Nabertherm
MORE THAN HEAT 30-3000 °C

Lietošanas instrukcija

Elektriski apsildāmas kameru tipa krāsnis

NE ... (L)(R)
N ... (H)

M01.2038 LETTISCH

Oriģinālā lietošanas instrukcija

Made
in
Germany

www.nabertherm.com

Copyright

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

Reg: M01.2038 LETTISCH
Rev: 2025-07

Informācija sniegta bez garantijas, paturētas tiesības veikt tehniskas izmaiņas.

1 Drošības norādes un paredzētais lietojums ... 4
1.1 Vispārīgas drošības norādes ... 4
1.2 Izmantoto simbolu un brīdināšanas vārdu skaidrojums brīdināšanas norādēs ... 6
1.3 Paredzētais lietojums ... 8
1.4 Galvenie pasākumi ārkārtas gadījumā ... 8
2 Produkta apraksts ... 10
2.1 Krāsns kopējais pārskats ... 11
2.2 Tehniskie dati ... 13
2.3 Piegādes apjoms ... 16
3 Transportēšana, montāža, uzstādīšanas vieta un ekspluatācijas uzsākšana ... 17
3.1 Piegāde un transportēšana ... 17
3.2 Konstrukcijas un pieslēgšanas priekšnosacījumi ... 21
3.3 Uzstādīšanas vieta ... 21
4 Montāža un uzstādīšana ... 23
4.1 Pieslēgšana elektrotīklam ... 34
4.2 Ekspluatācijas uzsākšana ... 37
4.3 Norāde par izolāciju ... 37
5 Lietošana ... 38
5.1 Vadības bloks ... 39
5.2 Durvju atvēršana un aizvēršana ... 40
5.3 Iekraušana/komplektēšana ... 42
5.4 Podnieka ieteikumi ... 44
5.5 Izplūdes gaisa aizvars (atkarībā no modeļa) ... 46
5.6 Gaisa ieplūdes aizbīdnis/padeves gaisa aizvars (atkarībā no modeļa) ... 46
5.7 Svaigā gaisa padeves shematisks attēlojums ... 47
5.8 Svaigā gaisa ventilators ar padeves gaisa aizvaru (papildaprīkojums) ... 47
6 Apkope, tīrīšana un uzturēšana ... 48
6.1 Galvenie pasākumi ... 48
6.2 Darbu veikšana pie izolācijas ... 48
6.3 Regulārie krāsns apkopes darbi ... 49
7 Traucējumi ... 52
8 Rezerves/dilstošās daļas ... 52
8.1 Sildelementu maiņa ... 52
8.2 Termiskā elementa maiņa ... 58
8.3 Krāsns elektrisko drošinātāju maiņa ... 58
9 Piederumi ... 59
9.1 Pamatnes montāža krāsns modelim NE 40 – NE 100 (piederumi) ... 59
10 Nabertherm serviss ... 60
11 Ekspluatācijas pārtraukšana, demontāža un uzglabāšana ... 61
11.1 Transportēšana/transportēšana atpakaļ ... 61
12 Garantija un atbildība ... 63
13 Atbilstības deklarācija ... 64
14 Piezīmēm ... 65

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. 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.
5. 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.
6. 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.
7. 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.
8. Durvis var aizslēgt ar slēdzamu zvaigznes veida rokturi (piederumi). To iesakām darīt, ja uzstādīšanas vietā var uzturēties nepiederīgas personas (piemēram, bērni).
9. 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 drošības slēdzis), 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 svarīgas norādes lietošanas instrukcijā, kas ir obligāti jāievēro.

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).

Lietojiet piemērotus aizsargcimdus.
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.

Krāsns ekspluatācija tikai ar pamatni
Šis simbols norāda personālam, ka krāsni nedrīkst ekspluatēt, līdz tā nav montēta uz piegādes apjomā iekļautās pamatnes.

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.

nosmakšanas risks
Šis simbols brīdina par nosmakšanas risku nepietiekamas krāsns uzstādīšanas vietas ventilācijas dēļ.

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.

Svarīga informācija operatoram
Šis simbols operatoram norāda, ka uz virsmām NEDRĪKST kāpt. Pastāv ielūšanas risks vai uzkāpšanas gadījumā var salūzt vai sabojāt būvelementus.

1.3 Paredzētais lietojums

NE ... un **N ...** sērijas krāsnis ir elektriski apsildāmas apdedzināšanas krāsnis keramikas apdedzināšanai. Apdedzināšana tiek uzsākta aukstā stāvoklī un pēc programmas beigām atvērta aukstā stāvoklī. Atvāžamās durvis drīkst atvērt tikai pie temperatūras, kas ir zemāka par 200 °C.

Mērķa auditorija

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

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.

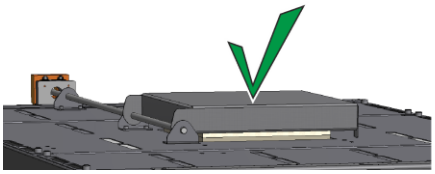
Operatoram jānodrošina, ka:

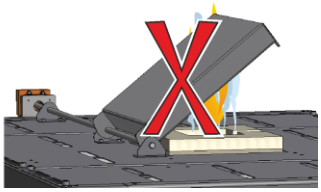
- ir veikti visi nepieciešami pasākumi, lai nodrošinātu drošu ekspluatāciju.
- dedzināšanas laikā izdalītās veselībai kaitīgās gāzes tiek novadītas no uzstādīšanas vietas piemērotā veidā. Veselībai kaitīgas gāzes var rasties dedzinot mālu vai glazūru.
- ir zināmas krāsnī ievietoto materiālu īpašības, 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

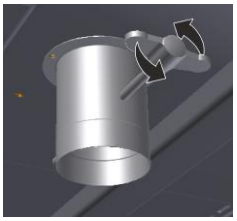
Ja krāsnī noris negaidīti procesi (piemēram, spēcīga dūmu veidošanās), krāsns ir nekavējoties jāizslēdz, un durvis ir jātur aizvērtas. Ļaujiet krāsnij atdzist bez strāvas.

