MORE THAN HEAT 30-3000 °C

Lietošanas instrukcija

Vertikālās iekraušanas krāsns

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

M01.2089 LETTISCH

Oriģinālā lietošanas instrukcija

■ Made
■ in
■ Germany

www.nabertherm.com

Copyright

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

Reg: M01.2089 LETTISCH
Rev: 2026-01

Informācija sniegta bez garantijas, paturētas tiesības veikt tehniskas izmaiņas.

1 Drošības norādes un paredzētais lietojums 5
1.1 Vispārīgas drošības norādes 5
1.2 Izmantoto simbolu un brīdināšanas vārdu skaidrojums brīdināšanas norādēs 6
1.3 Paredzētais lietojums 7
1.4 Galvenie pasākumi ārkārtas gadījumā 9
2 Produkta apraksts 10
2.1 Krāsns kopējais pārskats 11
2.2 Tehniskie dati 13
2.3 Piegādes apjoms 15
3 Transportēšana, montāža, uzstādīšanas vieta un ekspluatācijas uzsākšana 16
3.1 Piegāde un transportēšana 16
3.2 Konstrukcijas un pieslēgšanas priekšnosacījumi 19
3.3 Uzstādīšanas vieta 19
3.4 Pieslēgšana elektrotīklam 25
3.5 Ekspluatācijas uzsākšana 27
3.6 Norāde par izolāciju 28
4 Lietošana 29
4.1 Vadības bloks 30
4.2 Vāka atvēršana un aizvēršana 31
4.3 Gaisa ieplūdes aizbīdnis 34
4.4 Iekraušana/komplektēšana 34
4.5 Manuālās zonu regulēšanas apkalpošana sākot ar modeli Top 80 litri (papildaprīkojums) 36
4.6 Podnieka ieteikumi 37
4.7 Iepriekš iestatītās programmas pielietošanai keramikai 37
5 Apkope, tīrīšana un uzturēšana 40
5.1 Galvenie pasākumi 40
5.2 Darbu veikšana pie izolācijas 41
5.3 Regulārie krāsns apkopes darbi 41
6 Traucējumi 47
7 Rezerves/dilstošās daļas 47
7.1 Sildelementu maiņa 47
7.2 Termiskā elementa maiņa 58
7.3 Gāzes amortizatora maiņa (Top) 59
8 Piederumi 62
9 Nabertherm serviss 63
10 Ekspluatācijas pārtraukšana, demontāža un uzglabāšana 63
10.1 Transportēšana/transportēšana atpakaļ 64
11 Garantija un atbildība 65
12 Atbilstības deklarācija 66
13 Piezīmēm 67

Keramika ir mīlestība.

Nabertherm ir uzticība.

Nabertherm krāsnis ir pareizā izvēle jūsu vaļaspriekam, darbnīcai un profesionālajam lietojumam. Katra no mūsu apdedzināšanas krāsnīm tiek izgatavota ar rūpīgu roku darbu un ar labākajiem pieejamajiem materiāliem Vācijā.

Mūsu ģimenes uzņēmums kopš 1947 gada savā ražotnē ir krājis pieredzi apdedzināšanas krāšņu ražošanā. Pēc iespējas vairāk saudzējot mūsu vērtīgos Zemes resursus, mēs izgatavojam jūsu uzticamos darba līdzgaitniekus ar pārliecinošu kvalitāti.

Mūsu krāsnis izceļas ar:

- izciliem apdedzināšanas rezultātiem;
- energoefektivitāti un taupīgumu;
- uzticamību;
- īpašu ergonomiju;
- ilgmūžību;
- 36 mēnešu garantiju;
- inovācijām.

Ar Nabertherm varat paļauties uz kvalitāti, drošību un izciliem apdedzināšanas rezultātiem! Pie tam mēs visā pasaulē nodrošinām īpaši svarīgo klientu dienestu, ko sniedz mūsu specializētie, ilggadējie partneri.

Nabertherm nosaukums jau daudzus gadus atbilst augstākajai kvalitātei un ilgmūžībai krāšņu būvniecības jomā. Lai šo pozīciju nodrošinātu arī turpmāk, Nabertherm sniedz ne tikai pirmklasīgu rezerves daļu servisu, bet arī izcilu klientu servisu saviem klientiem. Gūstiet labumu no mūsu pieredzes krāšņu būvniecības jomā!

Visu labu un daudz prieka ar jūsu krāsni!

Tims Grothērs (Timm Grotheer)
Nabertherm grupas izpilddirektors

1 Drošības norādes un paredzētais lietojums

1.1 Vispārīgas drošības norādes

Šajā nodaļā ir apkopotas svarīgākās drošības norādes pārskata veidā. Lūdzu, ievērojiet arī detalizētos aprakstus un citas drošības norādes nākamajās nodaļās.

Uzstādīšanas vieta un konstrukcijas priekšnosacījumi

1. Drošai jūsu krāsns ekspluatācijai tā ir jāuzstāda sausā un tīrā no laika apstākļu iedarbības pasargātā, bet labi vēdināmā vietā. Cauru gadu ir jānodrošina temperatūra no 5 °C līdz 40 °C.
2. Krāsnis darbības laikā izstaro siltumu. Visapkārt ir jānodrošina 100 cm atstatums no degošiem vai uz temperatūru jutīgiem priekšmetiem. Grīda nevar būt no degoša materiāla. Visi degošie materiāli, piemēram, aizkari, plastmasa, mēbeles, paklāji utt. nedrīkst atrasties krāsns zonā.
3. Ja uzstādīšanas vietā ir uzstādīta automātiska dzēšanas iekārta, tad jāpārliecinās, ka tā nejauši netiek iedarbināta izstarotā siltuma dēļ. To novērtējot, ir jāņem vērā arī karstas krāsns atvēršana. Jāievēro vietējie būvniecības un ugunsdrošības noteikumi.
4. Grīdai ir jābūt pietiekamai nestspējai un pareizi novietotai, lai krāsns būtu stabila.
5. Ir jāierobežo krāsns pieejamība, ja uzstādīšanas vietā var uzturēties nepiederīgas personas, bērni vai dzīvnieki.
6. Krāsns pieslēgšanai nedrīkst izmantot pagarinātāju. Tīkla kabelis ir jāmontē tā, lai tas nepieskartos karstajām krāsns daļām vai aiz tām nevarētu paklupt.
7. Darba telpā ir jānodrošina laba ventilācija. Kaitīgie tvaiki ir jānovada no darba telpas uz āru, izmantojot pareizi uzstādītu izplūdes gaisa cauruļu sistēmu.

Lietošana

1. Pirms krāsns tiek ieslēgta tā ir jāpārbauda. Ja ir redzamas ārējas izmaiņas, kas norāda uz bojājumu, nedrīkst uzsākt krāsns ekspluatāciju. Ja darbības laikā rodas izmaiņas vai dīvaini trokšņi, krāsns drošības nolūkos ir jāizslēdz.
2. Svarīgi būt piesardzīgam darbu veikšanas laikā pie krāsns. Krāsns daļas ārpusē un iekšpusē darbības laikā un pēc izslēgšanas var būt karstas un netīša pieskaršanās var izraisīt apdegumus.
3. Pirms ražošanas sākšana pārbaudiet un pārliecinieties, ka darba zonā uzturas tikai pilnvarotas personas.
4. Iekraušanu un izkraušanu drīkst veikt tikai ar pilnībā atvērtu un fiksētu vāku. Šim nolūkam atveriet vāku tik tālu, līdz fiksators ir nodrošinājis atvērto pozīciju krāsns aizmugures daļā.
5. Krāsns nav piemērota žāvēšanai. Krāsnī drīkst ievietot tikai pietiekami iepriekš žāvētas masas un palīglīdzekļus. Priekšmeti ar lielu atlikušo mitrumu var plīst, pārsprāgt un radīt koroziju uz krāsns korpusa.
6. Krāsnī nedrīkst ievietot degošus materiālus. Jāizņem papīrs, koks vai plastmasa. Krāsnī nedrīkst ievietot materiālus, kas kūst, rada uzliesmojošas gāzes, sprāgst vai izdala veselībai kaitīgus tvaikus.
7. Krāsns atvēršana karstā stāvoklī virs 200 °C nav pieļaujama un rada palielinātu izolācijas, sildelementu un krāsns korpusa nodilumu. Turklāt pastāv apdedzināšanās risks. Jūsu drošībai, jūsu krāsns drošībai un jūsu preces drošībai iesakām krāsni atvērt tikai pēc programmas beigām un pilnīgas atdzišanas.
8. Ja krāsns tiek atvērta pirms pilnīgas atdzišanas, tad ir obligāti jānēsā piemērots, karstumizturīgs aizsargapģērbs. Jāpievērš uzmanība tam, lai apģērbs nepieskartos karstām virsmām. Pastāv risks, ka apģērbs var aizdegties vai pielipt.
9. Aizvērto vāku var nodrošināt ar slēdzeni. To iesakām darīt, ja uzstādīšanas vietā var uzturēties nepiederīgas personas (piemēram, bērni).
10. Ja ir izziņota nopietna dabas stihija, piemēram, vētra, plūdi vai zemestrīce, tad ir jāatvieno kontaktdakša vai jāizslēdz drošinātājs, lai krāsns nebūtu zem sprieguma.

Tīrīšana, apkope un remonts

1. Pirms remonta un apkopes darbiem ir jāatvieno kontaktdakša vai jāizslēdz drošinātājs, lai krāns nebūtu zem sprieguma.
2. Darbus pie elektriskā aprīkojuma drīkst veikt tikai licenzēti elektriķi.
3. Oriģinālās daļas ir īpaši izstrādātas Nabertherm krāsnīm. Mainot būvelementus, izmantojiet tikai Nabertherm oriģinālās detaļas.

4. Aizsargietaises kļūdas gadījumā (piemēram, trūkstošs pārslēgšanas iekārtas pārsegs, bojāts durvju kontaktslēdzis), krāsni nedrīkst ieslēgt, un tai ir jāatslēdz spriegums, atvienojot kontaktdakšu vai izslēdzot drošinātāju.

1.2 Izmantoto simbolu un brīdināšanas vārdu skaidrojums brīdināšanas norādēs

DROŠĪBAS NORĀDE	Norāda uz noteiktām ar drošību saistītām norādēm vai procesiem.
UZMANĪBU	Norāda uz apdraudējumu, kas var radīt ierīces bojājumus.
PIESARDZĪBU	Norāda uz apdraudējumu, kas rada zemu vai vidēju ievainošanās risku.
BRĪDINĀJUMS	Norāda uz apdraudējumu, kas var radīt letālus iznākumus, smagus vai neatgriezeniskus savainojumus.
APDRAUDĒJUMS	Norāda uz apdraudējumu, kas izraisa letālu iznākumu, smagus vai neatgriezeniskus savainojumus.

Norāžu simboli instrukcijā

Vispārīgi
Šis simbols norāda operatoram uz svarīgām prasībām, kas obligāti ir jāievēro. Prasības zīmes paredzētas cilvēku pasargāšanai no bojājumiem, norādot kā jāuzvedas konkrētās situācijās.

Svarīga informācija operatoram
Šis simbols norāda operatoram izlasīt par svarīgām norādēm lietošanas instrukcijā, kas obligāti ir jāievēro.

Krāsns kontaktdakšas atvienošana no tīkla
Šis simbols norāda operatoram, ka ir nepieciešams atvienot kontaktdakšu, lai krāsns būtu bez sprieguma (atkarībā no krāsns modeļa - nav aprīkots drošinātājs).

Krāsns atvienošana no tīkla ar drošinātāju
Šis simbols norāda operatoram, ka ir nepieciešams atvienot krāsni no sprieguma, izmantojot drošinātāju (atkarībā no krāsns modeļa - nav aprīkota kontaktdakša).

Piemērotu aizsargcimdu lietošana
Šis simbols norāda operatoram par piemērotu aizsargcimdu lietošanu.
Jālieto, uzstādot krāsni.

Piemērotu aizsargapavu lietošana
Šis simbols norāda operatoram par piemērotu aizsargapavu lietošanu.
Jālieto, uzstādot krāsni.

Piemērota aizsargapģērba lietošana
Šis priekšauts aizsargā apakšā esošo apģērbu un pasargā no apdegumiem.

Celšana ar vairākām personām
Šis simbols norāda personālam, ka attiecīgo ierīci ir jāceļ un jānovieto uzstādīšanas vietā vairākām personām.

Drošības atstatuma ievērošana
Šis simbols norāda personālam par to, ka visapkārt ir jānodrošina atstatums no degošiem vai uz temperatūru jutīgiem objektiem.

Vispārīgie riski
Šis simbols norāda operatoram par vispārīgu risku.

Karstas virsmas un apdedzināšanās risks
Karstas virsmas, piemēram, karstas iekārtu daļas, krāsns sienas, vāku vai materiālus var ne vienmēr pamanīt. Nedrīkst pieskarties virsmai.

Karstas virsmas un apdedzināšanās risks
Karstas virsmas, piemēram, karstas iekārtu daļas, krāsns sienas, vāku vai materiālus var ne vienmēr pamanīt. Nedrīkst pieskarties virsmai.

Brīdinājums no elektriskās strāvas trieciena
Šis simbols norāda operatoram, ka neievērojot tālāk minētās brīdinošās norādes, pastāv elektriskās strāvas trieciena risks.

Risks, ceļot smagas kravas
Šis simbols norāda operatoram uz iespējamu risku, ceļot smagas kravas. To neievērojot, pastāv savainošanās risks.

Ugunsgrēka risks
Šis simbols norāda operatoram, ka neievērojot šīs norādes var rasties ugunsgrēks.

Brīdinājums par asiem priekšmetiem
Šis simbols norāda operatoram uz sagriešanās risku priekšmetu ar asām malām vai spicu priekšmetu dēļ, lai izvairītos no viegliem līdz smagiem savainojumiem.

Sprādzienbīstamība
Šis simbols brīdina par sprādzienbīstamām vielām. Veicot darbības ar sprādzienbīstamām vielām vai to apkārtnē, ir jābūt piesardzīgam.

Netīrīt ar ūdeni
Šis simbols norāda operatoram, ka krāsni nedrīkst pārliet ar ūdeni vai tīrīšanas līdzekļiem. Aizliegts arī izmantot augstspiediena tīrītāju.

Svarīga informācija operatoram
Šis simbols norāda operatoram, ka sīkas detaļas NAV piemērotas bērniem, kas ir jaunāki par 3 gadiem vai personām, kuriem ir tendence likt mutē neēdamus priekšmetus. Pastāv nosmakšanas risks!

Svarīga informācija operatoram
Šis simbols norāda operatoram, ka krāsni vai piebūvētos elementus, piemēram, vadības bloku NEDRĪKST pakļaut tiešai saules staru iedarbībai vai karstām virsmām.

1.3 Paredzētais lietojums

TOP un **HO** sērijas krāsnis ir elektriski apsildāmas apdedzināšanas krāsnis keramikas apdedzināšanai. Apdedzināšana tiek uzsākta aukstā stāvoklī un pēc apdedzināšanas procesa pabeigta aukstā stāvoklī. Vāka atvēršanu drīkst veikt tikai pie temperatūras, kas ir zemāka par 200 °C. **F** sērijas krāsnis ir paredzētas stikla kausējumiem, stikla un porcelāna gleznojumiem.

Mērķa auditorija

Šī instrukcija paredzēta operatoriem un specializētam personālam. Remontdarbus un apkopes darbus pie elektriskā aprīkojuma drīkst veikt tikai licenzēti elektriķi.

Šo krāsni drīkst lietot bērni sākot ar 8 gadu vecumu, kā arī personas ar ierobežotām fiziskām, sensorikas vai mentālām spējām vai ar pieredzes un zināšanu trūkumu, ja tie tiek uzraudzīti vai instruēti saistībā ar krāsns drošu lietošanu un no tā izrietošajiem riskiem.

Nepareiza lietošana ir:

- nestandarta izmantošana, piemēram, citu nekā aprakstīto produktu apstrāde, kā arī rīkošanās ar bīstamām vielām vai veselībai kaitīgiem materiāliem vai vielām.

- visu veidu priekšmetu žāvēšana. Drīkst ievietot tikai gandrīz pilnībā sausas masas un palīglīdzekļus.
- pārtikas, koksnes, labības, dzīvnieku utt. sildīšana.
- krāsns ekspluatācija ar noņemtām vai izmainītām aizsargietaisēm. Nepareizas izmaiņas rada risku personām, videi un krāsnīm.
- uzstādīšanas norāžu un drošības noteikumu neievērošana.
- darbs ar enerģijas avotiem, produktiem, ekspluatācijas līdzekļiem, palīgvielām, šķīdināšanas līdzekļiem utt., kas iekļauti bīstamo vielu sarakstā vai jebkādā veidā ietekmē lietotāja veselību.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Nedrīkst izmantot materiālus, kas satur šķīdināšanas līdzekļus, kūst, sprāgst vai izdala indīgus tvaikus.

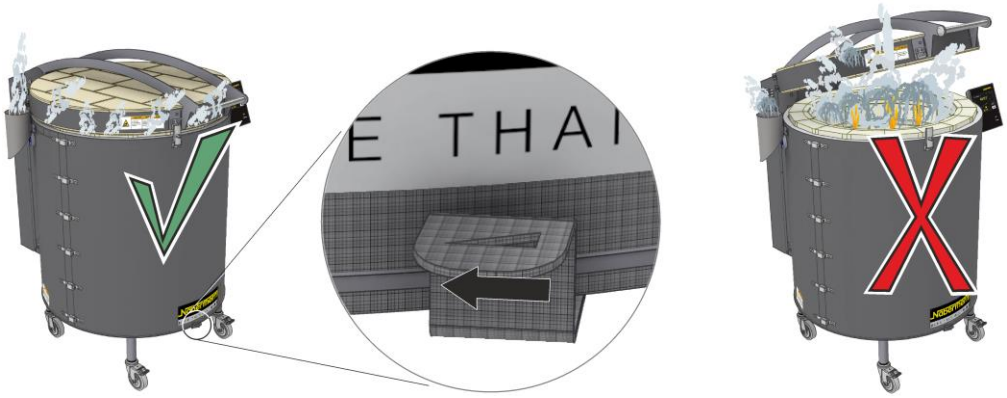
Operatoram jānodrošina, ka:

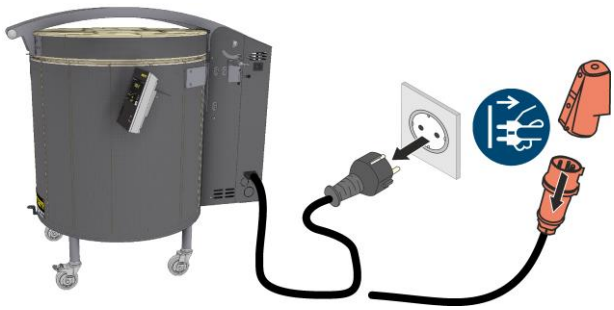
- ir veikti visi nepieciešami pasākumi, lai nodrošinātu drošu ekspluatāciju.
- dedzināšanas laikā izdalītās veselībai kaitīgās gāzes tiek novadītas no uzstādīšanas vietas piemērotā veidā. Veselībai kaitīgas gāzes var rasties dedzinot mālu vai glazūru.
- ir zināmas krāsnī ievietoto materiālu īpašības, un tie nerada risku. Kaitīgas vielas izolācijai ir: sārmi, sārmzemju metāli, metālu tvaiki, metālu oksīdi, hlora savienojumi, fosfora savienojumi un halogēni. Neievērošanas gadījumā var tikt izdalītas veselībai kaitīgas gāzes un bojāta krāsns.
- krāsni drīkst darbināt tikai nevainojamā, strādāt spējīgā stāvoklī un īpaši regulāri jāpārbauda drošības ietaišu (piemēram, vāka slēdzis izslēdz apsildi, atverot vāku) darbības spēja.
- ir pieejams nepieciešamais aizsargaprīkojums. Piemērs: aizsargcimdi, piemērots priekšauts utt.
- šī lietošanas instrukcija ir jāuzglabā krāsns tuvumā. Jānodrošina, ka visas personas, kas veic darbus pie krāsns, jebkurā laikā var apskatīt lietošanas instrukciju.
- zīmēm un uzlīmēm ir jābūt labi salasāmā stāvoklī. Bojātas vai nesalasāmas zīmes ir nekavējoties jāatjauno.
- Personas, kas apkalpo krāsni, ir instruētas visos drošības un vides aizsardzības jautājumos, ir apguvuši lietošanas instrukciju satur un saprot drošības norādes.

1.4 Galvenie pasākumi ārkārtas gadījumā

Ja krāsnī noris negaidīti procesi (piemēram, spēcīga dūmu veidošanās), krāsns ir nekavējoties jāizslēdz, un vāks ir jātur aizvērts. Ļaujiet krāsnij atdzist bez strāvas.

Nekavējoties atbrīvojiet krāsni no sprieguma, atvienojot kontaktdakšu vai izslēdzot drošinātāju.





Krāsns ar tīkla vadu

Krāsns ar stacionāru pieslēgumu

	UZMANĪBU
	Nepārstartējiet krāsni! Vāku atveriet tikai tad, kad krāns ir pilnībā atdzisusi! Pirms pārstartēšanas pārbaudiet krāsns saturu un vai krāsns nav bojāta.

	⚠ BRĪDINĀJUMS
	Ugunsgrēka gadījumā nedrīkst atvērt vāku. Turiet durvis un logus aizvērtus! Neraugoties uz ugunsgrēka izmēru, nekavējoties izsauciet ugunsdzēsējus. Atstājiet uzstādīšanas vietu!

2 Produkta apraksts

Šī elektriski apsildāmā krāsns ir augstas kvalitātes produkts. Ar pareizu kopšanu un apkopi tā uzticami kalpos daudz gadus. Galvenais priekšnosacījums ir pareiza krāsns izmantošana.

Krāsns izstrādes un ražošanas laikā īpaša uzmanība tika pievērsta drošībai, funkcionalitātei un ekonomiskumam.

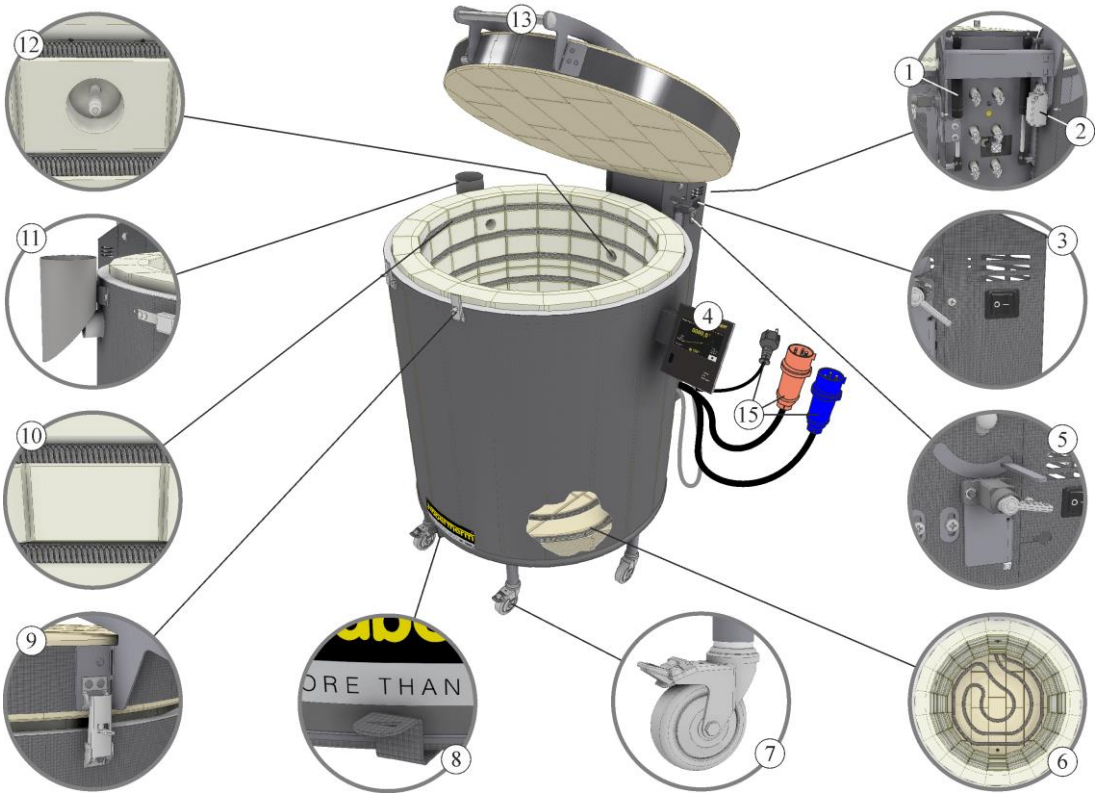
Top un **HO** sērijas krāsnis ir elektriski apsildāmas apdedzināšanas krāsnis keramikas apdedzināšanai. Tās ir ideāli piemērotas darba temperatūrām līdz 1260 °C un tās var ekspluatēt līdz 1320 °C.

Stikla kausējumu darbiem ir piemērotas **F krāsnis** un tās var izmantot līdz 950 °C darba temperatūrai.

