ploče.



3.2 Konstrukcijski preduvjeti i preduvjeti za priključivanje

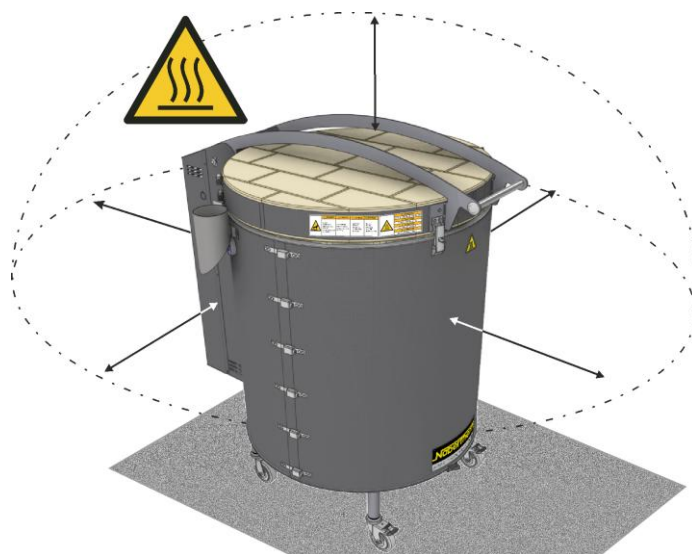
	Napomena Peć se treba aklimatizirati na mjestu postavljanja 24 sata prije puštanja u pogon.
	⚠ OPASNOST Požar – opasnost po zdravlje. U slučaju zanemarivanja uputa za postavljanje, materijali u okolini mogu se zapaliti.

3.3 Mjesto postavljanja

Pri postavljanju peći treba se pridržavati sljedećih sigurnosnih napomena:

Peć čuvajte na suhom mjestu zaštićenom od vremenskih uvjeta. U suprotnom može doći do korozije kućišta i oštećenja električne opreme. Slani zrak ubrzava razvoj takvih oštećenja.

Peći mogu zračiti puno topline. Oko i iznad peći mora se zajamčiti razmak od 100 cm od zapaljivih ili toplinski osjetljivih predmeta. Pod ne smije biti od zapaljivog materijala. Svi zapaljivi materijali kao što su zavjese, plastika, namještaj, tepisi itd. u blizini peći moraju se ukloniti.



	 OPREZ
	Ne postavljajte bliže zidu od zapaljivog materijala nego što je navedeno u sljedećoj tablici: 100 centimetara Stražnja strana 100 centimetara

Pod mora biti dovoljno čvrst i ravan kako bi se osigurala stabilnost peći.

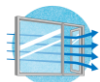
Pristup peći mora biti ograničen ako je vjerojatno da će mjestu postavljanja pristupiti nestručne osobe, djeca ili životinje.

Ako je u istoj prostoriji postavljeno više peći, pazite da upravljački uređaj i rasklopni uređaj nisu usmjereni prema susjednim pećnicama. Toplinsko zračenje susjednih peći može oštetiti upravljanje.



Pazite da je temperatura između +5 °C i +40 °C, a maksimalna vlažnost zraka 80 % bez kondenzacije.

Ventilacija



Kako bi se osiguralo zdrava radna okolina i odgovarajuća temperatura prostorije, radni prostor mora biti dobro prozračen.

Štetne pare moraju se iz radnog prostora odvoditi van putem ispravnog cjevovoda otpadnog zraka.

U malim prostorijama, posebno kada je u jednoj prostoriji postavljeno nekoliko peći, važno je osigurati da temperatura u prostoriji ne prelazi 40 °C.

Sustav za prskanje



Ako je na mjestu postavljanja ugrađen automatski aparat za gašenje požara, treba paziti da se spriječi slučajno aktiviranje zbog zračene topline. Pritom treba uzeti u obzir i otvaranje vruće pećnice. Moraju se poštivati lokalni građevinski propisi i propisi o požarnoj sigurnosti.

Propisi o požarnoj sigurnosti



Lokalni propisi o požarnoj sigurnosti imaju prednost pred informacijama u ovim uputama za upotrebu.

Ako niste sigurni koji se propisi primjenjuju za ugradnju peći, trebali biste se obratiti lokalnom građevinskom inspektoru ili osiguravajućem društvu.

Osigurajte da se angažirani električar pridržava svih lokalnih propisa o požarnoj sigurnosti i sigurnosti prilikom priključivanja peći.

Uklanjanje transportnog osiguranja

	⚠ OPREZ	
	Peć je teška Moguća oštećenje leđa. Odložite peć na postolje peći uz pomoć više osoba.	
	⚠ OPREZ	
	Opasnost od posjekotina na donji rub kućišta. Nosite rukavice otporne na posjekotine.	
	POZOR	
	Peći se ne smiju nagnjati preko nožica peći. Postoji opasnost da se pri nagnjanju ošteti kućište. Preporučujemo da tijekom montaže transportnih kotačića i povišenja postolja postavite peć na četiri prikladne drvene kladice.	

Montaža transportnih kotačića

Transportni kotačići uključeni u opseg isporuke mogu se montirati na noge peći. Preporučujemo montažu transportnih kotačića s kočnicom na prednje područje peći. Peć se smije podizati samo sa svoje donje strane, a ne držeći je za kućište. U pravilu se peć ne smije polijegati bočno.

1. Za podizanje peći potrebne su najmanje dvije osobe, a ovisno o težini peći i više njih.
2. Preporučujemo da tijekom montaže transportnih kotačića postavite peć na četiri prikladne drvene kladice.
3. Drvene kladice (A) moraju biti visoke barem 40 cm da bi se transportni kotačići mogli montirati pod nožice peći.

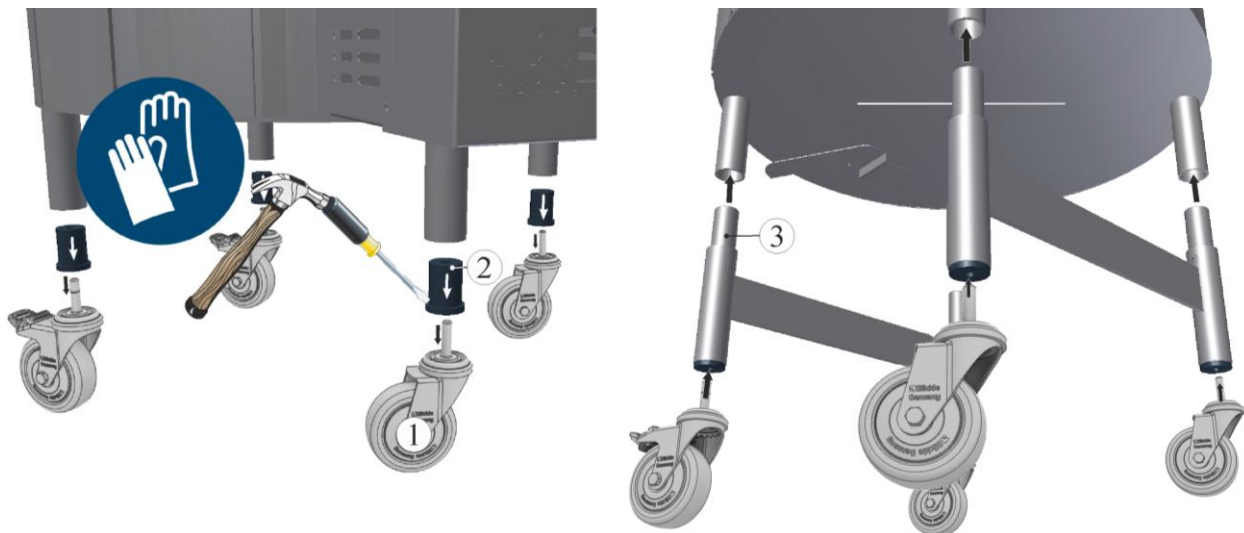


A = najmanje 40 cm

4. Isporučeni transportni kotačići sada se mogu umetnuti ispod nožica peći.
5. Podignite peć i uklonite drvene kladice. Peć sada sigurno stoji na kotačima i može je se odgurati na mjesto postavljanja.
6. Nakon namještanja peći treba povući kočnice transportnih kotačića.

Montaža povišenja postolja za peć s gornjim punjenjem model Top 60 (pribor)

1. Izvadite povišenje postolja iz pakiranja.
2. Preporučujemo da tijekom montaže povišenja postolja (3) postavite peć na četiri prikladne drvene kladice. Visina drvenih kladica treba biti najmanje 40 cm.
3. Za podizanje peći potrebne su najmanje 2 osobe, a ovisno o težini peći i više njih.



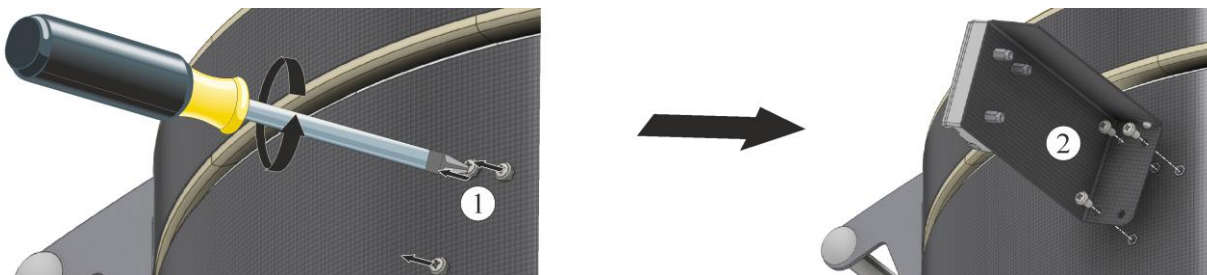
Montaža povišenja postolja

4. Odvojite transportne kotačiće (1) snažnim povlačenjem prema dolje.
5. Pažljivo otpustite čahure (2) (koje se nalaze na nožicama peći), primjerice, širokim plosnatim odvijačem i s pomoću čekića.
6. Prethodno olabavljeni transportni kotačići mogu se pričvrstiti na povišenje postolja (3).
7. Pažljivo postavite peć na povišenje postolja (4). Pazite na čvrsti dosjed povišenja postolja peći. Peć moraju podizati najmanje dvije osobe.

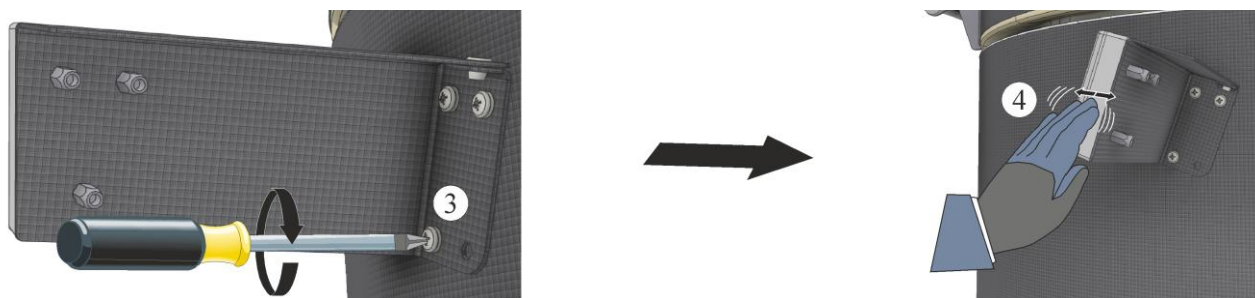
Montaža upravljačkog uređaja

Isporučeni upravljački uređaj s držačem pričvrstite za peć.

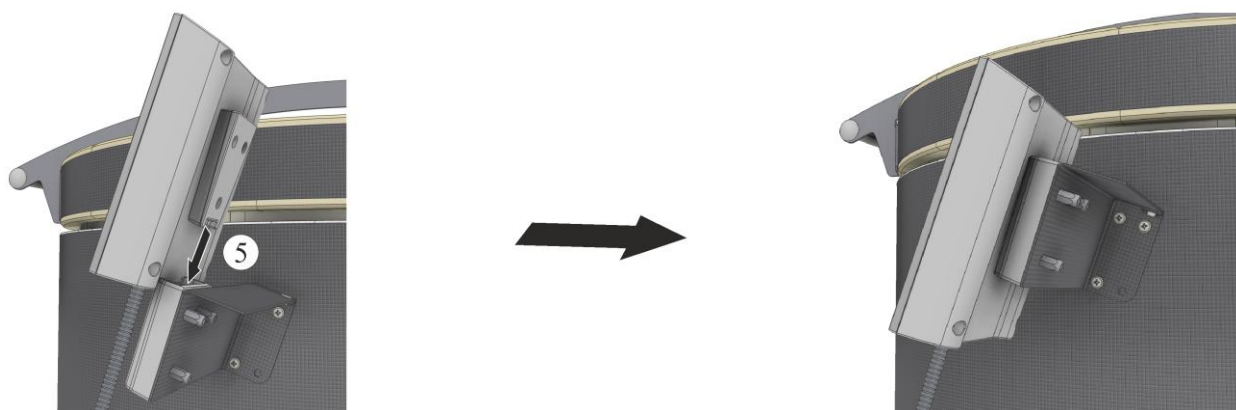
1. Na položaju upravljačkog uređaja na peći nalaze se vijci (1) za montažu držača koje prethodno treba otpustiti.
2. Držać (2) upravljačkog uređaja s prethodno otpuštenim vijcima postavite na peć u ispravan položaj i pričvrstite ga prikladnim alatom (3).



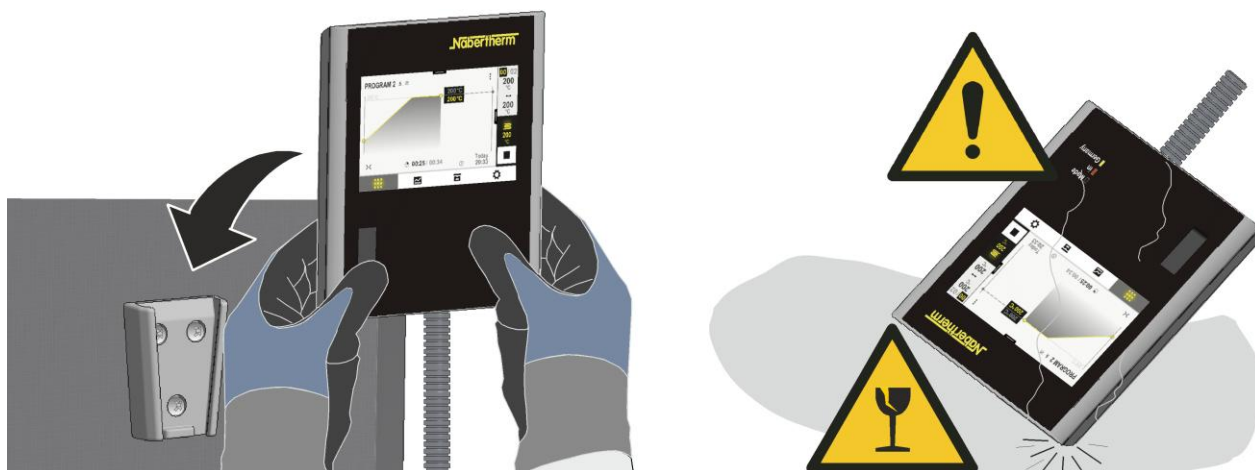
3. Čvrsto zategnite vijke (3) držača i provjerite njihov siguran dosjed (4).



4. Upravljački uređaj umetnite u držač na peći.



5. Upravljački uređaj umetnite u držač na peći. Pazite da se upravljački uređaj potpuno umetne u postojeći držač.



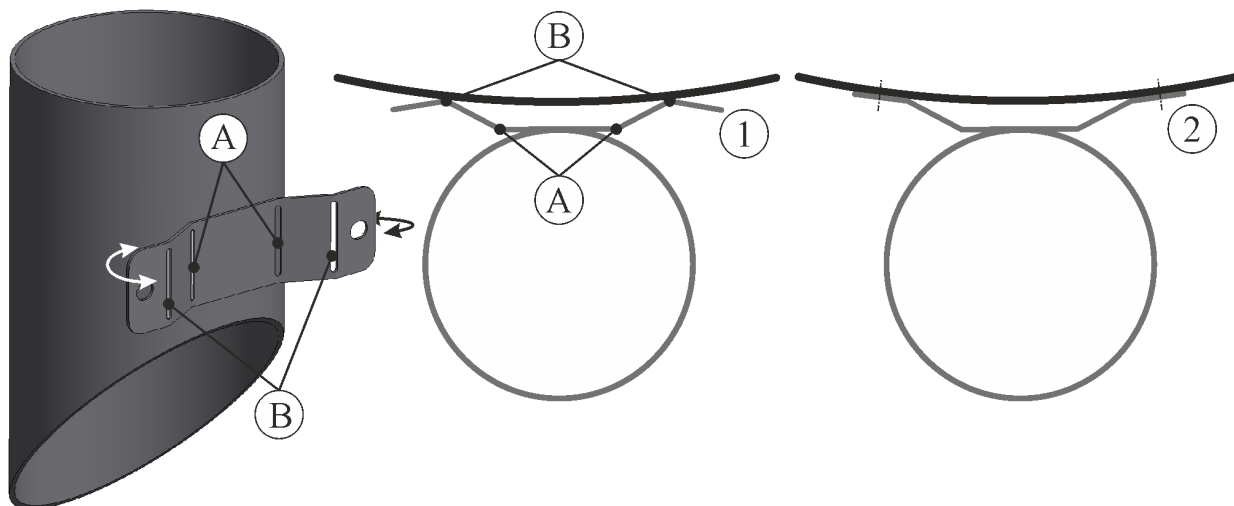
6. Upravljački uređaj može se jednostavno izvući prema gore iz držača što omogućava vrlo ergonomsko rukovanje.

POZOR	
	Dodaci kao što je upravljački uređaj NE SMIJU biti izloženi izravnoj sunčevoj svjetlosti ili vrućim površinama.
	Oštećenje/kvar uređaja
	Odaberite prikladno mjesto za peć

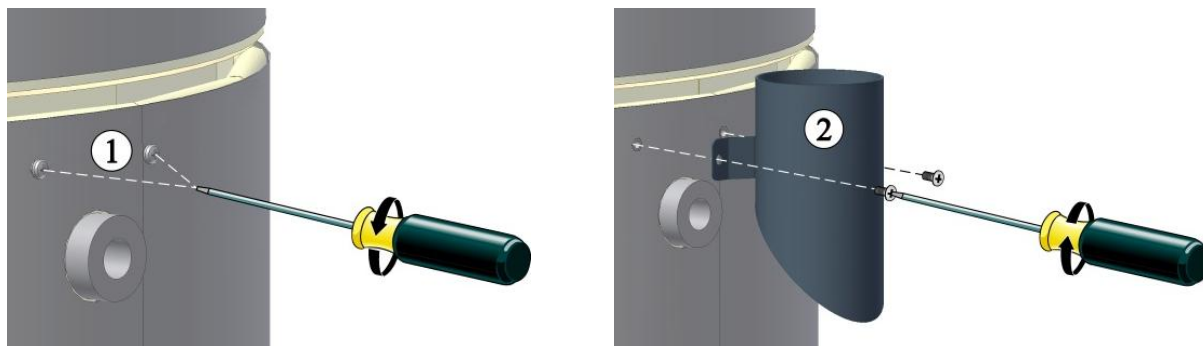
Montaža nastavka za otpadni zrak

Isporučeni nastavak za otpadni zrak treba pričvrstiti za bočnu stranu peći.