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

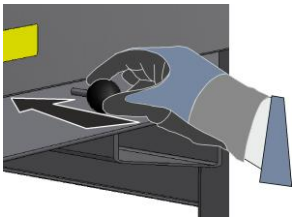




Izplūdes gaisa aizvariem (ja aprīkoti) ir jāpaliek aizvērtiem

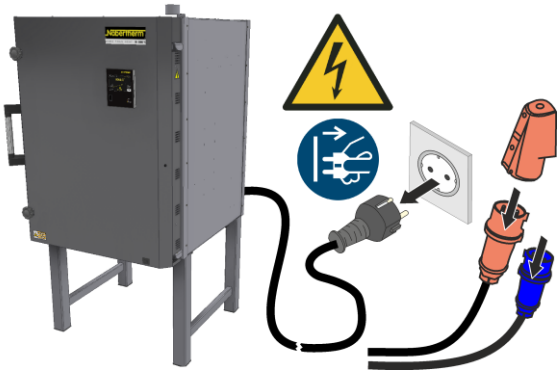


Padeves gaisa aizvars



Gaisa ieplūdes aizbīdnis

Padeves gaisa aizvara vai gaisa ieplūdes aizbīdņa aizvēršana



Krāsns ar tīkla vadu

Krāsns ar stacionāru pieslēgumu

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

	⚠ BRĪDINĀJUMS
	Ugunsgrēka gadījumā turiet krāsns durvis aizvērtas. 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.

NE ... un **N ...** sērijas krāsnis ir elektriski apsildāmas apdedzināšanas krāsnis keramikas un tās glazūru apdedzināšanai, kā arī piemērota vienkāršiem stikla sakausēšanas darbiem.

Kameru krāsnis ir ideāli piemērotas darba temperatūrām līdz *50 °C* zem maksimālās temperatūras (Tmaks) un tās īslaicīgi var darbināt līdz Tmaks.

Produkta papildus priekšrocības

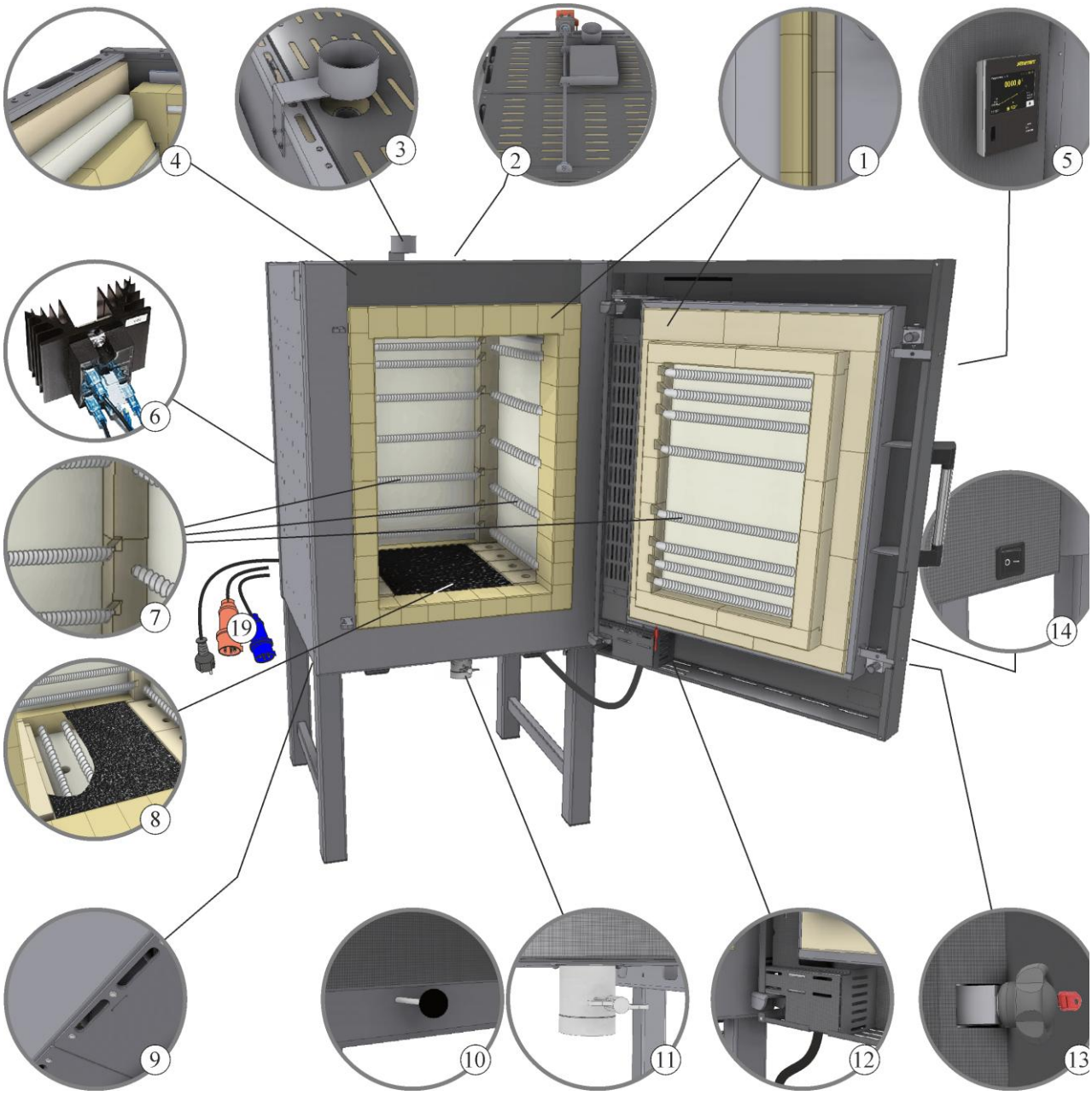
- Sildelementi uz balsta caurulēm nodrošina brīvu, siltuma izstarošanu
- Apsilde no piecām pusēm un īpašs sildelementu izkārtojums optimālam temperatūras vienmērīgumam
- SiC plāksnes pārsegs grīdas apsildes aizsardzībai un apdedzināmās konstrukcijas drošai izveidei
- Pamatne NE krāsnīm, sākot ar 140 litriem un N krāsnīm visiem izmēriem ērtai iekraušanai
- Durvju pārsegs no strukturēta nerūsējošā tērauda
- Manuāls padeves gaisa aizvars vai grīdas aizbīdnis
- Izplūdes gaisa atvere ar pieslēguma īscauruli cauruļvadam
- Motorizēts izplūdes gaisa vārsts krāsns vāka vidusdaļā optimālai krāsns telpas gaisa novadīšanai kameru krāsnīm, sākot ar 440 litriem
- Atvāžamas durvis ar ātrajām aizdarēm, kā piederumi slēdzami
- Vadības bloks AC590 ar skārienvadību (50 programmas ar 40 segmentiem katrā) un programmu asistentiem
- Klusa apsildes pārslēgšana, izmantojot pusvadītāju relejus
- Ilgmūžīgs S tipa termiskais elements ar aizsargcauruli, aizsargā no mehāniskiem bojājumiem
- Piespiedu atvienošanas durvju drošības slēdzis
- Vairāku slāņu, enerģiju taupoša izolācijas konstrukcija
- Nedilstoša krāsns durvju blīve
- Mūrēts kupols, sākot ar NE 140 un N krāsnīm visos izmēros
- Ļoti laba piekļuves apkopes darbu veikšanai.
- 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.