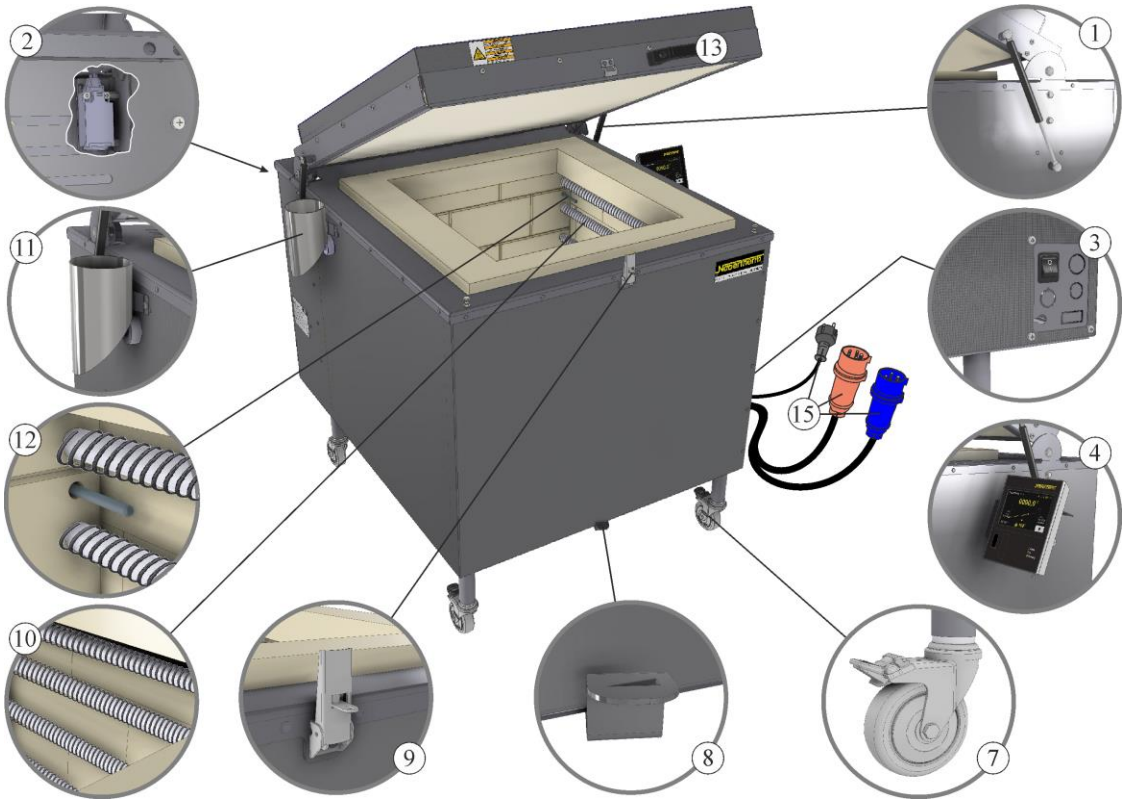
Produkta papildus priekšrocības

- Sildelementi, aizsargāti rievās, apkure visapkārt (TOP, un F)
- HO: Sildelementi uz balsta caurulēm
- F krāsnis: sildelementi vākā un uz grīdas
- Vāki ar regulējamu ātro aizdari, slēdzami ar piekaramo atslēgu
- ergonomiska vāka atvēršana un aizvēršana ar amortizatoru atbalstu
- Automātiska vāka fiksācija atvērtā pozīcijā TOP krāsnīm
- Noņemams vadības bloks ērtai lietošanai
- Klusa apsildes pārslēgšana, izmantojot pusvadītāju relejus
- S tipa termiskais elements ar aizsargcauruli, aizsargā no mehāniskiem bojājumiem
- Piespiedu atvienošanas vāka kontakta slēdzis
- Vairāku slāņu, enerģiju taupoša izolācijas konstrukcija
- Korpuss no nerūsējošā tērauda
- Vadības bloks AC590 ar skārienvadību (50 programmas ar 40 segmentiem katrā) un keramikas asistentu vienkāršai programmu izveidei
- Nedilstoša vāka blīve
- TOP un HO: iestatāma ieplūdes gaisa atvere krāsns pamatnē labai ventilācijai
- Izplūdes gaisa atvere krāsns pusē ar pieslēgšanas īscauruli cauruļvadiem, 80 mm diametrs
- Stabili, fiksējami transportēšanas riteņi vienkāršai krāsns pārvietošanai
- Drīkst izmantot tikai neklasificētus izolācijas materiālus atbilstoši Direktīvai (EK) Nr. 1272/2008 (CLP). Tas nozīmē, ka nedrīkst izmantot alumīnija silikāta vati, kas zināmā arī kā RCF šķiedra, kas ir klasificēta un, iespējams, izraisa vēzi.
- Ļoti laba piekļuves apkopes darbu veikšanai.
- Papildaprīkojums, sākot ar TOP 160 pamatnes apsildi ļoti labam temperatūras vienmērīgumam

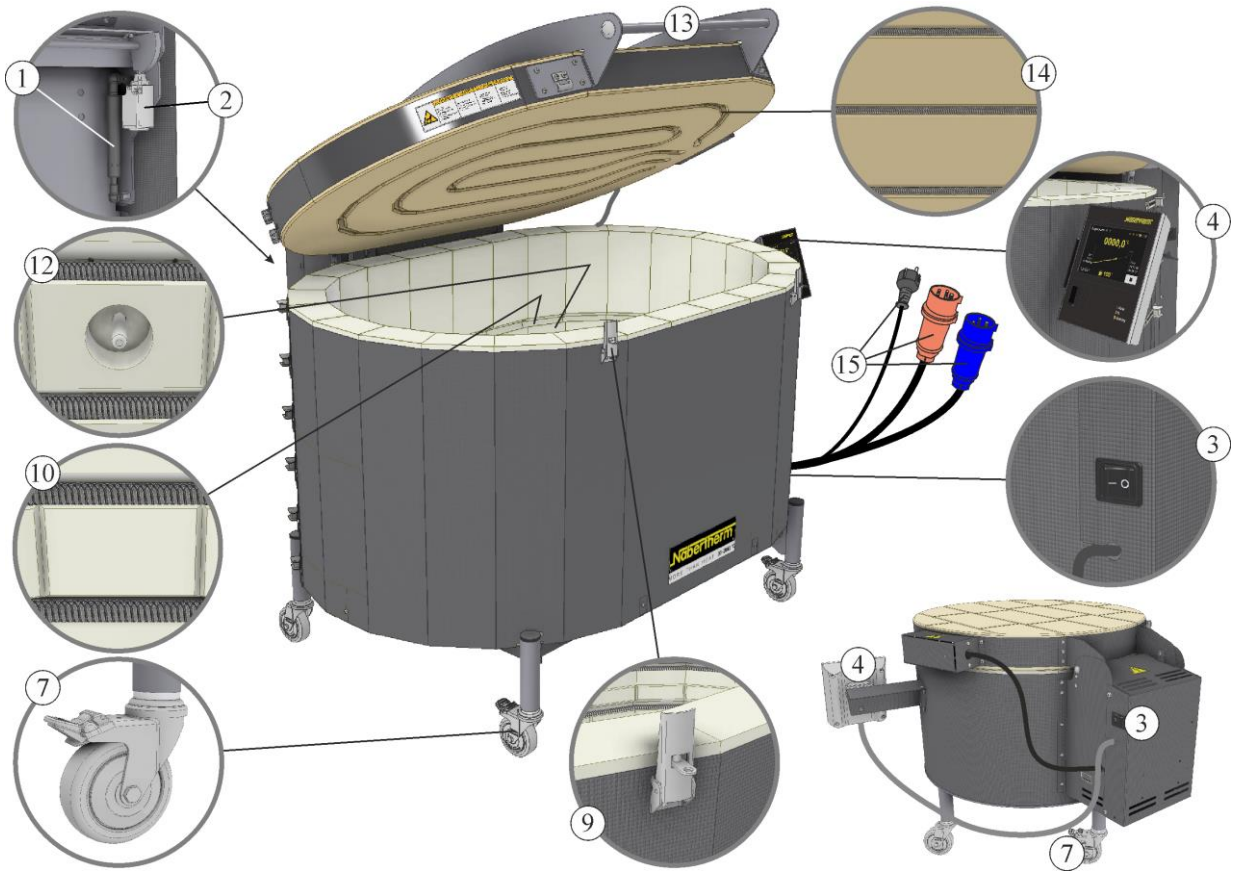
2.1 Krāsns kopējais pārskats



Vertikālās iekraušanas krāsns modelis Top 100 (skatīt attēlu)



Vertikālās iekraušanas krāsns HO 100 (skatīt attēlu)



Vertikālās iekraušanas krāsns F 220 un F 30 (skatīt attēlu)

Nr.	Apzīmējums
1	Ergonomiska vāka atvēršana un aizvēršana ar gāzes amortizatoru atbalstu. F krāsnīm tās ir spriegotājatsperes
2	Vāka kontaktslēdzis (apsilde tiek izslēgta, atverot vāku)
3	Tīkla slēdzis (krāsns ieslēgšana un izslēgšana)
4	Noņemams vadības bloks ar skārienvadību
5	Automātiska vāka fiksācija atvērtā pozīcijā
6	Pamatnes apsilde, sākot ar Top 80 (papildaprīkojums)
7	Transportēšanas riteņi
8	Iestatāma ieplūdes gaisa atvere krāsns pamatnē labai gaisa padevei un novadīšanai
9	Ātrā aizdare, aizslēdzama ar piekaramo slēdzeni
10	Sildelementi, aizsargāti rievās
11	Apiešanas īscaurule izplūdes gaisa caurules pievienošanai
12	Termiskais elements, aizsargāts izolācijā
13	Vāka rokturis, vāka pacelšanai
14	Sildelementi griestos
15	Valstij specifiska kontaktdakša

2.2 Tehniskie dati

Krāsns modelis Top

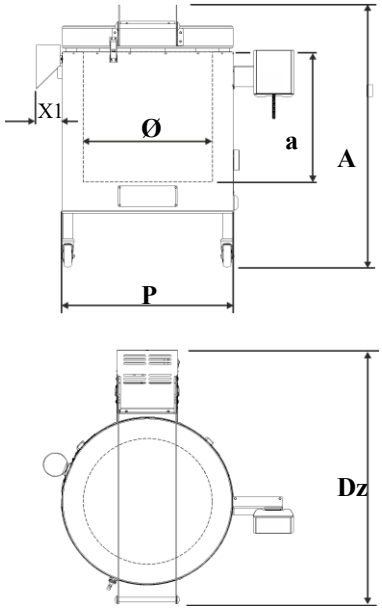
Modelis	Tmaks	Iekšējie izmēri, mm			Tilpums	Ārējie izmēri[2], mm			Pieslēguma jauda	Elektriskā	Svars
	°C	p	dz	a	l	P	Dz	A	kW	pieslēgums	kg
Top 16/R	1320	Ø 290		225	16	490	740	555	2,6	1fāzes	32
Top 45	1320	Ø 410		340	45	600	890	790	3,6	1fāzes	62
Top 45/L	1320	Ø 410		340	45	600	890	790	2,9	1fāzes	62
Top 45/R	1320	Ø 410		340	45	600	890	790	5,5	3fāzu[1]	62
Top 60	1320	Ø 410		450	60	600	890	900	3,6	1fāzes	72
Top 60/L	1200	Ø 410		450	60	600	890	900	2,9	1fāzes	72
Top 60/R	1320	Ø 410		450	60	600	890	900	5,5	3fāzu[1]	72
Top 80	1320	Ø 480		450	80	660	960	910	5,5	3fāzu[1]	100
Top 80/R	1320	Ø 480		450	80	660	960	910	7,0	3fāzu[1]	100
Top 100	1320	Ø 480		570	100	660	960	1030	7,0	3fāzu	102
Top 100/R	1320	Ø 480		570	100	660	960	1030	9,0	3fāzu	102
Top 130	1320	Ø 590		450	130	780	1080	930	9,0	3fāzu	113
Top 140	1320	Ø 550		570	140	750	1040	1050	9,0	3fāzu	124
Top 140/R	1320	Ø 550		570	140	750	1040	1050	11,0	3fāzu	124
Top 160	1320	Ø 590		570	160	780	1080	1050	9,0	3fāzu	127
Top 190	1320	Ø 590		680	190	780	1080	1160	11,0	3fāzu	146
Top 190/R	1320	Ø 590		680	190	780	1080	1160	13,5	3fāzu	146
Top 220	1320	930	450	460	220	1120	950	960	15,0	3fāzu	154

[1]Apsilde tikai starp divām fāzēm
[2]Ārējie izmēri atšķiras katram izpildījumam ar papildaprīkojumu Izmēri pēc pieprasījuma
[3]Pieslēguma jauda attiecas uz standarta krāsni un var būt lielāka krāsnij ar papildaprīkojumu. Krāsnīm ar pieslēguma iespēju vairāku diapazonu spriegumam ir spēkā pieslēgum jauda augstākajam pieļaujamajam pieslēguma spriegumam.

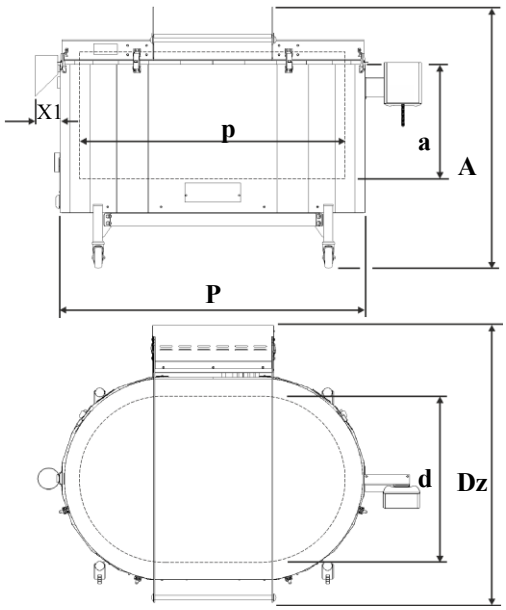
Krāsns modelis F

Modelis	Tmaks	Iekšējie izmēri, mm			Pamata laukums	Ārējie izmēri[1], mm			Pieslēguma jauda[2]	Elektriskais pieslēgums	Svars
	°C	p	dz	a	m²	P	Dz	A	kW		kg
F 30	950	Ø 410		230	0,13	640	770	585	2,0	1fāzes	55
F 75 L	950	750	520	230	0,33	945	930	690	3,6	1fāzes	95
F 75	950	750	520	230	0,33	945	930	690	5,5	3fāzu	95
F 110	950	930	590	230	0,47	1130	1000	690	7,5	3fāzu	110
F 220	950	930	590	460	0,47	1130	1000	920	15,0	3fāzu	150

[1]Ārējie izmēri var atšķirties izpildījumā ar papildaprīkojumu. Izmēri pēc pieprasījuma
[2]Pieslēguma jauda attiecas uz standarta krāsni un var būt lielāka krāsnij ar papildaprīkojumu. Krāsnīm ar pieslēguma iespēju vairāku diapazonu spriegumam ir spēkā pieslēgum jauda augstākajam pieļaujamajam pieslēguma spriegumam.



Top 16 – 190 / F 30



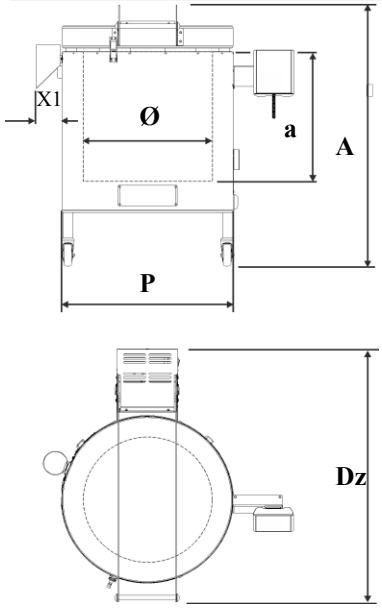
Top 220 / F75 – F 220

X1 = 90 mm

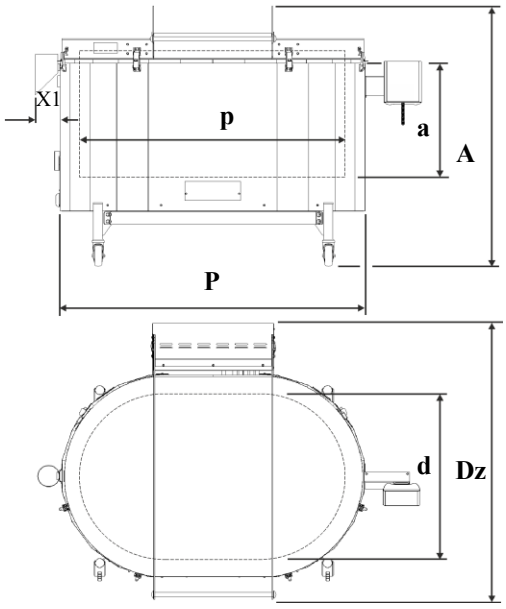
Krāsns modelis HO

Modelis	Tmaks	Iekšējie izmēri, mm			Tilpums	Ārējie izmēri[2], mm			Pieslēguma jauda[3]	Elektriskā	Svars
	°C	p	dz	a	l	P	Dz	A	kW	pieslēgums	kg
HO 70/L	1200	440	380	420	70	785	830	830	3,6	1fāzes	145
HO 70/R	1320	440	380	420	70	785	830	830	5,5	3fāzu[1]	145
HO 100	1320	430	480	490	100	775	930	900	8,0	3fāzu	160

[1]Apsilde tikai starp divām fāzēm
[2]Ārējie izmēri atšķiras katram izpildījumam ar papildaprīkojumu Izmēri pēc pieprasījuma
[3]Pieslēguma jauda attiecas uz standarta krāsni un var būt lielāka krāsnij ar papildaprīkojumu. Krāsnīm ar pieslēguma iespēju vairāku diapazonu spriegumam ir spēkā pieslēgum jauda augstākajam pieļaujamajam pieslēguma spriegumam.



Top 16 – 190 / F 30

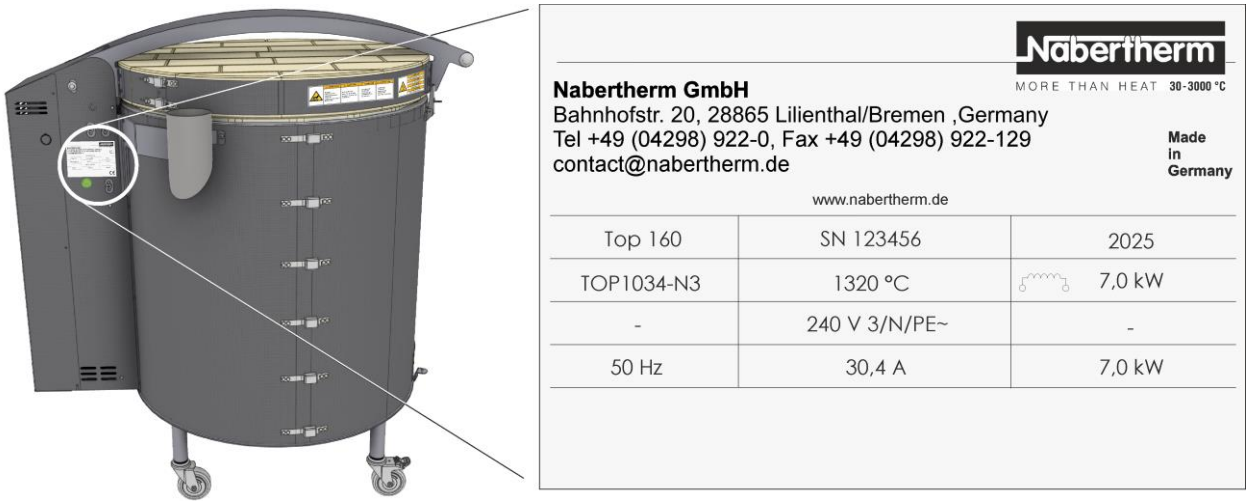


Top 220 / F75 – F 220

X1 = 90 mm

Elektriskie dati		
	Spriegums (V):	Skatīt krāsns datu plāksnīti
	Frekvence (Hz):	50 Hz
	Strāvas stiprums (A):	Skatīt krāsns datu plāksnīti
Aizsardzības veids		IP20
Apkārtējās vides apstākļi elektriskajam aprīkojumam	Temperatūra:	+5 °C līdz +40 °C
	Gaisa mitrums:	maks. 80 %, nekondensējošs
Emisijas		Pastāvīga skaņas spiediena līmenis <60 db(A)
Mērīšanas precizitāte	Temperatūra:	< ±3 Kelvini

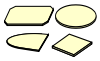
Modeļa apzīmējums	Skaidrojums
Top 60/R	**Top** = vertikālās iekraušanas krāsns , apaļa/ovāla **F** = kausēšanas-vertikālās iekraušanas krāsns **HO** = vertikālās iekraušanas krāsns, kvadrāta veida
Top **60**/R	**60** = krāsns telpa litros
Top 60/**R**	**L** = ar zemāku jaudu **R** = ar palielinātu jaudu



2.3 Piegādes apjoms

	Sastāvdaļas	Skaits
	Krāsns modelis Top ..., HO …, vai F …	1
	Apiešanas īscaurule (TOP un HO) (TOP)	1
	Keramikas ieliekamā plāksne (691600956)	3
	Transportēšanas riteņi	4 līdz 6, atkarībā no krāsns izmēra
	Iekšējā sešmalu atslēga	1
	Krāsns lietošanas instrukcija	1

	Sastāvdaļas	Skaits
	Vadības bloka lietošanas instrukcija	1

	Piederumi	Skaits
	Pamatnes paaugstinājums[1)] (krāsns modeļiem Top 45 un Top 60)	Skatīt piegādes dokumentus
	Iebūvējamā/-s plāksne/-s	Skatīt piegādes dokumentus
	Iebūvējamais/-ie balsts/-i	Skatīt piegādes dokumentus

3 Transportēšana, montāža, uzstādīšanas vieta un ekspluatācijas uzsākšana

	⚠ PIESARDZĪBU Ceļot krāsni, var apgāzties, noslīdēt vai nokrist krāsns vai tās daļas. Jāizmanto piemēroti aizsargcimdi un aizsargapavi.	
	⚠ PIESARDZĪBU Savainošanās risks, ceļot smagas kravas. Iespējami muguras savainojumi. Ierīci drīkst nest tikai vairākas personas vai ar piemērotiem palešu ratiņiem.	

3.1 Piegāde un transportēšana

Komplektācijas pārbaude

Salīdziniet piegādes apjomu ar pavadzīmi un pasūtījuma dokumentiem. Par trūkstošām detaļām un bojājumiem slikta iesaiņojuma vai transportēšanas dēļ, nekavējoties ziņojiet transportēšanas uzņēmumam un tirdzniecības pārstāvim, proti, piegādātājam, jo vēlākas pretenzijas netiks pieņemtas.

Transportēšana ar palešu ratiņiem

1. Pievērsiet uzmanību palešu ratiņu noslogojamībai .
2. Krāsnis izkraušanas nolūkiem jau no ražotnes tiek piegādātas uz koka paletes. Krāsnis drīkst pārvietot tikai iesaiņotā veidā un ar piemērotām transportēšanas ietaisēm, lai izvairītos no iespējamiem bojājumiem. Iesaiņojumu ieteicams noņemt tikai uzstādīšanas vietā. Transportēšanas laikā jāpievērš uzmanība, lai krāsns būtu nodrošināta pret slīdēšanu, sagāšanos un bojājumiem. Transportēšanas un montāžas darbi jāveic vismaz 2 personām.
3. Palešu ratiņi ir jāpastumj zem paletes. Pievērsiet uzmanību tam, lai, lai palešu ratiņi būtu pilnībā zem paletes.
4. Palete ir uzmanīgi jāpaceļ, to darot, jāpievērš uzmanība smaguma centram.
5. Jāpārbauda, vai paletes ir stabila, un, ja nepieciešamas, jāmontē transportēšanas drošinātāji. Veiciet transportēšanu piesardzīgi, lēnām un zemākajā pozīcijā. Pievērsiet īpaši uzmanību stāvām vietām.
6. Uzmanīgi novietojiet paleti uzstādīšanas vietā.

Izsaiņošana

Aizsardzībai pret transportēšanas bojājumiem krāsns ir rūpīgi iesaiņota. Jāpievērš uzmanība tam, lai tiktu noņemti visi iesaiņošanas materiāli (arī krāsns kameras iekšpusē). Iesaiņojums un transportēšanas drošinātāji ir jāuzglabā varbūtējai krāsns sūtīšanai vai uzglabāšanai.

1. Pārbaudiet, vai nav bojāts transportēšanas iesaiņojums.
2. Noņemiet savilkšanas lentes no transportēšanas iesaiņojuma.
3. Atlaidiet skrūves un noņemiet koka veidnes no kartona kastes (ja aprīkots 3a)
4. Paceliet kartona kasti un noņemiet no paletes. Salīdziniet piegādes apjomu ar pavadzīmi un pasūtījuma dokumentiem.
5. Uz paletes atsevišķā iesaiņojumā atrodas papildpiederumi.
6. No krāsns jānoņem augšējā aizsargplēve (A).
7. Starp krāsni un vāku izolācijas bloka aizsardzībai izvietota aizsargplēve (B), kas ir jānoņem.

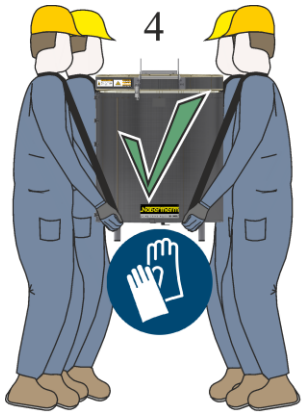
	⚠ BRĪDINĀJUMS Neļaujiet bērniem spēlēties ar iesaiņojumu vai tā daļām. Nosmakšanas risks plēvju un plastmasas daļu dēļ! Sīkas detaļas nav paredzētas bērniem, kas ir jaunāki par 3 gadiem vai personām, kuriem ir tendence likt mutē neēdamus priekšmetus.

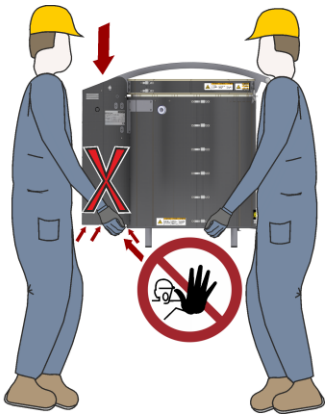
Krāsns transportēšana

	⚠ PIESARDZĪBU Iespējams sagriezt roku pie apakšējās korpusa malas. Lietojiet pret sagriešanos aizsargājošus cimdus.

	⚠ PIESARDZĪBU Savainošanās risks, ceļot smagas kravas. Iespējami muguras savainojumi. Ierīci drīkst nest tikai vairākas personas vai ar piemērotiem palešu ratiņiem.	

1. Nešanai (kāju daļā) tveriet zem krāsns un ievērojiet stabilu stāju. Uzstādot krāsni, obligāti jālieto aizsargcimdi! Ar taisnu muguru paceliet krāsni no paletes un piesardzīgi nolieciet uzstādīšanas vietā. Transportēšanas darbi jāveic vismaz 2 vai vairāk personām.





2. Veicot transportēšanu ar grīdas transportlīdzekļiem, ir nepieciešams, zem krāsns pamatnes novietot divus piemērotus koka klučus (A), lai transportēšanas laikā nesabojātu ārējā skārda apšuvuma visapkārt izvirzīto apakšējo malu. Tiem ir jābūt tikpat augstiem kā pamatnes pastiprināšanas spraislim (B), lai novērstu krāsns sagāšanās risku. **Svarīgi:** Koka kluči nedrīkst būt garāki pār ārējo skārda apšuvumu.

3.2 Konstrukcijas un pieslēgšanas priekšnosacījumi

	Norāde Pirms krāsns ekspluatācijas uzsākšanas tai nepieciešams aklimatizēties uzstādīšanas vietā 24 h.

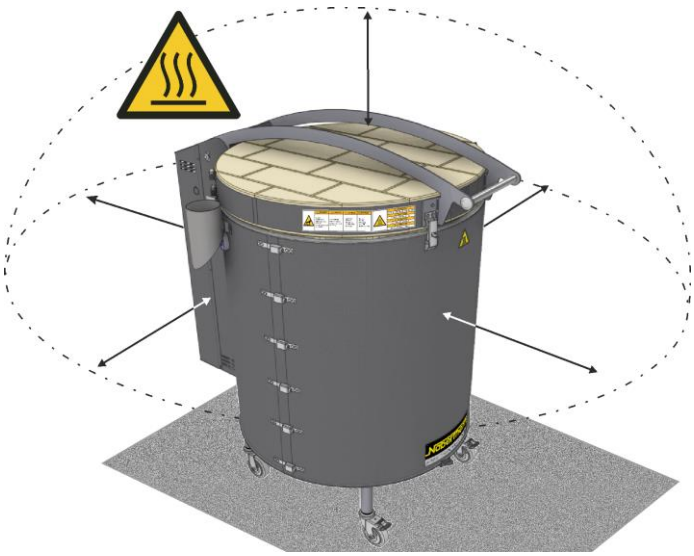
	⚠ APDRAUDĒJUMS Ugunsgrēka risks un veselības apdraudējums. Neievērojot uzstādīšanas norādes, var aizdegties apkārt esoīe materiāli.

3.3 Uzstādīšanas vieta

Uzstādot krāsni, jāievēro tālāk minētās drošības norādes.

Krāsns jāuzglabā sausā un no laika apstākļu iedarbības pasargātā vietā. To neievērojot, korpuss var sarūsēt un tikt bojāts elektriskais aprīkojums. Sāli saturošs gaiss paātrina šādu bojājumu rašanos.

Krāsnis var izstarot lielu siltuma daudzumu. Visapkārt un virs krāsns ir jānodrošina 100 cm atstatums no degošiem vai uz temperatūru jutīgiem priekšmetiem. Grīda nevar būt no degoša materiāla. Visi degošie materiāli, piemēram, aizkari, plastmasa, mēbeles, paklāji utt. nedrīkst atrasties krāsns zonā.



	⚠ PIESARDZĪBU Nenovietot tuvāk pie sienas no degošiem materiāliem kā norādīts nākamajā tabulā: 100 centimetri Aizmugurē 100 centimetri

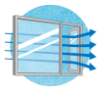
Grīdai ir jābūt pietiekamai nestspējai un pareizi novietotai, lai krāsns būtu stabila.

Ir jāierobežo krāsns pieejamība, ja uzstādīšanas vietā var uzturēties nepiederīgas personas, bērni vai dzīvnieki.

Ja vienā telpā ir uzstādītas vairākas krāsnis, pievērsiet uzmanību tam, lai vadības bloks un pārslēgšanas iekārta nebūtu pavērsta pret blakus esošām krāsnīm. Blakus esošo krāšņu izstarotais siltums var ietekmēt vadību.

Lūdzu, ieturiet temperatūru no +5 °C līdz+40 °C un maksimālo gaisa mitrumu 80 %, kas nav kondensējošs.

Ventilācija



Veselīgai darba videi un piemērotai telpas temperatūrai darba telpa ir labi jāvēdina.