1. Držak na nastavku za otpadni zrak može se savijanjem prilagoditi radijusu odgovarajućeg modela peći.
2. Držak se na prerezima (A) i (B) može pažljivo saviti prikladnim alatom (primjerice kliještima) dok držak ne bude odgovarao obliku kućišta peći.



3. Na položaju nastavka za otpadni zrak nalaze se dva vijka (1) za montažu koje prethodno treba otpustiti.
4. Nastavak za otpadni zrak (2) s prethodno otpuštenim vijcima postavite na bočnu stranu peći u ispravan položaj i pričvrstite ga prikladnim alatom.



5. Nakon montaže zaobilaznog priključka i poravnanja peći potrebno je montirati odgovarajuće odvođenje otpadnog zraka.

Odvođenje odlaznog zraka

SIGURNOSNE NAPOMENE

Štetne pare moraju se iz radnog prostora odvoditi van putem cjevovoda otpadnog zraka. Za pravilnu ugradnju obratite se specijaliziranoj tvrtki. Kupac mora izvršiti radove na krovu i/ili zidovima kako bi se mogao odvoditi odlazni zrak. Veličinu i izvedbu odvođenja odlaznog zraka treba dimenzionirati specijalizirana tvrtka. Osigurajte da se angažirani stručnjak pridržava svih lokalnih propisa o požarnoj sigurnosti i sigurnosti prilikom priključivanja peći.

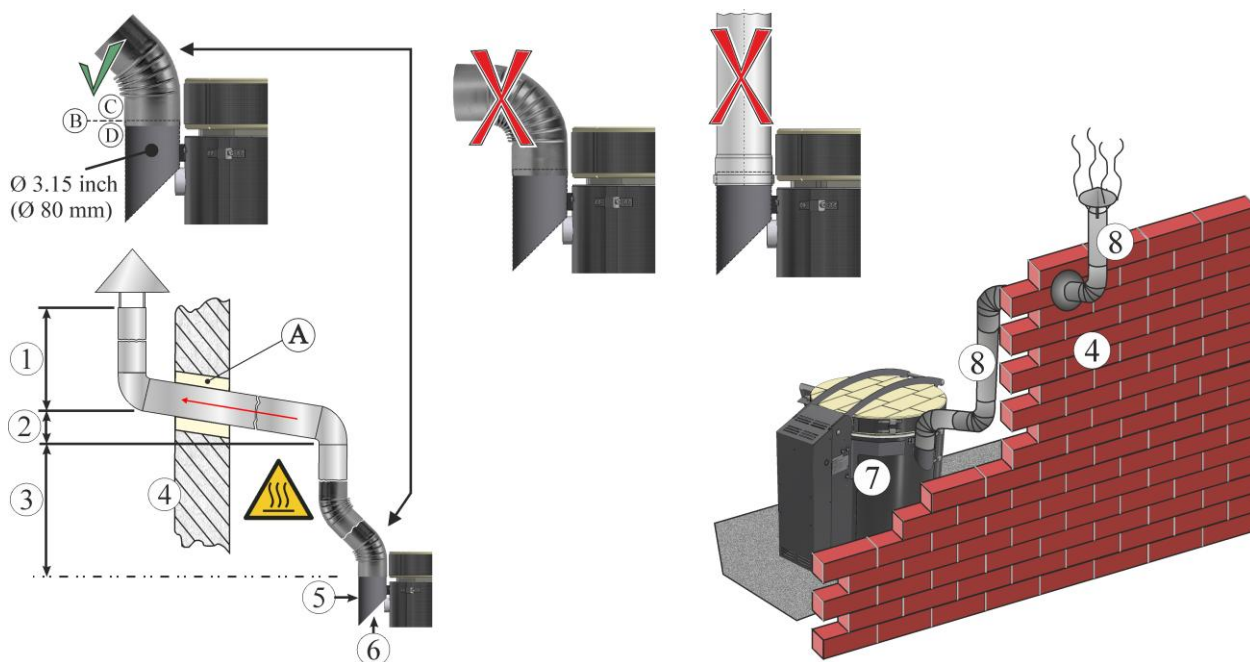
Pri pečenju keramike ovisno o kvaliteti gline odnosno glazure mogu se osloboditi plinovi i pare štetni za zdravlje. Stoga je „otpadni zrak” koji izlazi iz otvora za otpadni zrak potrebno na prikladan način odvesti prema van i dobro prozračiti

mjesto postavljanja. Ako na mjestu postavljanja nema dostatne ventilacije, otpadni zrak treba odvesti ciljano putem cijevi.

Količine topline nastale pri pečenju ovisno o veličini prostorije i osobinama mjesta postavljanja mogu zahtijevati dodatnu ventilaciju prostorije. Kao orijentacijska vrijednost za dimenzioniranje odgovarajuće ventilacije prostorije može se uzeti 1/3 snage grijanja dotične peći.

Pri postavljanju u „pasivnu kuću” mora se osigurati da se u prostoriju dovodi dovoljno zraka. Zbog mogućih agresivnih isparavanja ne preporučujemo spajanje na kućnu ventilaciju. Preporučujemo zasebnu prostoriju za peć koja se može ventilirati na odgovarajući način.

Važno je osigurati da je cijev otpadnog zraka montirana na nastavak za otpadni zrak počevši s uzlaznim zavojem kako bi se poklopac mogao lako otvoriti.



1	min. 50 cm	2	cijev postavite uzlazno (cca 7°)
3	min. 100 cm	4	vanjski zid
5	zaobilazna cijev	6	učinak zaobilaska
7	peć	8	cjevovod otpadnog zraka
A	zidni provod	B	granica isporuke
C	kupac	D	zaobilazna cijev

SIGURNOSNE NAPOMENE

Aktivno odzračivanje prostorije u kojoj je postavljena peć ne smije dovesti do podtlaka u toj prostoriji jer će se u suprotnom smanjiti odvođenje iz unutrašnjosti peći kroz nastavak za otpadni zrak.

3.4 Priključak na električnu mrežu

	⚠ OPASNOST Radovi na električnom opremanju mogu dovesti do teških ozljeda i smrti. Opasnosti uslijed električne struje. Radove na kućnoj mreži i peći smiju izvoditi samo licencirani električari.
	POZOR Pozor, priključak na pogrešan mrežni napon. Oštećenje uređaja. Prije priključivanja i puštanja u pogon provjerite mrežni napon i usporedite ga s podacima na natpisnoj pločici.
	Napomena Vrijede nacionalni propisi dotične zemlje primjene.

Peć s utikačem

	⚠ OPREZ Za kontinuiranu zaštitu od opasnosti od električnog udara, spajajte samo na propisno uzemljene utičnice.
--	---

Mrežni utikač uključite izravno u odgovarajuću utičnicu. Pritom se pridržavajte podataka na natpisnoj pločici koji se odnose na mrežni napon, vrstu mreže i maksimalnu snagu/maks. struju. Nemojte upotrebljavati produžni kabel ni višestruke utičnice.

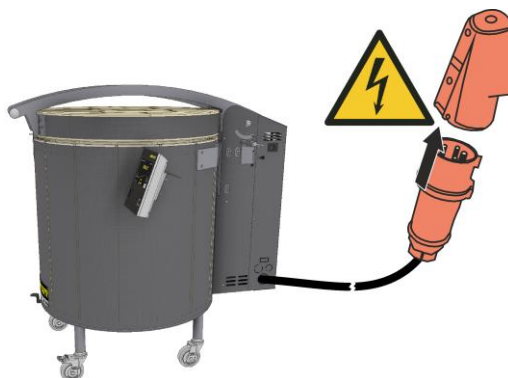
Udaljenost između peći i utičnice treba biti što kraća, zbog čega nije dopuštena upotreba produžetaka.

Peć i rasklopni uređaj spajaju se na strujnu mrežu odnosno odvajaju od nje mrežnim utikačem (peći s utikačem). Mrežni utikač tijekom rada mora biti dostupan kako bi ga se u slučaju nužde moglo brzo izvući iz utičnice (pogledajte poglavlje „Ponašanje u slučaju nužde”).

Prije uključivanja peći provjerite jesu li utikač i utičnica kompatibilni. Neprekidnost uzemljenja kroz utičnicu mora provjeriti stručnjak. Upotreba utičnica koje podržavaju više standarda („univerzalne utičnice”) se ne preporučuje i može dovesti do opasnih stanja.

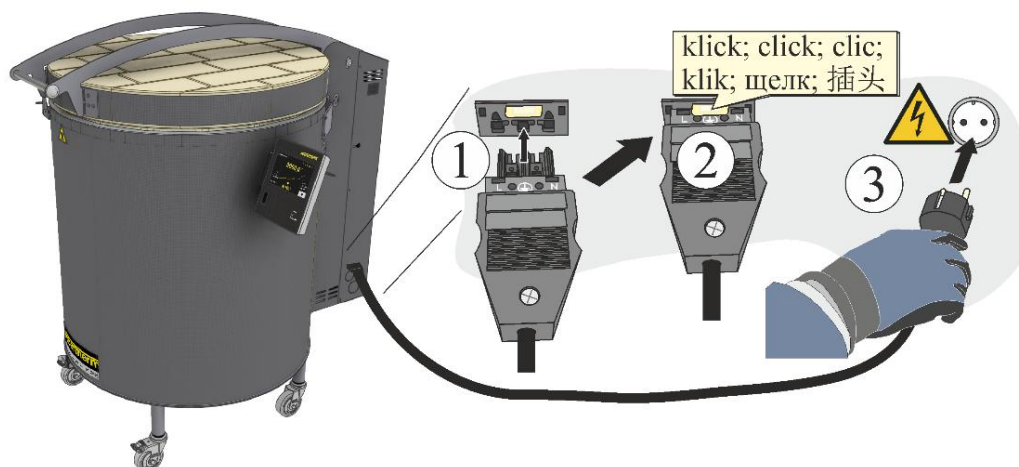
Mrežni kabel ne smije biti oštećen. Nemojte odlagati predmete na mrežni kabel. Položite kabel tako da se na njega ne može stati ni o njega spotaknuti.

Mrežni kabel smije se zamijeniti samo odobrenim kabelom jednake kvalitete.



Peć s „utičnom spojkom” i utikačem

1. Isporučeni mrežni kabel s „utičnom spojkom” treba umetnuti u stražnju stijenku odnosno stranu peći.
2. Zatim priključite mrežni kabel u mrežni priključak. Smije se upotrijebiti samo utičnica sa zaštitnim kontaktom.



Pećnica s fiksnim priključkom (bez utikača)



Primjer

Mrežni kabel treba izvesti kao fiksni priključak na za to predviđene stezaljke ili na glavnu sklopku u rasklopnom uređaju. Pritom treba uzeti u obzir podatke o mrežnom naponu, vrsti mreže i maksimalnoj potrebnoj snazi na natpisnoj pločici. Zaštita i poprečni presjek mrežnog priključka koji treba osigurati ovise o okolnim uvjetima, duljini kabela i vrsti instalacije. Stoga način izvedbe treba utvrditi stručni električar na mjestu postavljanja. Moraju se poštivati lokalno važeći standardi.

- Na kabel se ne smiju odlagati nikakvi predmeti. Mrežni kabel mora biti položen tako da ne dodiruje vruće dijelove peći ili da se osobe ne mogu na njega spotaknuti. Mrežni kabel smije se zamijeniti samo odobrenim kablom jednake kvalitete
- Mrežni kabel ne smije biti oštećen. Položite kabel tako da se na njega ne može stati ni o njega spotaknuti.
- Neprekinutost zaštitnog vodiča mora se provjeriti u skladu s važećim propisima.

3.5 Prvo puštanje u pogon

Pročitajte poglavlje „Sigurnost”. Prilikom puštanja u pogon peći obvezno se treba pridržavati sljedećih sigurnosnih napomena.

Osigurajte da se slijede upute i napomene iz uputa za upotrebu i iz uputa za upravljački uređaj.

Prije prvog pokretanja provjerite jesu li iz unutrašnjosti peći uklonjeni svi alati, strani dijelovi i transportna osiguranja.

Prije uključivanja peći informirajte se o ispravnom ponašanju u slučajevima smetnji i u slučaju nužde.

Preporuka za prvo zagrijavanje peći

Prije prvog uključivanja peći, ostavite je neraspakiranu na mjestu postavljanja 24 sata.

Da bi se izolacija osušila i da bi se postigao zaštitni sloj oksida na grijaćim elementima treba jednom bez šarže zagrijati peć. Vijek trajanja grijaćih elemenata ovisi o postizanju izraženog zaštitnog sloja oksida. Tijekom zagrijavanja može doći do stvaranja neugodnih mirisa. Lokaciju peći potrebno je dobro prozračiti tijekom prve faze zagrijavanja.

1. Potpuno otvorite klizač za ulazni zrak (TOP, HO).
2. Zatvorite poklopac i osigurajte ga bravom za poklopac.
3. Uključite peć/upravljači uređaj putem mrežne sklopke.
4. Za prvo zagrijavanje može se upotrijebiti „FIRST FIRING Programm 01” koji pripada prethodno namještenim programima.
5. Po završetku faze zagrijavanja pustite da se peć ohladi prirodnim putem.
6. Za unos temperatura i vremena pročitajte upute upravljačkog uređaja.

Izolacijski materijali i pomoćna sredstva za gorenje ukazuju na prirodnu preostalu vlagu. Tijekom prvih gorenja može doći do nakupljanja kondenzata koji kaplje prema dolje na plaštu kućišta.

Program 01

Suho pečenje („FIRST FIRING”)

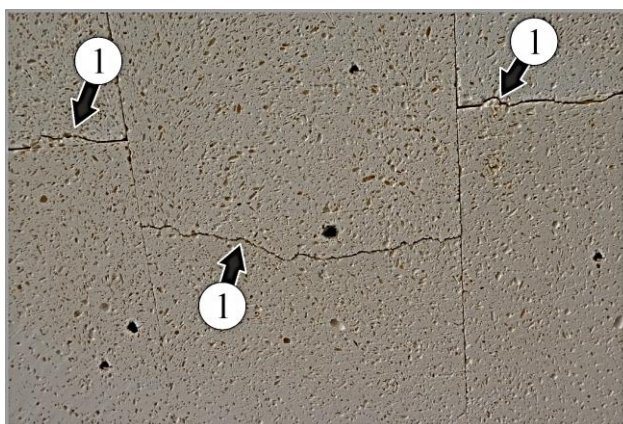
Segment	Početak	Cilj	Vrijeme	Klizač za ulazni zrak ¹
1	0 °C	500 °C	360 min	otvoriti ručno
2	500 °C	950 °C	180 min	
3	950 °C	950 °C	240 min	-
4	Neka poklopac bude zatvoren dok se potpuno ne ohladi.			

¹ Klizač za ulazni zrak ručno se (manualno) otvara.

3.6 Napomena o izolaciji

Izolacija peći sastoji se od kvalitetnog vatrootpornog materijala. Zbog toplinskog istezanja i skupljanja materijala već nakon nekoliko ciklusa zagrijavanja nastaju pukotine u izolaciji. One ipak nemaju nikakav utjecaj na funkciju, sigurnost i kvalitetu peći.

Zbog postupka izrade izolacijskog mjestimično mogu nastati male rupe ili udubine. One se smatraju normalnima i naglašavaju značajke kvalitete kamena.



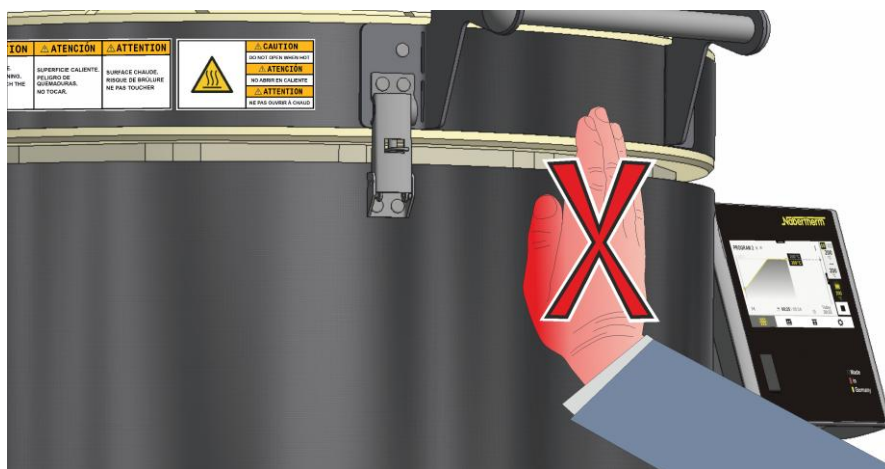
Pukotine (1)



Šupljine (2)

	Napomena Nova pomoćna sredstva za gorenje (primjerice ugradbene ploče i ugradbene podupirače) treba jednokratno zagrijati da bi se osušili (kako je opisano gore). Grijaći elementi iznimno su osjetljivi na lomljenje. Na to treba posebno paziti pri punjenju, pražnjenju i čišćenju peći.
	Napomena Pri povećanim temperaturama pečenja na rubu poklopca može postati vidljiv mali otvor. To je normalno i ne utječe na funkciju odnosno na sigurnost.

4 Rukovanje



	OPREZ Vruća površina. Opasnost od opekline. Ne dodirivati površinu.	
	OPREZ Ne otvarajte peć dok je vruća. Otvaranje peći vruće od 200 °C može prouzročiti opekline. Treba nositi prikladne zaštitne rukavice.	

1. Peć treba pregledati prije uključivanja. Ako postoje bilo kakve vanjske promjene koje ukazuju na kvar, peć se ne smije upotrebljavati. Ako se tijekom rada pojave bilo kakve promjene ili sumnjivi zvukovi, peć se mora isključiti iz sigurnosnih razloga.
2. Važno je biti oprezan pri radovima na peći. Područja na i unutar peći mogu biti vruća tijekom rada i nakon isključivanja te mogu uzrokovati opekline ako se slučajno dodirnu.
3. Dosjed steznih traka na poklopcu treba redovito provjeravati i po potrebi zategnuti bočnim vijcima. Više informacija možete pronaći u poglavlju Popravci, čišćenje i održavanje.
4. Punjenje i pražnjenje dopušteno je samo kada je poklopac potpuno otvoren i zaključan. Za to otvorite poklopac tako da zasun za zaključavanje ne učvrsti otvoreni položaj.
5. Peć nije namijenjena sušenju. U peć se smiju stavljati samo dovoljno prethodno osušeni materijali i pomoćna sredstva. Predmeti s visokim udjelom zaostale vlage mogu puknuti, eksplodirati i uzrokovati koroziju kućišta pećnice.