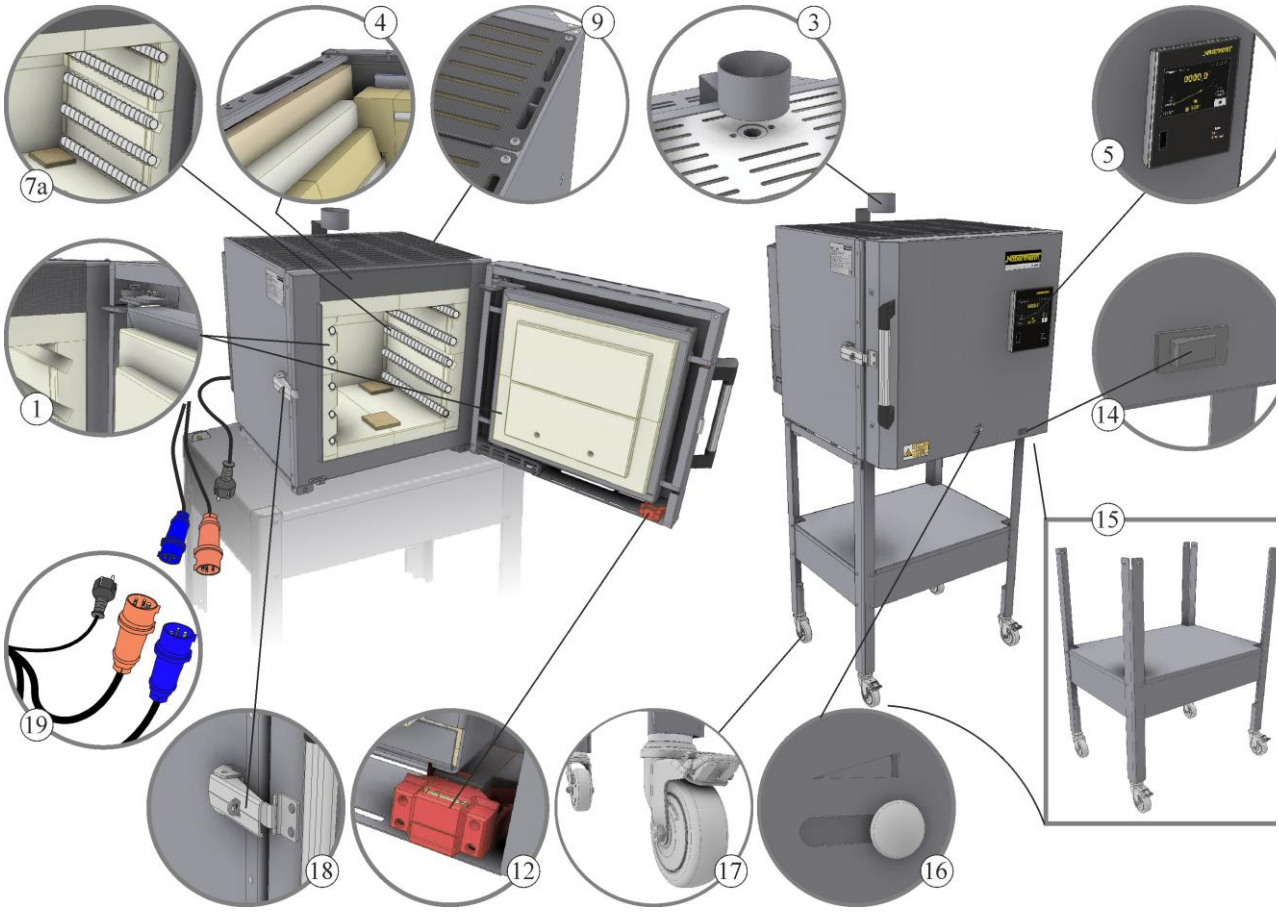
Papildaprīkojums

- Automātisks padeves gaisa aizvars un svaigā gaisa ventilators
- Motorizēts izplūdes gaisa vārsts krāsns vāka vidusdaļā optimālai krāsns telpas gaisa novadīšanai kameru krāsnīm N200 – N300
- Pamatne NE 40 – NE 100 ērtam iekraušanas augstumam
- Nerūsējošā tērauda nosūcējs
- Kontakts bez potenciāla no klienta puses uzstādītās izplūdes gaisa iekārtas vadībai