Kaitīgie tvaiki ir jānovada no darba telpas uz āru, izmantojot pareizi uzstādītu izplūdes gaisa cauruļu sistēmu.

Mazās telpās, jo īpaši uzstādot vairākas krāsnis vienā telpā, ir jāņem vērā, ka telpas temperatūra nepārsniedz 40 °C.

Sprinkleru iekārta

Ja uzstādīšanas vietā ir uzstādīta automātiska dzēšanas iekārta, tad jāpārliecinās, ka tā nejauši netiek iedarbināta izstarotā siltuma dēļ. To novērtējot, ir jāņem vērā arī karstas krāsns atvēršana. Jāievēro vietējie būvniecības un ugunsdrošības noteikumi.

Ugunsdrošības noteikumi

Vietējiem ugunsdrošības noteikumiem ir prioritāte pret šajā lietošanas instrukcijā sniegto informāciju.

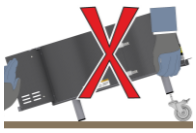
Ja neesat droši, kādi noteikumi ir spēkā saistībā ar krāsns uzstādīšanu, sazinieties ar vietējo būvinspektoru vai savu apdrošināšanu.

Jānodrošina, ka piesaistītais elektriķis, veicot krāsns pieslēgšanu, ievēro visus vietējos ugunsdrošības un drošības noteikumus.

Transportēšanas drošinātāja izņemšana

	⚠ PIESARDZĪBU	
	Krāsnij ir liels svars Iespējami muguras savainojumi. Krāsns jānovieto uz krāsns pamatnes vairākām personām.	

	⚠ PIESARDZĪBU
	Iespējams sagriezt roku pie apakšējās korpusa malas. Lietojiet pret sagriešanos aizsargājošus cimdus.

	**UZMANĪBU**
	Krāsnis nedrīkst sagāzt, izmantojot krāsns kājas. Pastāv risks, ka sagāšanas laikā tiks sabojāts korpuss. Transportēšanas riteņu un pamatnes paaugstinājuma montāžai iesakām novietot krāsni uz četriem piemērotiem koka klučiem.

Transportēšanas riteņu montāža

Piegādes apjomā iekļautos transportēšanas riteņus var montēt pie krāsns kājām. Iesakām montēt transportēšanas riteņus ar fiksatoru krāsns priekšpusē. Krāsni drīkst celt tikai turot aiz apakšas nevis aiz korpusa apvalka. Principā krāsni nedrīkst novietot uz sāniem.

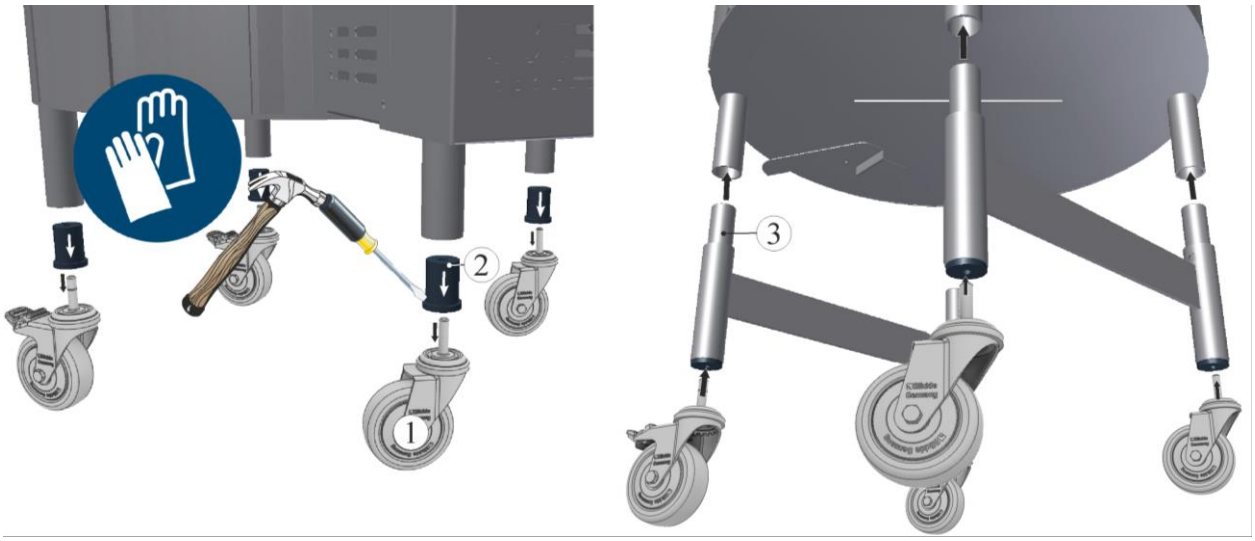
1. Krāsns pacelšanai ir nepieciešamas vismaz divas personas, ja krāsnij ir lielāks svars, tad vairāk.
2. Transportēšanas riteņu montāžai iesakām novietot krāsni uz četriem piemērotiem koka klučiem.
3. Koka kluču (A) augstumam jābūt vismaz 40 cm, lai varētu montēt transportēšanas riteņus zem krāsns kājām.

A = vismaz. 40 cm

4. Piegādes apjomā iekļautos transportēšanas riteņus tagad var ievietot zem krāsns kājām.
5. Paceliet krāsni un izņemiet koka klučus. Krāsns tagad droši balstās uz riteņiem un to var pārvietot uz uzstādīšanas vietu.
6. Pēc krāsns pozicionēšanas jānofiksē transportēšanas riteņi.

Pamatnes paaugstinājuma montāža vertikālās iekraušanas krāsns modelim Top 60 (piederumi)

1. Izņemiet pamatnes paaugstinājumu no iesaiņojuma.
2. Pamatnes paaugstinājuma (3) montāžai iesakām novietot krāsni uz četriem piemērotiem koka klučiem. Koka kluču augstumam jābūt vismaz 40 cm.
3. Krāsns pacelšanai ir nepieciešamas vismaz 2 personas, ja krāsnij ir lielāks svars, tad vairāk.



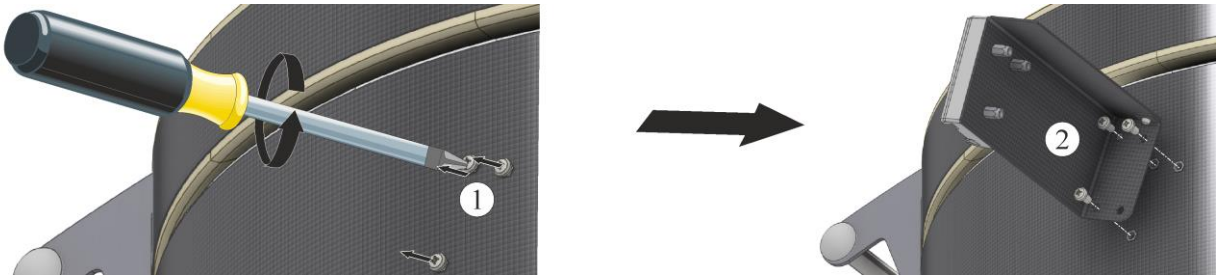
Pamatnes paaugstinājuma montāža

4. Transportēšanas riteņus (1) var atbrīvot spēcīgi velkot uz leju.
5. Čaulas (2) (atrodas pie krāsns kājām) uzmanīgi var atvienot, izmantojot, piemēram, plakano skrūvgriezi un āmuru.
6. Iepriekš noņemtos transportēšanas riteņus, var uzspraust pamatnes paaugstinājumam (3).
7. Uzmanīgi novietojiet krāsni uz pamatnes paaugstinājuma (4). Pievērsiet uzmanību tam, lai pamatnes paaugstinājums turētos stingri. Krāsns celšana jāveic vismaz 2 personām.

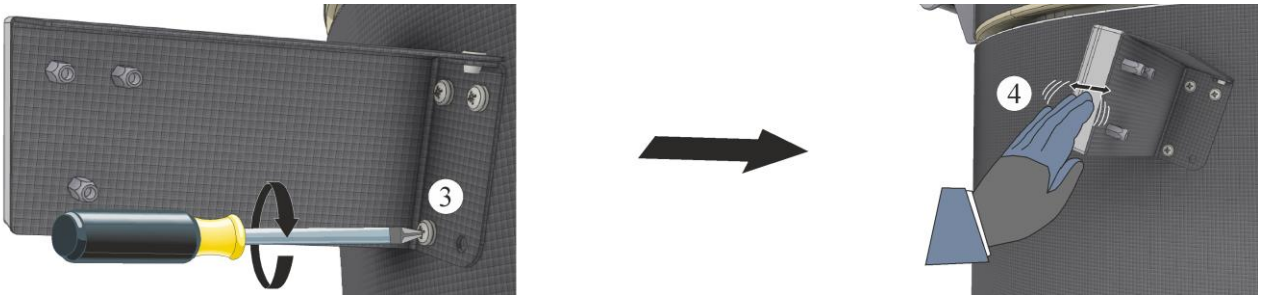
Vadības bloka montāža

Piegādes apjomā iekļautais vadības bloks ar turētāju ir jāpiestiprina pie krāsns.

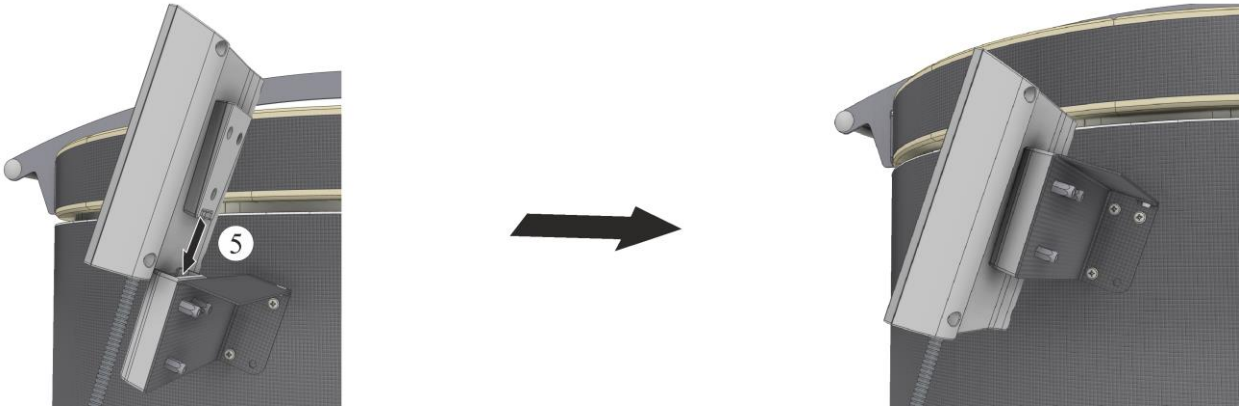
1. Vadības bloka pozīcijā pie krāsns atrodas skrūves (1) turētāja montāžai, kas pirms tam ir jāatlaiž.
2. Vadības bloka turētāju (2) ar iepriekš atlaistajām skrūvēm novietojiet pareizajā pozīcijā pie krāsns un piestipriniet ar piemērotiem darbarīkiem (3).



3. Stingri pievelciet turētāja skrūves (3) un pārbaudiet tā stabilitāti (4).



4. Vadības bloks ir jāievieto pie krāsns izvietotajā turētājā.



5. Vadības bloks ir jāievieto pie krāsns izvietotajā turētājā. Pievērsiet uzmanību tam, lai vadības bloks būtu pilnībā ievietots turētājā.

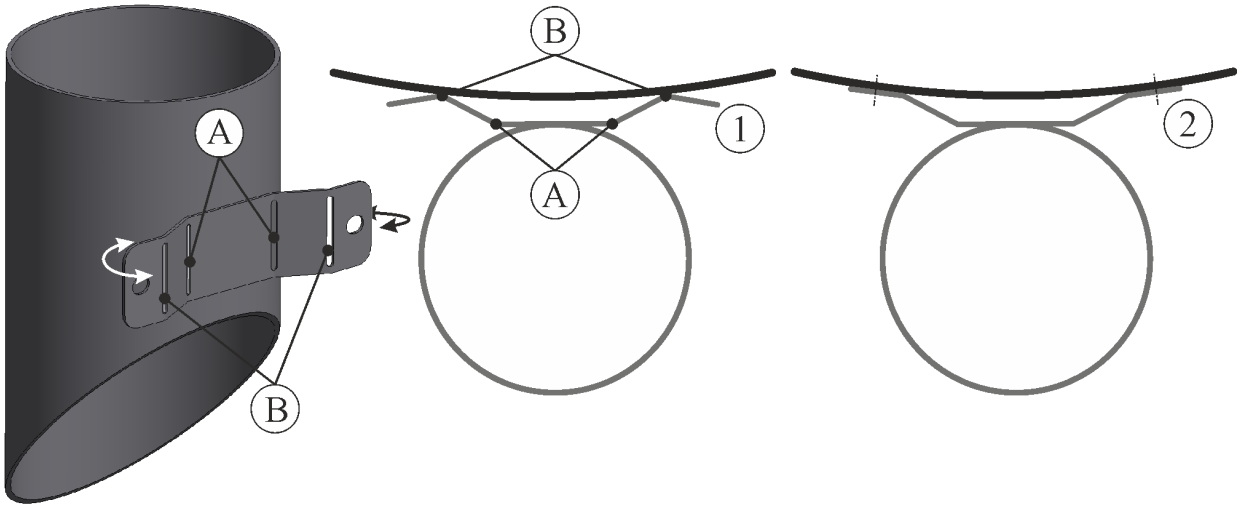
6. Ergonomiskai vadībai, vadības bloku var vienkārši izņemt no turētāja virzienā uz augšu.

	UZMANĪBU
	Piebūvējamos elementus, piemēram, vadības bloku, NEDRĪKST pakļaut tiešai saules staru iedarbībai vai karstām virsmām. Ierīces bojāšana/atteice Izvēlieties piemērotu uzstādīšanas vietu krāsnij

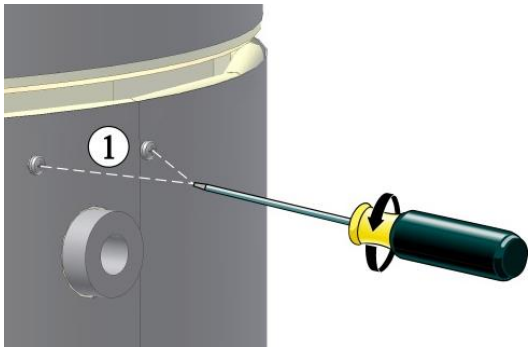
Izplūdes gaisa īscaurules montāža

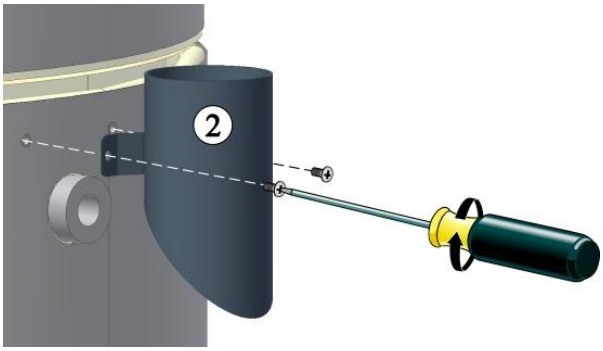
Piegādes apjomā iekļautā izplūdes gaisa īscaurule ir jāpiestiprina krāsns sānos.

1. Pie izplūdes gaisa īscaurules esošo stiprinājumu, liecot, var pielāgot attiecīgā krāsns modeļa rādiusam.
2. Turētāju ar piemērotiem darbarīkiem (piemēram, knaiblēm) var uzmanīgi saliekt pie rievām (A) un (B), līdz turētājs ir pielāgots krāsns korpusa formai.



3. Īscaurules pozīcijā atrodas divas skrūves (1) montāžai, kas pirms tam ir jāatskrūvē.
4. Izplūdes gaisa īscauruli (2) ar iepriekš atskrūvētajām skrūvēm novietojiet pareizajā pozīcijā pie krāsns un piestipriniet ar piemērotiem darbarīkiem.





5. Pēc apiešanas īscaurules montāžas un krāsns novietošanas montējiet piemērotu izplūdes gaisa novadīšanas sistēmu.

Izplūdes gaisa novadīšana

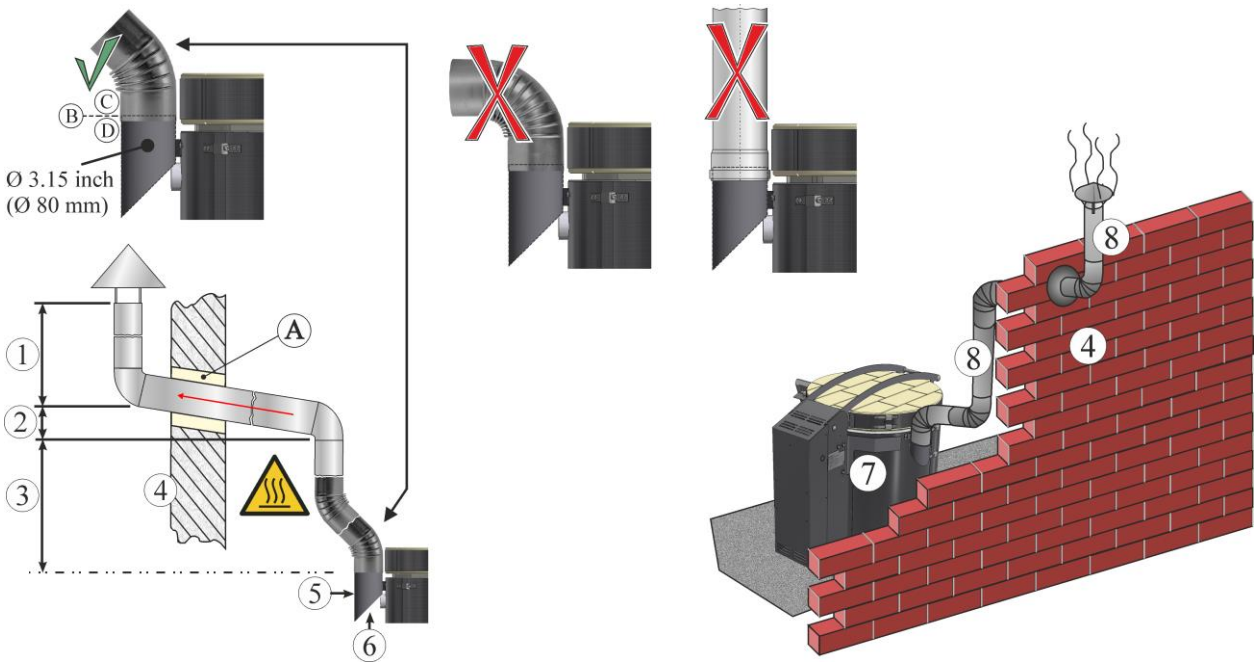
DROŠĪBAS NORĀDE
Kaitīgie tvaiki ir jānovada no darba telpas uz āru, izmantojot izplūdes gaisa cauruļu sistēmu. Lai veiktu pareizu instalāciju, sazinieties ar specializētu uzņēmumu. Klientam jāveic nepieciešamie jumta un/vai mūrēšanas darbi, kas nepieciešami izplūdes gaisa novadīšanai. Izplūdes gāzu novadīšanas sistēmas izmēru un izpildījumu jānosaka specializētam uzņēmumam. Jānodrošina, ka piesaistītais speciālists, veicot krāsns pieslēgšanu, ievēro visus vietējos ugunsdrošības un drošības noteikumus.

Dedzinot keramiku, atkarībā no mālu vai glazūras kvalitātes var tikt izdalītas veselībai kaitīgas gāzes un tvaiki. Tamdēļ ir nepieciešams, ka no izplūdes gaisa atveres izdalītais „izplūdes gaiss" tiktu novadīts uz āru piemērotā veidā un uzstādīšanas vieta tiktu labi vēdināta. Ja uzstādīšanas vietā netiek nodrošināta pietiekama ventilācija, tad izplūdes gaiss jānovada, izmantojot cauruli.

Apdedzināšanas laikā radītajam siltuma daudzumam atkarībā no telpas izmēra un uzstādīšanas vietas īpašībām var būt nepieciešama papildus telpas ventilācija. Kā kritēriju atbilstošas telpas ventilācijas plānošanai var izmantot 1/3 no attiecīgās krāsns apsildes jaudas.

Uzstādot iekārtu „pasīvajā mājā", jāpārliecinās, ka telpai piekļūst pietiekami daudz svaiga gaisa. Iespējamo agresīvo tvaiku dēļ, mēs neiesakām iekārtu pievienot mājas ventilācijas sistēmai. Iesakām izveidot atsevišķu krāsns telpu, kuru var atbilstoši vēdināt.

Pievērsiet uzmanību tam, lai izplūdes gaisa caurule, sākot ar izplūdes gaisa īscauruli, tiktu montēta ar kāpjošu līkumu, lai bez grūtībām varētu atvērt vāku.



1	min. 50 cm	**2**	Montēt cauruli ar kāpumu (apt. 7°)
3	min. 100 cm	**4**	Ārsiena
5	Apiešanas īscaurule	**6**	Apiešanas efekts
7	Krāsns	**8**	Izejošā gaisa cauruļu sistēma
A	Sienas caurvads	**B**	Piegādes robeža
C	Klients	**D**	Apiešanas īscaurule

DROŠĪBAS NORĀDE

Aktīvā gaisa novadīšana uzstādīšanas telpā nedrīkst radīt zemspiedienu tajā, pretējā gadījumā tiek ietekmēta gaisa novadīšana no krāsns telpas, izmantojot izplūdes gaisa īscauruli.

3.4 Pieslēgšana elektrotīklam

⚠ APDRAUDĒJUMS

Darbu veikšana pie elektriskā aprīkojuma var izraisīt smagus savainojumus vai pat nāvi.
Elektriskās strāvas trieciena risks.
Darbus pie elektroinstalācijas un krāsns drīkst veikt tikai licenzēts elektriķis.

	UZMANĪBU Uzmanību, pieslēgums nepareizam tīkla spriegumam. Ierīces bojāšana. Pirms pieslēgšanas un ekspluatācijas uzsākšanas pārbaudiet tīkla spriegumu un salīdziniet to ar datu plāksnītes datiem.	

	Norāde Ir spēkā attiecīgās izmantošanas valsts tiesību akti.

Krāsns ar spraudni

	⚠ PIESARDZĪBU Ilgstošai aizsardzībai pret elektriskās strāvas trieciena risku pievienojiet krāsni tikai pareizi sazemētām kontaktligzdām.

Ievietojiet tīkla kontakdakšu tieši piemērotā kontaktligzdā. To darot, jāievēro datu plāksnītes norādes attiecībā uz tīkla spriegumu, tīkla veidu un maks. jaudas patēriņu/maks. strāvu. Neizmantojiet pagarinātājus un sadalītājus.

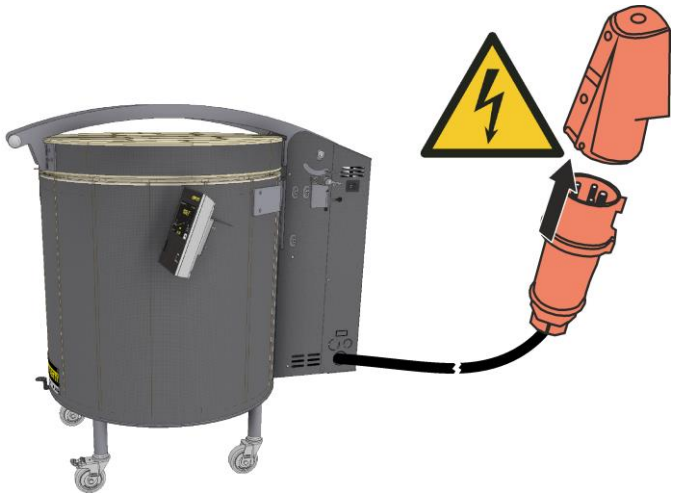
Attālumam starp krāsni un kontaktligzdu ir jābūt pēc iespējamas mazākam, kamdēļ nav pieļaujama pagarinātāju izmantošana.

Ar kontaktdakšu (krāsnis ar spraudni) krāsns un pārslēgšanas iekārta tiek pievienoti vai atvienoti no elektrotīkla. Tamdēļ kontaktdakšai darba laikā ir jābūt vienmēr brīvi pieejamai, lai ārkārtas gadījumā to ātri varētu izvilkt no kontaktligzdas (skatīt sadaļu „Rīcība ārkārtas gadījumā").

Pirms krāsns ieslēgšanas ir jāpārliecinās, ka sakrīt kontaktdakša un kontaktligzda. Kontaktligzdas zemējums ir jāpārbauda speciālistam. Kontaktligzdu izmantošana, kas atbalsta vairākus standartus ("universālās kontaktligzdas"), nav ieteicama, jo var radīt bīstamas situācijas.

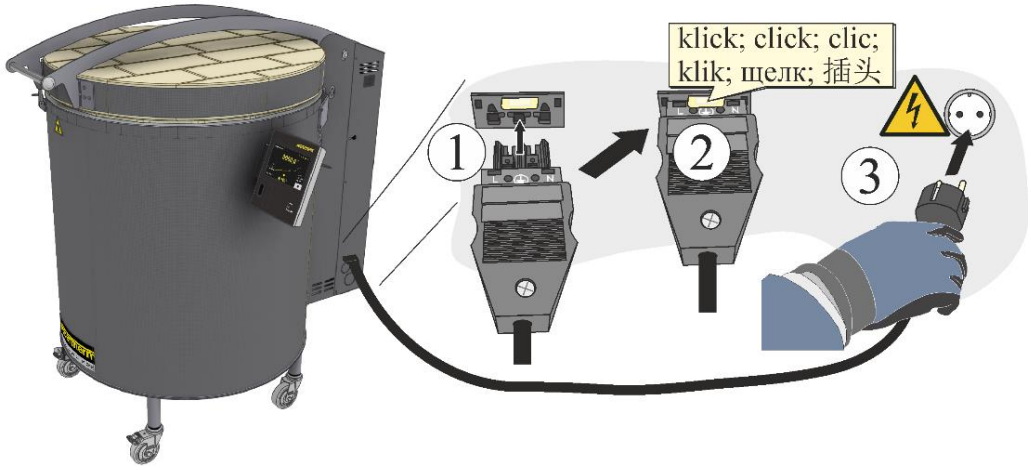
Tīkla kabelis nedrīkst būt bojāts. Nenovietojiet priekšmetus uz tīkla kabeļa. Novietojiet kabeli tā, lai tas netraucētu un aiz tā nevarētu paklupt.

Tīkla kabeli drīkst nomainīt tikai ar apstiprinātu, līdzvērtīgu kabeli.



Krāsns ar fiksējošo savienotāju un spraudni

1. Piegādes apjomā iekļautais tīkla kabelis ar fiksējošo savienotāju ir jāiesprauž krāsns aizmugurē vai sānā.
2. Pēc tam ievietojiet tīkla kabeli kontaktligzdā. Atļauts izmantot tikai kontaktligzdu ar zemējumu.



Krāsns ar stacionāru pieslēgumu (bez kontaktdakšas)

Piemērs

Tīkla kabelis ir jāveido kā stacionārs pieslēgums pie tam paredzētajām spailēm vai pie galvenā slēdža pārslēgšanas iekārtā. To darot, jāņem vērā datu plāksnītes norādes attiecībā uz tīkla spriegumu, tīkla veidu un maks. jaudu. Paredzētā tīkla pieslēguma drošinātāji un šķērsgriezums ir atkarīgs no apkārtējās vides apstākļiem, kabeļa garuma un montāžas veida. Tamdēļ uzstādīšanas veids jānosaka elektriķim uzstādīšanas vietā. Jāņem vērā vietējie saistošie noteikumi.

- Uz kabeļa nedrīkst novietot priekšmetus. Tīkla kabelis ir jāmontē tā, lai tas nepieskartos karstajām krāsns daļām vai aiz tām nevarētu paklupt. Tīkla kabeli drīkst nomainīt tikai ar apstiprinātu līdzvērtīgu kabeli.
- Tīkla kabelis nedrīkst būt bojāts. Novietojiet kabeli tā, lai tas netraucētu un aiz tā nevarētu paklupt.
- Zemējuma vada caurejamība ir jāpārbauda pēc spēkā esošajiem noteikumiem.