6. U pećnicu se ne smiju stavljati zapaljivi materijali. Papir, drvo ili plastika moraju se ukloniti. Materijali koji se tope, proizvode zapaljive plinove, eksplodiraju ili ispuštaju štetne pare ne smiju se stavljati u peć.
7. Radi vaše sigurnosti, zaštite peći i svojih proizvoda, preporučujemo da peć otvorite tek nakon što se potpuno ohladila. Otvaranje peći dok je vruća (iznad 200 °C) dovest će do povećanog trošenja izolacije, grijaćih elemenata i kućišta pećnice.
8. Poklopac se može osigurati bravom. To se obvezno preporučuje ako mjestu postavljanja mogu pristupiti nestručne osobe (na primjer djeca).
9. Ako se peć mora otvoriti dok je vruća, obavezno je nošenje odgovarajuće zaštitne odjeće otporne na toplinu. Pazite da odjeća ne dodiruje vruće površine. Postoji rizik od zapaljenja ili lijepljenja odjeće za peć.
10. Ako je najavljena ozbiljna prirodna katastrofa kao što je oluja, poplava ili potres, mrežni utikač mora se isključiti ili se mora aktivirati prekidač kako bi se pećnica isključila iz struje.
11. U slučaju pogreške zaštitnog uređaja (npr. nedostaje poklopac rasklopnog uređaja ili je neispravna kontaktna sklopka vrata), pećnica se ne smije uključiti i mora se isključiti iz struje iskopčavanjem mrežnog utikača ili aktiviranjem prekidača.

4.1 Upravljački uređaj



Br.	Naziv
1	Prikaz
2	USB sučelje



Napomena

Za upute o upotrebi upravljačkog uređaja pogledajte zasebne upute.



Pogledajte vodiče s uputama na internetu.

Ako želite brzo početi s rukovanjem skenirajte QR kod svojim pametnim telefonom ili unesite internetsku adresu u svoj preglednik:

www.nabertherm.com/en/downloads/video-tutorials

Aplikacije za učitavanje QR koda mogu se preuzeti s odgovarajućih izvora (App Stores).

Uključivanje upravljačkog uređaja/peći

Uključivanje mrežne sklopke



Postavite mrežnu sklopku u položaj „I”. Prekidač se nalazi na stražnjoj strani peći.

Prikazuje se stanje peći. Nakon nekoliko sekundi prikazuje se temperatura		Ako se temperatura prikazuje na upravljačkom uređaju, upravljački je uređaj spreman za rad.
Isključivanje upravljačkog uređaja/peći		
Isključivanje mrežne sklopke		Isključite mrežnu sklopku postavljanjem u položaj „O” Prekidač se nalazi na stražnoj strani peći.

Rukovanje upravljačkim uređajem

Upravljački uređaj može se jednostavno izvući prema gore iz držača što omogućava vrlo ergonomsko, a time i komfornije rukovanje.

Nakon upotrebe vratite upravljački uređaj u predviđeni držač.

Pazite da se upravljački uređaj tijekom rada potpuno umetne u postojeći držač. Ako se zanemari ova uputa, može doći do oštećenja ili uništenja upravljačkog uređaja. Tvrtka Nabertherm ne odgovara za nestručno rukovanje upravljačkim uređajem.

4.2 Otvaranje i zatvaranje poklopca

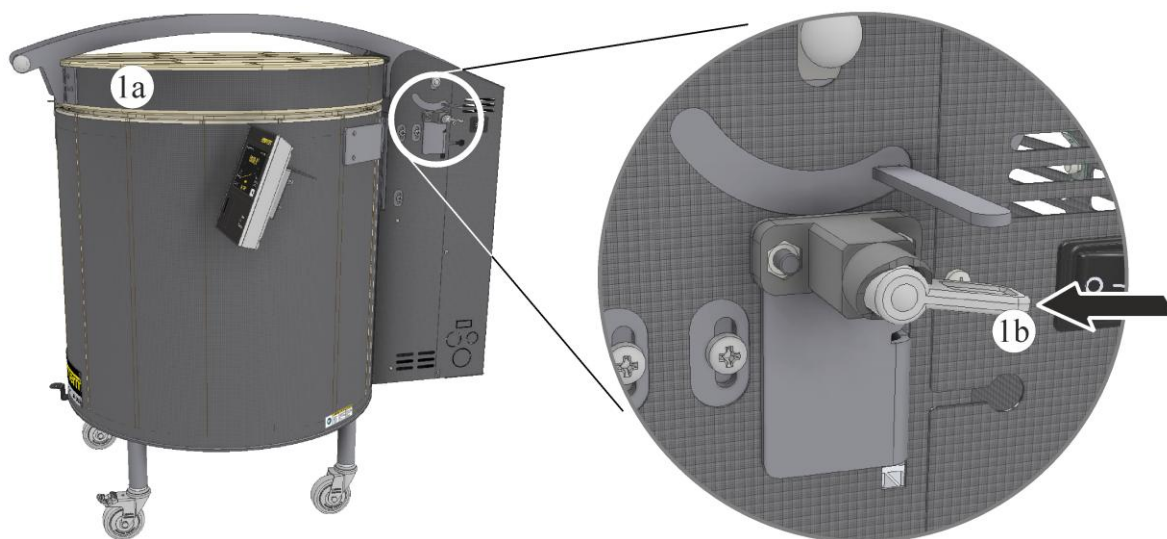
	 OPREZ	
	Radi vaše sigurnosti, zaštitite peći i svojih proizvoda, preporučujemo da peć otvorite tek nakon što se potpuno ohladila. Postoji opasnost od opekline! Otvaranje peći dok je vruća (iznad 200 °C) dovest će do povećanog trošenja izolacije, grijaćih elemenata i kućišta pećnice.	
	 OPREZ	
	Ako je potrebno otvoriti poklopac, a peć se još nije potpuno ohladila, nosite rukavice otporne na toplinu kako biste zaštitili ruke. Pazite da odjeća ne dodirne područje blizu otvora peći ili vruće površine, jer postoji opasnost da se zapali.	

Rukovanje i funkcija osigurača poklopca kod peći tipa Top

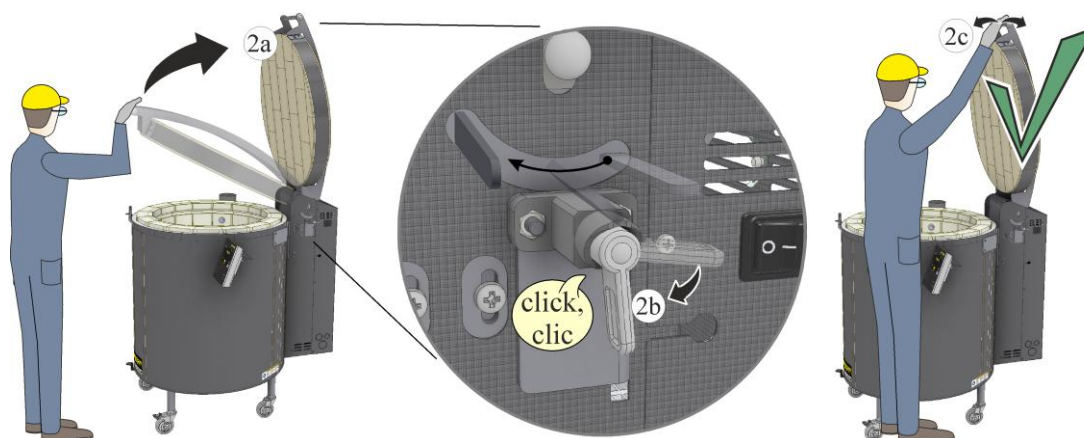
Brava poklopca sprječava slučajno zatvaranje poklopca. Korisnik peći mora se uvjeriti da se brava poklopca čujno uglavila. Osigurač poklopca nalazi se sa strane pored rasklopnog uređaja.

SIGURNOSNE NAPOMENE
Punjenje i pražnjenje dopušteno je samo kada je poklopac potpuno otvoren i zaključan. Za to otvorite poklopac tako da zasun za zaključavanje ne učvrsti otvoreni položaj.

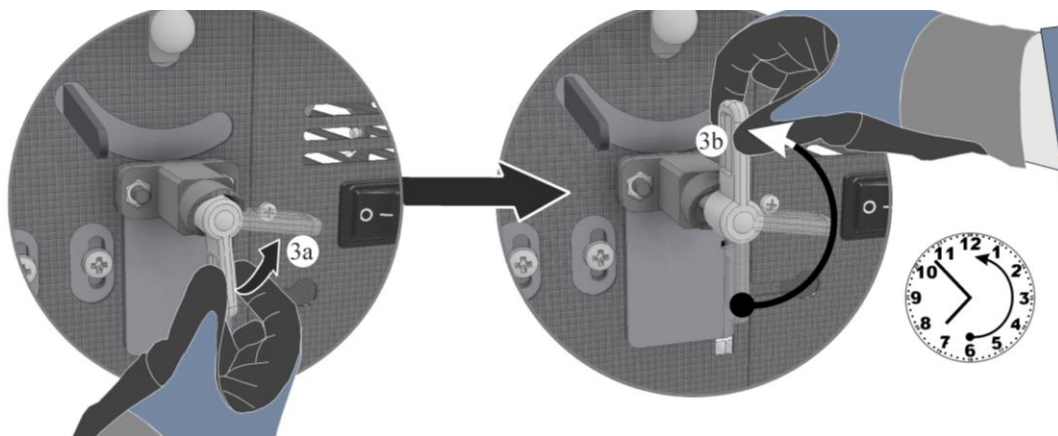
- Kada je poklopac zatvoren (1a), osigurač poklopca je u „položaju čekanja”. Poluga (1b) sigurnosnog zasuna (zasuna za zaključavanje) je u vodoravnom položaju (pogledajte sliku u nastavku).



2. Osigurajte poklopac: Poklopac mora biti potpuno otvoren (2a). Zaključavanje se automatski aktivira, a poluga se pomiče prema dolje (2b). Popravak, čišćenje, održavanje ili punjenje/praznjenje peći mogu započeti tek kada je poklopac osiguran osiguračem poklopca (2c).



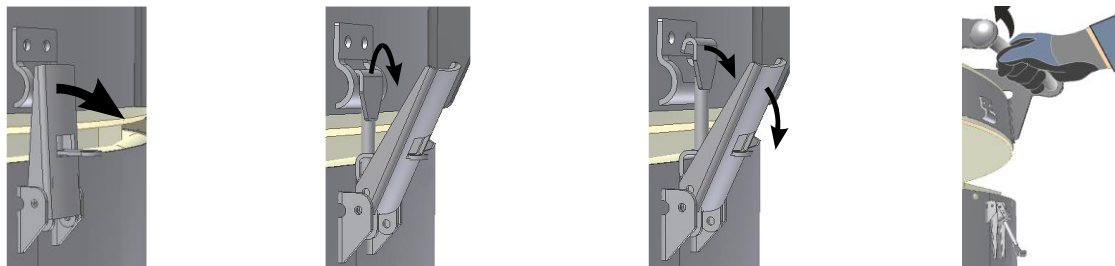
3. Otključajte poklopac da biste ga zatvorili: Za zatvaranje poklopca, najprije ručno otključajte osigurač poklopca. Polugu (3a) zasuna za zaključavanje morate ručno okrenuti u smjeru suprotnom od kazaljke na satu sasvim prema gore (3b). Osigurač poklopca je otključan i poklopac se sada može polako zatvoriti.



Otvaranje poklopca

Punjenje i pražnjenje dopušteno je samo kada je poklopac potpuno otvoren i zaključan. Za to otvorite poklopac tako da se zasun za zaključavanje u stražnjem dijelu peći čujno ne učvrsti u otvorenom položaju.

Otvorite zatvarač poklopca kako je prikazano na donjoj slici. Poklopac se može otvoriti laganim povlačenjem ručke. Poklopac se mora potpuno otvarati dok se osigurač poklopca čujno ne uglati.



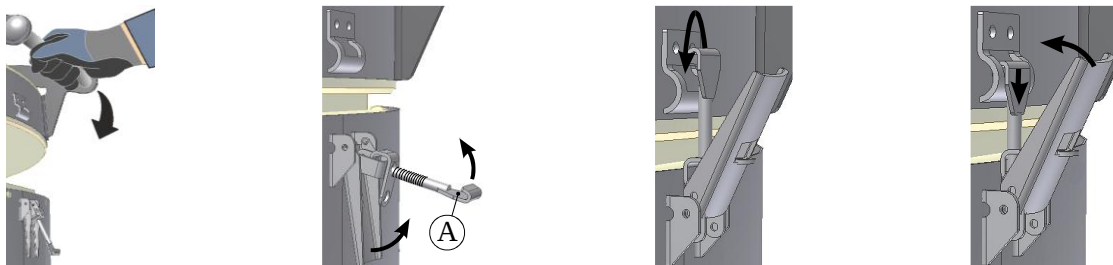
Napomena

Pri povećanim temperaturama pečenja na rubu poklopca može postati vidljiv mali otvor. To je normalno i ne utječe na funkciju odnosno na sigurnost.

Zatvaranje poklopca

Otključajte bravu poklopca. Pažljivo zatvorite poklopac peći (nemojte zalupiti). Zatvorite zatvarač poklopca kako je prikazano na donjem crtežu.

Nakon zatvaranja pazite da je poklopac ravnomjerno zabrtvljen sa svih strana. Provjerite zatvarač poklopca / zatvarače poklopca i po potrebi okretanjem namjestite zahvatač (A) tako da se zatvarač poklopca može zatvoriti bez primjene sile. Ako se zatvarač namjesti prečvrsto, može se dogoditi da se odlomi jedan komad izolacijske cigle.

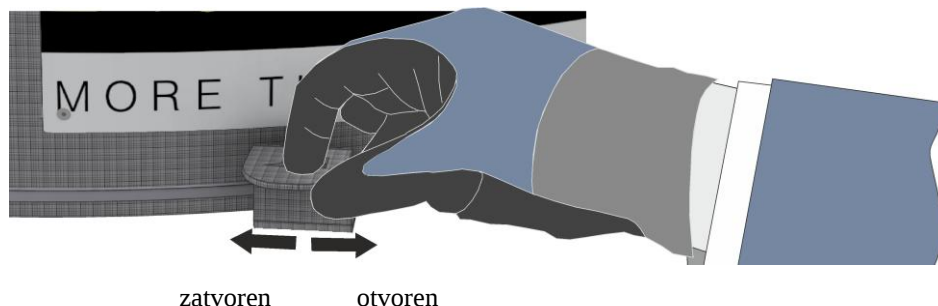


Pristup peći mora biti ograničen lokotom ako je dostupna i nestručnim osobama, kao što su djeca.



4.3 Klizač za ulazni zrak

Količina dovodnog zraka može se namjestiti na klizaču za ulazni zrak. Kada je klizač za ulazni zrak otvoren, tijekom pečenja stvara se propuh kako bi se vezana voda uklonila iz keramike prema gore. Nakon faze isparavanja, klizač za ulazni zrak treba zatvoriti kako bi se poboljšala raspodjela temperature u gornjem temperaturnom rasponu.



4.4 Punjenje/šaržiranje

	U područjima u kojima se radi, recimo izrađuje keramika ili rukuje peći, preporučujemo nošenje odgovarajuće zaštitne pregače. Ta zaštitna pregača štiti vašu odjeću i sprječava opekline
--	---

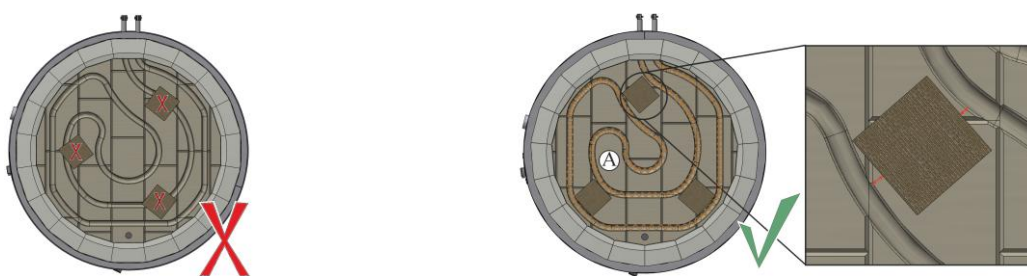
Punjenje peći

Opseg isporuke uključuje tri keramičke ploče koje služe za raspodjelu težine na podu peći. Na te se ploče slaže sklop za pečenje. Radi stabilnosti preporučujemo da ploče budu postavljene u obliku trokuta.

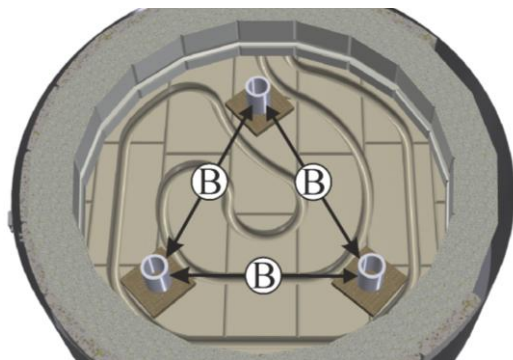
Smještanje ugradbenih ploča i ugradbenih podupirača (pribor)

Prvo postavite tri ugradbena podupirača u obliku trokuta na isporučene keramičke ugradbene ploče. Prije toga treba ravnomjerno rasporediti keramičke ugradbene ploče na dno peći (A).

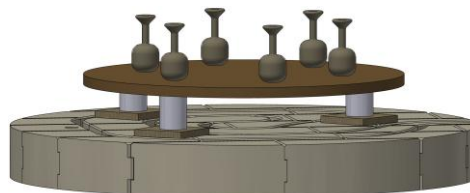
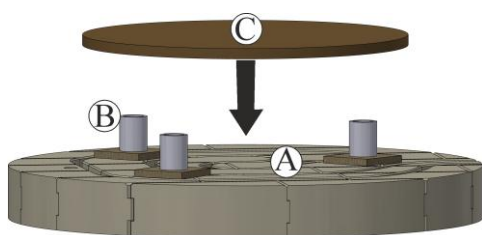
Keramičke ploče ne smiju pokrivati grijaće elemente, nego se moraju rasporediti tako da leže između utora da bi se izbjeglo nakupljanje topline. To bi oštetilo ili uništilo grijaće elemente.