- Apdedzināšanas palīglīdzekļu komplekts
- Riteņi pamatnei (NE 140 – NE 280)

2.1 Krāsns kopējais pārskats





Nr.	Apzīmējums
1	Ilgmūžīga durvju blīve „bloks uz bloka”
2	Motorizēts izplūdes gaisa vārsts kameru krāsnīm, sākot ar 440 litriem
3	Izplūdes gaisa atvere kameru krāsnīm līdz 300 litriem
4	Vairāku slāņu izolācijas konstrukcija no viegliem ugunsizturīgajiem blokiem
5	Vadības bloks
6	Klusa apsildes pārslēgšana, izmantojot pusvadītāju relejus
7	Apsilde no piecām pusēm uz balsta caurulēm un īpašs sildelementu izkārtojums optimālam temperatūras vienmērīgumam
7a	Sildelementi, aizsargāti rievās
8	SIC plāksnes pārsegs grīdas apsildes aizsardzībai un apdedzināmās konstrukcijas drošai izveidei
9	Dubultsienu korpuss zemai ārējās sienas temperatūrai
10	Manuāls gaisa ieplūdes aizbīdnis kameru krāsnīm, sākot ar 440 litriem
11	Manuāls padeves gaisa aizvars kameru krāsnīm līdz 300 litriem
	Opcija – automātisks padeves gaisa aizvars ar svaigā gaisa ventilatoru
12	Durvju kontaktslēdzis, montēts aizsargātā veidā
13	Slēdzama durvju aizdare (piederumi) kā komplekts, kas sastāv no divām slēdzamām durvju aizdarēm ar 2 atslēgām
14	Tīkla slēdzis (krāsns ieslēgšanai un izslēgšanai)

Nr.	Apzīmējums
15	Pamatne (piederums): ērts iekraušanas augstums – 770 mm (bez transportēšanas riteņiem)
16	Gaisa ieplūdes aizbīdnis (bezpakāpju iestatīšana)
17	Riteņi (piederumi pamatnei (15))
18	Regulējama ātrā aizdare
19	Valstij specifiska kontaktdakša

Piederumi

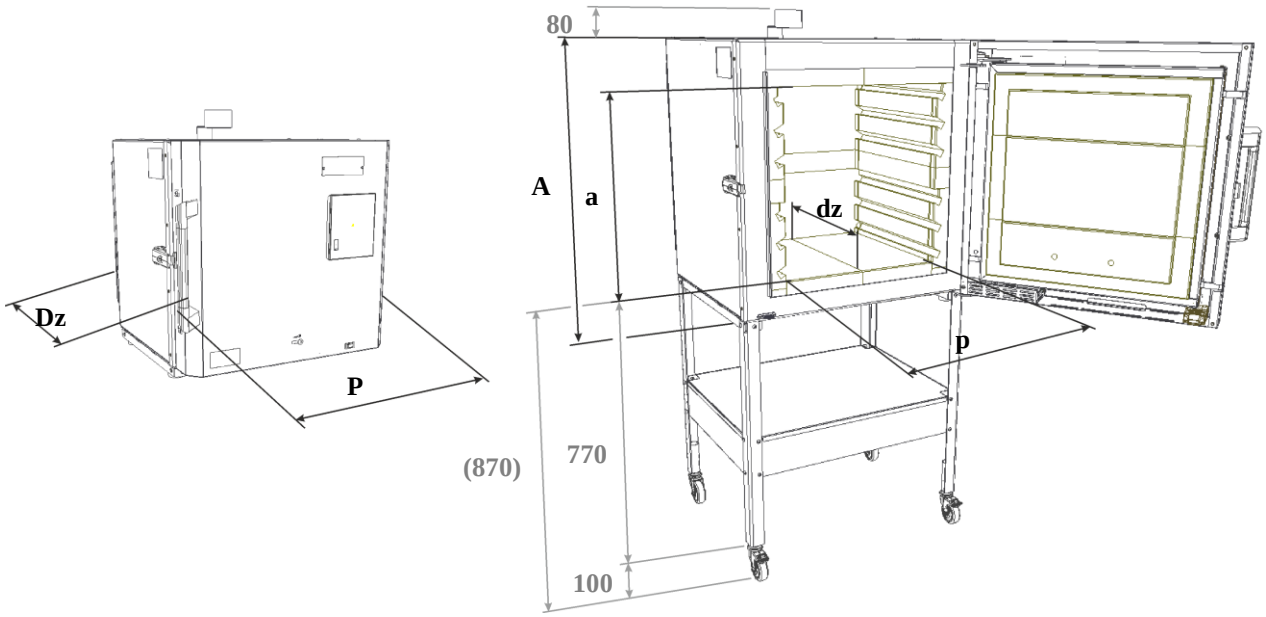
Citi piederumi jūsu krāsns modelim ir norādīti nodaļā „Piederumi jūsu krāsns modelim”.

2.2 Tehniskie dati

Krāsns modelis NE 40 (R) – NE 100 (L)

Modelis	Tmaks	Iekšējie izmēri, mm			Tilpums	Ārējie izmēri[3], mm			Pieslēguma jauda[4]	Elektriskā	Svars
	°C	p	dz	a	l	P	Dz	A[2]	kW	pieslēgums	kg
NE 40	1300	350	330	350	40	640	800	600	2,9	1fāzes	96
NE 40 R	1300	350	330	350	40	640	800	600	5,5	3fāzu[1]	95
NE 70 L	1200	400	380	450	70	690	850	700	2,9	1fāzes	120
NE 70	1300	400	380	450	70	690	850	700	3,6	1fāzes	120
NE 70 R	1300	400	380	450	70	690	850	700	5,5	3fāzu[1]	120
NE 100	1300	460	440	500	100	750	910	750	7,0	3fāzu	150