3.5 Ekspluatācijas uzsākšana

Izlasiet nodaļu „Drošība”. Sākot krāns ekspluatāciju, obligāti jāievēro tālāk minētās drošības norādes.

Pārliecinieties, ka lietošanas instrukcijas un vadības bloka instrukcijas prasības un norādes tiek ievērotas un izpildītas.

Pirms pirmās palaišanas pārbaudiet, vai visi darbarīki, svešķermeņi un transportēšanas drošinātāji ir izņemti no krāsns telpas.

Pirms krāsns ieslēgšanas izlasiet par rīcību traucējumu un ārkārtas gadījumos.

Ieteikumi pirmajai krāsns sildīšanai

Pirms krāsns tiek ieslēgta pirmo reizi ļaujiet tai izpakotā veidā 24 stundas nostāvēt uzstādīšanas vietā.

Izolācijas žāvēšanai un oksīda aizsargslāņa panākšanai uz sildelementiem krāsns bez partijas vienreiz ir jāuzsilda. Sildelementu kalpošanas ilgums ir atkarīgs no izteikta oksīda aizsargslāņa panākšanas. Uzsildīšanas laikā, var rasties smakas. Krāsns atrašanās vieta pirmajā sildīšanas fāzē ir labi jāvēdina.

1. Pilnībā atveriet gaisa ieplūdes aizbīdni (Top, HO).
2. Aizveriet vāku un nodrošiniet ar vāka aizdari.
3. Ieslēdziet krāsni/vadības bloku, izmantojot tīkla slēdzi.
4. Pirmajai sildīšanai var izmantot „FIRST FIRING programma 01” no iepriekš iestatītajām programmām.
5. Pēc sildīšanas fāzes pabeigšanas, ļaujiet krāsnij dabīgi atdzist.
6. Par temperatūru un laiku iestatīšanu var izlasīt vadības bloka lietošanas instrukcijā.

Izolācijas materiāli un apdedzināšanas palīglīdzekļi satur dabīgu atlikušo mitrumu. Pirmo apdedzināšanu laikā, var uzkrāties kondensāts, kas nopil pa korpusa apvalku.

Programma 01

Žāvēšanas apdedzināšana („FIRST FIRING”)

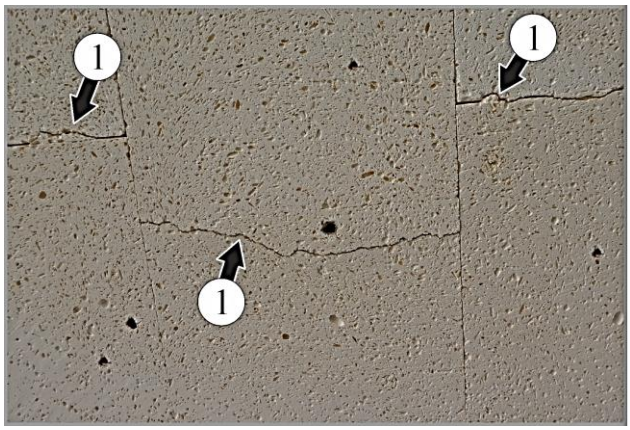
Segments	Sākums	Mērķis	Laiks	Gaisa ieplūdes aizbīdnis[1]
1	0 °C	500 °C	360 min	Atvērt manuāli
2	500 °C	950 °C	180 min	
3	950 °C	950 °C	240 min	-
4	Turiet vāku aizvērtu, līdz krāsns ir pilnībā atdzisusi.			

[1] Gaisa ieplūdes aizbīdnis tiek atvērts ar rokām (manuāli).

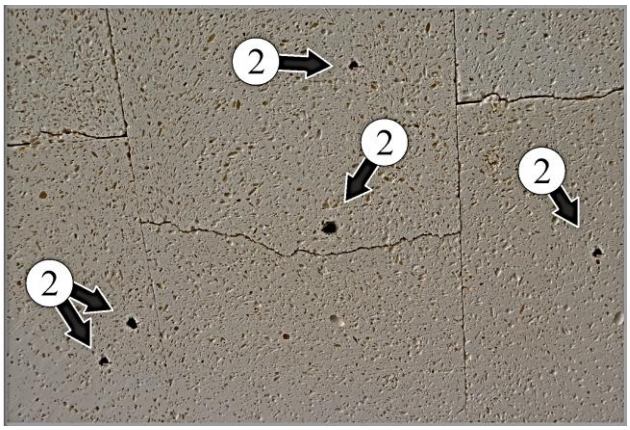
3.6 Norāde par izolāciju

Krāsns izolācija sastāv no augstvērtīgiem ugunsizturīgiem materiāliem. Termiskās izplešanās un materiāla rukšanas rezultātā jau pēc dažiem karsēšanas cikliem rodas plaisas izolācijā. Tām nav nekāda ietekme uz krāsns darbību, drošību vai kvalitāti.

Ražošanas procesa dēļ uz izolācijas materiāla vietām var būt nelieli caurumi vai ieslēgumi. Tas ir pieņemami un neietekmē bloka kvalitāti.



Plaisas (1)

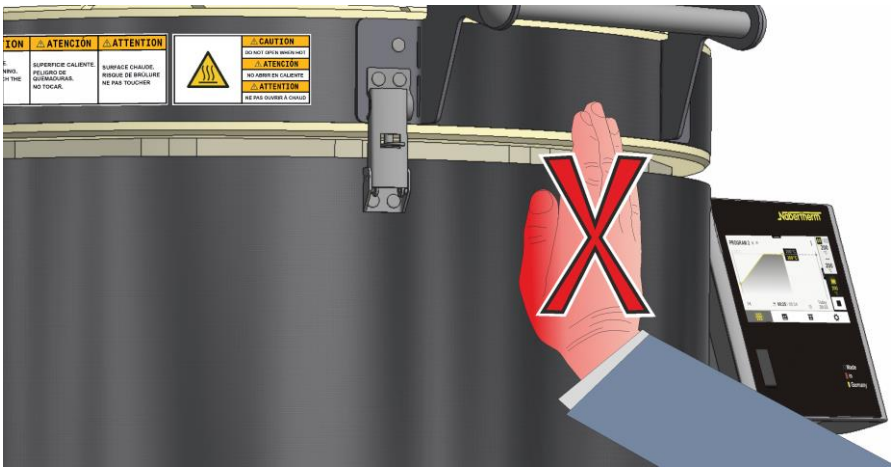


Iedobes (2)

	Norāde Jaunus apdedzināšanas palīglīdzekļus (piem., iebūvējamās plāksnes un iebūvējamos balstus) vienreizēji vajadzētu uzsildīt žāvēšanas nolūkos (kā iepriekš aprakstīts). Sildelementi ir ļoti trausli. Ievietošanas, izņemšanas un krāsns tīrīšanas laikā tam ir jāpievērš īpaša uzmanība.

	Norāde Pie augstas apdedzināšanas temperatūras pie vāka malas var rasties neliela gaismas sprauga. Tas ir normāli un neietekmē ne darbību, ne drošību.

4 Lietošana



	⚠ PIESARDZĪBU Karsta virsma. Apdedzināšanās risks! Nepieskarieties virsmai.

	⚠ PIESARDZĪBU Neatvērt kamēr krāsns ir karsta. Krāsns atvēršana, kamēr tā ir karsta virs 200 °C, var radīt apdegumus. Jāizmanto piemēroti aizsargcimdi.	

1. Pirms krāsns tiek ieslēgta tā ir jāpārbauda. Ja ir redzamas ārējas izmaiņas, kas norāda uz bojājumu, nedrīkst uzsākt krāsns ekspluatāciju. Ja darbības laikā rodas izmaiņas vai dīvaini trokšņi, krāsns drošības nolūkos ir jāizslēdz.
2. Svarīgi būt piesardzīgam darbu veikšanas laikā pie krāsns. Krāsns daļas ārpusē un iekšpusē darbības laikā un pēc izslēgšanas var būt karstas un netīša pieskaršanās var izraisīt apdegumus.
3. Regulāri jāpārbauda savilkšanas lentu stingrība pie vāka un nepieciešamības gadījumā jānospriego ar sānu skrūvēm. Papildinformācija sniegta nodaļā “Apkope, tīrīšana un uzturēšana”.
4. Iekraušanu un izkraušanu drīkst veikt tikai ar pilnībā atvērtu un fiksētu vāku. Šim nolūkam atveriet vāku tik tālu, līdz fiksators ir nodrošinājis atvērto pozīciju.
5. Krāsns nav piemērota žāvēšanai. Krāsnī drīkst ievietot tikai pietiekami sausas masas un palīglīdzekļus. Priekšmeti ar lielu atlikušo mitrumu var plīst, pārsprāgt un radīt koroziju uz krāsns korpusa.
6. Krāsnī nedrīkst ievietot degošus materiālus. Jāizņem papīrs, koks vai plastmasa. Krāsnī nedrīkst ievietot materiālus, kas kūst, rada uzliesmojošas gāzes, sprāgst vai izdala veselībai kaitīgus tvaikus.

7. Jūsu drošībai, jūsu krāsns drošībai un jūsu preces drošībai iesakām krāsni atvērt tikai pēc pilnīgas atdzišanas. Krāsns atvēršana karstā stāvoklī virs 200 °C rada palielinātu izolācijas, sildelementu un krāsns korpusa nodilumu.
8. Vāku var nodrošināt ar slēdzeni. To iesakām darīt, ja uzstādīšanas vietā var uzturēties nepiederīgas personas (piemēram, bērni).
9. Ja krāsns ir jāatver karstā stāvoklī, tad ir obligāti jānēsā piemērots, karstumizturīgs aizsargapģērbs. Jāpievērš uzmanība tam, lai apģērbs nepieskartos karstām virsmām. Pastāv risks, ka apģērbs var aizdegties vai pielipt.
10. Ja ir izziņota nopietna dabas stihija, piemēram, vētra, plūdi vai zemestrīce, tad ir jāatvieno kontaktdakša vai jāizslēdz drošinātājs, lai krāsns nebūtu zem sprieguma.
11. Aizsargietaises kļūdas gadījumā (piemēram, trūkstošs pārslēgšanas iekārtas pārsegs, bojāts durvju kontaktslēdzis), krāsni nedrīkst ieslēgt, un tai ir jāatslēdz spriegums, atvienojot kontaktdakšu vai izslēdzot drošinātāju.

4.1 Vadības bloks

Nr.	Apzīmējums
1	Rādījums
2	USB saskarne

Norāde

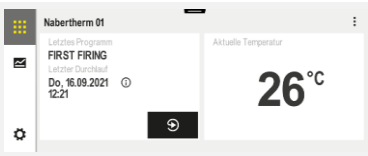
Vadības bloka lietošana aprakstīta atsevišķā instrukcijā.

Internetā pieejamas apmācības.

Lai ātri apgūtu iekārtas apkalpošanu, ar viedtālruni noskenējiet QR kodu vai ievadiet interneta adresi pārlūkprogrammā:

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

Lietotnes QR koda nolasīšanai var lejupielādēt lietotņu veikalos.

Vadības bloka/krāsns ieslēgšana		
Ieslēdziet tīkla slēdzi		Novietojiet tīkla slēdzi pozīcijā **„I”.** Slēdzis izvietots krāsns aizmugurē.
Tiek attēlots krāsns statuss. Pēc dažām sekundēm tiek attēlota temperatūra.		Ja vadības blokā tiek attēlota temperatūra, tad vadības bloks ir gatavs darbam.
Vadības bloka/krāsns izslēgšana		

Izslēdziet vadīt bloku		Izslēdziet tīkla slēdzi, novietojot to pozīcijā **„O”** Slēdzis izvietots krāsns aizmugurē.

Vadības bloka lietošana

Ergonomiskai lietošanai un tādējādi arī ērtākai vadībai, vadības bloku var vienkārši izņemt no turētāja, paceļot uz augšu.

Pēc lietošanas vadības bloks jānovieto tam paredzētajā turētājā.

Pievērsiet uzmanību tam, lai vadības bloks ekspluatācijas laikā būtu pilnībā ievietots turētājā. Neuzmanības dēļ var sabojāt vai iznīcināt vadības bloku. Nabertherm nav atbildīgs par nelietpratīgu rīkošanos ar vadības bloku.

4.2 Vāka atvēršana un aizvēršana

⚠ PIESARDZĪBU

Jūsu drošībai, jūsu krāsns drošībai un jūsu preces drošībai iesakām krāsni atvērt tikai pēc pilnīgas atdzišanas.
Pastāv apdedzināšanās risks!
Krāsns atvēršana karstā stāvoklī virs 200 °C rada palielinātu izolācijas, sildelementu un krāsns korpusa nodilumu.

⚠ PIESARDZĪBU

Ja ir jāatver vāks, bet krāsns vēl nav pilnībā atdzisusi, tad ir jālieto karstumizturīgi cimdi, lai pasargātu rokas.
Jāpievērš uzmanība tam, lai apģērbs nepiegultu krāsns atveru tuvumā vai pie karstām virsmām, jo pastāv risks, ka drēbes var aizdegties.

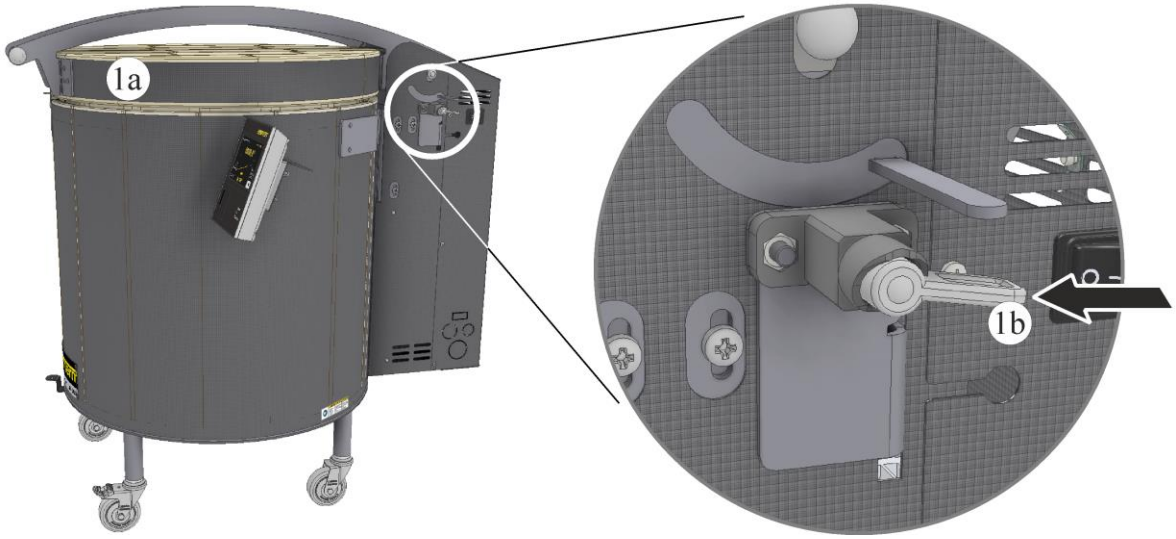
Vāka drošinātāja vadība un darbība Top krāsnīm

Vāka fiksators novērš netīšu vāka aizvēršanu. Krāsns lietotājam ir jāpārliecinās, ka vāka drošinātājs tiek dzirdami nofiksēts. Vāka drošinātājs atrodas sānos blakus pārslēgšanas iekārtai.

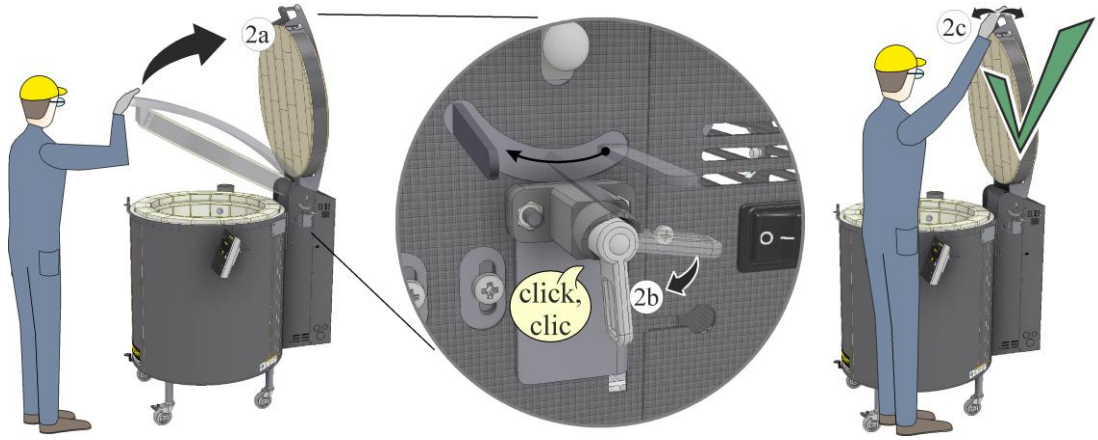
DROŠĪBAS NORĀDE

Iekraušanu un izkraušanu drīkst veikt tikai ar pilnībā atvērtu un fiksētu vāku. Šim nolūkam atveriet vāku tik tālu, līdz fiksators ir nodrošinājis atvērto pozīciju.

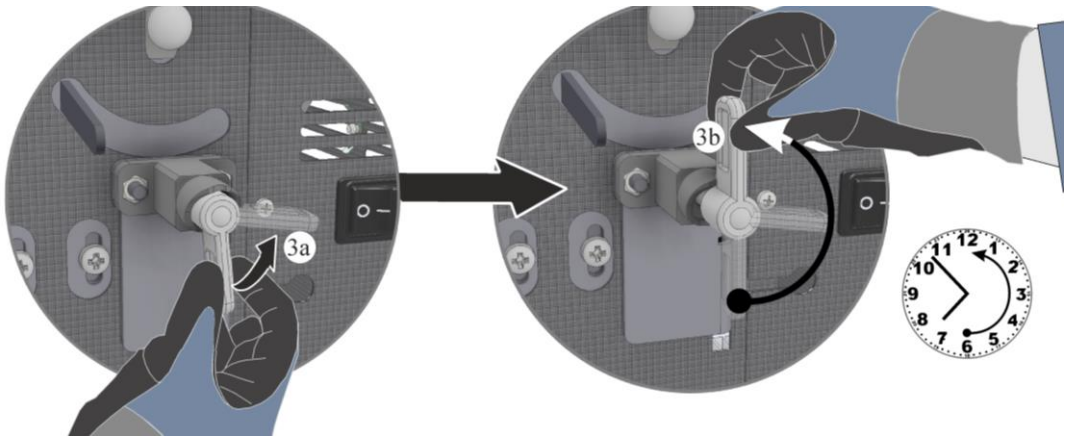
1. Ja vāks ir aizvērts (1a), vāka drošinātājs atrodas “Gaidīšanas pozīcijā”. Drošināšanas tapas svira (1b) (fiksators) atrodas horizontālā pozīcijā (skatīt nākamo attēlu).



2. Vāka drošināšana: Vāks ir pilnībā jāatver (2a). Fiksācija tiek veikta patstāvīgi, kā laikā svira virzās uz leju (2b). Tikai tad, kad vāks ir nofiksēts ar vāka drošinātāju, var uzsākt krāsns remontdarbus, tīrīšanu, apkopi vai iekraušanu/izkraušanu (2c).



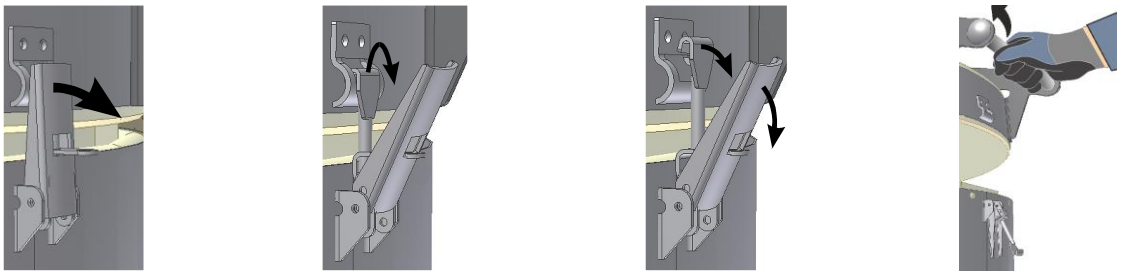
3. Lai aizvērtu vāku, atbloķējiet to: Lai varētu aizvērt vāku, vāka drošinātājs ir jāatbloķē ar rokām. Fiksācijas tapas svira (3a) ar roku ir jāpagriež pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam pilnībā uz (3b) augšu. Vāka drošinātājs ir atbloķēts un vāku tagad lēnām var aizvērt.



Vāka atvēršana

Iekraušanu un izkraušanu drīkst veikt tikai ar pilnībā atvērtu un fiksētu vāku. Šim nolūkam atveriet vāku tik tālu, līdz fiksators ir dzirdami nodrošinājis atvērto pozīciju krāsns aizmugures daļā.

Atveriet vāka aizdari kā redzams apakšējā attēlā. Vāku var atvērt, viegli pavelkot aiz roktura. Vāks ir pilnībā jāatver līdz dzirdami tiek nofiksēts vāka drošinātājs.



Norāde

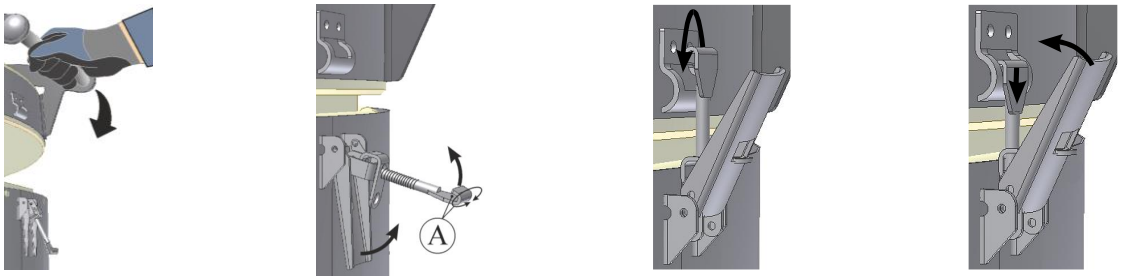
Pie augstas apdedzināšanas temperatūras pie vāka malas var rasties neliela gaismas sprauga. Tas ir normāli un neietekmē ne darbību, ne drošību.

Vāka aizvēršana

Vāka fiksatora atbloķēšana. Uzmanīgi aizveriet krāsns vāku (nedrīkst aizcirst). Aizveriet vāka aizdari kā redzams apakšējā attēlā.

Pēc aizvēršanas pievērsiet uzmanību tam, lai vāks visapkārt būtu vienmērīgi hermētisks. Pārbaudiet vāka aizdari/-es un nepieciešamības gadījumā, griežot, noregulējiet sprūdu (A), lai vāka aizdari varētu aizvērt bez spēka pielietošanas.

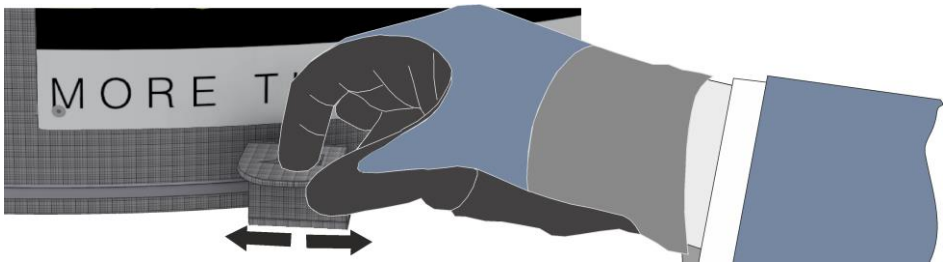
Ja aizdare ir iestatīta pārāk stingra, var gadīties, ka nolūzt izolācijas bloka gabals.



Krāsns pieejamība ir jāierobežo ar piekaramo atslēgu, ja ir iespējama piekļuve nepiederošām personām, piemēram, bērniem.

4.3 Gaisa ieplūdes aizbīdnis

Gaisa padeves daudzumu var iestatīt ar gaisa ieplūdes aizbīdni. Ja gaisa ieplūdes aizbīdnis ir atvērts, dedzināšanas laikā rodas vilkme, lai dedzināšanas laikā no keramikas novadītu saistīto ūdeni virzienā uz augšu. Pēc iztvaicēšanas fāzes gaisa ieplūdes aizbīdnis jāaizver, lai uzlabotu temperatūras sadalījumu krāsns augšējā temperatūras diapazonā.



aizvērts atvērts

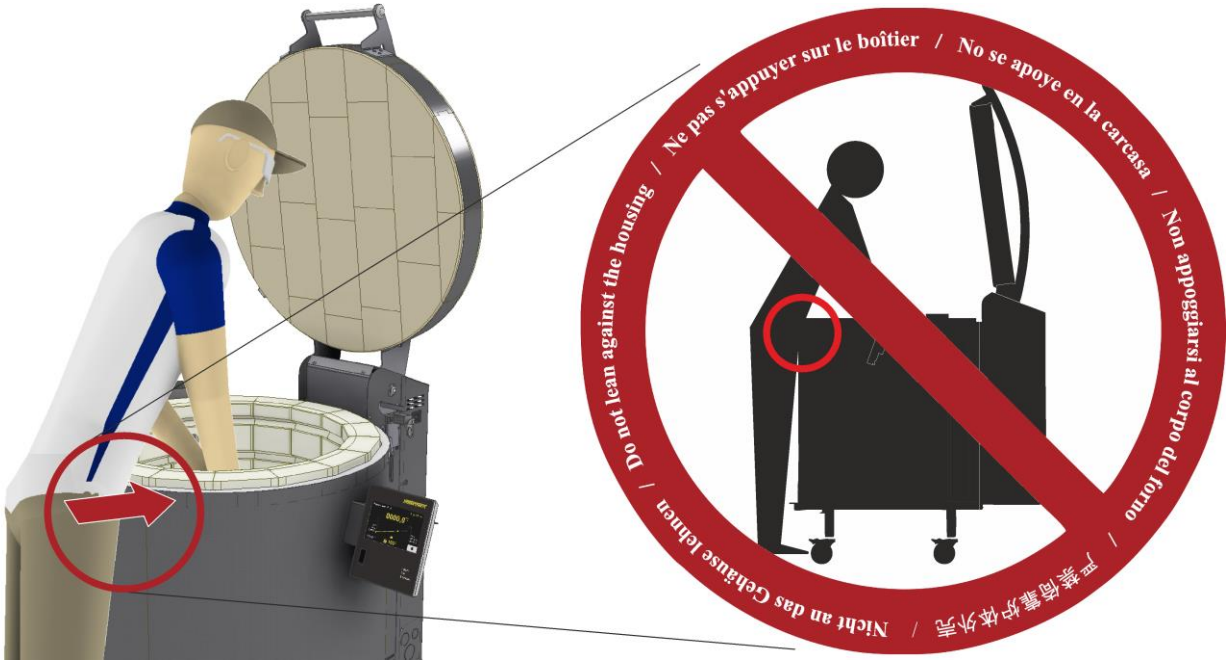
4.4 Iekraušana/komplektēšana

	Zonās, kur tiek strādāts, piemēram, podnieka darbi vai krāsns lietošana, iesakām nēsāt piemērotu aizsargpriekšautu. Šis aizsargpriekšauts aizsargā apakšā esošo apģērbu un pasargā no apdegumiem

DROŠĪBAS NORĀDE
Vāka un krāsns savilkšanas lentes ir regulāri jāpievelk. Pretējā gadījumā pastāv vāka malas bojājumu risks (atšķelti gabali), kā arī krāsns korpusa deformēšanās risks. Vairāk informācija sniegta nodaļā „Apkope, tīrīšana un uzturēšana”. Savilkšanas lentes / vāka savilkšanas gredzens Norāde: Savilkšanas lentes / vāka savilkšanas gredzens regulāri jāpārbauda uz stingrību, ja nepieciešams, jāpievelk. Skatīt nodaļu „Savilkšanas lentu iestatīšana”.

Norādām uz to, ka ir svarīgi, lai operators, iekraujot krāsni, **neatspiestos** pret apvalku. Ja lentu spriegojums ir pārāk mazs, tas var veicināt krāsns korpusa deformēšanos.