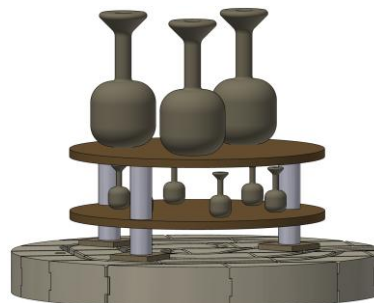
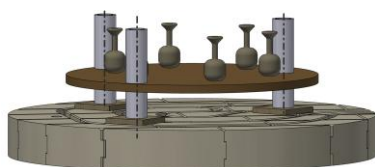
Međusobni razmak (B) ugradbenih podupirača ovisi o veličini ugradbenih ploča i trebao bi biti što veći kako bi se osigurala stabilnost.



Odložite ugradbenu ploču (C) u sredinu prethodno raspoređenih ugradbenih podupirača. Ugradbene ploče **nikada** se ne smiju stavljati izravno na pod peći. Uvijek rabite isporučene podloge i ugradbene podupirače kako biste podigli prvi sloj. Tek sada stavite materijal namijenjen pečenju u peć i rasporedite ga što ravnomjernije.



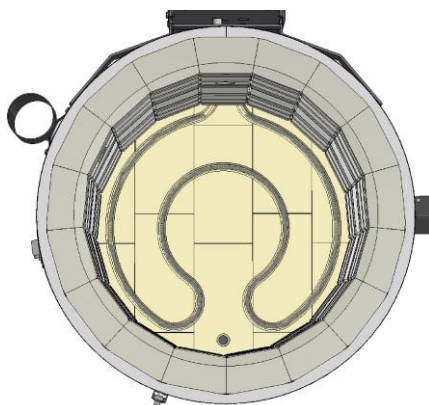
Ako je potreban drugi sloj, dodatnim podupiračima treba osigurati potreban razmak od donje ploče. Ti se podupirači moraju što preciznije postaviti jedan iznad drugoga da bi se osigurala stabilnost pojedinačnih ugradbenih ploča.



4.5 Upravljanje ručnom regulacijom zone od modela Top 80 litara (dodatna oprema)

S pomoću upravljačkog uređaja tvrtke Nabertherm možete upravljati podnim grijanjem kao drugom zonom na pećima Top od serije modela Top 80. Na uobičajen način možete namjestiti krivulju pečenja u upravljačkom uređaju. Ako utvrdite da se omjer snage mora mijenjati odozgo prema dolje, možete jednostavno namjestiti taj omjer.

Namještanje upravljanja zonama nalazi se u uputama za upravljački uređaj u poglavlju „Ručno upravljanje zonama”.



Dodatna oprema podno grijanje

4.6 Savjeti za lončare

	Napomena Treba se pridržavati temperatura za glinene mase i glazure koje je naveo proizvođač gline i glazure.
	Napomena Trajni rad na maksimalnoj temperaturi može dovesti do povećanog trošenja grijaćih elemenata i izolacijskih materijala. Preporučujemo rad na najviše oko 50 °C ispod maksimalne temperature.

Kako ne biste uništili lončarske radove koje ste izradili s puno truda i ljubavi neispravnim sušenjem i pečenjem, pridržavajte se sljedećih načela:

- Pustite da se glina polagano osuši – ne u peći, u ložištu ili na suncu.
- Sušite izvan dometa propuha – propuh uzrokuje neravnomjernije sušenje, a time i pukotine tijekom sušenja.
- Dijelovi koji strše (primjerice dršku) lagano omotajte papirom ili folijom jer će se brže osušiti od ostatka posude. Na mjestima umetanja mogu nastati pukotine.
- Glina se pri sušenju skuplja, to znači da se njezin volumen smanjuje uslijed gubitka vode. Predmeti koji se lijepe za ploču pucaju pri skupljanju – stoga ih uvijek odložite na svježju, suhu podlogu.
- Češće okrećite predmete jer se odozgo brže suše nego u blizini podloge.
- Suhe predmete pažljivo primite s obje ruke, a ne mjestimično za rubove. U ovom su stanju vrlo lomljivi.
- U peći pecite samo potpuno suhe predmete.
- Tek postavljene engobe na ugradbenim pločama moraju biti potpuno suhe prije prve upotrebe u peći.

4.7 Prethodno namješteni programi za obradu keramike

U upravljačkim uređajima B500/510, C540/550 i P570/580 prethodno su namješteni sljedeći programi koji se mogu i izravno pokrenuti.

	Napomena U svakom se slučaju pridržavajte uputa i napomena proizvođača sirovina zbog kojih može biti potrebna izmjena ili prilagodba prethodno namještenih programa. Ne možemo zajamčiti da se s prethodno namještenim programima mogu postići optimalni rezultati. Namješteni tvornički programi mogu se prepisati u vlastite svrhe.
--	--

Napomena

Probni programi za keramičke primjene tvornički su spremljeni na programskim mjestima „P02 – P05”.



Napomena: Namješteni tvornički programi mogu se prepisati u vlastite svrhe.

Primjer pokazuje dodjelu programa na P02 (BISCUIT 950)

Pokretanje programa:

Pozovite spremljeni program iz pregleda aktivacijom simbola

Odaberite broj programa „P02”.

Program je sada učitao i može se pokrenuti preko gumba

Potvrdite sljedeći sigurnosni upit s „Da”

Program 02

Naziv programa: Biskvitno pečenje („BISCUIT 950”)

Segment	Početak	Cilj	Vrijeme	Klizač za ulazni zrak ¹	Napomene
1	0 °C	600 °C	480 min	otvoriti ručno	
2	600 °C	950 °C	260 min	zatvoriti ručno	
3	950 °C	950 °C	20 min	-	
4	900 °C	0 °C		-	
¹ Klizač za ulazni zrak ručno se (manualno) otvara i zatvara.					
² Peč se vrlo brzo zagrijava na namještenu ciljnu temperaturu.					

Program 03

Naziv programa: pečenje glazure, zemljane posude („GLAZE FIRING 1050”)

Segment	Početak	Cilj	Vrijeme	Klizač za ulazni zrak ¹	Napomene
1	0 °C	500 °C	180 min	otvoriti ručno	
2	500 °C	1050 °C	0 min ²	zatvoriti ručno	
3	1050 °C	1050 °C	20 min	-	
4	1050 °C	0 °C		-	
¹ Klizač za ulazni zrak ručno se (manualno) otvara i zatvara.					
² Peč se vrlo brzo zagrijava na namještenu ciljnu temperaturu.					

Program 04

Naziv programa: pečenje glazure, kamenina („GLAZE FIRING 1150”)

Segment	Početak	Cilj	Vrijeme	Klizač za ulazni zrak ¹	Napomene
1	0 °C	500 °C	180 min	otvoriti ručno	
2	500 °C	1150 °C	0 min ²	zatvoriti ručno	
3	1150 °C	1150 °C	20 min	-	
4	1150 °C	0 °C		-	

Segment	Početak	Cilj	Vrijeme	Klizač za ulazni zrak ¹	Napomene
¹ Klizač za ulazni zrak ručno se (manualno) otvara i zatvara.					
² Peć se vrlo brzo zagrijava na namještenu ciljnu temperaturu.					

Program 05

Naziv programa: pečenje glazure, keramika („GLAZE FIRING 1250“)

Segment	Početak	Cilj	Vrijeme	Klizač za ulazni zrak ¹	Napomene
1	0 °C	500 °C	180 min	otvoriti ručno	
2	500 °C	1250 °C	0 min ²	zatvoriti ručno	
3	1250 °C	1250 °C	20 min	-	
4	1250 °C	0 °C		-	

¹ Klizač za ulazni zrak ručno se (manualno) otvara i zatvara.

² Peć se vrlo brzo zagrijava na namještenu ciljnu temperaturu.



Napomena

Ako neki od gore prikazanih programa ima veću maksimalnu temperaturu od maksimalne temperature vaše peći, taj program neće biti prethodno namješten.

Prvo pečenje

Ako se sirovina sasvim osušila, podvrgava se prvom pečenju odnosno pečenju u peći na oko 900 °C do 950 °C. Prvo pečenje, koje je za glinene proizvode bez glazure jedino pečenje, fizikalno i kemijski mijenja glinu. Postaje tvrda i vodonepropusna.

Tijekom prvog pečenja ili pečenja sirovine predmeti u peći smiju se dodirivati. Predmeti se mogu slagati jedan na drugi (i jedan u drugi) ako nisu preteški ili ako si međusobno ne sprečavaju skupljanje (skupljanje pri pečenju). Kaljeve ploče ili plosnate ploče treba postaviti izravno na ugradbene ploče da ne dođe do deformacija. Stoga bitno ovisi o veličini predmeta slažu li se oni u više slojeva na ugradbene ploče ili se manjim komadima puni cijela peć. Međutim, komora za pečenje ne smije biti „pretrpana“ ili pregusto napunjena.

Za postupak pečenja važno je znati što se u određenom trenutku događa s materijalom koji se peče. On još uvijek veliku količinu kemijski vezane vode i pritom se skuplja. Ako bi temperatura u peći prebrzo porasla, ne bi se stigla stvoriti vodena para; predmeti bi se mogli raspuknuti, a pritom i oštetiti peć. Stoga se peć mora zagrijavati odgovarajuće sporo. Upravljački uređaji tvrtke Nabertherm potpuno automatski izvršavaju ovaj zadatak. Od tog trenutka smije se punom snagom krenuti prema završnoj temperaturi. Tijekom faze isparavanja, klizač za ulazni zrak peći mora se otvoriti kako bi se stvorio propuh, koji će vlagu raspršiti prema gore iz peći putem nastavka za otpadni zrak. Nakon faze isparavanja, klizač za svježi zrak treba ponovno zatvoriti kako bi se poboljšala ravnomjernost temperature na gornjoj temperaturi pečenja.

Zbog velike mase i dobre izolacije peći hlađenje traje nekoliko sati; za to je potrebno strpljenje. Tek kada se temperatura spusti na oko 200 °C poklopac se smije malo otvoriti.

Nakon otvaranja primijetiti ćete da su biskviti postali manji. Imaju zvonak zvuk, a glina ima drugačiju boju.

Pečenje glazure

Pečenje glazure u pravilu je pečenje na najvišoj temperaturi. Temperaturni raspon za zemljane posude iznosi 1020 °C do 1100 °C. Za pečenje keramike peć mora doseći barem temperaturu od 1250 °C. Glazure se moraju prilagoditi dotičnom temperaturnom rasponu.

Gornju stranu šamotnih ploča prije pečenja glazure treba tanko premazati sredstvom za razdvajanje. Taj premaz povremeno treba obnavljati.

Provjeravajte podloge – na njima ne smije biti glazure. Izraci s glaziranim dnom smiju se peći samo na tronošcima ili na trokutastim letvicama. Glazirane izratke treba primati vrlo pažljivo i ne za rubove. Ne smiju se međusobno dodirivati u peći – glazure bi se rastopile. Osim toga, razmak od grijaćih elemenata mora biti barem 25 mm. Nesinterirane glazure ne smiju dodirivati grijaće elemente.

U jednom pečenju uvijek pecite samo glazure istog raspona topljenja. Pecite uz sporu brzinu zagrijavanja do približno 500 °C (približno 180 °C po satu). Tijekom ovog procesa može iscuriti voda iz glazure. Zatim zagrijavajte punom snagom do konačne temperature. Završna temperatura treba se održavati oko 30 minuta da bi se na svim mjestima u peći glazure ravnomjerno otopile.

Poklopac peći odnosno vrata smiju se otvoriti tek kada temperatura padne ispod 50 °C. Puno pukotina u glazuri nastane zbog preranog otvaranja poklopca peći.

Eventualne kapljice glazure na dnu posude i na ugradbenim pločama mogu se ostrugati brusnim kamenom odnosno kutnom brusilicom uz slijeđenje svih zaštitnih propisa.

Načelno ne treba upotrebljavati previše tekuće glazure da bi se spriječilo oštećenje ugradbenih ploča, izolacije peći, grijaćih elemenata i peći.

Hlađenje

U peći „prirodno hlađenje” označava proces kojim se peć polako hladi na sobnu temperaturu nakon pečenja bez aktivnog hlađenja (na primjer, otvaranjem vrata peći) i bez aktivnog zagrijavanja.

Prirodnim se hlađenjem osigurava ravnomjerna raspodjela temperature, što osigurava strukturni integritet keramičkih komada i štiti pomoćna sredstva za pečenje.

Ovaj proces može trajati od nekoliko sati do nekoliko dana, ovisno o veličini peći, težini punjenja i gustoći punjenja.

Brzina prirodnog hlađenja varira. Na visokim temperaturama peć se brzo hladi. Kako temperatura pada, brzina hlađenja se usporava.

Prirodno hlađenje je univerzalna preporuka koja u većini primjena jamči uspjeh.

Na primjer, određeni izraci zbog debljine stijenke zahtijevaju znatno sporije brzine hlađenja od prirodnih karakteristika hlađenja peći. U tim slučajevima hlađenje se postiže aktivnim zagrijavanjem.

5 Popravci, čišćenje i održavanje

5.1 Osnovne mjere

	⚠ OPASNOST Opasni naponi mogu dovesti do teških ozljeda i smrti. Prije održavanja isključite iz struje
	⚠ OPREZ Radove na električnoj opremi smiju izvoditi samo licencirani električari.

Peć mora biti ohlađena na sobnu temperaturu. Po završetku održavanja i popravaka i prije ponovnog rada provjerite sljedeće:

- čvrsti dosjed olabavljenih vijčanih spojeva / steznih traka
- jesu li ponovno montirani uklonjeni zaštitni uređaji, npr. poklopac rashladnog uređaja
- jesu li svi materijali potrebni za izvođenje održavanja ili popravaka, alati i ostala oprema uklonjeni iz radnog područja peći
- jesu li uklonjeni ostaci obrade u rasklopnom uređaju, u unutrašnjosti peći i na grijaćim elementima
- Mrežni kabel smije zamijeniti licencirani električar samo odobrenim kabelom jednake kvalitete.

5.2 Rad na izolaciji

Popravke izolacije ili zamjenu komponenti u komori za grijanje smiju izvoditi samo osobe educirane o mogućim rizicima i zaštitnim mjerama koje samostalno mogu primijeniti to znanje.

	Napomena Pri radovima na izolaciji ili zamjeni komponenti u unutrašnjosti peći treba uzeti u obzir sljedeće napomene: Pri popravku ili rušenju mogu se osloboditi silikogene prašine. Ovisno o materijalima koji se u peći toplinski obrađuju, u izolaciji se mogu nalaziti daljnja onečišćenja. Da bi se isključile moguće opasnosti po zdravlje, pri radovima na izolaciji smanjite opterećenje prašinom na minimum.
--	--

Emisije prašine moraju biti što niže. Prašine treba usisati usisnim sustavom ili usisivačem prašine s visokoučinkovitim filtrom (HEPA – kategorija H). Treba spriječiti kovitlanja koja nastaju, primjerice, zbog propuha. Za čišćenje se ne smije upotrebljavati komprimirani zrak ili četka. Nakupine prašine treba navlažiti.

Pri radovima na izolaciji treba nositi zaštitnu masku za disanje s filtrom FFP2 ili FFP3. Radna odjeća treba u potpunosti pokrivati tijelo i biti komotna. Moraju se nositi rukavice i zaštitne naočale. Onečišćenu odjeću prije svlačenja treba usisati usisivačem s HEPA filtrom.

Treba izbjegavati kontakt s kožom i očima. Utjecaji vlakana na kožu ili na oči mogu izazvati mehaničke nadražaje zbog kojih može doći do crvenila i svraba. Nakon izvođenja radova ili izravnog kontakta operite ruke vodom i sapunom. Pri dodiru s očima nekoliko minuta pažljivo ispirite oči. Ako je potrebno, potražite savjet liječnika.

Pri zbrinjavanju materijala treba slijediti nacionalne i regionalne direktive. Pritom treba uzeti u obzir moguća onečišćenja tijekom procesa u peći.

5.3 Redoviti radovi održavanja peći

Zahtjevi za jamstvom i odgovornošću za ozljede i materijalne štete isključeni su ako se ne izvršavaju redoviti radovi održavanja.

Komponenta / pozicija / funkcija i mjera	Napomena	A	B	C
Prekidač poklopca (isključuje grijanje kada se poklopac otvori) Provjera funkcije	Nalazi se u rasklopnom uređaju	3	Y	X1
Unutrašnjost peći, odvodni otvori i odvodna cijev Čišćenje i provjera postojanja oštećenja, pažljivo usisavanje			Q	X1
Grijaći elementi Vizualna provjera		3	Q	X1
Termoelement Vizualna provjera		3	Q	X1
Zatezne trake / Zatezni prsten poklopca Prije svake vatre provjeriti i po potrebi podesiti		3	Q	X1
Zatvarači poklopca Provjeriti i po potrebi podesiti		3	M	X1
Tlačna opruga Provjerite dovoljnu protusilu i stabilnost poklopca u otvorenom položaju.	Nalazi se u rasklopnom uređaju	3	M	X1
Osigurač poklopca Provjera funkcije zasuna za zaključavanje / podmažite ako je krut Prethodno očistite osigurač poklopca		3	D	X1
Podešavanje potpore (čvrsto zatvaranje/prianjanje poklopca) Provjeriti i po potrebi podesiti			Y	X1
Tipska pločica čitljivo stanje		3	Y	X1

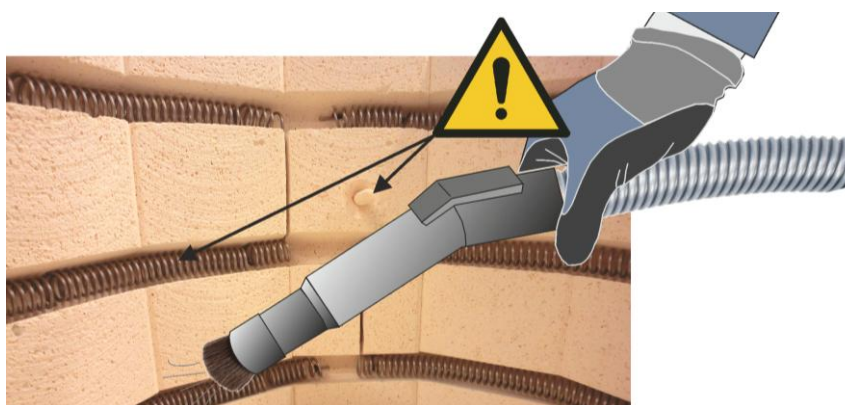
Komponenta / pozicija / funkcija i mjera	Napomena	A	B	C
Upute za rad Provjerite prisutnost u peći		3	Y	X1
A = zaliha rezervnih dijelova	1 = svakako se preporučuje stvaranje zalihe 2 = preporučuje se stvaranje zalihe 3 = stvaranje zalihe nije relevantno			
B = Interval za održavanje:	D = svakodnevno, prije svakog početka peći W = jednom tjedno M = jednom mjesečno/ Q = jednom u tri mjeseca Y = jednom godišnje			
C = Osoba koja vrši održavanje	X1 = korisnik X2 = stručna osoba			

Čišćenje – usisavanje peći

SIGURNOSNE NAPOMENE	
Slijedite postupak isključivanja pećnice (pogledajte poglavlje „Rukovanje”). Isključite mrežni utikač ili isključite napajanje pomoću prekidača (ovisno o modelu).	
	Napomena Mora se upotrebljavati usisavač s HEPA filterom kako bi se spriječilo ulazak prašine u okolinu.