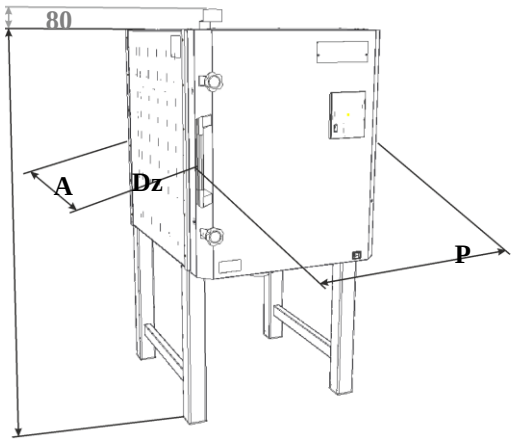
[1]Apsilde tikai starp divām fāzēm
[2]Augstums ar pamatni + 700 mm
[3]Ārējie izmēri var atšķirties izpildījumam ar papildaprīkojumu. Izmēri pēc pieprasījuma
[4]Pieslēguma jauda attiecas uz standarta krāsni un var būt lielāka krāsnij ar papildaprīkojumu. Krāsnīm ar pieslēguma iespēju vairāku diapazonu spriegumam ir spēkā pieslēgum jauda augstākajam pieļaujamajam pieslēguma spriegumam.

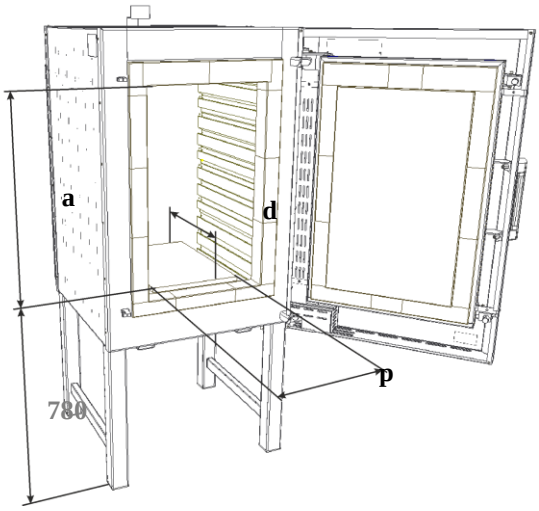


Krāsns modelis NE 140 (L) – NE 280 (L)

Modelis	Tmaks	Iekšējie izmēri, mm			Tilpums	Ārējie izmēri[4], mm			Pieslēguma jauda[4]	Elektriskā	Svars
	°C	p	dz	a	l	P	Dz	A[1]	kW	pieslēgums	kg
NE 140 L	1300	450[2]	580	570[3]	140	720	1130	1440	6,0	1fāzes	280
NE 140	1300	450[2]	580	570[3]	140	720	1130	1440	9,0	3fāzu	280
NE 210 L	1300	500[2]	580	700[3]	210	770	1130	1570	9,0	3fāzu	320
NE 210	1300	500[2]	580	700[3]	210	770	1130	1570	11,0	3fāzu	320
NE 280 L	1300	520[2]	580	890[3]	280	790	1130	1760	9,0	3fāzu	400
NE 280	1300	520[2]	580	890[3]	280	790	1130	1760	15,0	3fāzu	400

[1]Ar pamatni
[2]Apmales platums 50 mm samazināts
[3]Apmales platums 110 mm samazināts
[4]Ārējie izmēri var atšķirties izpildījumā ar papildaprīkojumu. Izmēri pēc pieprasījuma
[5]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.



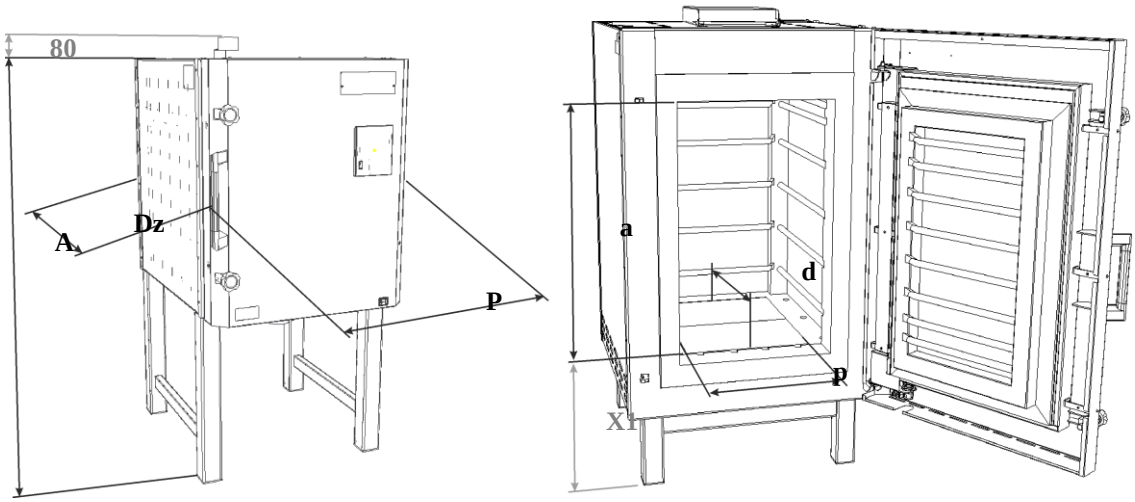


Krāsns modelis N 100 (H) – N 660 (H)