Lūdzu, pievērsiet pietiekamu uzmanību vāka lentes apkopei, lai izvairītos no izolēto daļu atdalīšanās un bojājumiem vāka aizdaru daļā.



Neatbalstieties pret korpusu

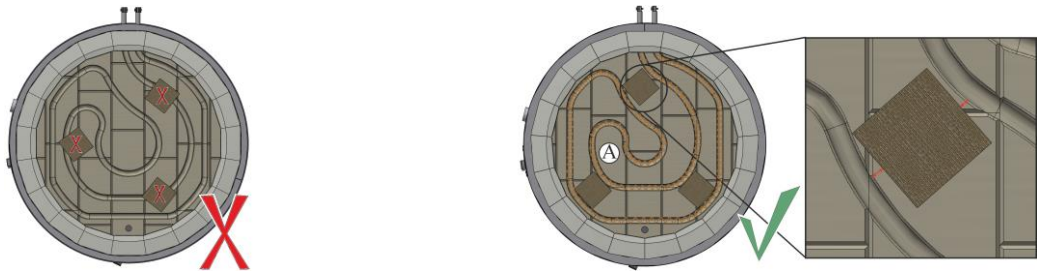
Krāsns iekraušana

Piegādes apjomā ir iekļautas attiecīgi trīs keramikas plāksnes, kas paredzētas svara sadalei uz krāsns pamatnes. Uz šīm plāksnēm tiek krautas apdedzināmās partijas. Drošai pozīcijai iesakām plāksnes izkārtot trīsstūra veidā.

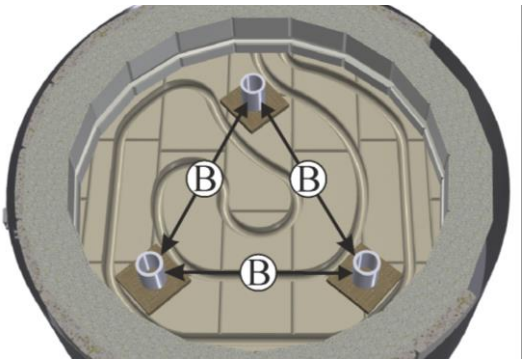
Iebūvējamo plākšņu un iebūvējamo balstu izkārtojums (piederumi)

Vispirms izvietojiet trīs iebūvējamos balstus trīsstūra veidā uz piegādes apjomā iekļautajām keramikas iebūvējamajām plāksnēm. Keramikas iebūvējamās plāksnes pirms tam ir vienmērīgi jāizvieto uz krāsns pamatnes (A).

Keramikas plāksnes nedrīkst nosegt sildelementus. Tās ir jāizkārto tā, lai atrastos starp rievām, lai izvairītos no karstuma akumulācijas, kas varētu sabojāt vai iznīcināt sildelementus.

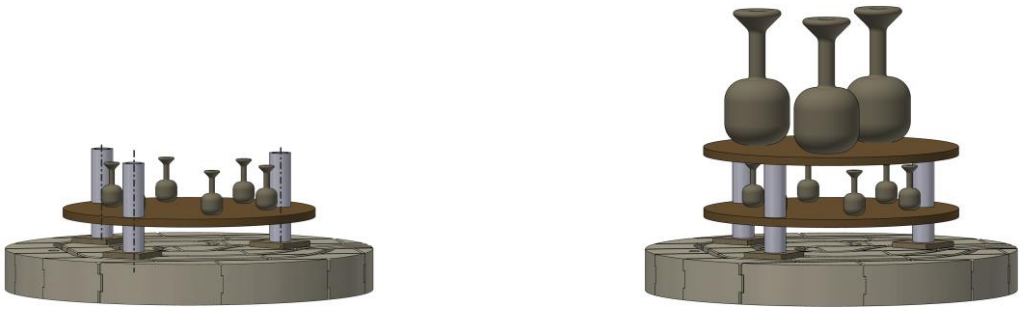


Iebūvējamo balstu atstatums (B) vienam no otra ir atkarīgs no iebūvējamo plākšņu izmēra, tam jābūt pēc iespējas lielākam, lai nodrošinātu stabilitāti.



Iebūvējamo plāksni (C) novietojiet pa vidu uz iepriekš izvietotajiem iebūvējamajiem balstiem. **Nevajadzētu** iebūvējamo plāksni tieši novietot uz krāsns pamatnes. Vienmēr izmantojiet piegādātos paliktņus un iebūvējamos balstus, lai paceltu pirmo slāni. Tikai tagad ievietojiet krāsnī apdedzināmos materiālus un vienmērīgi izkārtojiet.

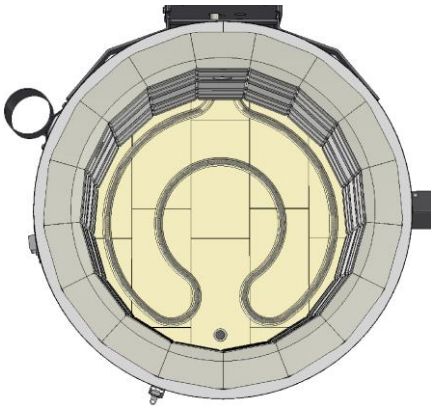
Ja ir nepieciešamas otrs stāvs, tad ar papildus balstiem jāizveido nepieciešamais atstatums līdz apakšējai plāksnei. Balsti jāizvieto pēc iespējas precīzāk viens virs otra, lai nodrošinātu atsevišķo iebūvējamo plākšņu stabilitāti.



4.5 Manuālās zonu regulēšanas apkalpošana sākot ar modeli Top 80 litri (papildaprīkojums)

Ar Nabertherm vadības bloku ir iespēja izmantot pamatnes apsildi kā otro zonu Top krāsnīm, sākot ar modeļu sēriju Top 80. Kā ierasts apdedzināšanas līkne tiek ievadīta vadības blokā. Ja konstatējiet, ka jaudas attiecība no augšas uz leju ir jāmaina, tad šo attiecību var vienkārši pielāgot.

Zonu vadības iestatīšana aprakstīta vadības bloka instrukcijā sadaļā „Manuālā zonu vadība”.



Pamatnes apsildes papildaprīkojums

4.6 Podnieka ieteikumi

	Norāde Jāievēro māla un glazūru ražotāju temperatūras norādes attiecībā uz māla masām un glazūrām.

	Norāde Ilgstoša ekspluatācija ar maksimālo temperatūru var veicināt paaugstinātu sildelementu un izolācijas materiālu nodilumu. Iesakām strādāt līdz apm. 50 °C zem maksimālās temperatūras.

Lai ar rūpēm un mīlestību gatavotos darbus nesabojātu ar nepareizu žāvēšanu vai apdedzināšanu, būtu jāievēro tālāk minētie principi.

- Māla izstrādājumiem jāļauj izžūt lēnām – nevis krāsnī, apkures telpā vai saulē.
- Žāvēšana jāveic bez caurvēja – caurvējā žūšana notiek nevienmērīgi, līdz ar to veidojas žūšanas plaisas.
- Izvirzītus elementus (piemēram, osas) ietiniet papīrā vai folijā, jo šīs daļas žūst ātrāk nekā pārējais trauks. Var veidoties plaisas savienojuma vietās.
- Māls žūšanas laikā sarūk, tas nozīmē ka ūdens zuduma rezultātā samazinās tilpums. Objekti, kas ir pielipuši uz plāksnes, sarukšanas brīdī plīst, tamdēļ tie vienmēr jānovieto uz svaigas uz sausas pamatnes.
- Objekti bieži jāgroza, jo tie augšpusē žūst ātrāk nekā pamatnes tuvumā.
- Sausiem objektiem saudzīgi drīkst pieskarties tikai ar abām rokām, nevis punktveidīgi tvert pie malām. Šajā stāvoklī tie ir ļoti trausli.
- Krāsnī drīkst apdedzināt tikai pilnībā izžuvušus priekšmetus.
- Pirms izmantošanas krāsnī no jauna uzklātiem aplējumiem (engobe) uz iebūvējamajām plāksnēm ir jābūt pilnībā nožuvušiem.

4.7 Iepriekš iestatītās programmas pielietošanai keramikai

Vadības blokiem B500/510, C540/550 un P570/580 ir iepriekš iestatītas tālāk minētās programmas, kuras var uzreiz palaist.

Norāde

Vienmēr ievērojiet izejvielu ražotāju sniegtos datus un norādes, kas var vērst uzmanību uz nepieciešamību mainīt vai pielāgot iepriekš iestatītās programmas. Netiek sniegta garantija, ka ar iepriekš iestatītajām programmām var sasniegt optimālus rezultātus. Ražotnē iestatītās programmas var pārveidot savām vajadzībām.

Norāde

Paraugprogrammas keramikas pielietojumam ražotnē tika saglabātas programmas vietās „**P02 - P05**".

Norāde. Ražotnē iestatītās programmas var pārveidot savām vajadzībām.

Piemērā redzams programmas iedalījums pozīcijā P02 (BISCUIT 950)

Programmas palaišana:

Nolasiet saglabāto programmu no pārskata, nospiežot simbolu .
Izvēlieties programmu ar programmas numuru „**P02**".
Programma ir ielādēta, un to var palaist, nospiežot taustiņu vadības blokā.
Apstipriniet kontroles jautājumu ar „**Jā**"

Programma 02

Programmas nosaukums: Biskvītapdedzināšana („BISCUIT 950")

Segments	Sākums	Mērķis	Laiks	Gaisa ieplūdes aizbīdnis[1]	Piezīmes
1	0 °C	600 °C	480 min	Atvērt manuāli	
2	600 °C	950 °C	260 min	Aizvērt manuāli	
3	950 °C	950 °C	20 min	-	
4	900 °C	0 °C		-	

[1] Gaisa ieplūdes aizbīdnis tiek atvērts un aizvērts ar rokām (manuāli).

[2] Krāsns tiek karsēta cik ātri iespējams līdz iestatītajai mērķa temperatūrai.

Programma 03

Programmas nosaukums: glazūras apdedzināšana, porainā keramika („GLAZE FIRING 1050")

Segments	Sākums	Mērķis	Laiks	Gaisa ieplūdes aizbīdnis[1]	Piezīmes
1	0 °C	500 °C	180 min	Atvērt manuāli	
2	500 °C	1050 °C	0 min[2]	Aizvērt manuāli	
3	1050 °C	1050 °C	20 min	-	
4	1050 °C	0 °C		-	

[1] Gaisa ieplūdes aizbīdnis tiek atvērts un aizvērts ar rokām (manuāli).

[2] Krāsns tiek karsēta cik ātri iespējams līdz iestatītajai mērķa temperatūrai.

Programma 04

Programmas nosaukums: glazūras apdedzināšana, fajanss („GLAZE FIRING 1150“)

Segments	Sākums	Mērķis	Laiks	Gaisa ieplūdes aizbīdnis[1]	Piezīmes
1	0 °C	500 °C	180 min	Atvērt manuāli	
2	500 °C	1150 °C	0 min[2]	Aizvērt manuāli	
3	1150 °C	1150 °C	20 min	-	
4	1150 °C	0 °C		-	

[1] Gaisa ieplūdes aizbīdnis tiek atvērts un aizvērts ar rokām (manuāli).

[2] Krāsns tiek karsēta cik ātri iespējams līdz iestatītajai mērķa temperatūrai.

Programma 05

Programmas nosaukums: glazūras apdedzināšana, fajanss („GLAZE FIRING 1250“)

Segments	Sākums	Mērķis	Laiks	Gaisa ieplūdes aizbīdnis[1]	Piezīmes
1	0 °C	500 °C	180 min	Atvērt manuāli	
2	500 °C	1250 °C	0 min[2]	Aizvērt manuāli	
3	1250 °C	1250 °C	20 min	-	
4	1250 °C	0 °C		-	

[1] Gaisa ieplūdes aizbīdnis tiek atvērts un aizvērts ar rokām (manuāli).

[2] Krāsns tiek karsēta cik ātri iespējams līdz iestatītajai mērķa temperatūrai.

Norāde

Ja kādai no iepriekš attēlotajām programmām ir augstāka maksimālā temperatūra nekā krāsnij, tad šī programma nebūs iepriekš iestatīta.

Biskvītapdedzināšana

Ja sagatave ir pilnībā izžuvusi, tai tiek veikta biskvīta apdedzināšana, proti, tā tiek apdedzināta krāsnī 900 °C līdz 950 °C temperatūrā. Pirmā apdedzināšana, neglazētiem māla izstrādājumiem vienīgā apdedzināšana, izmaina mālus gan fizikāli, gan ķīmiski. Tas kļūst ciets un ūdenī nešķīstošs.

Biskvīta vai pirmās apdedzināšanas laikā priekšmeti krāsnī drīkst saskarties. Tos var kraut (arī vienu otrā), ciktāl tie nav pārāk smagi vai netraucē viens otram sarukšanas laikā (apdedzināšanas sarukšana). Podiņus vai plakanas plāksnes ieteicams novietot tieši uz iebūvētajām plāksnēm, lai izvairītos no deformācijas. Viss ir atkarīgs no priekšmetiem, vai tie tiek izvietoti vairākos stāvos uz iebūvētajām plāksnēm vai daži lieli priekšmeti aizpilda visu krāsni. Degšanas kameru nevajadzētu “pārkraut” vai aizpildīt pārāk blīvi.

Dedzināšanas gaitai ir svarīgi zināt, kas notiek ar apdedzināmo materiālu. Tas vēl joprojām izdala ļoti daudz ķīmiski saistīta ūdens un sarūk. Ja krāsns temperatūra ceļas pārāk strauji, ūdens tvaikam trūktu laiks izgarot. Objekti var pārsprāgt un šādā veidā arī sabojāt krāsni. Tamdēļ krāsnij ir jāuzsilst lēnām. Nabertherm vadības bloks šo uzdevumu veic pilnīgi automātiski. Sākot no šī brīža drīkst sasniegt gala temperatūru ar pilnu jaudu. Iztvaicēšanas fāzes laikā ir jāatver krāsns gaisa ieplūdes aizbīdnis, lai rastos vilkme un mitrumu varētu novadīt no krāsns virzienā uz augšu, izmantojot izplūdes gaisa īscauruli. Pēc iztvaicēšanas fāzes svaigā gaisa aizbīdnis ir atkal jāaizver, lai uzlabotu temperatūras vienmērīgumu augstajā apdedzināšanas temperatūrā.

Krāsns lielās masas un labās izolācijas dēļ dzesēšana ilgst vairākas stundas. Galvenais ievērot pacietību. Tikai tad, kad krāsns temperatūra ir pazeminājusies līdz 200 °C, drīkst nedaudz pavērt vāku.

Pēc atvēršanas var konstatēt, ka māla trauki ir palikuši mazāki. Tiem ir gaiša skaņa un mālam ir cita krāsa.

Glazūras apdedzināšana

Glazūras apdedzināšana parasti ir viskarstākā apdedzināšana. Temperatūras diapazons porainajai keramikai ir no 1020°C līdz 1100°C. Fajansa apdedzināšanai krāsnī jābūt vismaz 1250°C. Glazūrām jābūt pielāgotām attiecīgajam temperatūras diapazonam.

Pirms glazūras apdedzināšanas ieteicams krāsns distancēšanas plāksnes virspuses plānā slānī pārklāt ar atdalīšanas līdzekli. Šis pārklājums ik pa laikam ir jāatjauno.

Pārbaudiet balsta virsmu – tai jābūt bez glazūras pārpalikumiem. Materiālus ar glazētu pamatni drīkst apdedzināt tikai uz trijkājiem vai trīsstūra līstēm. Glazētiem materiāliem jāpieskaras ar īpašu piesardzību un nevajadzētu tvert pie malām. Tie krāsnī nedrīkst saskarties - to glazūras sakustu kopā. Pie tam jāievēro vismaz 25 mm atstatums no sildelementiem. Neaglomerētas glazūras nedrīkst pieskarties sildelementiem,

Vienā apdedzināšanas reizē var ievietot tikai viena kušanas diapazona glazūras. Līdz apt. 500 °C apdedzināšana jāveic ar lēnu sildīšanas ātrumu (apt. 180 °C stundā). Šajā posmā var izgarot glazūras ūdens. Pēc tam var sildīt ar pilnu jaudu līdz gala temperatūrai. Tā jānotur vismaz 30 minūtes, lai visās krāsns vietās glazūras kustu vienmērīgi.

Krāsns vāku vai durvis drīkst atvērt tikai tad, kad temperatūra ir zem 50°C. Daudz glazūras plaisas rodas priekšlaicīgi atverot krāsns vāku.

Iespējamus glazūras pilienus pie tilpņu pamatnēm un uz iebūvētajām plāksnēm var noslīpēt ar galodām vai leņķa slīpmašīnām, ievērojot visus drošības noteikumus.

Principā nevajadzētu izmantot stipri plūstošas glazūras, lai izvairītos no iebūvēto plākšņu, krāsns izolācijas, sildelementu un krāsns bojājumiem.

Atdzišana

Apdedzināšanas krāsnij “dabīgā dzesēšana” apzīmē procesu, kur krāsns pēc apdedzināšanas procesa bez aktīvas dzesēšanas (piemēram, atverot krāsns durvis) un bez aktīvas apsildes lēnām atdziest līdz telpas temperatūrai.

Dabīgā dzesēšana nodrošina to, ka temperatūra tiek izdalīta vienmērīgu, kas nodrošina keramikas priekšmetu strukturālo integritāti un saudzē apdedzināšanas palīglīdzekli.

Šis process var ilgt vairākas stundas vai pat dienas, atkarībā no krāsns izmēra, ievietotā svara un ievietošanas blīvuma.

Dabīgās dzesēšanas ātrums ir dažāds. Augstās temperatūrās krāsns ātri atdziest. Pie zemākas temperatūras atdzišanas ātrums samazinās.

Dabīgā dzesēšana ir vispārējs ieteikums, kas lielākajā daļā lietojumu garantē panākumus.

Dažiem materiāliem, piemēram, to sieniņu biezuma dēļ, ir nepieciešams ievērojami lēnāks atdzišanas ātrums nekā krāsns dabīgās atdzišanas īpašības. Šādos gadījumos dzesēšana tiek veikta ar aktīvu apsildi.

5 Apkope, tīrīšana un uzturēšana

5.1 Galvenie pasākumi

	⚠ APDRAUDĒJUMS Bīstams spriegums var izraisīt smagus savainojumus vai pat nāvi. Atvienojiet strāvas apgādi pirms apkopes veikšanas
	⚠ PIESARDZĪBU Darbus pie elektriskā aprīkojuma drīkst veikt tikai licenzēti elektriķi.

Krāsnij ir jābūt atdzisušai līdz telpas temperatūrai. Pēc apkopes vai remontdarbu pabeigšanas un pirms ekspluatācijas atsākšanas pārliecinieties, ka

- pārbaudiet atvienoto skrūvējamo savienojumu/savilkšanas lentu stingrību,

- noņemtas aizsardzības ietaises, piemēram, pārslēgšanas iekārtas pārsegs, ir iebūvēti atpakaļ,
- visi apkopes vai remontdarbu veikšanai nepieciešamie materiāli, darbarīki un pārējais aprīkojums neatrodas krāsns darba zonā,
- Ir noņemti apstrādes pārpalikumi pārslēgšanas iekārtā, krāsns telpā un no sildelementiem.
- Tīkla kabeli drīkst nomainīt tikai ar apstiprinātu līdzvērtīgu kabeli, un šis darbs ir jāveic licenzētam elektriķim.

5.2 Darbu veikšana pie izolācijas

Izolācijas remontdarbus vai būvelementu maiņu sildīšanas kamerā drīkst veikt tikai personas, kuras ir apmācītas par iespējamajiem draudiem un aizsargpasākumiem un māk patstāvīgi pielietot šīs zināšanas.

Norāde

Veicot darbus pie izolācijas vai mainot būvelementus krāsns telpā, ir jāņem vērā tālāk minētais.

Remonta vai demontāžas darbu laikā var tikt izdalīti silikogēni putekļi. Atkarībā no krāsnī termiski apstrādātajiem materiāliem izolācijā var atrasties arī cita veida piesārņojums. Lai izvairītos no iespējama apdraudējuma veselībai, veicot darbus pie izolācijas, putekļu slodze ir jāsamazina līdz minimumam.

Putekļu emisijām jābūt pēc iespējas zemākām. Putekļi jāsavāc ar nosūkšanas ietaisi vai putekļsūcēju ar augstas veiktspējas filtru (HEPA – H kategorija). Jānovērš virpuļi, kas rodas caurvēja rezultātā. Tīrīšanai nedrīkst izmantot saspiestu gaisu vai birsti. Uzkrājušies putekļi ir jāsamitrina.

Strādājot pie izolācijas, izmantojiet elpceļu aizsargus ar FFP2 vai FFP3 filtru. Darba apģērbam jānosedz visu ķermeni un jābūt ērtam. Jāizmanto cimdi un aizsargbrilles. Netīrs apģērbs pirms novilkšanas ir jānotīra ar putekļsūcēju ar HEPA filtru.

Jāizvairās no saskares ar ādu un acīm. Šķiedru iedarbība uz ādu vai acīm var izraisīt mehānisku stimulāciju, kas var radīt apsārtumus un niezi. Pēc darbu veikšanas vai pēc tieša kontakta nomazgājiet ādu ar ūdeni un ziepēm. Saskarē ar acīm, tās vairākas minūtes saudzīgi jāskalo. Nepieciešamības gadījumā ir jākonsultējas ar acu ārstu.

Utilizējot materiālus jāievēro nacionālās un reģionālās vadlīnijas. Jāņem vērā iespējams piesārņojums, kas rodas apdedzināšanas procesa laikā.

5.3 Regulārie krāsns apkopes darbi

Ja netiek ievēroti regulāri veicamie apkopes darbi, tad nevar celt garantijas un atbildības prasības personu un mantisko bojājumu gadījumos.

Būvelements / pozīcija / funkcija un risinājums	**Piezīme**	**A**	**B**	**C**
Vāka slēdzis (izslēdz apsildi, ja tiek atvērts krāsns vāks) Darbības pārbaude	Atrodas pārslēgšanas iekārtā	3	Y	X1
Krāsns telpa, nosūkšanas atveres un nosūkšanas caurules Tīrīšana un pārbaudīšana uz bojājumiem, uzmanīga izsūknēšana			Q	X1
Sildelementi Vizuāla pārbaude		3	Q	X1
Termiskais elements Vizuāla pārbaude		3	Q	X1
Savilkšanas lentes / vāka savilkšanas gredzens Pārbaudiet stingrību/spriegojumu, ja nepieciešams, noregulējiet		3	Q	X1
Vāka aizdares Jāpārbauda iestatījums, ja nepieciešams jānoregulē		3	M	X1
Gāzes amortizators Pārbaudiet uz pietiekamu pretspēku un drošu stāvokli atvērtā pozīcijā	Atrodas pārslēgšanas iekārtā	3	M	X1

Būvelements / pozīcija / funkcija un risinājums	Piezīme	A	B	C
Vāka drošinātājs Fiksatora darbības pārbaude / ja apgrūtināta gaita, tad jāieeļļo Pirms tam jānotīra vāka drošinātājs		3	D	X1
Piegulšanas iestatījums (vāka blīva aizvēršanās/piegulšana) Jāpārbauda iestatījums, ja nepieciešams jānoregulē			Y	X1
Datu plāksnīte Nolasāms stāvoklis		3	Y	X1
Lietošanas instrukcija Vai ir pieejama pie krāsns		3	Y	X1
A = Rezerves daļu nodrošinājums	**1** = stingri ieteikts uzkrāt **2** = ieteikts uzkrāt **3** = nav būtiski uzkrāt			
B = Apkopes intervāls:	**D** = katru dienu, pirms krāsns palaišanas **W** = katru nedēļu **M** = katru mēnesi **Q** = reizi ceturksnī **Y** = reizi gadā			
C = Darbu veicējs	**X1** = lietotājs **X2** = speciālists			

Tīrīšana – krāsns nosūknēšana

DROŠĪBAS NORĀDE

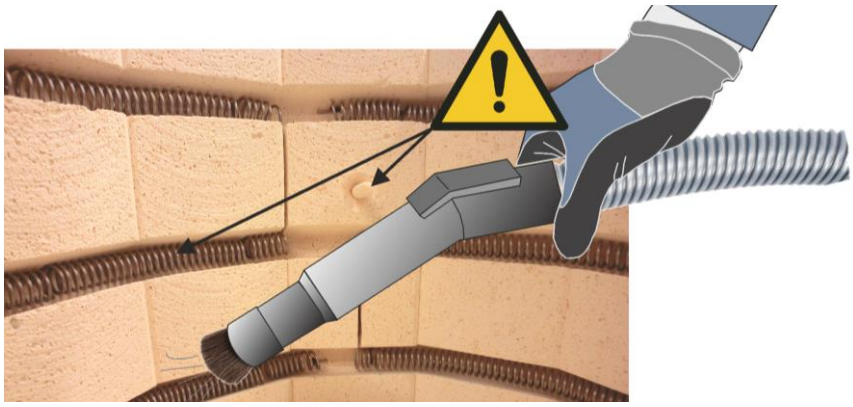
Jāņem vērā process krāsns izslēgšanai (skatīt nodaļu “Lietošana”).
Atvienojiet kontaktdakšu vai izslēdziet krāsni ar drošinātāju (atkarībā no modeļa)

Norāde

Sūknēšanai jāizmanto putekļsūcējs ar HEPA filtru, lai putekļi nevar nokļūt apkārtējā vidē.

Iesakām krāsns iekšpusi un izolācijas blokus vākā regulāros intervālos un pēc remontdarbiem notīrīt ar putekļsūcēju. Izmantojiet mīkstu putekļsūcēja birstes sprauslu. Veicot sūknēšanu, rīkojaties uzmanīgi un nepieskarieties sildelementiem un termiskajam elementam ar cietiem priekšmetiem.

Nosēdumi rievās un uz sildelementiem var būtiski samazināt sildelementu kalpošanas ilgumu.



Metāla vai stikla virsmas var notīrīt ar mitru bezplūksnu drānu. Papildus variet izmantot tālāk minētos tīrīšanas līdzekļus.

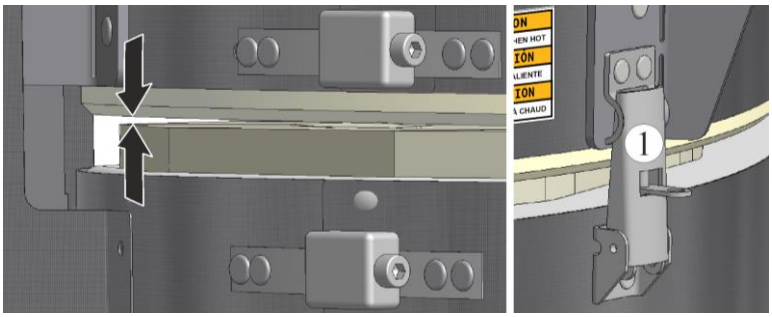
Būvelements un pozīcija	Tīrīšanas līdzekļi
Metāla virsma	Nerūsējošā tērauda tīrīšanas līdzeklis
Vadības bloka instrumentu panelis	Noslaukiet virsmu ar mitru bezplūksnu drānu. Neizmantojiet agresīvus tīrīšanas līdzekļus.
Iekšpuse	Uzmanīgi nosūknējiet ar putekļsūcēju
(pievērsiet uzmanību sildelementiem un termiskajam elementam)	

	UZMANĪBU
	Krāsni, krāsns iekšpusi un piebūvētās daļas NEDRĪKST tīrīt, izmantojot augstspiediena tīrītāju. Pārliešana ar ūdeni vai tīrīšana ar augstspiediena tīrītāju iznīcina krāsni.

	UZMANĪBU
	Izolāciju nedrīkst tīrīt ar ūdeni vai citiem šķidriem tīrīšanas līdzekļiem. Tīrīšana ar ūdeni vai citiem šķidrumiem sabojā izolāciju.

Vāka iestatīšana

Ja vāks aukstā stāvoklī nepieguļ šarnīra pusei (redzama sprauga starp vāku un apmales izolāciju), tad jāatlaiž skrūves (2) abās pārslēgšanas iekārtas pārsega pusēs un vāks jāpiespiež pie apmales izolācijas. Pirms iestatīšanas jāpievērš uzmanība tam, lai vāks būtu aizvērts ar priekšējo vāka aizdari (1).