Preporučujemo redovito čišćenje usisavačem unutrašnjosti pećnice i izolacijskog kamena u poklopcu te nakon popravaka. Rabite meku mlaznicu s četkom na usisavaču. Prilikom usisavanja budite oprezni i ne dodirujte grijaće elemente ili termoelement tvrdim predmetima.

Naslage u žlijebovima i na grijaćim elementima mogu značajno smanjiti vijek trajanja grijaćih elemenata.



Metalne ili staklene površine mogu se čistiti vlažnom krpom koja ne ispušta vlakna. Dodatno se mogu upotrijebiti sljedeća sredstva za čišćenje:

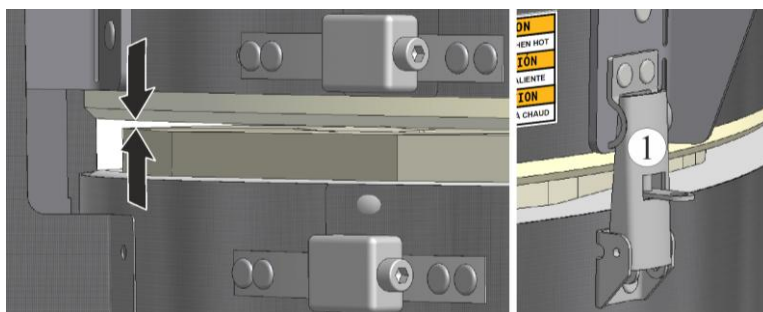
Komponenta i mjesto	Sredstvo za čišćenje
Metalna površina	Sredstvo za čišćenje nehrđajućeg čelika

Komponenta i mjesto	Sredstvo za čišćenje
Ploča s instrumentima upravljačkog uređaja	Obrišite površinu vlažnom krpom koja ne ispušta vlakna. Nemojte upotrebljavati agresivna sredstva za čišćenje.
Unutrašnjost (pazite na grijaće elemente i termoelement)	Oprezno usišite usisavačem

	POZOR
	Peć, unutrašnjost peći i nadogradni dijelovi NE smiju se čistiti visokotlačnim čistačem. Polijevanje peći vodom ili čišćenje visokotlačnim čistačem dovodi do uništenja peći.
	POZOR
	Izolaciju nemojte čistiti vodom ili drugim tekućim sredstvom za čišćenje. Čišćenje vodom ili drugim tekućinama dovodi do uništavanja izolacije.

Namještanje poklopca

Ako poklopac u hladnom stanju više ne naliježe na stranu šarke (ako postoji otvor između poklopca i obrubne izolacije), treba otpustiti vijke (2) na obje strane poklopca rasklopnog uređaja i pritisnuti poklopac na obrubnu izolaciju. Prije namještanja pazite da je poklopac zatvoren prednjim zatvaračem poklopca (1).



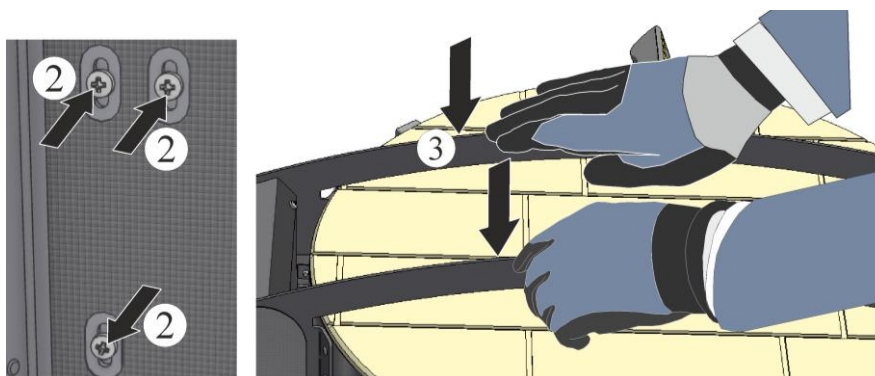
Pričvršćivanje poklopca s pomoću zatvarača

Preporučujemo da namještanje poklopca uvijek izvode dvije osobe.

1. U svrhu namještanja poklopca otpustite vijke (2) na obje strane poklopca rasklopnog uređaja (pogledajte sliku „Vijci za namještanje poklopca”) prikladnim alatom.
2. Pritisnite poklopac na strani šarke prema dolje dok poklopac cijelim opsegom ne nalegne na obrubnu izolaciju.



Vijci koji se nalaze na obje strane poklopca rasklopnog uređaja za namještanje poklopca

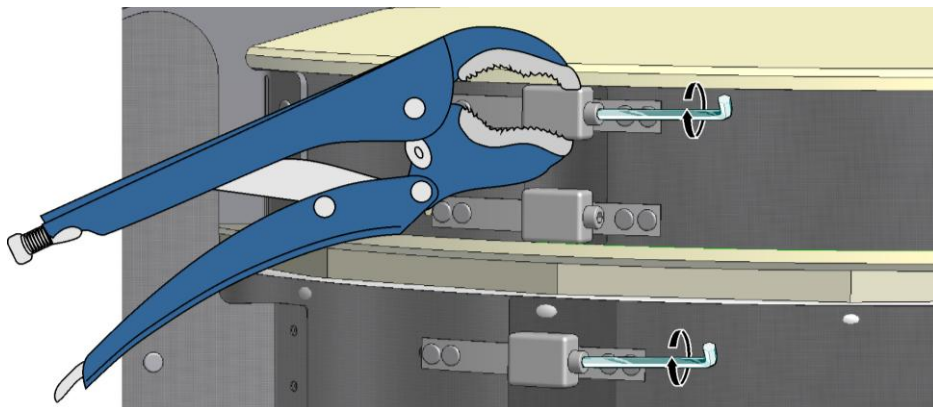


3. Neka druga osoba drži poklopac pritisnutim. Ponovno čvrsto pritegnite vijke (2) na obje strane poklopca rasklopnog uređaja.
4. Vizualno provjerite zatvara li se poklopac sa svih strana, po potrebi ponovno namjestite poklopac.

Namještanje steznih traka

Redovito provjeravajte osiguravaju li zatezni prsten poklopca i vanjski omotač peći u dovoljnoj mjeri izolaciju. Ako je dosjed labav, zategnite vanjske stezne zatvarače.

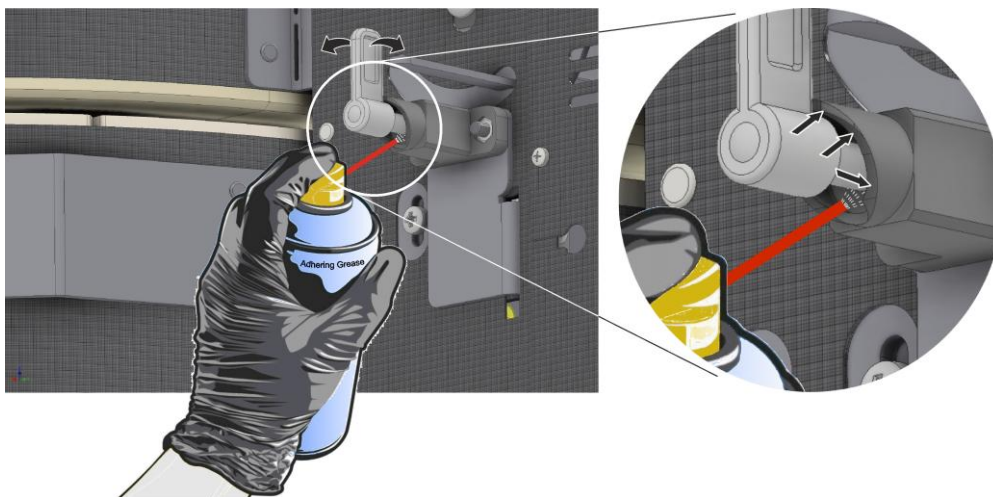
1. Isporučenim imbus ključem oprezno čvrsto stegnite stezne zatvarače. Često je dovoljan tek blagi pokret.
2. Stezne zatvarače treba osigurati od zakretanja, primjerice, kliještima



Osigurač poklopca

Redovito provjeravajte glatki rad zaključavanja.

1. Zatvorite poklopac.
2. Polugu zasuna za zaključavanje morate ručno okrenuti u smjeru suprotnom od kazaljke na satu sasvim prema gore.
3. Ravnomjerno rasporedite mazivo po zasunu.
4. Štedljivo nanesite mazivo na zasun, a zatim ga zaljuljajte naprijed-natrag kako biste osigurali ravnomjernu raspodjelu.
5. Zatim ručno vratite zasun u „položaj čekanja”.



Provjera prekidača poklopca

Prekidač poklopca osigurava da se grijač isključi kada se poklopac otvori. Ispravan rad prekidača poklopca može se provjeriti na sljedeći način:

1. Zatvorite poklopac pećnice.
2. Pokrenite bilo koji program i pričekajte 10 sekundi.
3. Podignite poklopac (maks. 18 mm) dok se iz rasklopnog uređaja ne čuje klik.

4. Zatvorite poklopac i zaustavite program.

Ako se ne čuje klik, funkciju mora provjeriti i podesiti ovlašteni električar. Peć se ne smije upotrebljavati dok se uzrok ne otkloni.

Provjera tlačnih opruga (Top i HO)

Tlačna opruga (na većim modelima dvije opruge) pomaže pri otvaranju i zatvaranju poklopca. Znakovi da je potrebno zamijeniti plinske opruge uključuju teško pomicanje poklopca, posebno prilikom otvaranja.

Funkcija plinskih opruga može se provjeriti na sljedeći način:

1. Pećnica je hladna i nijedan program nije pokrenut.
2. Potpuno otvorite poklopac dok se ne zaključa.
3. Nakon otpuštanja zaključavanja, poklopac mora ostati u otvorenom položaju i ne smije se sam spustiti.
4. Ako sr poklopac počne sam od sebe spuštati, tlačne opruge (jedna ili dvije, ovisno o modelu) moraju se zamijeniti. Peć se ne smije upotrebljavati dok se tlačne opruge ne zamijene i dok se ponovno ne uspostavi funkcioniranje poklopca. Zamjena tlačne opruge opisana je u poglavlju „Rezervni i potrošni dijelovi”.

	⚠ OPREZ Peć se ne smije upotrebljavati s neispravnom tlačnom oprugom. Neispravna tlačna opruga može se prepoznati po tome što se poklopac teško otvara i ne ostaje u potpuno otvorenom položaju.
---	---

6 Smetnje

	Napomena Za poruke o greškama upravljačkog uređaja ili rasklopnog uređaja, pogledajte zasebne upute za upravljački uređaj.
---	---

Električne radove na peći smiju izvoditi samo kvalificirani i ovlašteni stručni električari. Korisnik smije samostalno uklanjati samo one smetnje koje su očita posljedica pogrešaka pri rukovanju.

7 Rezervni / potrošni dijelovi

Naručivanje rezervnih dijelova

Servis tvrtke Nabertherm stoji vam na raspolaganju u cijelom svijetu. Zahvaljujući dubini našeg proizvodnog asortimana većinu rezervnih dijelova isporučujemo iz skladišta. Međutim, preporučljivo je imati zalihu najvažnijih rezervnih i potrošnih dijelova.

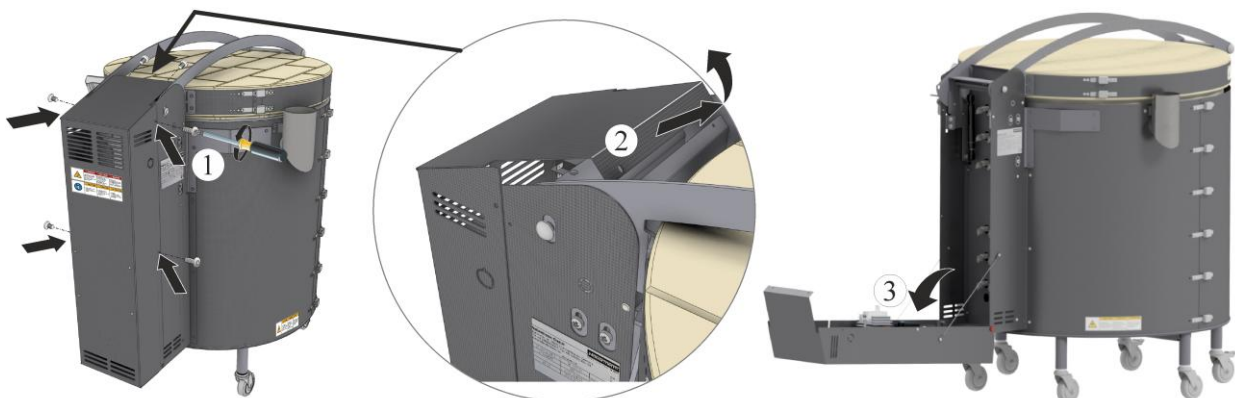
	Napomena Originalni dijelovi i pribor koncipirani su posebno za peći tvrtke Nabertherm. Pri zamjeni konstrukcijskih dijelova treba upotrebljavati samo originalne dijelove tvrtke Nabertherm. U suprotnom se gubi jamstvo. Tvrtka Nabertherm ne preuzima odgovornost za oštećenja nastala zbog upotrebe neoriginalnih dijelova.
---	--

7.1 Zamjena grijaćih elemenata

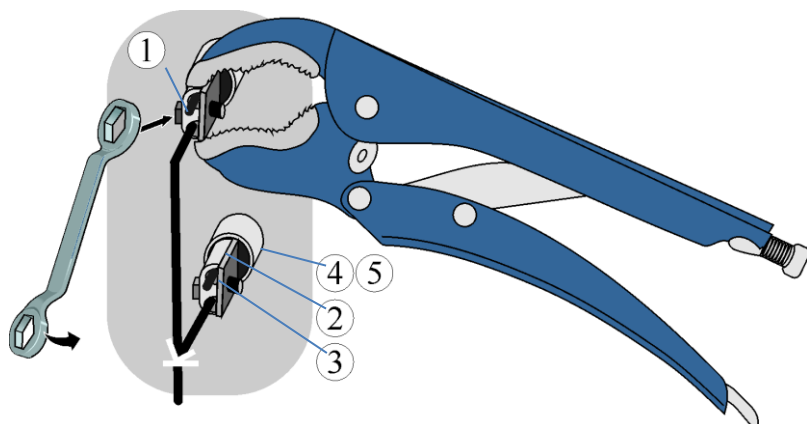
Model Top i F

	⚠ OPASNOST Radove na električnoj opremi smiju izvoditi samo licencirani električari. Opasnost od električnog udara. Isključite mrežni utikač ili isključite napajanje pomoću zaštitne sklopke (ovisno o modelu).	
	⚠ OPREZ Postoji opasnost od ozljede na zašiljene krajeve žice. Posjekotine. Nosite prikladne zaštitne rukavice.	
SIGURNOSNE NAPOMENE Treba paziti da kable ne izlaze van i da nisu zaglavljani. Pazite da je izbrusite površine s oštrim rubovima. Sve vijke priključnih stezaljki treba dodatno zategnuti nakon jednog tjedna rada, a zatim triput godišnje. Treba izbjegavati svako opterećenje ili zakretanje žice za grijanje. Ako se toga ne pridržava, može doći do uništavanja žice za grijanje.		
	Opres – oštećenje komponenti! Grijaći elementi iznimno su osjetljivi na lomljenje. Treba izbjegavati svako opterećenje ili zakretanje grijaćih elemenata. Nepridržavanje može prouzročiti oštećenje osjetljivog grijaćeg elementa.	
	Napomena Slike prikazane u uputama mogu odstupati ovisno o funkciji, izvedbi i modelu peći.	

1. Vijke (1) poklopca otpustite prikladnim alatom i sačuvajte ih na sigurnom mjestu za kasniju ponovnu upotrebu.
2. Pažljivo spustite poklopac rasklopnog uređaja prema natrag (2 i 3).

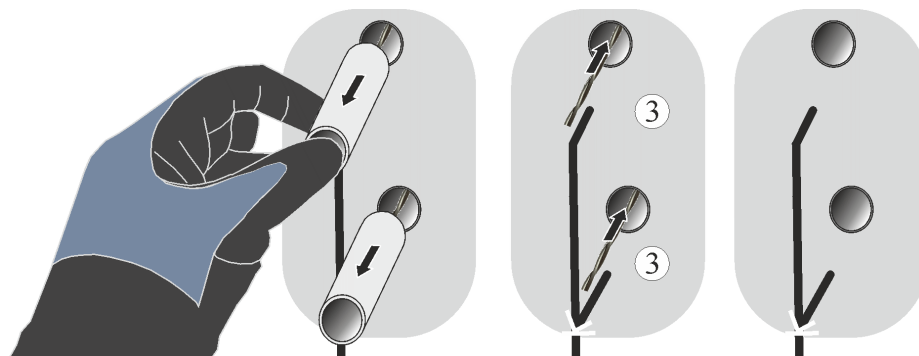


3. Za zamjenu grijaćih elemenata, poklopac peći mora biti potpuno otvoren.
4. Otpustite vijke priključnih stezaljki. Vijke i priključne stezaljke sačuvajte na sigurnom mjestu za kasniju ponovnu upotrebu. Kako se priključna stezaljka i keramička provodnica ne bi oštetile, preporučujemo da pri otpuštanju vijaka pridržavate priključnu stezaljku prikladnim kliještima s prilagodljivim zglobom.

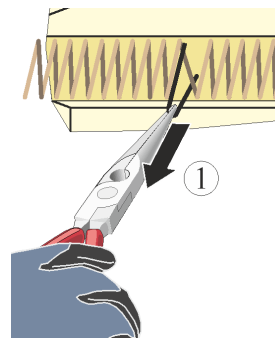
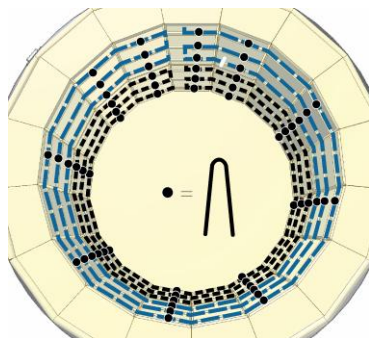


1 Šesterokutni vijak / 2 Priključna stezaljka / 3 Kraj grijaćeg elementa
4 Keramička provodnica / 5 Vlaknasta vata

5. Izvucite keramičke provodnice i ih sačuvajte na sigurnom mjestu za kasniju ponovnu upotrebu: U slučaju pucanja ili naslaga na unutarnjoj strani, potrebno ih je zamijeniti.
6. Pažljivo izvucite krajeve grijaćih elemenata (3) žice za grijanje iz unutrašnjosti peći.