Modelis	Tmaks	Iekšējie izmēri, mm			Tilpums	Ārējie izmēri[2], mm			Pieslēguma jauda[3]	Elektriskā	Svars
	°C	p	dz	a	l	P	Dz	A[1]	kW	pieslēgums	kg
N 100	1300	400	530	460	100	710	1130	1440	9,0	3fāzu	280
N 100/H	1340	400	530	460	100	760	1150	1440	11,0	3fāzu	330
N 150	1300	450	530	590	150	760	1130	1570	11,0	3fāzu	330
N 150/H	1340	430	530	620	150	790	1150	1600	15,0	3fāzu	380
N 200	1300	470	530	780	200	790	1130	1760	15,0	3fāzu	380
N 200 H	1340	500	530	720	200	910	1320	1760	20,0	3fāzu	450
N 300	1300	550	700	780	300	860	1300	1760	20,0	3fāzu	450
N 300/H	1340	550	700	780	300	910	1320	1760	27,0	3fāzu	540
N 440	1300	600	750	1000	440	1000	1410	1830	30,0	3fāzu	820
N 440/H	1340	600	750	1000	440	1000	1410	1830	40,0	3fāzu	900
N 660	1300	600	1100	1000	660	1000	1570	1830	40,0	3fāzu	950

Modelis	Tmaks	Iekšējie izmēri, mm			Tilpums	Ārējie izmēri[2], mm			Pieslēguma jauda[3]	Elektriskā	Svars
	°C	p	dz	a	l	P	Dz	A[1]	kW	pieslēgums	kg
N 660/H	1340	600	1100	1000	660	1000	1750	1830	52,0	3fāzu	1250

[1]Ar pamatni
[2]Ārējie izmēri var atšķirties izpildījumā 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.



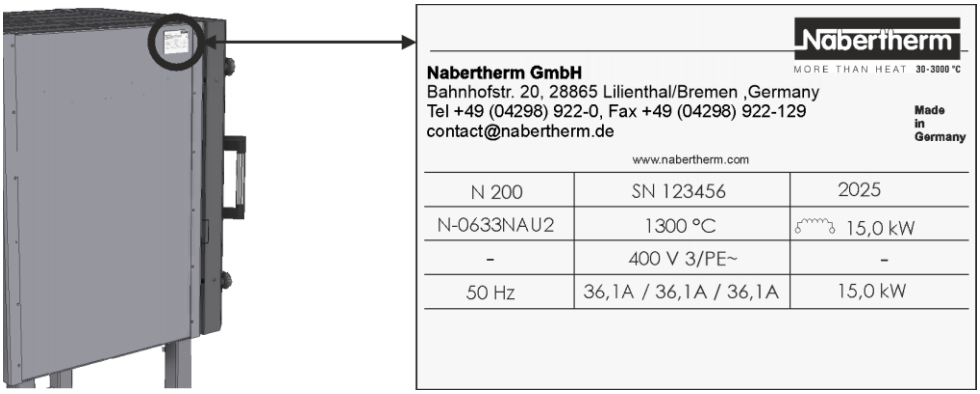
X1 = N 100 – N 300 = 780 mm / N 440 – N 660 = 500 mm

Visi modeļi ar tilpuma izmēru	Maksimālais kravas svars
100 l	50 kg
150 l	75 kg
200 l	100 kg
300 l	150 kg
440 l	220 kg
660 l	330 kg

Elektriskie dati		
	Spriegums (V):	Skatīt krāsns datu plāksnīti
	Frekvence (Hz):	50/60 Hz
	Strāvas stiprums (A):	Skatīt krāsns datu plāksnīti
Aizsardzības veids	Krāsns:	IP20
	Pārslēgšanas iekārta:	IP40
Apkārtējās vides apstākļi elektriskajam aprīkojumam	Temperatūra:	+5 °C līdz +40 °C
	Gaisa mitrums:	maks. 80 %, nekondensējošs
Emisijas		Pastāvīga skaņas spiediena līmenis <60 db(A)
Kļūdas robeža	Temperatūra:	1000 °C ±3 Kelvini

Modeļa apzīmējums	Skaidrojums
NE 70/R	**N** = kameru krāsns **NE** = iesācēju - kameru krāsns

Modeļa apzīmējums	Skaidrojums
NE **70**/R	**40** = krāsns telpa 40 litri (tilpums litros) līdz **660** = krāsns telpa 660 litri (tilpums litros)
NE 70/**R**	**H** = 1340 °C augsta temperatūra **R** = ar palielinātu jaudu **L** = ar zemāku jaudu



Datu plāksnīte pie krāsns (piemērs)

2.3 Piegādes apjoms

	Sastāvdaļas	Skaits
	Kameru krāsns NE ... vai N ...	1
	Tīkla vads[1]	1
	Apiešanas īscaurule[1]	1
	Padeves gaisa aizvars[1]	1
	SiC grīdas plāksne (N 100 – N 660)	1
	Iekšējā sešmalu atslēga	1
	Keramikas ieliekamās plāksnes (NE 140– NE 280)(iekļauts piegādes apjomā krāsnīm bez SiC grīdas plāksnes)	3
	Iebūvējamais balsts 691600185 (NE 140 – NE 280)	3
	Krāsns īsā lietošanas instrukcija	1
	Krāsns lietošanas instrukcija	Lejupielāde
	Vadības bloka lietošanas instrukcija	1
	[1] iekļauti piegādes apjomā atkarībā no izpildījuma/krāsns modeļa	

	Piederumi	Skaits
	Pamatne[2]	Skatīt piegādes dokumentus
	Transportēšanas riteņi[2]	
	Ieliekamās plāksnes/ieliekamie balsti[2]	Skatīt piegādes dokumentus
	[2] iekļauti piegādes apjomā pēc vajadzības, 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