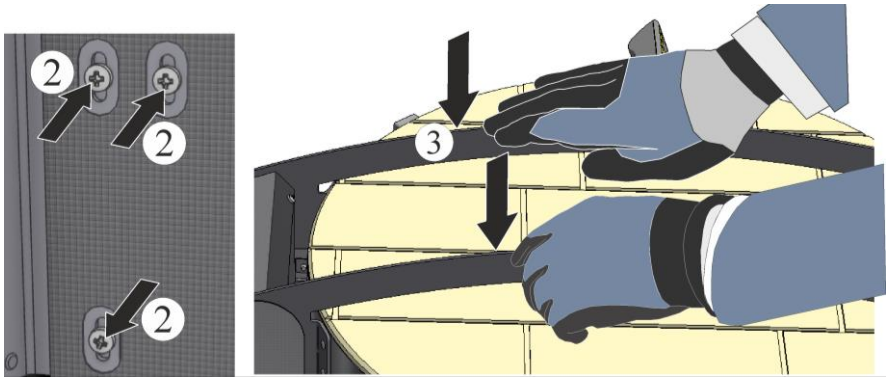


Vāka drošināšana, izmantojot vāka aizdari

Iesakām vienmēr vāka iestatīšanu veikt divām personām.

1. Lai iestatītu vāku, atlaidiet skrūves (2) abās pārslēgšanas iekārtas pārsega pusēs (skatīt attēlu „Skrūves vāka iestatīšanai”) ar piemērotiem darbarīkiem.
2. Piespiediet vāku šarnīra pusē, līdz tas visapkārt pieguļ apmales izolācijai.

Skrūves abās pārslēgšanas iekārtas pārsega pusēs vāka iestatīšanai



3. Otrai personai jātur nospiests vāks. Stingri pievelciet skrūves (2) abās pārslēgšanas iekārtas pārsega pusēs.
4. Vizuāli pārbaudiet, vai vāks ir vienmērīgi aizvērts, nepieciešamības gadījumā pieregulējiet to.

Vāka aizdares/gaismas spraugas iestatīšana starp vāku un krāsns apmali

Gaismas sprauga starp krāsns apmali un vāku pie augstas temperatūras ir normāla parādība un par to nav jāsatraucas. Normālos apstākļos šādā gadījumā vāka aizdares papildus savilkšana nav nepieciešama.

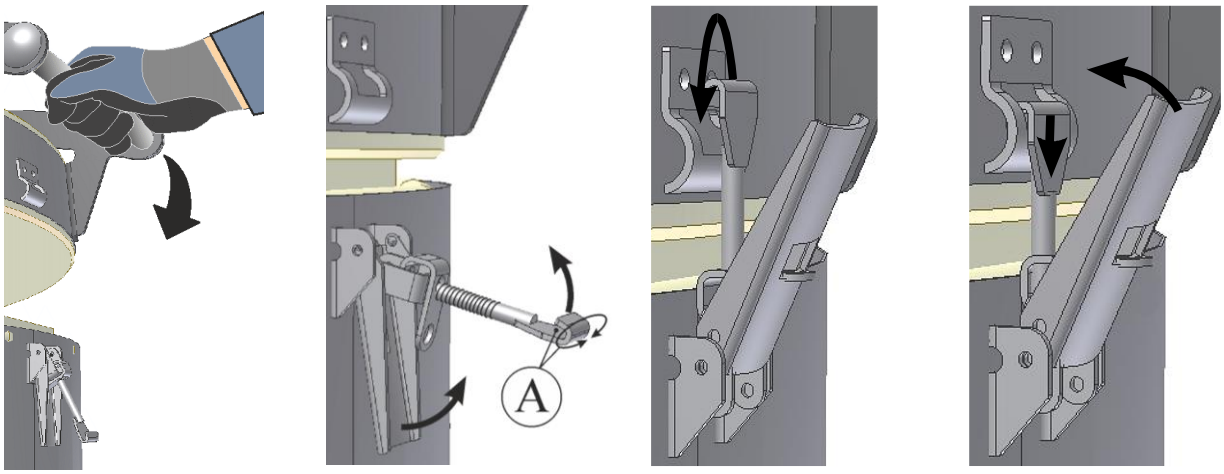
Pie noteiktiem priekšnosacījumiem var būt jēgpilni iestatīt vāka aizdari. Tai vāks ir stingri jāaizver, bet nedrīkst pievilkt to pārāk stingri, lai izvairītos no izolācijas bloku bojājumiem.

Pirms aizdares iestatīšanas ir jāpārliecinās, ka vāks visapkārt labi pieguļ krāsns apmalei. Vāka savilkšanas lentei ir jābūt stingri nospriegotai. Vaļīga vāka lente var noslīdēt un deformēties un bojāt izolāciju, kad tiek pievilkta aizdare.

Uzmanīgi aizveriet krāsns vāku (nedrīkst aizcirst). Aizveriet vāka aizdari kā redzams apakšējā attēlā.

Pēc aizvēršanas pievērsiet uzmanību tam, lai vāks visapkārt būtu aizvērts vienmērīgi. Pārbaudiet vāka aizdari/-es un nepieciešamības gadījumā, veicot grozīšanu, noregulējiet sprūdu (A), lai vāka aizdari varētu aizvērt **bez** spēka pielietošanas.

Pārāk stingri iestatīta aizdare var bojāt vāku (bloka izolāciju).



UZMANĪBU
Bojājumu risks: Lūdzu, veiciet aizdares iestatīšanu piesardzīgi. Pārāk stingri iestatīta aizdare var bojāt vāku.

Savilkšanas lentu iestatīšana

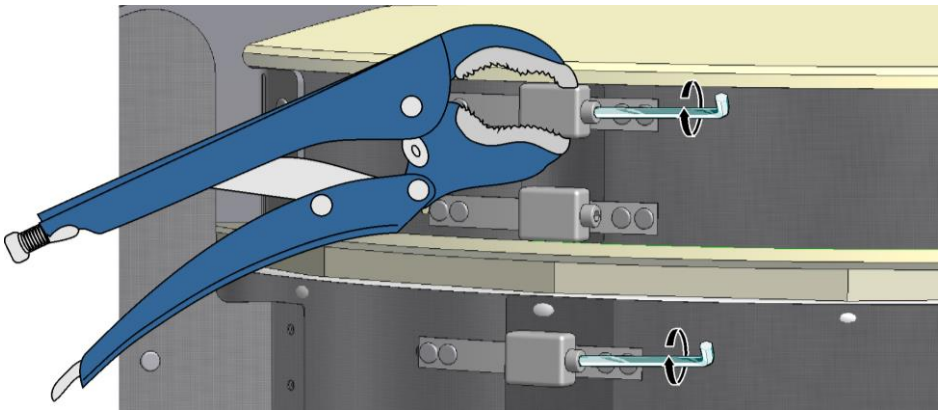
Izolācijas materiāli transportēšanas un lietošanas rezultātā var sablīvēties. Tā ir dabiska īpašība. Šādā veidā tiek atlaists vāka lentes un krāsns apvalka spriegums ap izolāciju, kas ietekmē izolācijas un korpusa mehānisko stabilitāti. Tamdēļ ir svarīgi regulāri pārbaudīt savilkšanas lentu stingrību, kas nepieciešamības gadījumā ir jāpievelk.

Jaunai krāsnij šis process ir jāveic biežākos intervālos.

Nepietiekami nospriegotu vāka lentu var atpazīt tā, ka izolētās daļas var kustēties, vāka lente no krāsns vāka vidus ir pārbīdījusies uz leju un deformējas, aizverot vāka aizdari.

1. Savilkšanas lentes mehānismu pirms savilkšanas nofiksējiet ar knaiblēm.
2. Vienlaicīgi nospriegojiet attiecīgo savilkšana lenti ar iekšējo sešmalu atslēgu maksimāli par vienas ceturdaļas apgriezienu. To darot, esiet uzmanīgi, jo savilkšanas lentes viegli var apraut.
3. Vienu pēc otras pievelciet zemāk esošās savilkšanas lentes attiecīgi par maksimāli vienu ceturtdaļapgriezienu.

Atkārtojiet procesu (1-3), sākot no augšējās lentes.

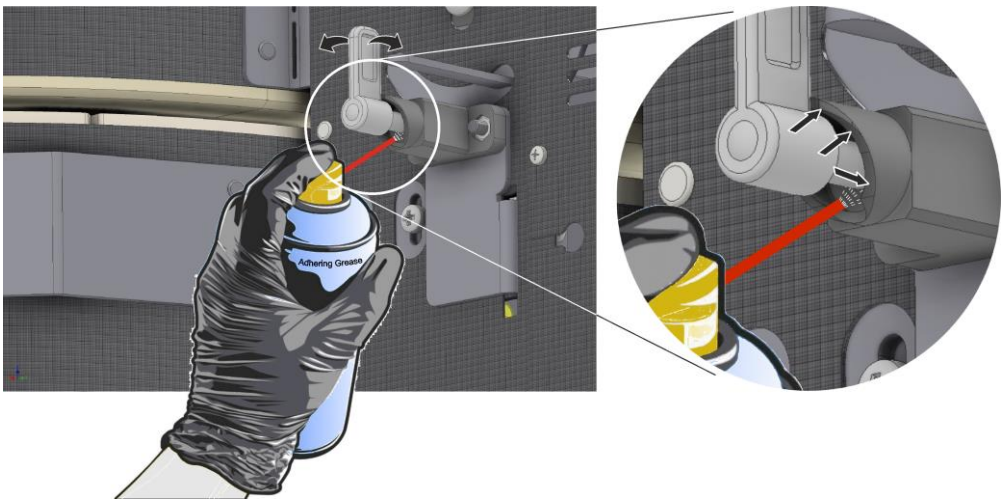


UZMANĪBU
Bojājumu risks: Pievelciet savilkšanas lentes uzmanīgi un pakāpeniski

Vāka drošinātājs

Regulāri jāpārbauda fiksatora viegla gaita.

1. Aizveriet vāku.
2. Fiksācijas tapas svira ar roku ir jāpagriež pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam pilnībā uz augšu.
3. Uzklājiet smērvielu mērķtiecīgi ap tapu.
4. Apstrādājiet tapu ar smērvielu mazā daudzumā un pēc tam kustiniet uz priekšu un atpakaļ, lai nodrošinātu vienmērīgu sadali.
5. Pēc tam tapu ar rokām novietojiet “gaidīšanas pozīcijā”.



Vāka slēdža pārbaude

Vāka slēdzis nodrošina to, ka, atverot krāsns vāku, apsilde tiek izslēgta. Vāka slēdža pareizu darbību var pārbaudīt šādā veidā:

1. Aizveriet krāsns vāku
2. Palaidiet jebkuru programmu un nogaidiet 10 sekundes
3. Paceliet vāku (maks. 18 mm), līdz ir dzirdams klikšķis pārslēgšanas iekārtā
4. Aizveriet vāku un apturiet programmu

Ja ir dzirdama klikšķēšana, tad funkcija ir jāpārbauda un jāiestata licenzētam elektriķim. Krāsni nedrīkst izmantot līdz ir novērsts iemesls.

Gāzes amortizatora pārbaude (Top un HO)

Gāzes amortizators (lielākiem modeļiem divi amortizatori) atbalsta vāka atvēršanu un aizvēršanu. Pazīme, ka ir nepieciešama gāzes amortizatoru maiņa, ir grūta vāka pārvietošana, it īpaši atvēršanas laikā.

Gāzes amortizatoru funkciju var pārbaudīt šādā veidā:

1. Krāsns ir aukstā stāvoklī un nedarbojas neviena programma.
2. Vāka pilnīga atvēršana līdz tas ir nofiksēts.
3. Pēc fiksatora atlaišanas vākam ir jāpaliek atvērtajā pozīcijā un tas nedrīkst patstāvīgi nolaisties.

4. Ja vāks sāk nolaisties, tad gāzes amortizatori ir jāmaina (atkarībā no modeļa viens vai divi gāzes amortizatori). Krāsni nedrīkst izmantot, līdz gāzes amortizatori ir nomainīti un tiek nodrošināta vāka funkcija. Gāzes amortizatoru maiņa ir aprakstīta nodaļā „Rezeves un dilstošās daļas”.

⚠ PIESARDZĪBU

Krāsni nedrīkst ekspluatēt ar bojātu gāzes amortizatoru.
Bojātu gāzes amortizatoru var atpazīt pēc tā, ka ir grūti atvērt vāku un vāks neapstājas pilnīgi atvērtajā pozīcijā.

6 Traucējumi

Norāde

Vadības bloka vai pārslēgšanas iekārtas traucējumu ziņojumi, skatīt atsevišķo vadības bloka instrukciju.

Elektriskos darbus pie krāsns drīkst veikt tikai kvalificēti un pilnvaroti elektriķi. Operatori patstāvīgi drīkst novērst tikai tādus traucējumus, kas acīmredzami radušies apkalpošanas kļūdu dēļ.

7 Rezerves/dilstošās daļas

Rezerves daļu pasūtīšana

Nabertherm serviss ir pieejams globāli. Pateicoties augstās vertikālās integrācijas dēļ mēs varam vairumu rezerves daļu izsūtīt no noliktavas. Tomēr iesakām veikt svarīgāko rezerves un dilstošo daļu uzkrāšanu.

Norāde

Oriģinālās daļas un piederumi ir īpaši izstrādāti Nabertherm krāsnīm. Mainot būvelementus, izmantojiet tikai Nabertherm oriģinālās detaļas. Pretējā gadījumā nav spēkā garantija. Nabertherm neatbild par bojājumiem, kas radušies, neizmantojot oriģinālās detaļas.

7.1 Sildelementu maiņa

Modelis Top un F

⚠ APDRAUDĒJUMS

Darbus pie elektriskā aprīkojuma drīkst veikt tikai licenzēti elektriķi.
Elektriskās strāvas trieciena risks.
Atvienojiet kontaktdakšu vai izslēdziet krāsni ar drošinātāju (atkarībā no modeļa)

⚠ PIESARDZĪBU

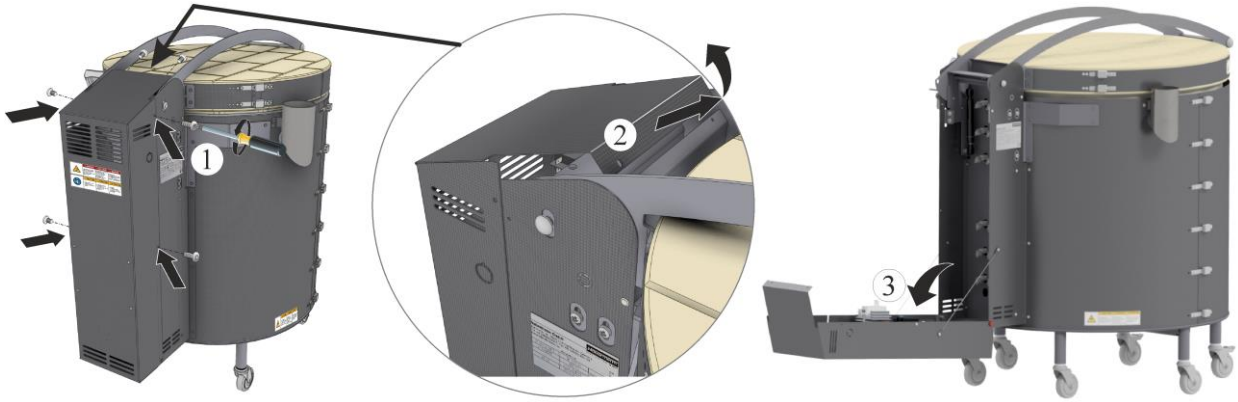
Pastāv iespēja savainoties ar spicajiem stiepļu galiem.
Griezta brūce.
Lietojiet piemērotus aizsargcimdus.

DROŠĪBAS NORĀDE
Jāpievērš uzmanību tam, lai nebūtu izvirzīts vai iespiests neviens kabelis. Jāpievērš uzmanība virsmām ar asām malām. Visas pieslēgšanas spaiļu skrūves ir jāpārbauda pēc vienas darbības nedēļas un pēc tam vienreiz gadā jāpievelk. Izvairieties no jebkādas sildīšanas stieples noslogošanas vai savērpšanas. Neievērošanas gadījumā, var tikt sabojāta sildīšanas stieple.

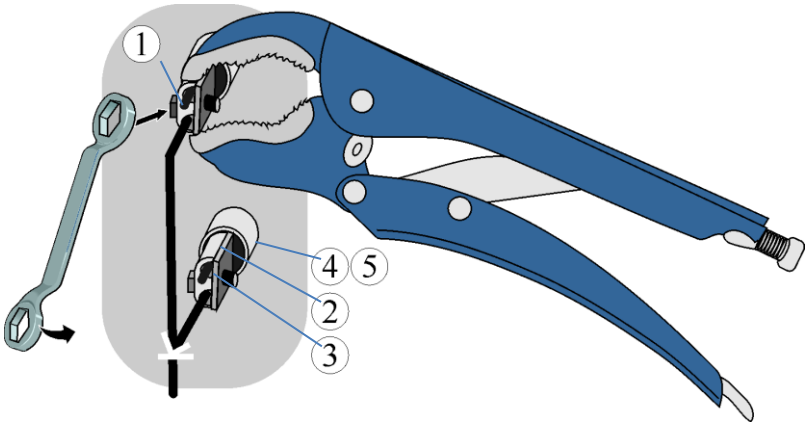
	Piesardzību – iespējams sabojāt būvelementus! Sildelementi ir ļoti trausli. Izvairieties no jebkādas sildelementu noslogošanas vai savērpšanas. Neievērošanas gadījumā var sabojāt jutīgos sildelementus.

	Norāde Instrukcijā iekļautie attēli var atšķirties atkarībā no funkcijas, izpildījuma un krāsns modeļa.

1. Pārsega skrūves (1) jāatskrūvē ar piemērotu darbarīku un jāuzglabā drošā vietā vēlākai izmantošanai.
2. Uzmanīgi uz aizmuguri pārlieciet pārslēgšanas iekārtas pārsegu (2. un 3.).

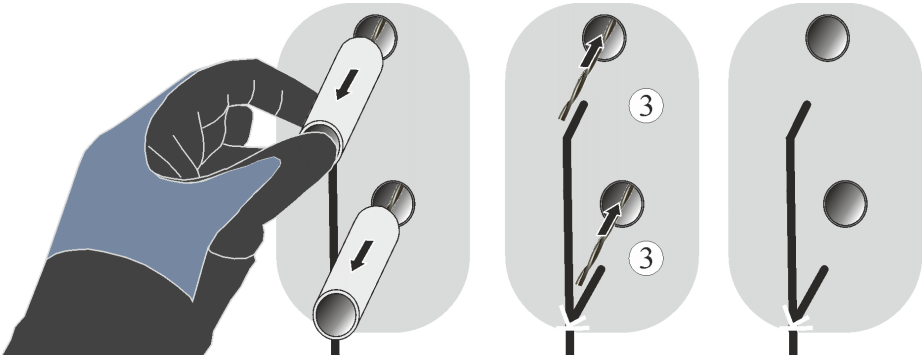


3. Sildelementu maiņai krāsns vāks ir jāatver pilnībā.
4. Atlaidiet pieslēgšanas spaiļu skrūves. Skrūves un pieslēgšanas spailes uzglabājiet drošā vietā vēlākai izmantošanai. Lai nesabojātu pieslēgšanas spaili un keramikas caurejošo cauruli, iesakām pieslēgšanas spaiļu skrūvju atlaišanas laikā turēt pretim piemērotas ūdens sūkņu knaibles.

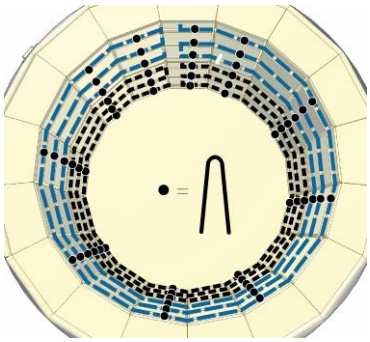


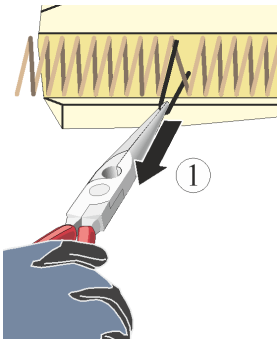
1 Sešmalu skrūve / **2** Pieslēguma spaile / **3** Sildelementa gals / **4** Keramikas caurejošā caurule / **5** Šķiedru vate

5. Izņemiet keramikas caurejošās caurules un uzmanīgi uzglabājiet drošā vietā vēlākai izmantošanai: lūzuma vai iekšpuses nosēdumu gadījumā tās ir jānomaina.
6. Sildīšanas stieples sildelementu galus (3) uzmanīgi izvelciet no krāsns iekšpuses.



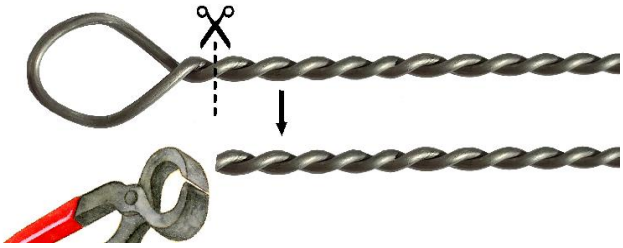
7. Pirms no iekšpuses izvelciet sildīšanas stiepli vai to piesardzīgi un lēnām notiniet, jāizņem visas skavas (1), izmantojot asknaibles. Sildīšanas stieples demontāžas laikā, jāpievērš uzmanība tam, lai netiktu bojātas rievas izolācijas blokā.



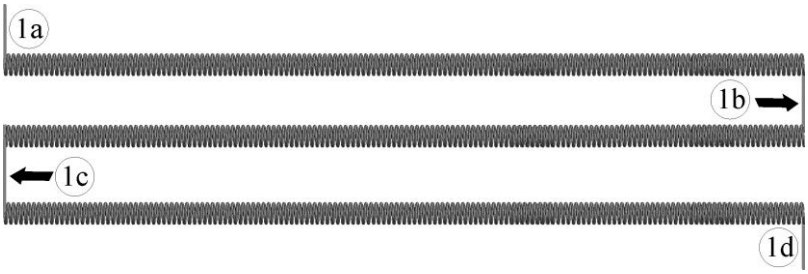


Jauno sildelementu montāža

Sildelementi (savērpti) aizsardzības nolūkos ir aprīkoti ar cilpu. Tā pirms montāžas ir jānoņem ar piemērotiem instrumentiem.

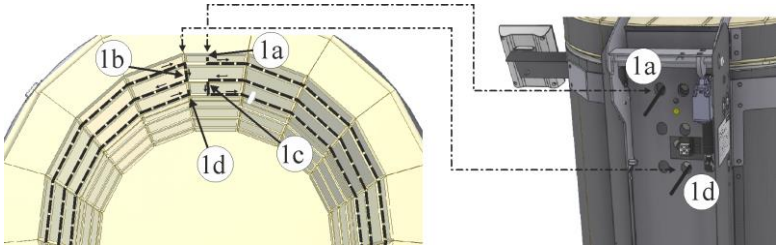


Piegādes apjomā iekļautās sildīšanas stieples pirms montāžas ir jāpārbauda uz bojājumiem.
Noīsiniet sildīšanas stieples kā redzams attēlā. Garums un forma ir atkarīga no krāsns modeļa un montāžas vietas.

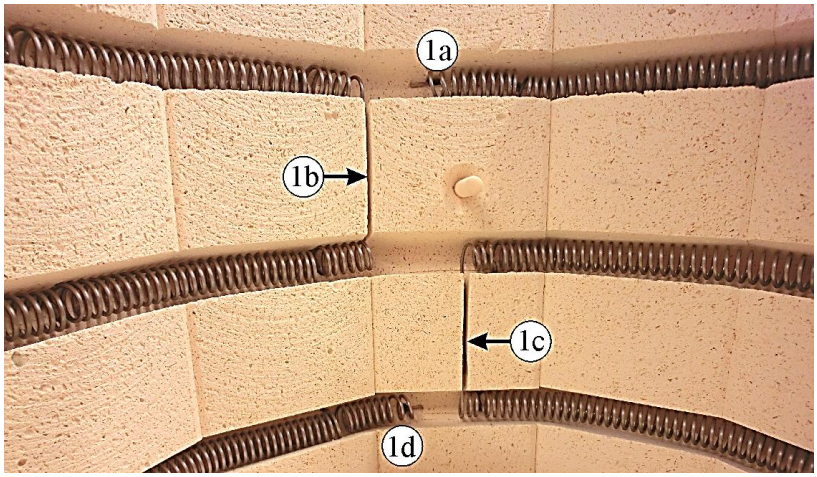


Gaita:

1. Vispirms ievadiet sildelementa galu (1a) no iekšpuses paredzētajā atverē (šī ir atvere, no kuras pirms tam izvilkāt iepriekšējo sildelementa galu).
2. Uzmanīgi ievietojiet sildīšanas stiepli rievās. Sildīšanas stieples savienojumi (1b un 1c) piesardzīgi tiek ievietoti paredzētajās rievās.
3. Sildelementa gals (1d) tiek ievietots no iekšpuses tam paredzētajā atverē uz ārpusi.

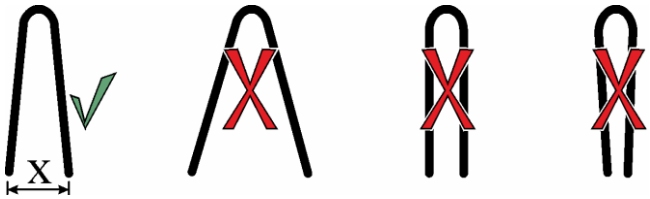


Sildīšanas stieples ievietošana apkārt ejošajā/-s rievā/-s



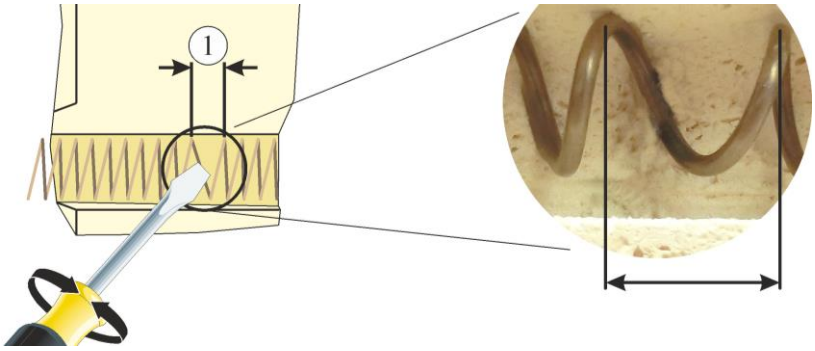
Sildīšanas stieples ievietošana apkārt ejošajā/-s rievā/-s (skatīt attēlu)

4. Piegādes apjomā iekļautās skavas ievietojiet sienās. Tās paredzētas sildelementu fiksācijai rievās. Neievietojiet skavas iepriekš izmantoto skavu caurumos. Iesakām jaunās skavas novietot apm. 25 mm attālumā no iepriekšējās vietas.