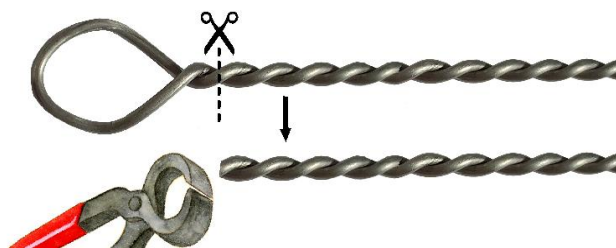


7. Prije no što izvučete žicu za grijanje iznutra odnosno pažljivo je i polako odmotate, uklonite sve postojeće spone (1) špicastim kliještima. Pri važenju žice za grijanje pazite da ne oštetite žlijebove u izolacijskoj cigli.



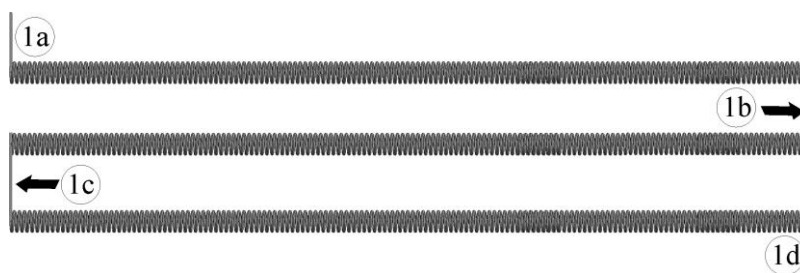
Ugradnja novih grijaćih elemenata

Krajevi grijaćih elemenata (usukani) zaštićeni su ušicom. Prije ugradnje potrebno ih je ukloniti odgovarajućim alatima.



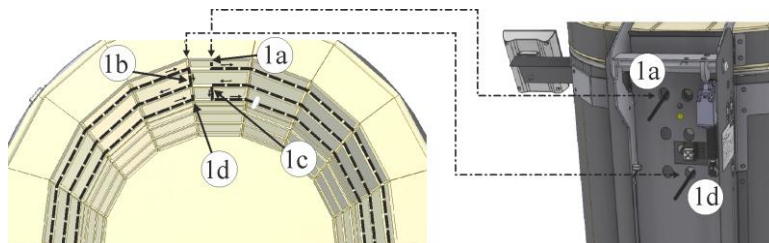
Prije montaže provjerite ima li oštećenja na žicama za grijanje uključenim u isporuku.

Odrežite žice za grijanje na duljinu kao što je prikazano. Duljine i geometrija ovise o modelu peći i mjestu ugradnje.

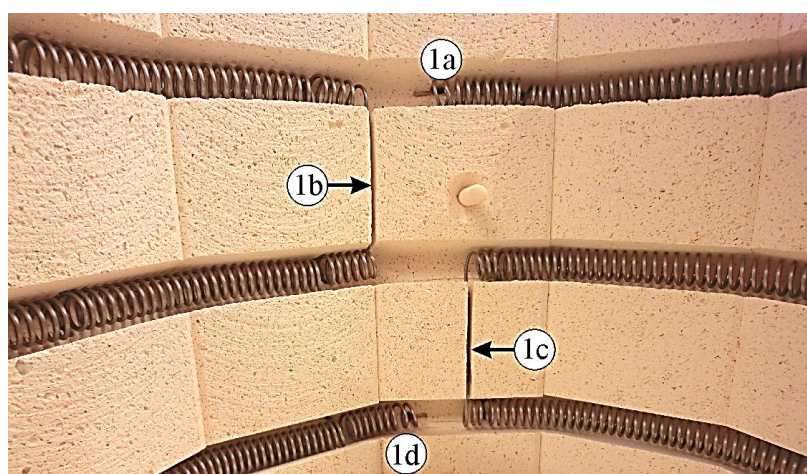


Tijek:

1. Prvo provedite kraj grijaćeg elementa (1a) iz unutrašnjosti u predviđeni otvor (to je otvor iz kojeg ste izvukli prethodne krajeve grijaćeg elementa).
2. Sada pažljivo umetnite žicu za grijanje u utor ili više njih. Spojevi žice za grijanje (1b i 1c) pažljivo se utiskuju u proreze predviđene za to.
3. Kraj grijaćeg elementa (1d) ponovno se provodi iznutra prema van kroz predviđeni otvor.



Postavljanje žice za grijanje u kružni utor ili više njih



postavljanje žice za grijanje u kružni utor ili više njih (slično kao na slici)

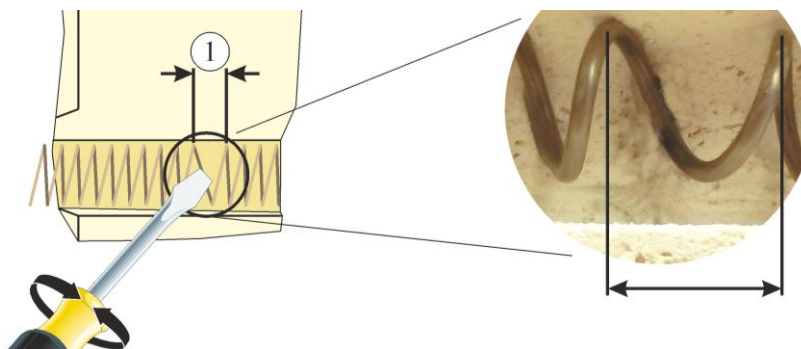
4. Umetnite isporučene spone u zidanu stijenku. Služe za fiksiranje grijaćih elemenata u žlijebove. Nemojte umetati spone u otvore prethodno postavljenih spona. Preporučujemo postaviti nove spone na razmaku od 25 mm od postojećih.



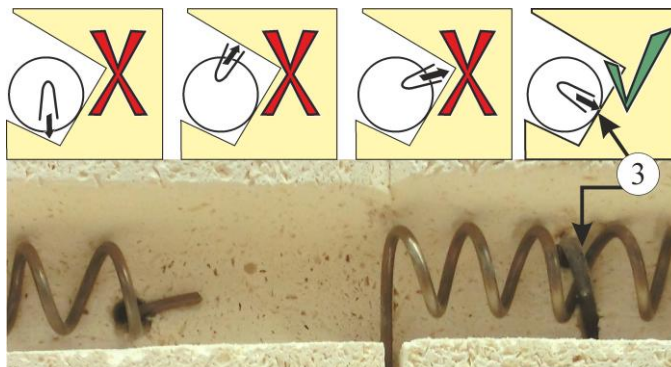
Napomena

Ne smije se promijeniti razmak X isporučenih spona. $X \sim 14 \text{ mm}$

5. Na mjestu na kojem postavljate sponu prikladnim ravnim odvijačem malo proširite ogrjevnu spiralu (ogrjevnu zavojnicu) (1).



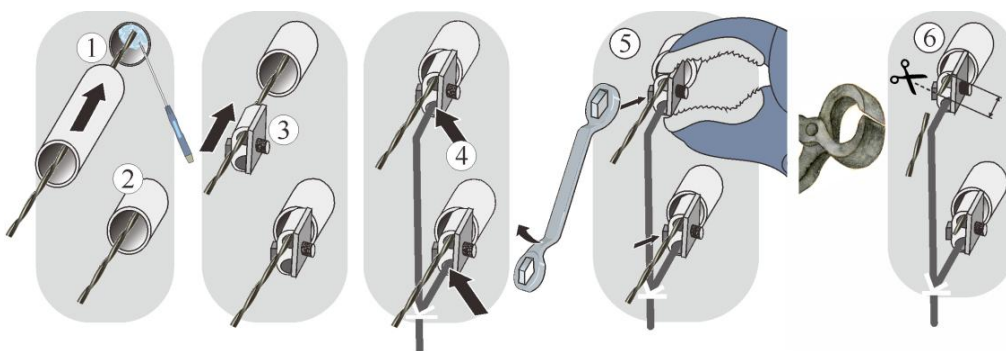
6. Smjestite spone na ravnu stijenku utora (3) da biste osigurali čvrst dosjed i dobru funkciju žice za grijanje.
7. Nakon montaže provjerite čvrst dosjed žice za grijanje i spona.



8. Isporučene spone treba pažljivo ukucati u izolacijsku ciglu kako je prikazano na slici dok žica za grijanje potpuno ne naliježe na zid. Pazite da ne oštetite izolacijsku ciglu.



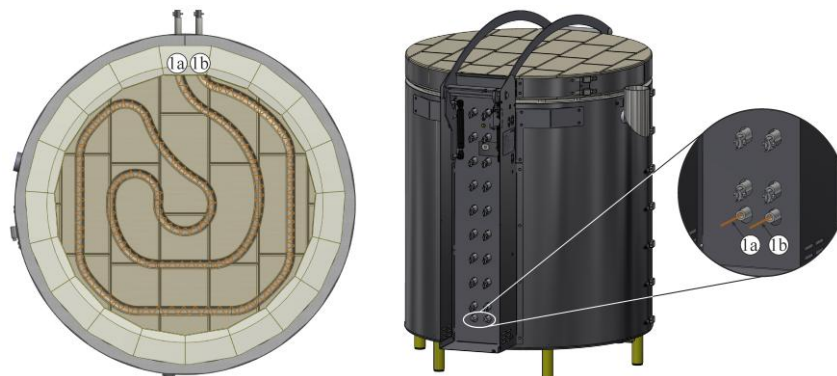
9. Otvore keramičkih provodnica treba izvana zabrtviti manjom količinom vlaknaste vate (u opsegu isporuke). U tu svrhu malim odvijačem (1) rasporedite vlaknastu vatu oko kraja grijaćeg elementa i izvana je do kraja utisnite u mali prolazni provrt. Nemojte upotrijebiti previše vlaknaste vate da bi se još i keramičke provodnice (2) mogle umetnuti do graničnika.
10. Pogurnite keramičke provodnice (2) na krajeve grijaćih elemenata do graničnika.
11. Pogurnite priključne stezaljke (3) do ruba keramičke provodnice.
12. Priključnim stezaljkama na stručan način uspostavite električne spojeve (4).
13. Vijke (5) priključnih spojnica potrebno je čvrsto zategnuti (ispravan zatezni moment nalazi se u tablici u nastavku).
Kako se priključna stezaljka i keramička provodnica ne bi oštetili, preporučujemo da pri zatezanju vijaka pridržavate priključnu stezaljku na primjer prikladnim kliještima s prilagodljivim zglobovom.
14. Skratite usukane krajeve grijaćeg elementa koji strše prikladnim kliještima (6). Preporučujemo da ostavite krajeve da strše oko 0,5 cm od ruba priključne stezaljke.



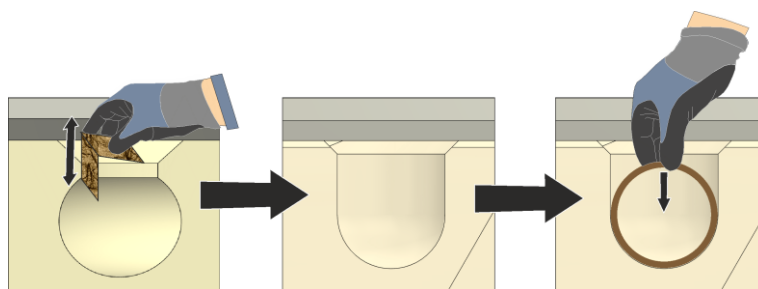
15. Temeljito očistite unutrašnjost peći, na primjer usisavanjem. Pazite na grijaće elemente i termoelement.
16. Montaža poklopca rasklopnog uređaja odvija se obrnutim redoslijedom.

Podni grijaći elementi (ovisno o modelu)

Uklanjanje i ugradnja podnih grijaćih elemenata provodi se na isti način kao i one zidnih elemenata, no na tim mjestima nalaze se priključci grijaćeg elementa.



Za lakše uklanjanje i ugradnju, može biti korisno obraditi otvor žlijeba brusnim kamenom:



Montaža poklopca rasklopnog uređaja odvija se obrnutim redoslijedom.

SIGURNOSNE NAPOMENE

Pri nestručnoj instalaciji više nisu zajamčeni funkcionalnost i sigurnost postrojenja. Samo kvalificirana osoba smije stručno montirati priključak i pustiti ga u pogon.
Treba uredno provjeravati sve vijčane i utične spojeve.
Treba paziti da kabele ne izlaze van i da nisu zaglavljani. Pazite da je izbrusite površine s oštrim rubovima.

Puštanje u pogon

Umetnite mrežni utikač (ako postoji) (pogledajte poglavlje „Priključak na električnu mrežu”), zatim uključite mrežnu sklopku i provjerite radi li peč (pogledajte poglavlje „Rukovanje”).

Model HO

Vijke koji okružuju poklopac otpustite prikladnim alatom i sačuvajte ih na sigurnom mjestu za kasniju ponovnu upotrebu. Odložite poklopac na meku podlogu (primjerice spužvu). Broj i položaj vijaka ovisni o dotičnom modelu peći. Slikovni prikaz može odstupati ovisno o modelu peći i opremi.

Ako postoji, pazite na zaštitni kabel uzemljenja na stražnjoj strani priključka. Po potrebi demontirajte kabel s priključka.

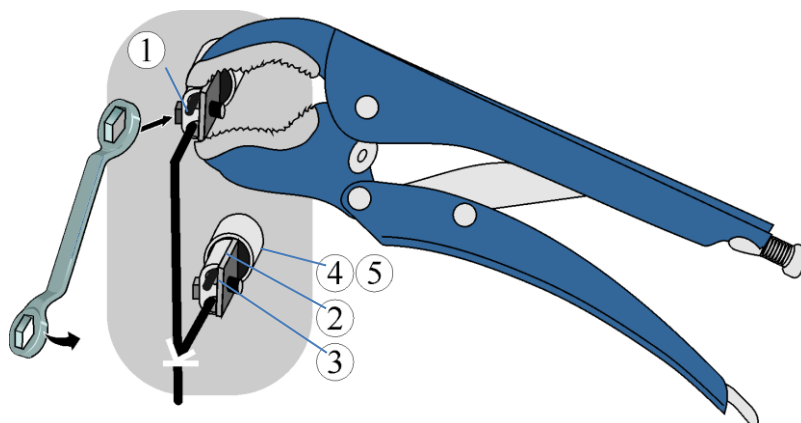


Za zamjenu grijaćih elemenata treba sasvim otvoriti poklopac peći (pogledajte poglavlje „Otvaranje i zatvaranje poklopca”).

Demontaža grijaćih elemenata

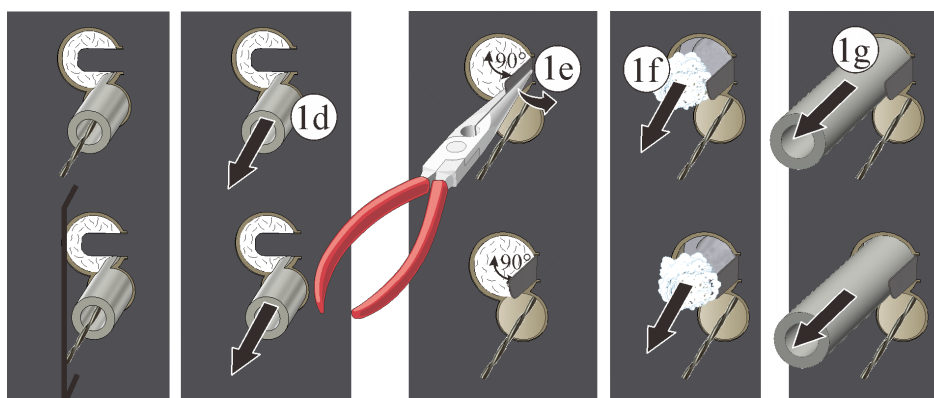
Preporučujemo da zamjenu grijaćih elemenata uvijek izvode dvije osobe.

Otpustite vijke (1) priključnih stezaljki (2). Vijke i priključne stezaljke sačuvajte na sigurnom mjestu za kasniju ponovnu upotrebu. Kako se priključna stezaljka i keramička provodnica ne bi oštetili, preporučujemo da pri otpuštanju vijaka pridržavate priključnu stezaljku prikladnim klijestima s prilagodljivim zglibom (primjer).

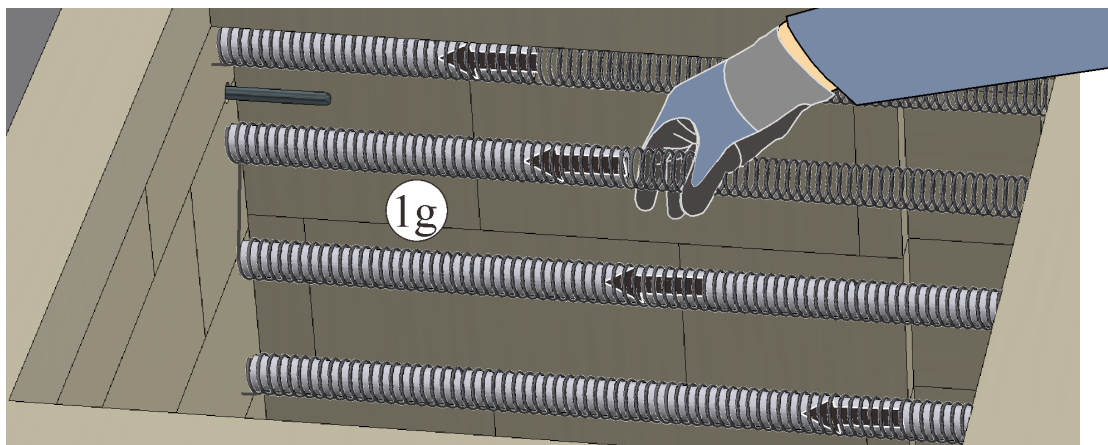


- 1 Šesterokutni vijak / 2 Priključna stezaljka / 3 Kraj grijaćeg elementa
4 Keramička provodnica / 5 Vlaknasta vata

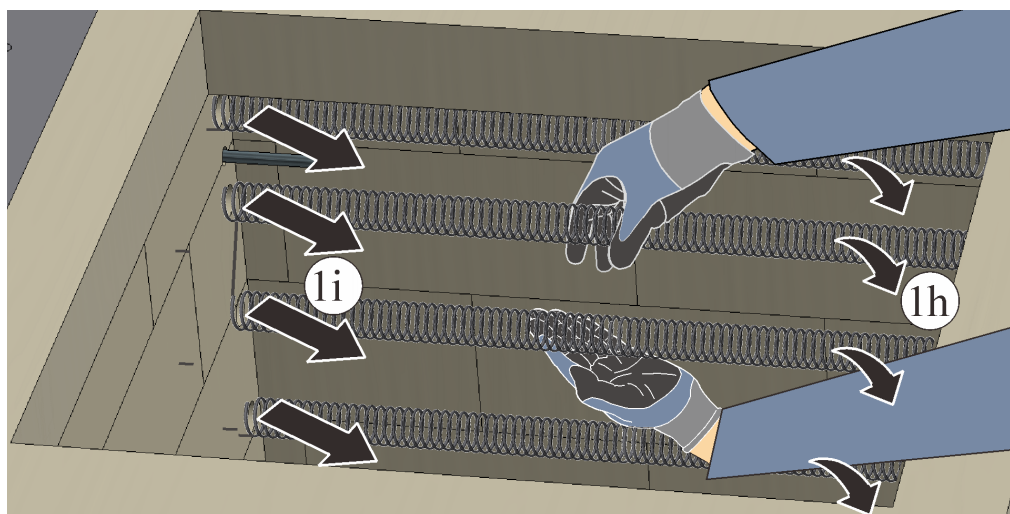
Izvučite keramičke provodnice i sačuvajte ih za kasniju primjenu na sigurnom mjestu (po potrebi ih očistite ili zamijenite ako se isporučuju kao rezervni dijelovi).