Transportēšana ar palešu ratiņiem

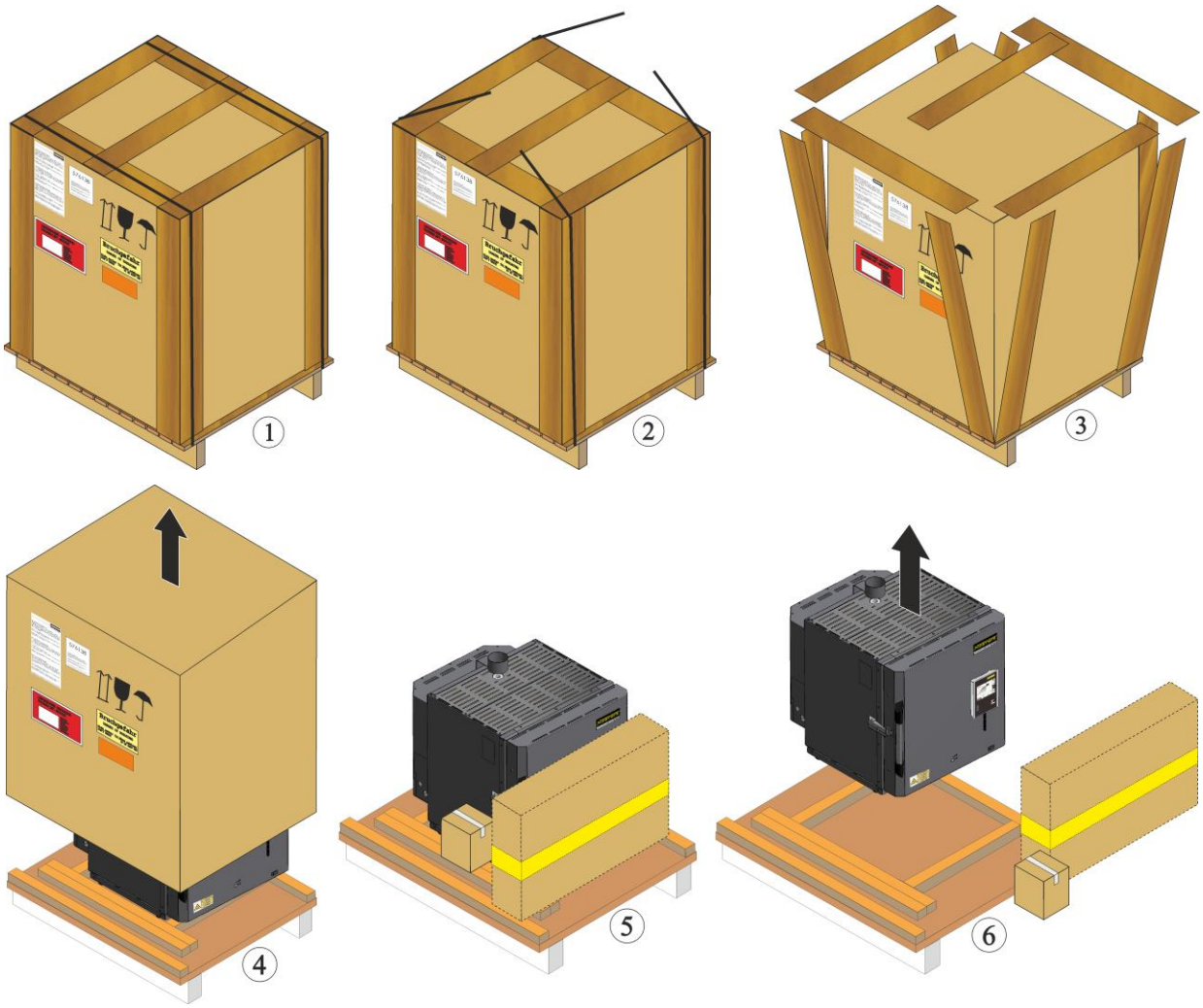
1. Pievērsiet uzmanību palešu ratiņu noslogojamībai .
2. Krāsnis izkraušanas nolūkiem jau no ražotnes tiek piegādātas uz koka paletes. Krāsnis drīkst pārvietot tikai iesaiņotā veidā un ar piemērotām transportēšanas ietaisēm, lai izvairītos no iespējamiem bojājumiem. Iesaiņojumu ieteicams noņemt tikai 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

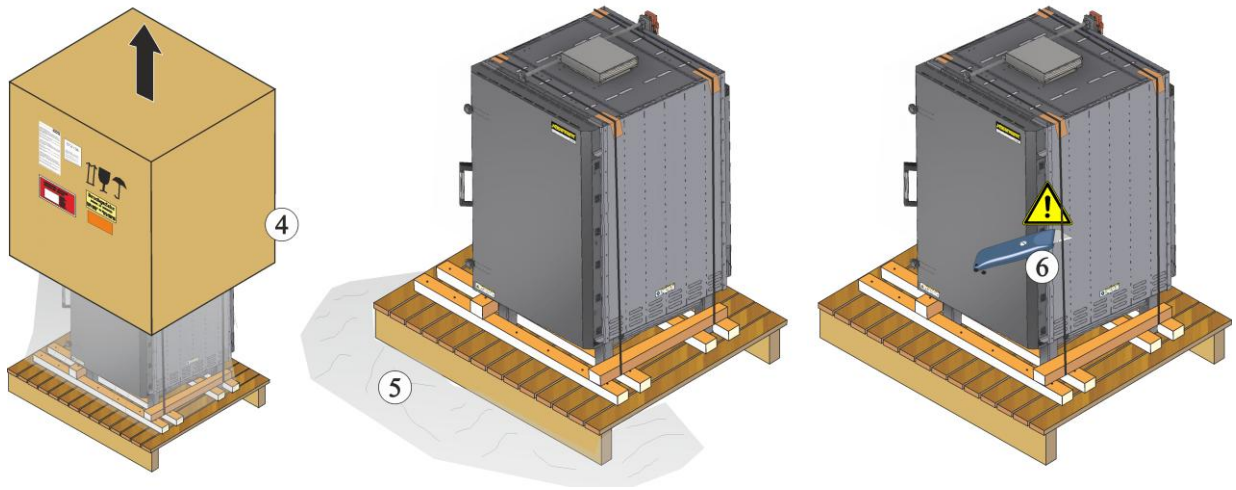
Aizsardzībai pret transportēšanas bojājumiem krāsns ir rūpīgi iesaiņota. Jāpievērš uzmanība tam, lai tiktu noņemti visi iesaiņošanas materiāli (arī krāsns kameras iekšpusē). Iesaiņojums un transportēšanas drošinātāji ir jāuzglabā varbūtējai krāsns sūtīšanai vai uzglabāšanai.