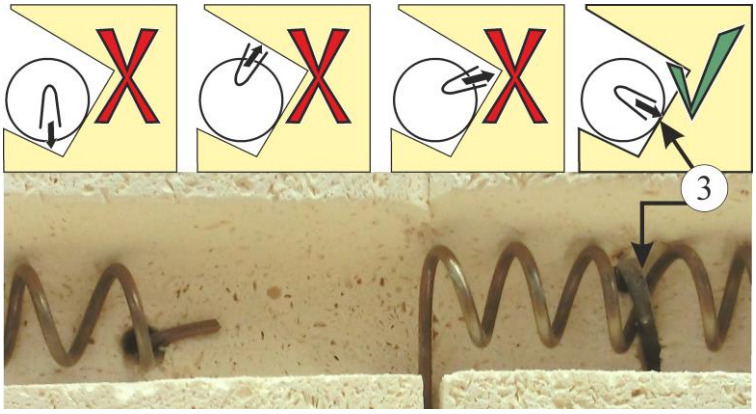


	Norāde Piegādes apjomā iekļauto skavu attālumu X nedrīkst izmainīt. X ~ 14 mm

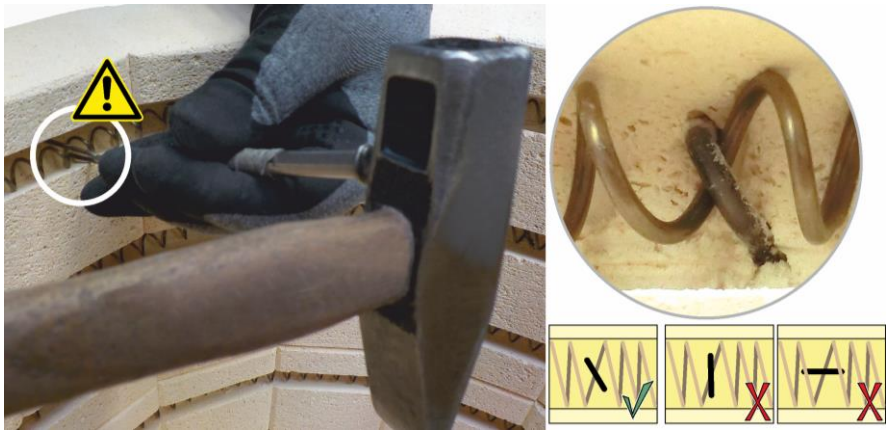
5. Vietā, kur vēlaties ievietot skavu, ar piemērotu plakano skrūvgriezi nedaudz papletiet sildīšanas spirāli (1).



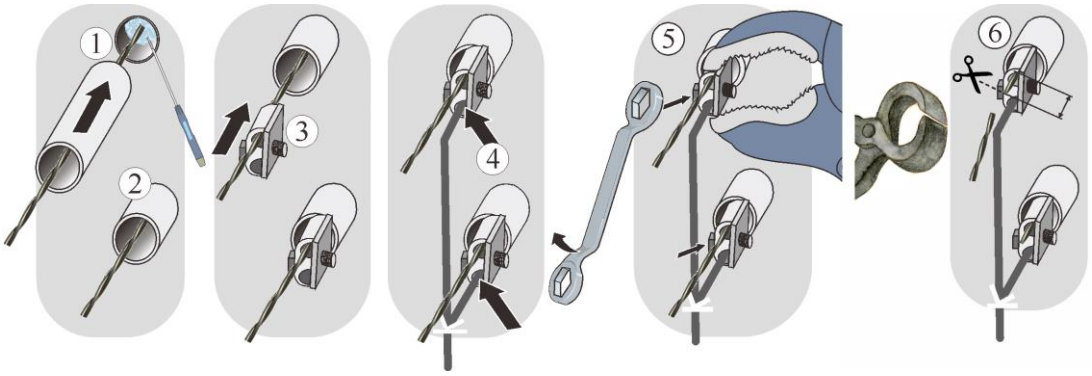
6. Pozicionējiet skavas rievas taisnajā sienā (3), lai nodrošinātu sildīšanas stieples stabilu pozīciju un darbību.
7. Pēc montāžas pārbaudiet sildīšanas stiepli un skavu stingrību.



8. Piegādes apjomā iekļautās skavas uzmanīgi ar piemērotiem darbarīkiem jāiedzen izolācijas blokā, līdz sildīšanas stieple pilnībā pieguļ sienai kā redzams attēlā. Jāpievērš uzmanība tam, lai netiktu bojāts izolācijas bloks.



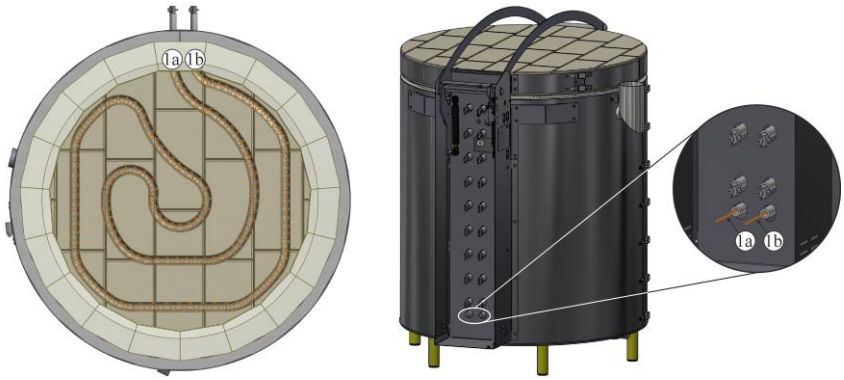
9. Keramikas caurejošo cauruļu caurumi ir jāaizdara no ārpuses ar nelielu šķiedru vates daudzumu (iekļauts piegādes apjomā). Šim nolūkam ar mazu skrūvgriezi (1) sadaliet vati ap sildelementa galu un iestumiet to no ārpuses uz aizmuguri līdz nelielajam caurejošajam caurumam. Neizmantojiet par daudz vati, lai varētu līdz atdurei ievietot keramikas caurejošās caurules (2).
10. Uzbīdiet keramikas caurejošās caurules (2) uz sildelementu galiem līdz atdurei.
11. Uzbīdiet pieslēgšanas spailes (3) līdz keramikas caurejošajai caurulei.
12. Elektriskais savienojums (4) ir jāveic profesionāli, izmantojot pieslēgšanas spailes.
13. Pieslēgšanas spaiļu skrūves (5) ir stingri jāpievelk (pareizais pievilkšanas griezes moments ir norādīts nākamajā tabulā). Lai nesabojātu pieslēgšanas spaili un keramikas caurejošo cauruli, iesakām pieslēgšanas spaiļu skrūvju pievilkšanas laikā turēt pretim ūdens sūkņu knaibles.
14. Sildelementu izvirzītie savērptie gali ir jānoīsina ar piemērotām asknaiblēm (6). Iesakām atstāt aptuveni 0,5 cm izvirzījumu no pieslēgšanas spailes malas.



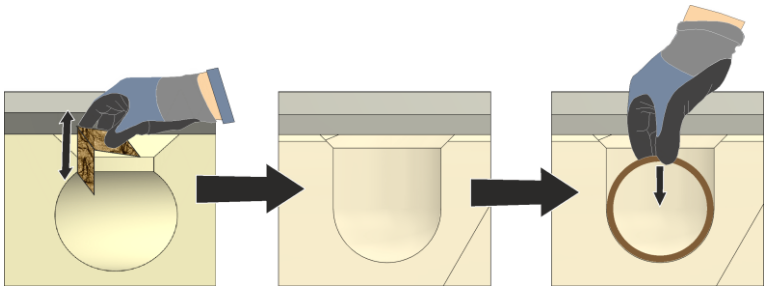
15. Krāsns telpa rūpīgi jāiztīra, piemēram, izsūknējot. Jāpievērš uzmanība sildelementiem un termiskajam elementam.
16. Pārslēgšanas iekārtas pārsega montāža tiek veikta pretējā secībā.

Grīdas sildelementi (atkarībā no modeļa)

Grīdas sildelementu demontāža un montāža tiek veikta līdzīgā veidā kā sienas elementiem, bet sildelementu pieslēgumi atrodas šajās pozīcijās.



Vieglākai izņemšanai un iebūvēšanai, var noderēt rievas atveres apstrāde ar galodu:



Pārslēgšanas iekārtas pārsega montāža tiek veikta pretējā secībā.

DROŠĪBAS NORĀDE
Nepareizas uzstādīšanas gadījumā netiek nodrošināta iekārtas pareiza darbība un drošība. Pareizu montāžu un ekspluatācijas uzsākšanu drīkst veikt tikai kvalificēts personāls. Kārtīgi jāpārbauda visi skrūvējamie un spraužamie savienojumi. Jāpievērš uzmanību tam, lai nebūtu izvirzīts vai iespiests neviens kabelis. Jāpievērš uzmanība virsmām ar asām malām.

Ekspluatācijas uzsākšana

Iespraudiet kontaktdakšu (ja pieejama) (skatīt sadaļu "Pievienošana elektrotīklam"), pēc tam ieslēdziet tīkla slēdzi un pārbaudiet, vai krāsns darbojas (skatīt sadaļu "Apkalpošana").

Modelis HO

Apkārt izvietotās pārsega skrūves ir jāatskrūvē ar piemērotiem darbarīkiem un jāuzglabā drošā vietā vēlākai lietošanai. Pārsegs ir jānovieto uz mīkstas pamatnes (piemēram, putuplasta). Skrūvju skaits un pozīcija ir atšķirīgs katram krāsns modelim. Atkarībā no krāsns modeļa un aprīkojuma, var atšķirties vizuālais attēls.

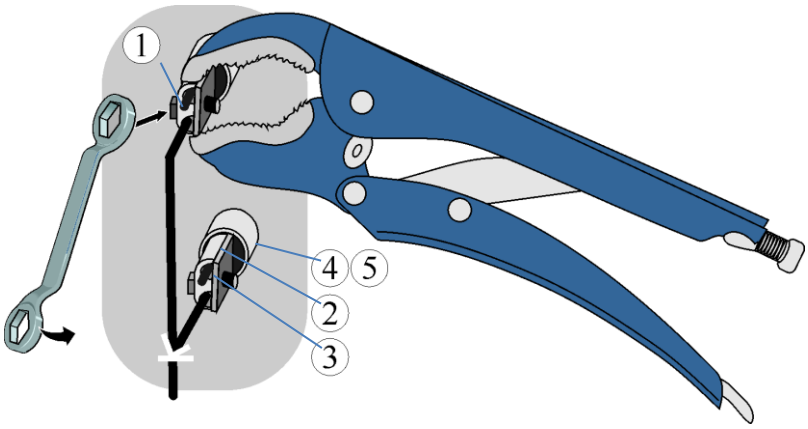
Ja aprīkots, tad pievērsiet uzmanību aizmugures sienas aizsardzības zemējuma kabelim pret spaili. Ja nepieciešams demontējiet kabeli no spailes.

Lai nomainītu sildelementus vāks ir jāatver pilnībā (skatīt sadaļu "Vāka atvēršana un aizvēršana").

Sildelementu izņemšana

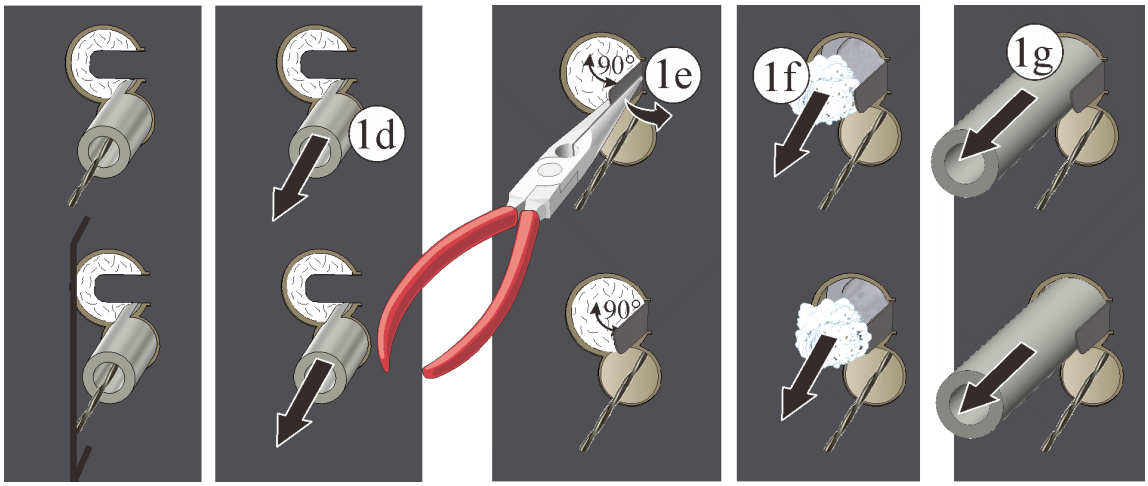
Iesakām vienmēr sildelementu maiņu veikt divām personām.

Atlaidiet pieslēgšanas spaiļu (2) skrūves (1). Skrūves un pieslēgšanas spailes uzglabājiet drošā vietā vēlākai izmantošanai. Lai nesabojātu pieslēgšanas spaili un keramikas caurejošo cauruli, iesakām pieslēgšanas spaiļu skrūvju atlaišanas laikā turēt pretim ūdens sūkņu stangas (piemērs).

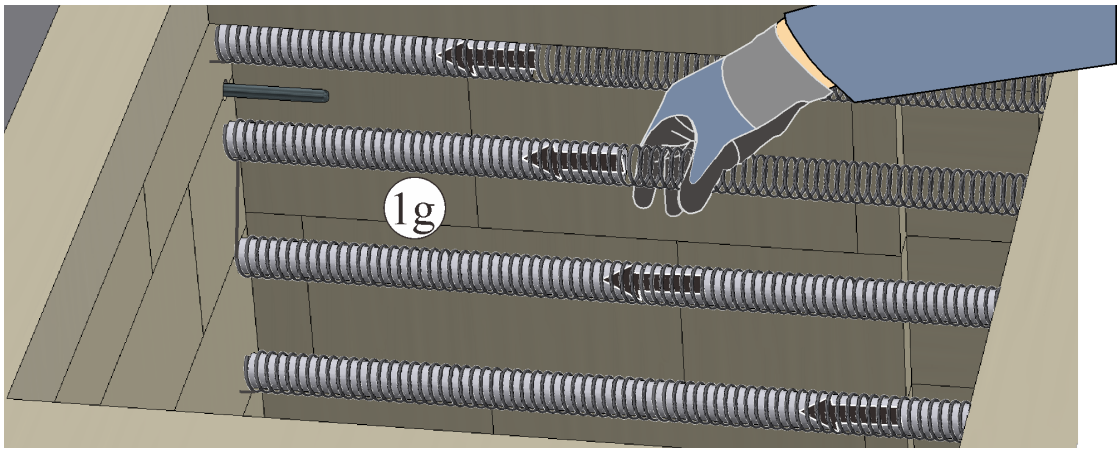


1 Sešmalu skrūve / **2** Pieslēguma spaile / **3** Sildelementa gals / **4** Keramikas caurejošā caurule / **5** Šķiedru vate

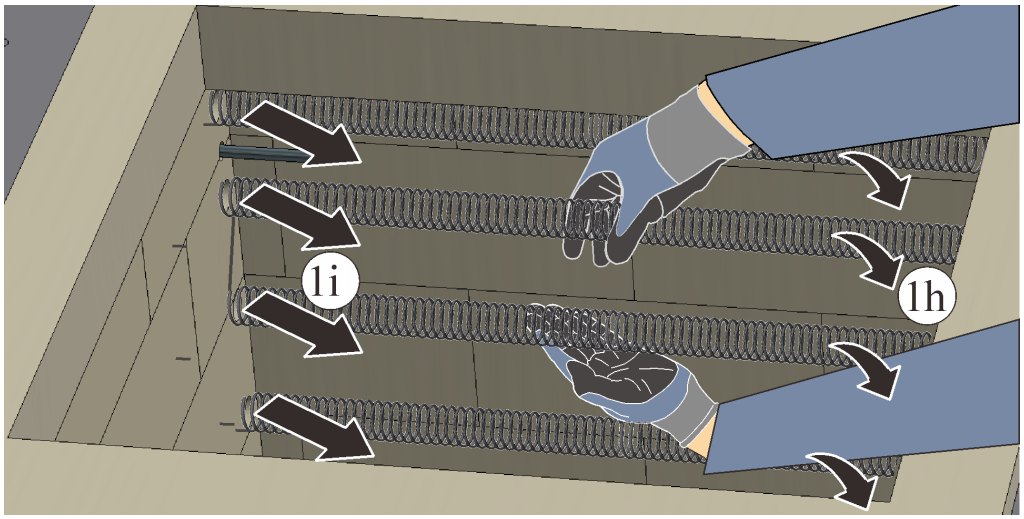
Izvelciet keramikas caurejošās caurules un uzglabājiet drošā vietā vēlākai izmantošanai (nepieciešamības gadījumā notīriet vai atjaunojiet tās, ja pieejamas rezerves daļu piegādē).



1. Lai varētu izvilkt sildelementu balsta caurules, pirms tam ir jāatliec aizsargi (1e) par apm. 90° ar piemērotiem darbarīkiem.
2. Priekšā esošā vate (1f) ir jāizņem un jāuzglabā vēlākam pielietojumam.
3. Sildelementu balsta caurules uzmanīgi un lēnām izvelciet no aizmugurējās sienas kā redzams nākamajā attēlā (nepieciešamības gadījumā attīriet vai atjaunojiet tās, ja pieejamas rezerves daļu piegādē).

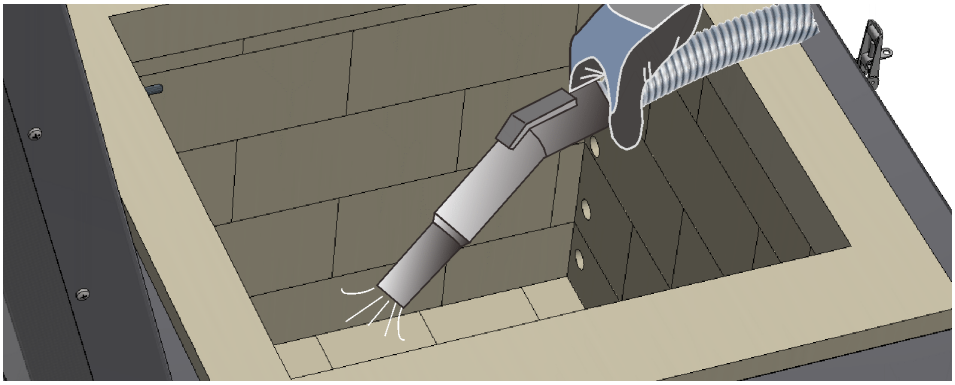


4. Uzmanīgi paceliet sildelementus un izņemiet tos no krāsns telpas. Ņemot ārā ir jāpievērš uzmanība tam, lai netiktu bojāta apkārt esošā, trauslā izolācija.



Sildelementu montāža

Pirms sildīšanas stiepļu montāžas iesakām krāsns telpu rūpīgi izsūknēt.



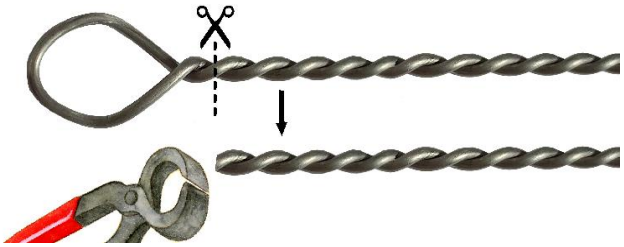
Pirms montāžas pārbaudiet, vai piegādes apjomā iekļautās sildīšanas stieples nav bojātas.

Salīdziniet piegādes apjomu ar pavadzīmi un pasūtījuma dokumentiem. Par trūkstošām detaļām un bojājumiem slikta iesaiņojuma vai transportēšanas dēļ, **nekavējoties** ziņojiet transportēšanas uzņēmumam un Nabertherm GmbH, jo vēlākas pretenzijas netiks pieņemtas.

Attīriet sildīšanas telpu, balsta caurules, skavas un keramikas caurejošās caurules no apdedzināšanas pārpalikumiem.

Uzmanību: iesakām izmantot jaunas balsta caurules un keramikas caurejošās caurules (netīras balsta caurules/keramikas caurejošās caurules veicina jauno sildelementu priekšlaicīgu atteici).

Sildelementi (savērpti) aizsardzības nolūkos ir aprīkoti ar cilpu. Tā pirms montāžas ir jānoņem ar piemērotiem instrumentiem.

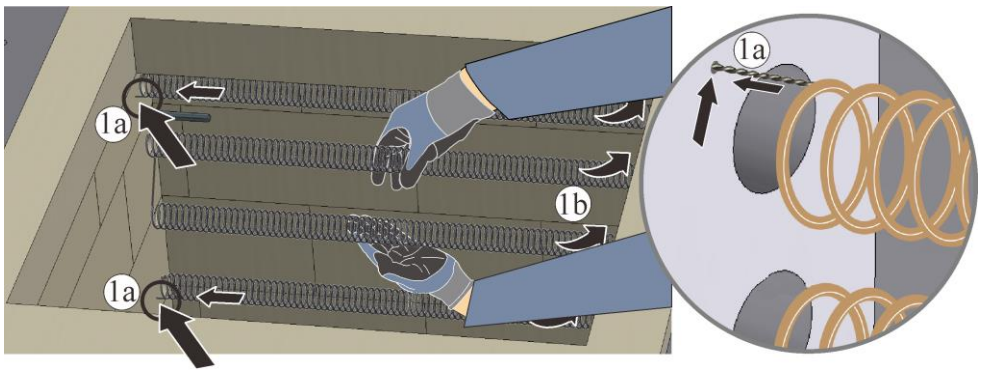


Piegādes apjomā iekļautās sildīšanas stieples pirms montāžas ir jāpārbauda uz bojājumiem.

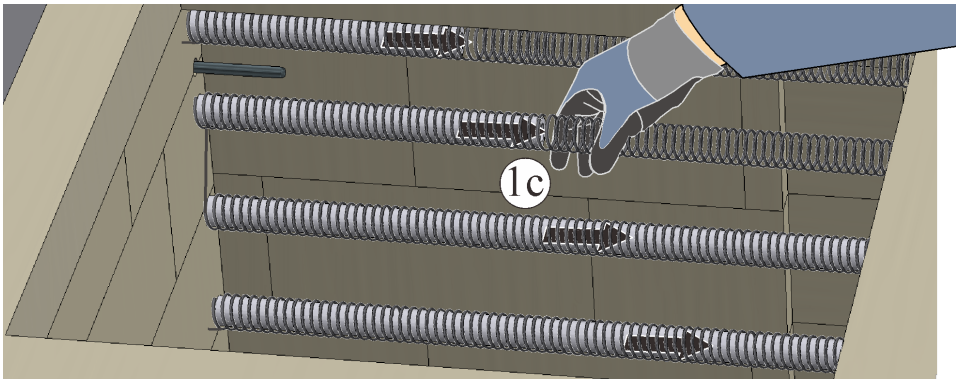
Noīsiniet sildīšanas stieples kā redzams attēlā. Garums un forma ir atkarīga no krāsns modeļa un montāžas vietas.

Gaita:

1. Uzmanīgi ievietojiet sildelementu galus no iekšpuses caur esošajiem caurumiem. Pēc tam uzmanīgi novietojiet sildelementu krāsns telpā.

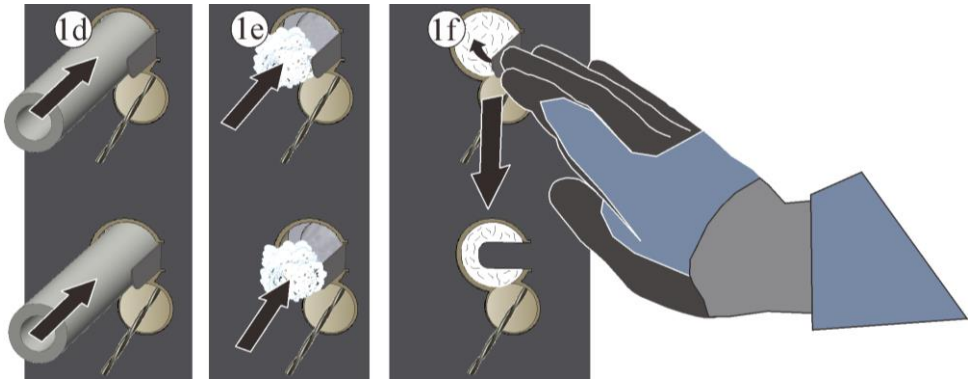


2. Uzmanīgi ievadiet balsta caurules esošajās atverēs caur atsevišķajiem sildelementiem.

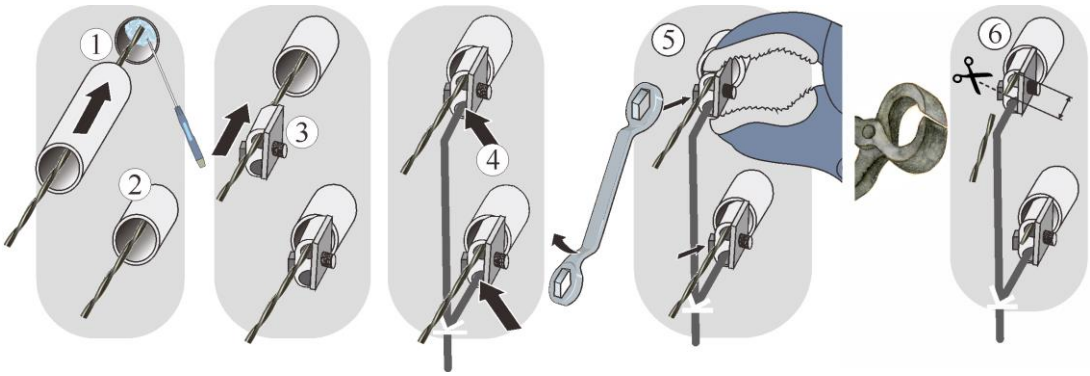


3. Aizpildiet balsta cauruļu caurumus ar vati (bet ne pašas balsta caurules).

4. Iepriekš uzliektos aizsargus uzmanīgi atlieciet atpakaļ ar rokām (valkājiet piemērotus aizsargcimdus) vai ar piemērotiem darbarīkiem.



5. Keramikas caurejošo cauruļu caurumi ir jāaizdara no ārpuses ar nelielu šķiedru vates daudzumu (iekļauts piegādes apjomā). Šim nolūkam ar mazu skrūvgriezi (1) sadaliet vati ap sildelementa galu un iestumiet to no ārpuses uz aizmuguri līdz nelielajam caurejošajam caurumam. Neizmantojiet par daudz vati, lai varētu līdz atdurei ievietot keramikas caurejošās caurules (2).
6. Uzbīdiet keramikas caurejošās caurules (2) uz sildelementu galiem līdz atdurei.
7. Uzbīdiet pieslēgšanas spailes (3) līdz keramikas caurejošajai caurulei.
8. Elektriskais savienojums (4) ir jāveic profesionāli, izmantojot pieslēgšanas spailes.
9. Pieslēgšanas spaiļu skrūves (5) ir stingri jāpievelk (pareizais pievilkšanas griezes moments ir norādīts nākamajā tabulā). Lai nesabojātu pieslēgšanas spaili un keramikas caurejošo cauruli, iesakām pieslēgšanas spaiļu skrūvju pievilkšanas laikā turēt pretim ūdens sūkņu knaibles.
10. Sildelementu izvirzītie savērptie gali ir jānoīsina ar piemērotām asknaiblēm (6). Iesakām atstāt aptuveni 0,5 cm izvirzījumu no pieslēgšanas spailes malas.



11. Krāsns telpa rūpīgi jāiztīra, piemēram, izsūknējot. Jāpievērš uzmanība sildelementiem un termiskajam elementam.
12. Pārslēgšanas iekārtas pārsega montāža tiek veikta pretējā secībā.

Pareizais pievilkšanas griezes moments ir sniegts tabulā sadaļā “Pievilkšanas griezes momenti sildelementu skrūvējamajiem savienojumiem”.

Sildelementu izvirzītie savērptie gali ir jānoīsina ar piemērotām knaiblēm (6). Iesakām atstāt apm. 0,5 cm izvirzījumu pār pieslēgšanas spailes malu.

Pārslēgšanas iekārtas pārsega montāža tiek veikta pretējā secībā.

Ekspluatācijas uzsākšana

Iespraudiet kontaktdakšu (ja pieejama) (skatīt sadaļu "Pievienošana elektrotīklam"), pēc tam ieslēdziet tīkla slēdzi un pārbaudiet, vai krāsns darbojas (skatīt sadaļu "Apkalpošana").

DROŠĪBAS NORĀDE
Jāpievērš uzmanību tam, lai nebūtu izvirzīts vai iespiests neviens kabelis. Jāpievērš uzmanība virsmām ar asām malām. Visas pieslēgšanas spaiļu skrūves ir jāpārbauda pēc vienas darbības nedēļas un pēc tam vienreiz gadā jāpievelk. Izvairieties no jebkādas sildīšanas stieples noslogošanas vai savērpšanas. Neievērošanas gadījumā, var tikt sabojāta sildīšanas stieple.