1. Da biste mogli izvući nosive cijevi grijaćih elemenata, prethodno prikladnim alatom treba saviti zaštitne limove (1e) za oko 90°.
2. Uklonite vlaknastu vatu (1f) koja se nalazi ispred i sačuvajte je za kasniju ponovnu upotrebu.
3. Pažljivo i polako izvucite nosive cijevi grijaćih elemenata iz stražnje stijenke kako je prikazano na donjoj slici (po potrebi ih očistite ili zamijenite ako su isporučene kao rezervni dijelovi).

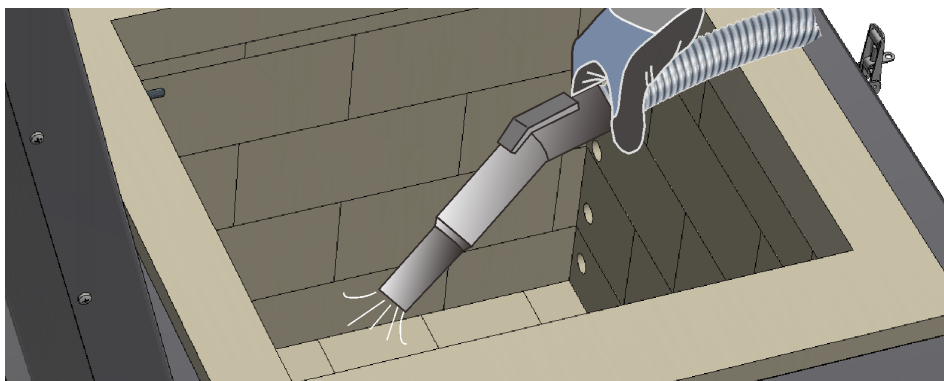


4. Pažljivo podignite grijaće elemente i izvadite ih iz unutrašnjosti peći. Pri vađenju pazite da se ne ošteti kružna izolacija koja je vrlo lomljiva.



Ugradnja grijaćih elemenata

Prije ugradnje žica za grijanje preporučujemo temeljito čišćenje unutrašnjosti peći, primjerice, usisavanjem.



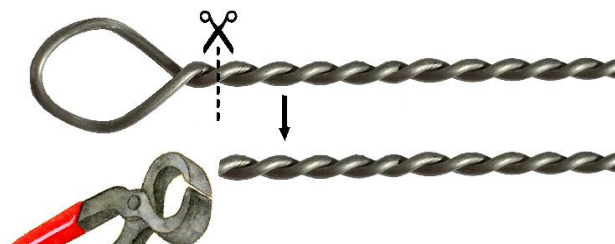
Prije montaže treba provjeriti ima li oštećenja na isporučenim žicama za grijanje.

Usporedite opseg isporuke s otpremnicom i narudžbenim dokumentima. **Odmah** prijavite dijelove koji nedostaju i oštećenja nastala zbog manjkavog pakiranja ili tijekom transporta prijevozniku i tvrtki Nabertherm GmbH jer se kasnije reklamacije ne mogu priznati.

Očistite ložište, nosive cijevi, priključke i keramičke provodnice od ostataka pečenja.

Pozor: Preporučujemo primjenu novih nosivih cijevi i keramičkih provodnica (prljave nosive cijevi / keramičke provodne cijevi uzrokuju prijevremeni ispad novih grijaćih elemenata).

Krajevi grijaćih elemenata (usukani) zaštićeni su ušicom. Prije ugradnje potrebno ih je ukloniti odgovarajućim alatima.

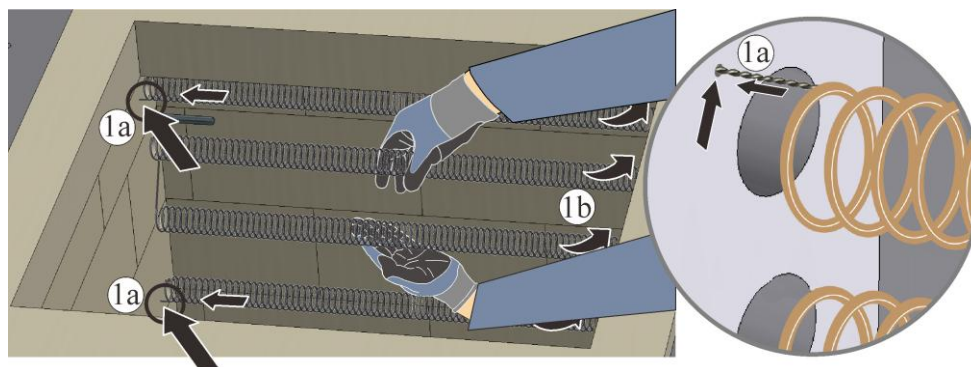


Prije montaže provjerite ima li oštećenja na žicama za grijanje uključenim u isporuku.

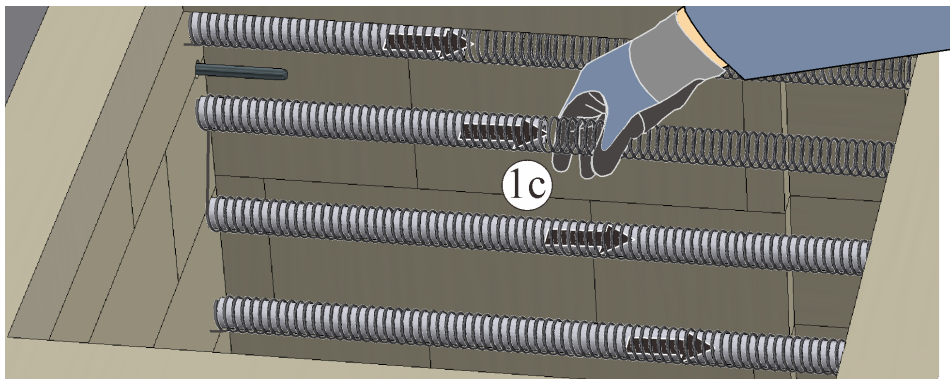
Odrežite žice za grijanje na duljinu kao što je prikazano. Duljine i geometrija ovise o modelu peći i mjestu ugradnje.

Tijek:

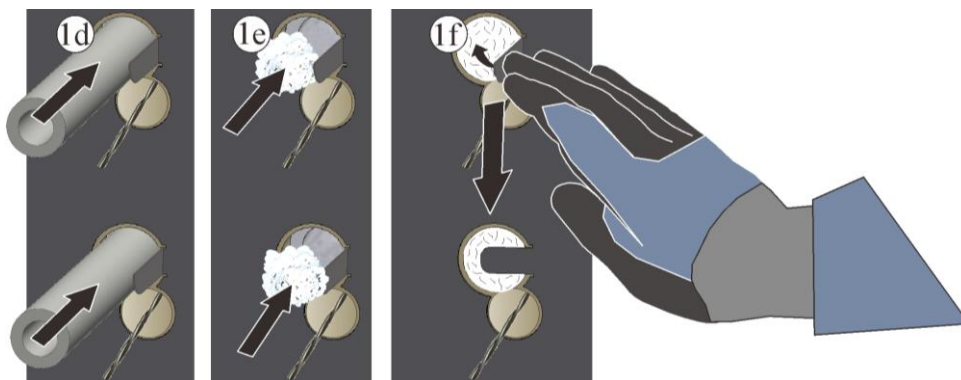
1. Pažljivo umetnite krajeve grijaćih elemenata iznutra kroz postojeće rupe. Zatim pažljivo odložite grijaći element u unutrašnjost peći.



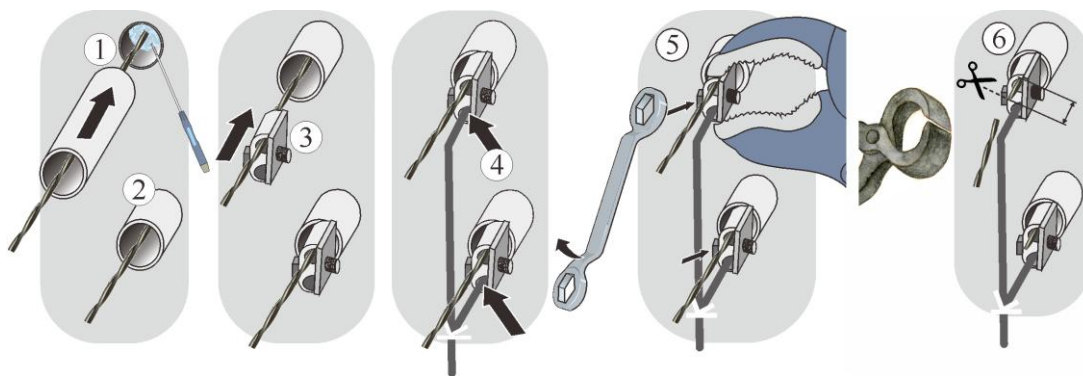
2. Pažljivo uvedite nosive cijevi u postojeće otvore kroz pojedinačne grijaće elemente.



3. Napunite otvore nosivih cijevi s dovoljno vlaknaste vate (ne i samu nosivu cijev).
4. Zaštitne limove koje ste prethodno savili rukom (nosite prikladne zaštitne rukavice) ili prikladnim alatom pažljivo savijte u prvotni položaj.



5. Otvore keramičkih provodnica treba izvana zabrtviti manjom količinom vlaknaste vate (u opsegu isporuke). U tu svrhu malim odvijačem (1) rasporedite vlaknastu vatu oko kraja grijaćeg elementa i izvana je do kraja utisnite u mali prolazni provrt. Nemojte upotrijebiti previše vlaknaste vate da bi se još i keramičke provodnice (2) mogle umetnuti do graničnika.
6. Pogurnite keramičke provodnice (2) na krajeve grijaćih elemenata do graničnika.
7. Pogurnite priključne stezaljke (3) do ruba keramičke provodnice.
8. Priključnim stezaljkama na stručan način uspostavite električne spojeve (4).
9. Vijke (5) priključnih spojnica potrebno je čvrsto zategnuti (ispravan zatezni moment nalazi se u tablici u nastavku). Kako se priključna stezaljka i keramička provodnica ne bi oštetili, preporučujemo da pri zatezanju vijaka pridržavate priključnu stezaljku na primjer prikladnim kliještima s prilagodljivim zglobovima.
10. Skratite usukane krajeve grijaćeg elementa koji strše prikladnim kliještima (6). Preporučujemo da ostavite krajeve da strše oko 0,5 cm od ruba priključne stezaljke.



11. Temeljito očistite unutrašnjost peći, na primjer usisavanjem. Pazite na grijaće elemente i termoelement.
12. Montaža poklopca rasklopnog uređaja odvija se obrnutim redoslijedom.

Točan zatezni moment nalazi se u tablici u poglavlju „Zatezni momenti za vijčane spojeve na grijaćim elementima”.

Skratite usukane krajeve grijaćeg elementa koji strše prikladnim kliještima (6). Preporučujemo da ostavite krajeve da strše oko 0,5 cm od ruba priključne stezaljke.

Montaža poklopca rasklopnog uređaja odvija se obrnutim redoslijedom.

Puštanje u pogon

Umetnite mrežni utikač (ako postoji) (pogledajte poglavlje „Priključak na električnu mrežu”), zatim uključite mrežnu sklopku i provjerite radi li peč (pogledajte poglavlje „Rukovanje”).

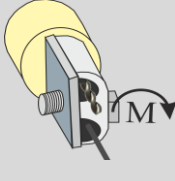
SIGURNOSNE NAPOMENE

Treba paziti da kabele ne izlaze van i da nisu zaglavljani. Pazite da je izbrusite površine s oštrim rubovima.

Sve vijke priključnih stezaljki treba dodatno zategnuti nakon jednog tjedna rada, a zatim triput godišnje. Treba izbjegavati svako opterećenje ili zakretanje žice za grijanje. Ako se toga ne pridržava, može doći do uništavanja žice za grijanje.

Zatezni momenti vijčanih spojeva na grijaćim elementima

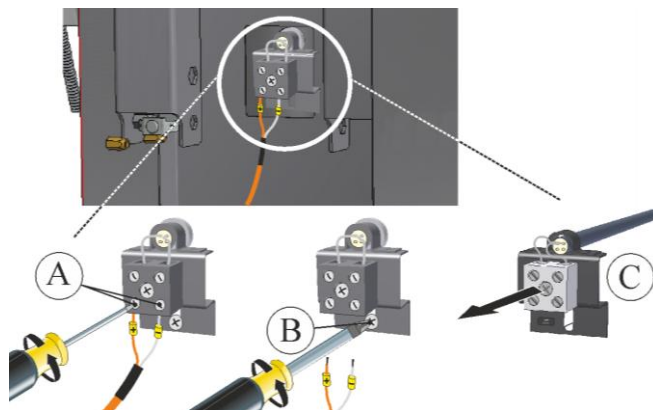
Vijčane spojeve na grijaćim elementima zategnite definiranim okretnim momentom. Zanemarivanje ove upute može prouzročiti uništavanje grijaćih elemenata.

	Promjer navoja Metrički navoj	Okretni moment (M) u Nm
	M5	6 Nm
	M6	8 Nm
	M7	8 Nm
	M8	14 Nm
	M10	20 Nm

7.2 Zamjena termoelementa

	OPASNOST Radove na električnoj opremi smiju izvoditi samo licencirani električari. Opasnost od električnog udara. Isključite mrežni utikač ili isključite napajanje pomoću zaštitne sklopke (ovisno o modelu).	
---	--	---

Otvorite poklopac rasklopnog uređaja. Upute za demontažu odnosno montažu poklopca/poklopaca i pripadajuće sigurnosne napomene nalaze se u poglavlju „Zamjena grijaćih elemenata”.



Priključci spojnih kabela od termoelementa do regulatora označeni su znakovima $\oplus$ i $\ominus$. $\oplus$ na $\oplus$ $\ominus$ na $\ominus$



Napomena

Ispravna raspodjela priključaka apsolutno je neophodna za ispravan rad peći!

7.3 Zamjena tlačnih opruga (Top)



OPASNOST

Peć prije radova mora biti odvojena od napona.
Opasnost od električnog udara.
Isključite mrežni utikač ili isključite napajanje pomoću zaštitne sklopke (ovisno o modelu).



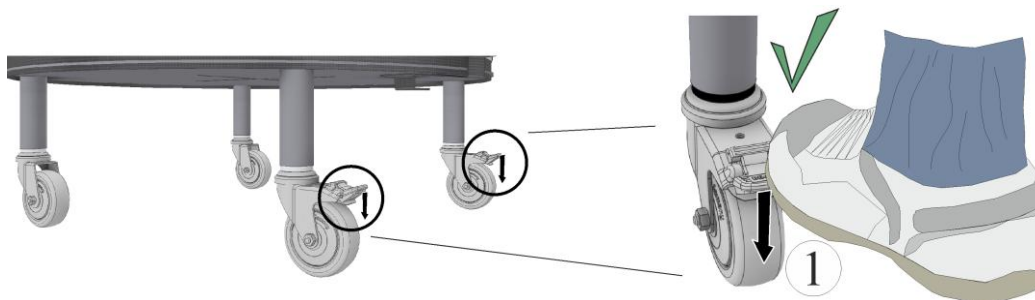
SIGURNOSNE NAPOMENE

Za zamjenu tlačne opruge / tlačnih opruga, poklopac mora biti potpuno otvoren i osiguran pomoću osigurača poklopca.

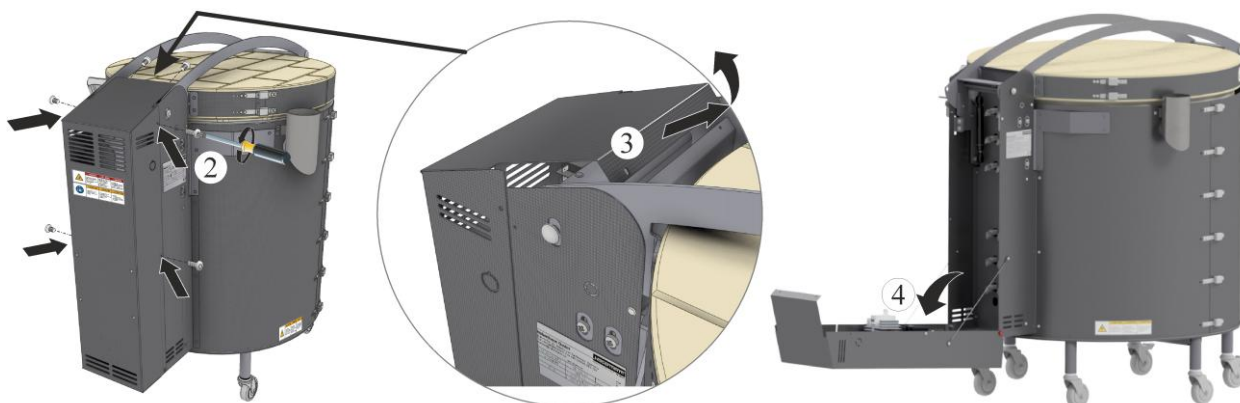
Poklopac mora biti potpuno otvoren kako bi se radovi sigurno izveli. Prije ugradnje provjerite je li nova tlačna opruga identične konstrukcije (geometrije i snage) kao tlačna opruga ugrađena u peć.

Za sigurnu zamjenu tlačne opruge slijedite korake navedene u nastavku.