Sildelementu skrūvējamo savienojumu pievilkšanas griezes momenti

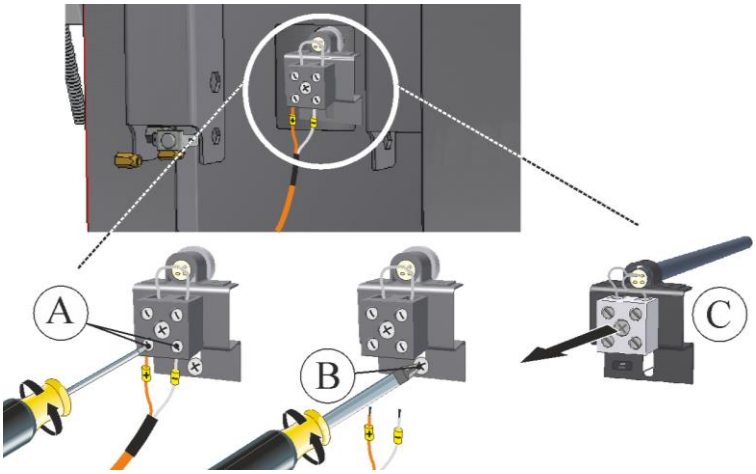
Skrūvējamie savienojumi pie sildelementiem ir jāpievelk ar definētu griezes momentu. Neievērošanas gadījumā, var sabojāt sildelementus.

Vītnes diametrs metriskā vītne	Griezes moments (M) Nm
M5	6 Nm
M6	8 Nm
M7	8 Nm
M8	14 Nm
M10	20 Nm

7.2 Termiskā elementa maiņa

⚠ APDRAUDĒJUMS
Darbus pie elektriskā aprīkojuma drīkst veikt tikai licenzēti elektriķi. Elektriskās strāvas trieciena risks. Atvienojiet kontaktdakšu vai izslēdziet krāsni ar drošinātāju (atkarībā no modeļa)

Atveriet pārslēgšanas iekārtas pārsegu. Pārsega/-u demontāžas vai montāžas instrukcija un attiecīgās drošības norādes sniegtas nodaļā „Sildelementu maiņa”



Savienošanas vadu pieslēgumi no termiskā elementa uz regulatoru ir apzīmēti ar ⊕ un ⊖. ⊕ pie ⊕ ⊖ pie ⊖

Norāde

Pieslēgumu pareizs izkārtojums ir obligāti nepieciešams pareizai krāsns darbībai!

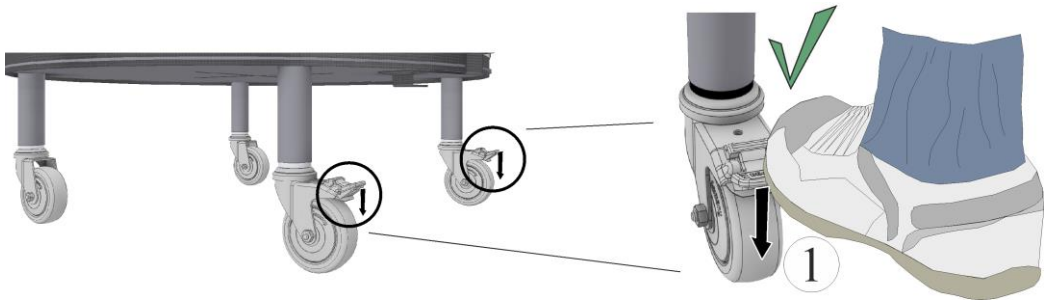
7.3 Gāzes amortizatora maiņa (Top)

	⚠ APDRAUDĒJUMS	
	Pirms darbu veikšanas krāsnij ir jābūt atvienotai no sprieguma. Elektriskās strāvas trieciena risks. Atvienojiet kontaktdakšu vai izslēdziet krāsni ar drošinātāju (atkarībā no modeļa)	

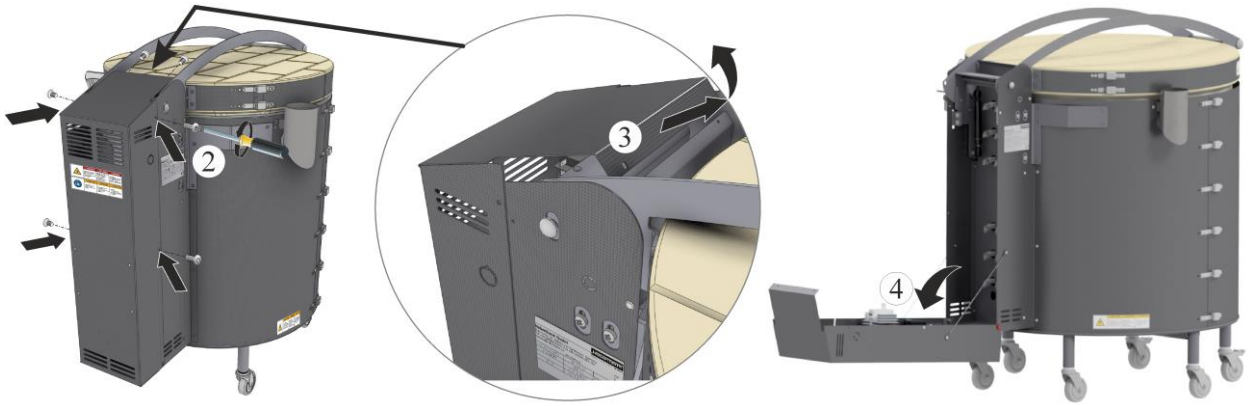
DROŠĪBAS NORĀDE
Gāzes amortizatora (-u) maiņai ir pilnībā jāatver vāks un jānofiksē ar vāka drošinātāju.

Lai varētu veikt droši darbus, vākam ir jābūt pilnībā atvērtam. Pirms montāžas jāpievērš uzmanība tam, lai jaunais gāzes amortizators pēc konstrukcijas būtu līdzīgs (forma un spēks) ar krāsnī iebūvēto gāzes amortizatoru.
Ievērojiet nākamos soļus drošai gāzes amortizatora/-u maiņai.

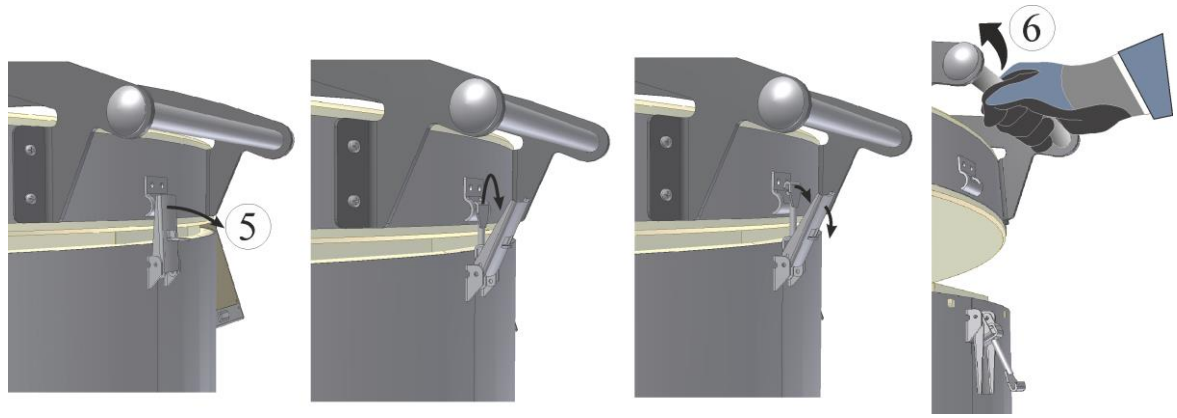
1. Nodrošiniet krāsni vispirms ar riteņu fiksatoriem, lai izvairītos no nejaušas krāsns izbīdīšanas.



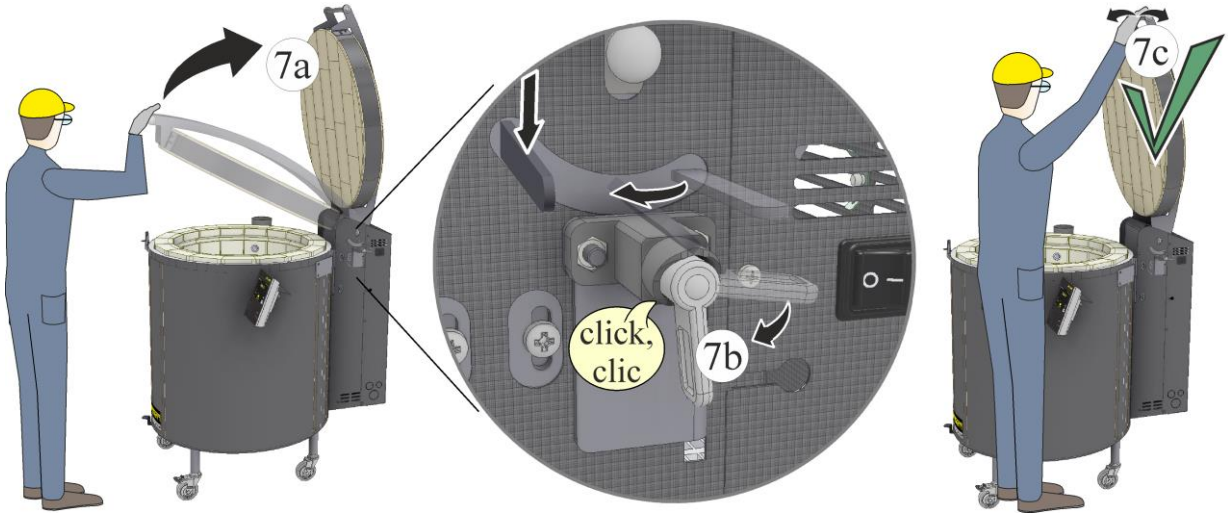
2. Pārsega skrūves (2) jāatskrūvē ar piemērotu skrūvgriezi un jāuzglabā drošā vietā vēlākai izmantošanai.
3. Uzmanīgi atlociet pārslēgšanas iekārtas pārsegu (3. un 4.).



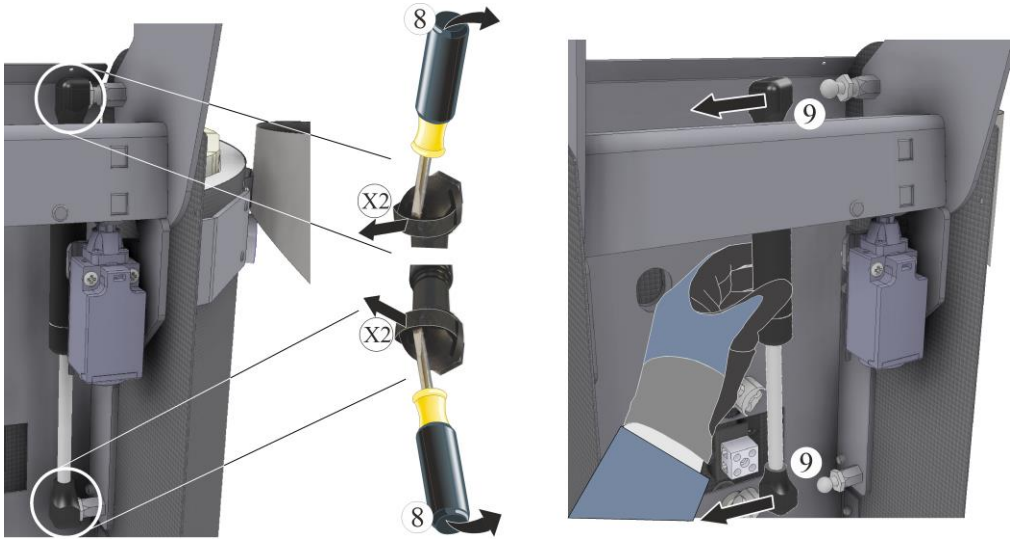
4. Atbloķējiet vāka aizdari (5) kā redzams apakšējā attēlā.
5. Vāku var atvērt, paceļot aiz roktura (6).



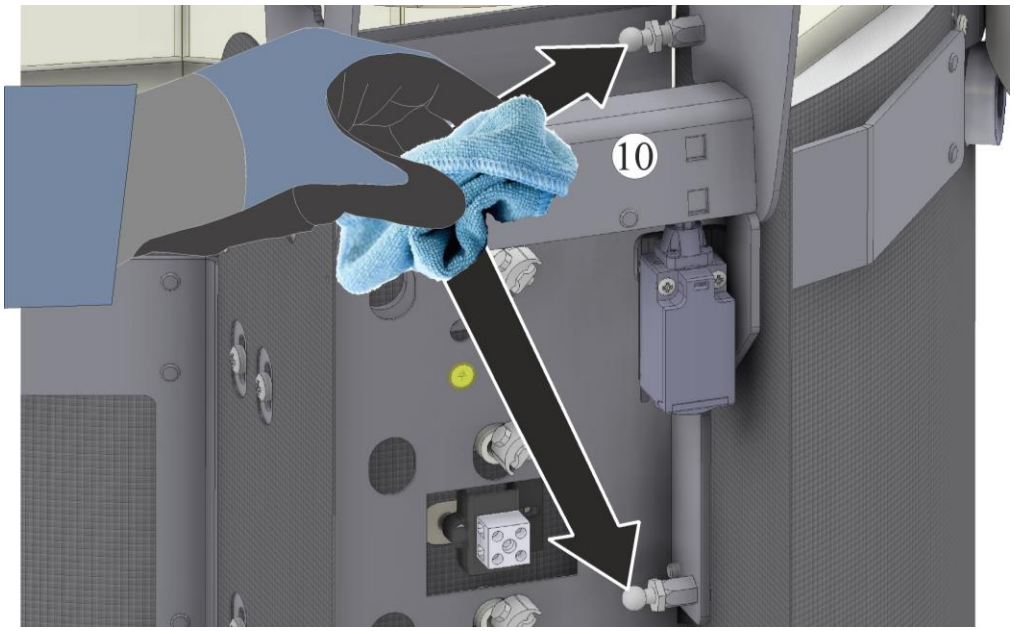
6. Vākam ir jābūt pilnībā atvērtam (7a). Fiksatoram (7b) ir dzirdami jānofiksē vāks. Vāka pārbaudei, kustiniet to uzmanīgi uz priekšu un atpakaļ (7c). Ja vāka drošinātājs ir nofiksēts, tad var turpināt ar gāzes amortizatora maiņu.



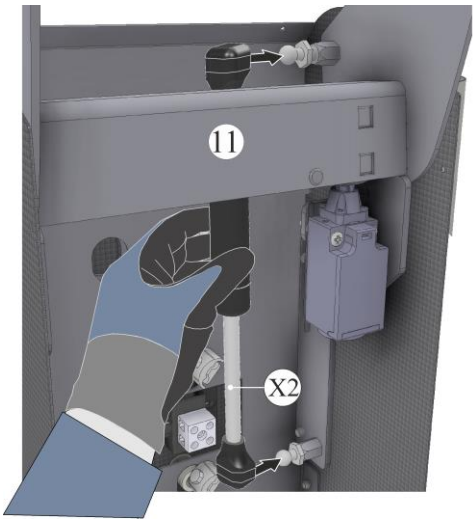
7. Gāzes amortizatora noņemšana: Atbrīvojiet gāzes amortizatora turēšanas skavas (X2) ar mazu plakano skrūvgriezi, veicot sviras kustību (8). Turēšanas skavas atrodas gāzes amortizatora/-u galos, kur tās ir piestiprinātas pie lodveida galviņām. Pievērsiet uzmanību tam, lai nesabojātu krāsojumu, kabeļus vai piebūvētos elementus.
8. Pēc tam, kad skavas ir noņemtas, gāzes amortizatorus var noņemt no lodveida galviņām (9).



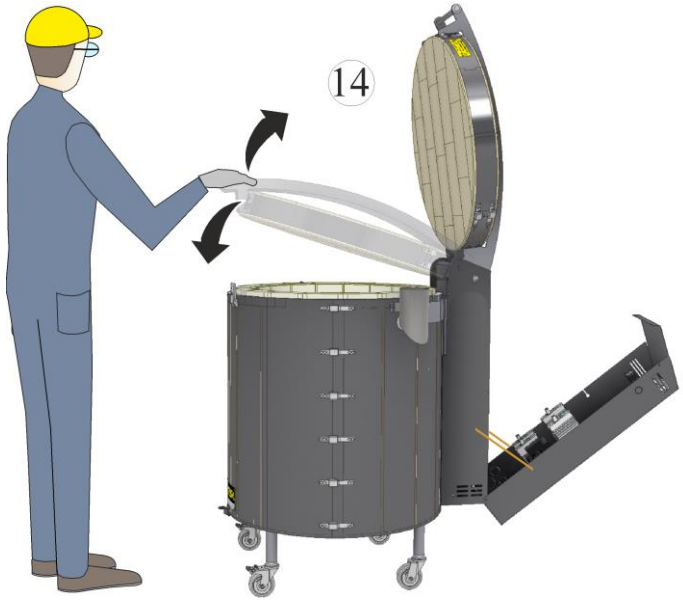
9. Pirms tiek montēts/-i jauns/-i gāzes amortizators/-i, ir jānotīra lodveida galviņas (10).



10. Jauno gāzes amortizatoru montāža: Virzulim (X2) ir jābūt pavērstam uz leju. Novietojiet jauno/-s gāzes amortizatoru/-s uz lodveida galviņām (11) un piespiediet tos, līdz tie nofiksējas. Turēšanas skavas nodrošina pozīciju uz lodveida galviņas. Pievērsiet uzmanību tam, lai turēšanas skavas (12. un 13.) piegultu pilnībā gāzes amortizatora/-u korpusa augšdaļai.



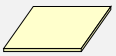
11. Pirms funkcijas pārbaudes ir jāatbloķē vāka drošinātājs.
12. Pārbaudiet, vai vāku var aizvērt un atvērt pielietojot tikai nedaudz spēku. Transportēšanas un uzglabāšanas dēļ gāzes amortizatora gaita sākumā var būt apgrūtināta.



13. Pārslēgšanas iekārtas pārsega montāža tiek veikta pretējā secībā. Pievērsiet uzmanību tam, lai nebūtu izvirzīts vai iespiests neviens kabelis. Jāpievērš uzmanība virsmām ar asām malām.

8 Piederumi

	Izmēri mm	Daļas numurs	
Iebūvējamā plāksne Top 16/R	Ø225x10	691 600 954	
Iebūvējamā plāksne Top 45, Top 60	Ø350x10	691 600 397	
Iebūvējamā plāksne Top 80, Top 100	Ø420x12	691 600 440	
Iebūvējamā plāksne Top 140	Ø470x15	691 600 833	

	Izmēri mm	Daļas numurs	
Iebūvējamā plāksne Top 130, Top 160, Top 190,	Ø520x15	691 600 834	
Iebūvējamā plāksne Top 220	550x440x18 (R275)	691 601 125	
Iebūvējamā plāksne F 30	Ø350x10	691 600 397	
Iebūvējamā plāksne F 75	490x350x17 (R245)	691 601 372	
Iebūvējamā plāksne F 110, F 220	R275x440x18	691 601 125	
Iebūvējamā plāksne HO 70	340x370x13	691 600 181	
Iebūvējamā plāksne HO 100	490x400x15	691 600 182	
Ieliekamais balsts	Ø40x50	691 600 185	
Ieliekamais balsts	Ø40x100	691 600 951	
Pamatnes paaugstinājums Top 45, Top 60	Augstums 132 (bez transportēšanas riteņiem)	600 0063 632	

9 Nabertherm serviss

Iekārtas apkopei un remontam vienmēr ir pieejams Nabertherm serviss. Ja rodas jautājumi, problēmas vai ir vēlmes, sazinieties ar uzņēmumu Nabertherm GmbH – rakstiski, pa tālruni vai internetā.

Rakstiski

Nabertherm GmbH
Bahnhofstrasse 20
28865 Lilientāle,
Vācija

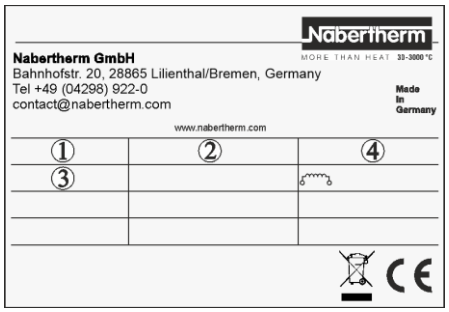
Pa tālruni

Tālrunis: +49 (4298) 922-333

Internets, proti, e-pasts

www.nabertherm.com
contact@nabertherm.de

Sazinoties, sagatavojiet krāsns datu plāksnītes datus.



① Krāsns modelis
② Sērijas numurs
③ Preces numurs
④ Gads vai mēnesis un izgatavošanas gads

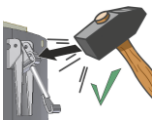
10 Ekspluatācijas pārtraukšana, demontāža un uzglabāšana

Vides aizsardzības noteikumi

Krāsns piegādes brīdī nesatur vielas, kas tiek klasificētas kā bīstamie atkritumi. Tomēr ekspluatācijas laikā krāsns izolācijā var uzkrāties procesu materiālu atliekas. Iespējams, tās ir kaitīgas veselībai un/vai videi.

- Elektronisko būvelementu demontāža un utilizācija kā nolietotas elektroierīces.
- Izolācijas izņemšana un utilizācija kā bīstamie atkritumi/bīstamas vielas
- Korpusa utilizācija kā metāllūžņi.

- Iepriekš minēto materiālu utilizācijai sazinieties ar atbildīgajiem utilizācijas uzņēmumiem.

	DROŠĪBAS NORĀDE
	Veicot krāsns utilizāciju ir jāiznīcina vāka aizdare pie krāsns korpusa. Šādā veidā tiek nodrošināts, ka bērni nevar sevi iesprostot un apdraudēt.
	Pirms utilizācijas pārgrieziet tīkla kabeli un utilizējiet kopā ar kontaktdakšu. Šādi tiek nodrošināts, kā tā netiks izmantota atkārtoti un ir iespējams izvairīties no iespējama apdraudējuma.
	Ar pārsvītrotu atkrituma tvertni marķētas elektriskās un elektroniskās ierīces nedrīkst izmest sadzīves atkritumos, bet tās ir jāšķiro un jānodod pārstrādei. Josla zem atkritumu tvertnes norāda, ka izstrādājums laists tirgū pēc 2005. gada 13. augusta.
	Norāde Ir spēkā attiecīgās izmantošanas valsts tiesību akti.

10.1 Transportēšana/transportēšana atpakaļ

	Ja vēl ir pieejams oriģinālais iesaiņojums, tad tas ir drošākais veids, kā nosūtīt krāsns iekārtu. Citādi jāievēro. Jāizvēlas piemērots, pietiekami stabils iesaiņojums. Iesaiņojumi transportēšanas laikā bieži tiek krauti, saņem triecienus vai tiek nomesti. Tas paredzēts kā ārējais aizsargapvalks krāsns iekārtai.

- Pirms transportēšanas/transportēšanas atpakaļ jāiztukšo visas caurules un tilpnes
- Krāsns iekārtu nedrīkst pakļaut ekstrēmam aukstumam vai karstumam (saules iedarbība).
- Uzglabāšanas temperatūra no -5 °C līdz 45 °C
- Gaisa mitrums no 5 % līdz 80 %, nekondensējošs
- Krāsns iekārta ir jānovieto uz līdzenas pamatnes, lai izvairītos no deformēšanās.
- Iesaiņošanas un transportēšanas darbus drīkst veikt tikai kvalificētas un autorizētas personas

Ja krāsns ir aprīkota ar transportēšanas drošinātājiem (skatīt nodaļu „Transportēšanas drošinātāji”), tad izmantojiet tos.

Citādi vispārīgi jāievēro.

„Nofiksējiet” visas kustīgās daļas un „nodrošiniet” (ar līmlenti), nepieciešamības gadījumā, papildus ar polsteru aizsargājiet izvirzītas detaļas un nodrošiniet tās pret nolaušanu.

Elektroniskās ierīces ir jāpasargā no mitruma un vaļīga iesaiņošanas materiāla iekļūšanas.

Iesaiņojuma brīvā telpa ir jāaizpilda ar mīkstu, bet pietiekami stingru pildīšanas materiālu (piem., putuplasta plāksnes). Jāpievērš uzmanība tam, lai ierīce iesaiņojumā nevarētu slīdēt.

Ja atgādāšanas atpakaļ laikā prece tiek bojāta nepiemērota iesaiņojuma vai citu pienākamu pārkāpumu dēļ, tad izmaksas sedz pasūtītājs.

Parasti tiek attiecināts:

Krāsns iekārta tiek nosūtīta bez piederumiem, izņemot, ja to kategoriski pieprasa serviss.

Krāsnij pievienojiet pēc iespējas detalizētāku kļūdas aprakstu.

Iespējamiem papildjautājumiem norādiet kontaktpersonas vārdu un tālruni.

	Norāde Transportēšanu atpakaļ drīkst veikt tikai atbilstoši uz iesaiņojuma vai transportēšanas dokumentos minētajām transportēšanas norādēm.
	Norāde Izmaksas par aiztransportēšanu un atgādāšanu atpakaļ remonta gadījumā, ja tas **netiek** veikts garantija ietvaros, sedz pasūtītājs.

11 Garantija un atbildība

	Attiecībā uz garantiju un atbildību spēkā ir Nabertherm garantijas nosacījumi vai individuālos līgumos atrunātie garantijas pakalpojumi. Turklāt ir spēkā tālāk minētais.

Garantijas un atbildības prasības personu un mantas bojājumu gadījumos nav spēkā, ja to iemesls ir viens vai vairāki tālāk minētie punkti.

- Katrai personai, kas nodarbojas ar iekārtas apkalpošanu, montāžu, apkopi vai remontu, jāizlasa un jāsaprot lietošanas instrukcija. Uz bojājumiem un darbības traucējumiem, kas radušies lietošanas instrukcijas neievērošanas dēļ, neattiecas garantija.
- Iekārtas neparedzēts lietojums.
- Neprofesionāla iekārtas montāža, ekspluatācijas uzsākšana, apkalpošana un apkope.
- Iekārtas ekspluatācija ar bojātām drošības iekārtām vai nepareizi montētām vai nestrādājošām drošības un aizsardzības ietaisēm.
- Lietošanas instrukcijas norāžu neievērošana saistībā ar iekārtas transportēšanu, uzglabāšanu, montāžu, ekspluatācijas uzsākšanu, ekspluatāciju, apkopi un papildus aprīkošanu.
- Patvaļīgi veiktas iekārtas izmaiņas.
- Patvaļīgi izmainīti darba parametri.
- Parametru un iestatījumu patvaļīga izmainīšana, kā arī programmu izmainīšana.
- Oriģinālās daļas un piederumi ir īpaši izstrādāti Nabertherm krāsns iekārtām. Mainot būvelementus, izmantojiet tikai Nabertherm oriģinālās detaļas. Pretējā gadījumā nav spēkā garantija. Nabertherm neatbild par bojājumiem, kas radušies, neizmantojot oriģinālās detaļas.
- Avārijas situācijas svešķermeņu iedarbības dēļ un force majeure.

12 Atbilstības deklarācija

CE

ES atbilstības deklarācija

Vertikālās iekraušanas krāsns

Modelis	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			

Ražotāja nosaukums un adrese

Nabertherm GmbH
Bahnhofstr. 20
28865 Lilientāla, Vācija

Iepriekš aprakstītais izstrādājums izpilda tālāk minētos Eiropas Savienības saskaņošanas direktīvas:

- 2014/35/ES (zemsprieguma direktīva)
- 2014/30/ES (EMS)
- 2011/65/ES (RoHS)

Tika pielietoti tālāk minētie harmonizētie standarti:

- 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

Visa atbildība par šīs atbilstības deklarācijas izsniegšanu nes ražotājs. Deklarācijas parakstītāji ir pilnvaroti apkopot svarīgos tehniskos dokumentus. Pieraksts atbilst norādītajai ražotāja adresei.

Lilienthal, 01.06.2025

H. Dahl

Dr. Henings Dāls (Dr. Henning Dahl)
Konstruēšanas un izstrādes vadītājs

Fäthke

Gernots Fētke (Gernot Fäthke)
Konstruēšanas un izstrādes nodaļas vadītājs

13 Piezīmēm