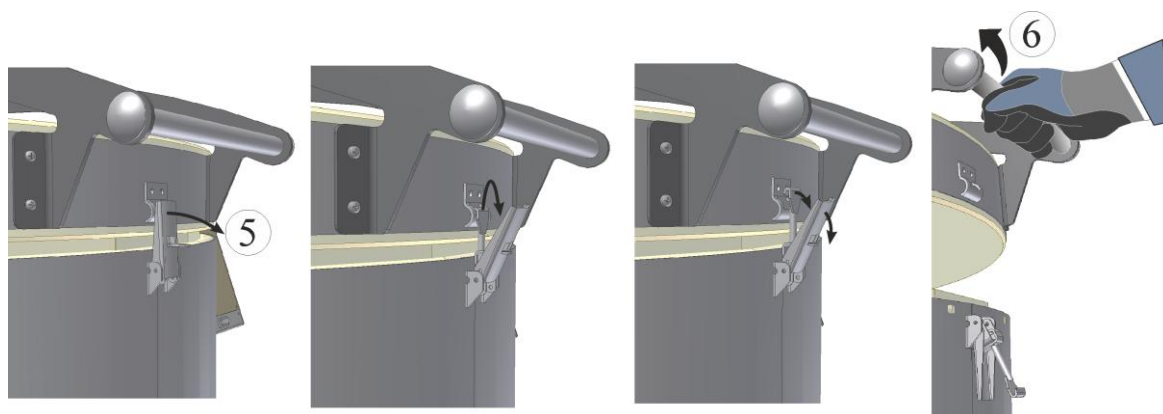
1. Najprije osigurajte peć na transportnim kotačima pomoću parkirnih kočnica kako biste spriječili njezino slučajno pomicanje.



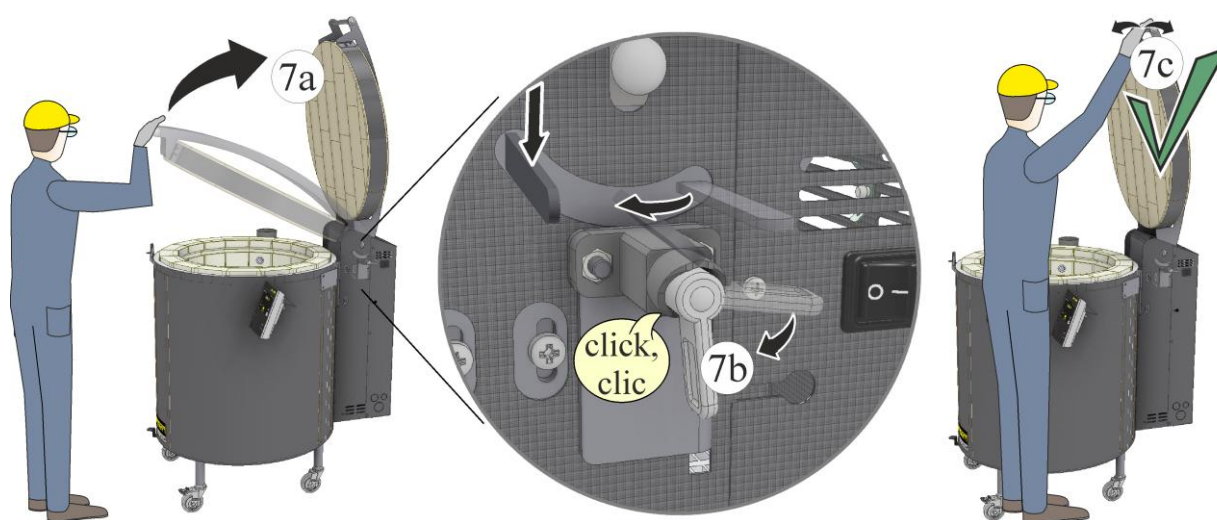
2. Vijke (2) poklopca otpustite prikladnim odvijačem i sačuvajte ih na sigurnom mjestu za kasniju ponovnu upotrebu.
3. Pažljivo preklopite poklopac rasklopnog uređaja (3 i 4).



4. Otključajte zatvarač poklopca (5) kako je prikazano na donjoj slici.
5. Podizanjem ručke (6) otvara se poklopac.

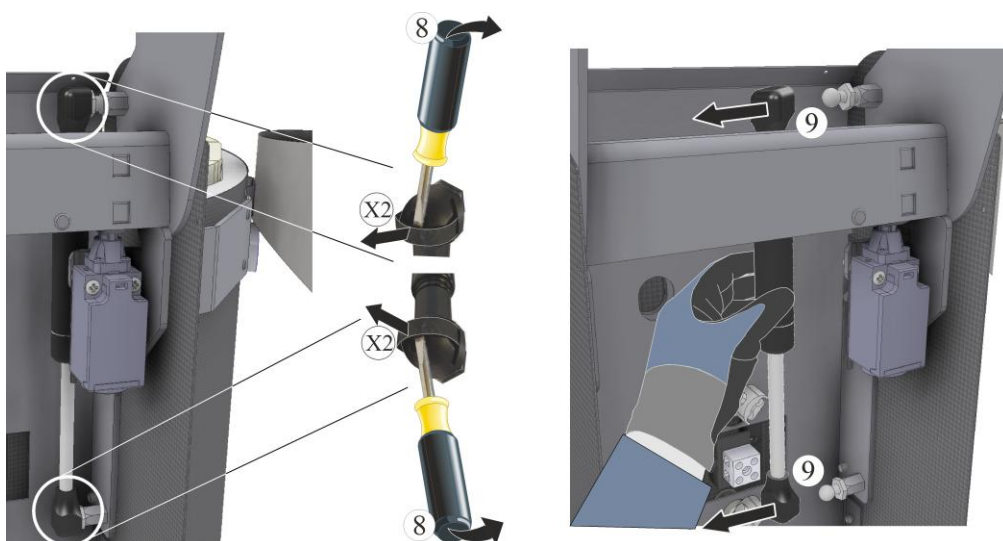


6. Poklopac se mora potpuno otvoriti (7a). Zaključavanje (7b) mora čujno osigurati poklopac. Da biste to provjerili, oprezno pomaknite poklopac amo-tamo (7c). Ako je osigurač poklopca uglavljen, možete nastaviti sa zamjenom tlačne opruge.



7. Uklanjanje tlačne opruge: Malim ravnim odvijačem otpustite pridržne kopče tlačne opruge (X2) povlačenjem (8). Pridržne kopče nalaze se na krajevima tlačne opruge (opruga), gdje su pričvršćene za kuglaste zglobove. Pazite da ne oštetite boju, kabele ili nadogradne dijelove.

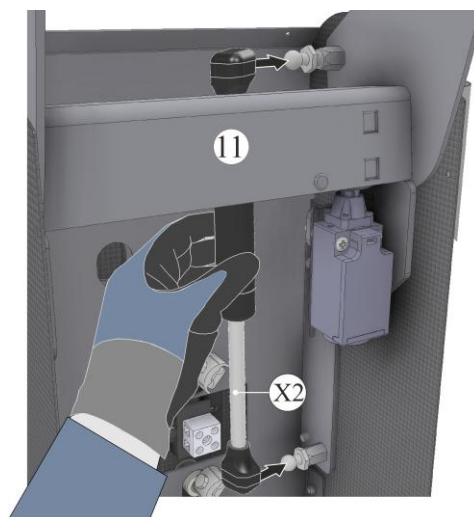
8. Nakon što su kopče otpuštene, možete skinuti tlačnu oprugu s kuglastih zglobova (9).



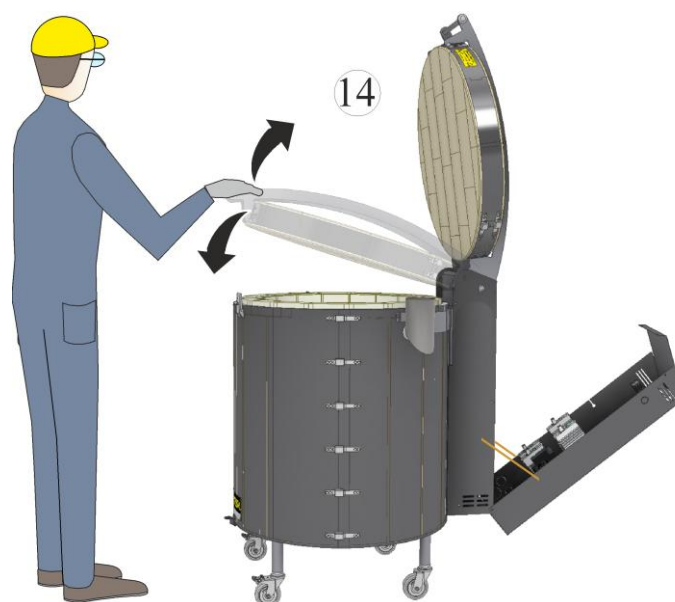
9. Prije ugradnje nove tlačne opruge (opruga), očistite kuglaste zglobove (10).



10. Ugradnja novih tlačnih opruga: Klip (X2) mora biti usmjeren prema dolje. Postavite novu tlačnu oprugu (opruga) na kuglaste zglobove (11) i čvrsto pritisnite dok se ne uglave. Pridržne kopče učvršćuju položaj na kuglastom zglobov. Provjerite naliježu li pridržne kopče (12 i 13) potpuno na glavu kućišta tlačne opruge (opruga).



11. Prije provjere funkcije, osigurač poklopca mora biti otpušten.
12. Provjerite može li se poklopac zatvoriti i otvoriti uz lagani napor. Zbog transporta i skladištenja, tlačna opruga u početku može biti kruta.



13. Montaža poklopca rasklopnog uređaja odvija se obrnutim redoslijedom. Pazite da kabeli ne izlaze van i da nisu zaglavljani. Pazite da je izbrusite površine s oštrim rubovima.

8 Pribor

	Dimenzije u mm	Broj dijela	
Ugradbena ploča Top 16/R	Ø225x10	691 600 954	
Ugradbena ploča Top 45, Top 60	Ø350x10	691 600 397	
Ugradbena ploča Top 80, Top 100	Ø420x12	691 600 440	
Ugradbena ploča Top 140	Ø470x15	691 600 833	

	Dimenzije u mm	Broj dijela	
Ugradbena ploča Top 130, Top 160, Top 190,	Ø520x15	691 600 834	
Ugradbena ploča Top 220	550x440x18 (R275)	691 601 125	
Ugradbena ploča F 30	Ø350x10	691 600 397	
Ugradbena ploča F 75	490x350x17 (R245)	691 601 372	
Ugradbena ploča F 110, F 220	R275x440x18	691 601 125	
Ugradbena ploča HO 70	340x370x13	691 600 181	
Ugradbena ploča HO 100	490x400x15	691 600 182	
Ugradbeni podupirač	Ø40x50	691 600 185	
Ugradbeni podupirač	Ø40x100	691 600 951	
Povišenje postolja peći Top 45, Top 60	Visina 132 (bez transportnih kotačića)	600 0063 632	

9 Servis tvrtke Nabertherm

Servis tvrtke Nabertherm dostupan je u bilo koje vrijeme za održavanje i popravak vašeg postrojenja. U slučaju bilo kakvih pitanja, problema ili zahtjeva, obratite se tvrtki Nabertherm GmbH – pisanim putem, telefonski ili putem interneta.

Pisanim putem

Nabertherm GmbH
Bahnhofstrasse 20
28865 Lilienthal
Njemačka

Telefonski ili telefaksom

Telefon: +49 (4298) 922-333
Telefaks: +49 (4298) 922-129

Internet ili e-mail

www.nabertherm.com
contact@nabertherm.de

Prilikom stupanja u kontakt, pripremite podatke s natpisne pločice peći.

		
Nabertherm GmbH Bahnhofstr. 20, 28865 Lilienthal/Bremen, Germany Tel +49 (04298) 922-0, Fax +49 (04298) 922-129 contact@nabertherm.de www.nabertherm.com		
①	②	④
③		

- ① Model peći
- ② Serijski broj
- ③ Broj artikla
- ④ Mjesec i godina proizvodnje

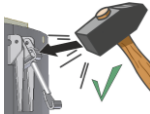
10 Stavljanje van pogona, demontaža i skladištenje

Propisi za zaštitu okoliša

Peć pri isporuci ne sadržava tvari zbog kojih bi je trebalo klasificirati kao specijalni otpad. Ipak, tijekom rada bi se u izolaciji peći mogli nakupiti ostaci procesnih tvari. Oni mogu biti opasni po zdravlje i/ili okoliš.

- Demontaža elektroničkih komponenti i zbrinjavanje elektroničkog otpada.
- Uklanjanje izolacije i odlaganje kao specijalnog / opasnih tvari

- Zbrinjavanje kućišta kao starog metala.
- Za zbrinjavanje gore navedenih materijala obratite se nadležnom poduzeću za zbrinjavanje otpada.

	SIGURNOSNE NAPOMENE
	Pri zbrinjavanju peći treba uništiti zatvarač poklopca na kućištu peći. Tako se djeca neće moći zaključati u peć i dovesti se u opasnost.
	Električna i elektronička oprema označena prekriženom kantom za otpad ne smije se odlagati s kućnim otpadom, već se mora odvojeno prikupljati i reciklirati. Crta ispod spremnika za otpad označava da je proizvod stavljen na tržište nakon 13. kolovoza 2005.
	Napomena Vrijede nacionalni propisi dotične zemlje primjene.

10.1 Transport / povratni transport

	Ako još imate originalno pakiranje, ono je najsigurniji način za slanje postrojenja peći. U suprotnom vrijedi: Potrebno je odabrati prikladni, dovoljno stabilno pakiranje. Pakiranja se tijekom transporta često slažu jedno na drugo, udaraju ili padaju. Ona služe kao vanjski zaštitni omotač vašeg postrojenja peći.
---	---

- Sve vodove i spremnike treba isprazniti prije transporta / povratnog transporta
- Postrojenje peći ne smije se izlagati ekstremnoj hladnoći ili vrućini (sunčevo zračenje).
- Temperatura skladištenja -5 °C do 45 °C
- Vlažnost zraka 5 % do 80 %, bez kondenzacije
- Postavite postrojenje peći na ravnu podlogu da biste izbjegli deformaciju.
- Radove povezane s pakiranjem i transportom smiju izvoditi samo kvalificirane i ovlaštene osobe

Ako vaša peć ima transportno osiguranje (pogledajte poglavlje „transportno osiguranje”), upotrijebite ga.

Osim toga općenito vrijedi:

„Fiksirajte” i „osigurajte” (ljepljiva traka) sve pokretne dijelove, a dijelove koji možda strše dodatno obložite i osigurajte od odlamanja.

Elektronički uređaji moraju biti zaštićeni od vlage i prodiranja rastresitog materijala pakiranja.

Praznine u pakiranju moraju biti ispunjene mekim, ali dovoljno čvrstim materijalom (npr. spužvastim prostirkama).

Pazite da se postrojenje ne može klizati unutar pakiranja.

Ako se roba pri povratnom transportu ošteti zbog neprikladnog pakiranja ili zbog kršenja neke druge obveze, troškove snosi naručitelj.

U pravilu vrijedi:

Postrojenje peći šalje se bez pribora osim ako ga servis izričito ne zatraži.

Uz peć mora biti priložen što detaljniji opis kvara.

Za moguće upite potrebno je navesti ime i broj telefona kontakt osobe.

	Napomena Povratni transport smije se vršiti samo u skladu s transportnim uputama navedenima na pakiranju ili u transportnim dokumentima.
---	--

	Napomena Troškove transporta i povratnog transporta u slučaju popravka koji ne spada u jamstveni zahtjev snosi naručitelj.
---	---

11 Jamstvo i odgovornost

	Na jamstvo i odgovornost primjenjuju se jamstveni uvjeti tvrtke Nabertherm odnosno jamstva regulirana pojedinačnim ugovorom. Osim toga vrijedi sljedeće:
---	---

Isključeni su zahtjevi za jamstvom i odgovornošću za ozljede i materijalne štete ako su one nastale zbog jednog ili nekoliko od sljedećih uzroka:

- Svaka osoba koja izvodi rukovanje, montažu, održavanje ili popravak postrojenje mora pročitati i razumjeti upute za upotrebu. Ne preuzimamo odgovornost za štete i smetnje pri radu nastale zbog nepoštivanja uputa za upotrebu.
- Nenamjenska upotreba postrojenja
- Nestručna montaža, puštanje u pogon, rukovanje i održavanje postrojenja
- Rad postrojenja s neispravnim sigurnosnim uređajima ili s neispravno montiranim ili nefunkcionalnim sigurnosnim i zaštitnim uređajima
- Nepridržavanje napomena navedenih u uputama za upotrebu koje se tiču transporta, skladištenja, montaže, puštanja u pogon, rada, održavanja i namještanja postavki postrojenja
- Svojevoljne konstrukcijske preinake postrojenja
- Svojevoljna promjena radnih parametara
- Svojevoljne promjene parametriranja i postavki te promjene programa
- Originalni dijelovi i pribor koncipirani su posebno za postrojenja peći tvrtke Nabertherm. Pri zamjeni konstrukcijskih dijelova treba upotrebljavati samo originalne dijelove tvrtke Nabertherm. U suprotnom se gubi jamstvo. Tvrtka Nabertherm ne preuzima odgovornost za oštećenja nastala zbog upotrebe neoriginalnih dijelova.
- Slučajevi katastrofe uslijed djelovanja stranih tijela i više sile

12 Izjava o sukladnosti



EU izjava o sukladnosti

Peć s gornjim punjenjem

Model	Top 16/R	Top 45	Top 45/L	Top 45/R	Top 60
	Top 60/L	Top 60/R	Top 80	Top 80/R	Top 100
	Top 100/R	Top 130	Top 140	Top 140/R	Top 160
	Top 190	Top 190/R	Top 220	HO 70/L	HO 70/R
	HO 100	F 30	F 75 L	F 75	F 110
	F 110 LE	F 220			

Naziv i adresa proizvođača

Nabertherm GmbH
Bahnhofstr. 20
28865 Lilienthal, Njemačka

Prethodno opisani proizvod ispunjava sljedeće propise usklađivanja zakonodavstva Europske Unije:

- 2014/35/EU (Direktiva o usklađivanju zakonodavstava država članica u odnosu na stavljanje na raspolaganje na tržištu električne opreme namijenjene za uporabu unutar određenih naponskih granica)
- 2014/30/EU (Direktiva o usklađivanju zakonodavstava država članica u odnosu na elektromagnetsku kompatibilnost)
- 2011/65/EU (Direktiva o ograničenju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi)

Primijenjene su sljedeće harmonizirane norme:

- EN 60335-1:2012 /AC:2014 /A11:2014 /A13:2017 /A1:2019 /A14:2019 /A2:2019/A15:2021
- EN 61000-6-1:2007
- EN 61000-6-3:2007, EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012, EN 61000-6-3:2007/A1:2011

Proizvođač je sam odgovoran za izdavanje ove izjave o sukladnosti. Potpisnici izjave ovlašteni su sastavljati bitnu tehničku dokumentaciju. Adresa odgovara navedenoj adresi proizvođača.

Lilienthal, 01.06.2025

Dr. Henning Dahl

Voditelj konstrukcije i razvoja

Gernot Fäthke

Voditelj odjela za konstrukciju i razvoj

13 Bilješke

Bilješke

Bilješke