Galda modelis NE 40 – N 100

Iepakojums tiek pielāgots atkarībā no izmēra, svara vai novietojuma un tā var būt izpildīta šādi - uz paletes (apakšējā konstrukcija), koka rāmī vai koka kastē. Pārbaudiet, vai nav bojāts transportēšanas iesaiņojums.



Krāsns modelis N(E) 140 - N(E) 660

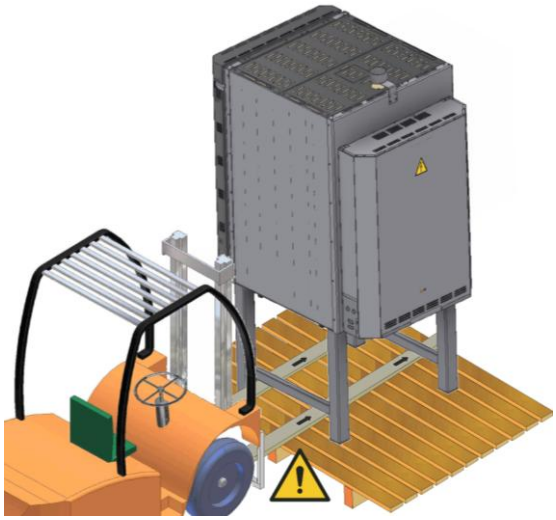


7. Pārbaudiet, vai nav bojāts transportēšanas iesaiņojums.
8. Noņemiet savilkšanas lentes no transportēšanas iesaiņojuma.
9. Atskrūvējiet skrūves un noņemiet koka veidnes
10. Paceliet kartona kasti un noņemiet no paletes. Salīdziniet piegādes apjomu ar pavadzīmi un pasūtījuma dokumentiem.
11. Uz paletes atsevišķā iesaiņojumā atrodas papildpiederumi.
12. No krāsns jānoņem aizsargplēve.

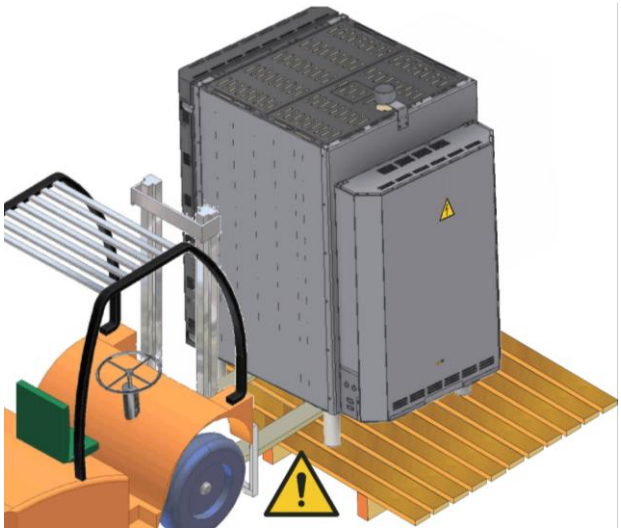
	⚠ BRĪDINĀJUMS
	Neļaujiet bērniem spēlēties ar iesaiņojumu vai tā daļām. Nosmakšanas risks plēvju un plastmasas daļu dēļ! Sīkas detaļas nav paredzētas bērniem, kas ir jaunāki par 3 gadiem vai personām, kuriem ir tendence likt mutē neēdamus priekšmetus.

Krāsns transportēšana

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



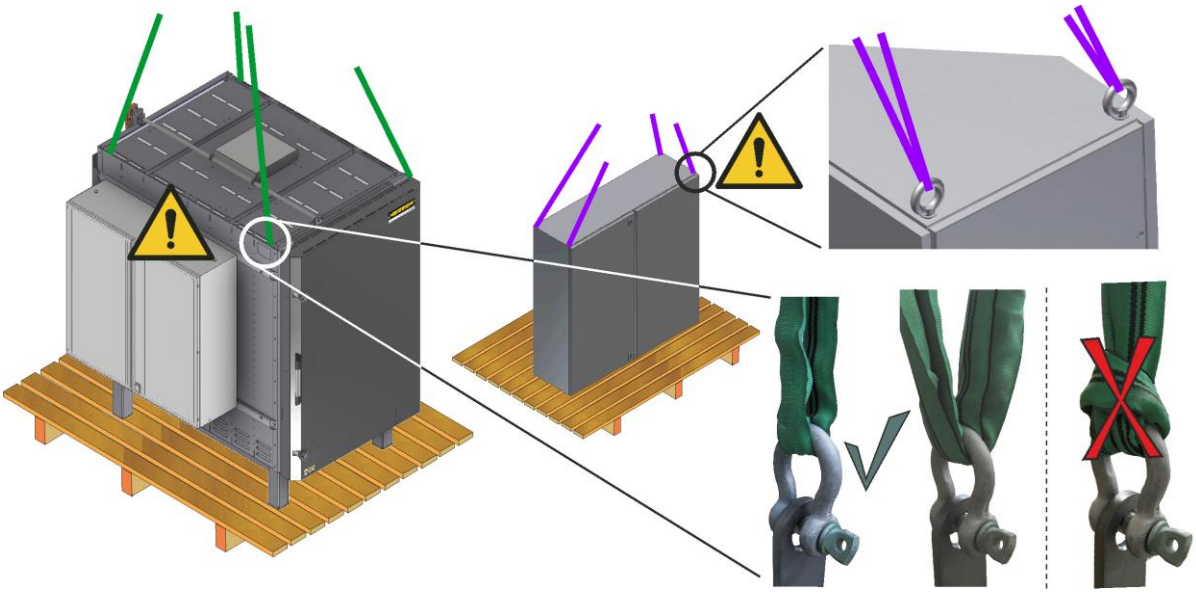
N 100 – N 300



N 440 – N 660

13. Krāsns rāmis izgatavots no biezsienu profilētā tērauda. Ar autoiekrāvēja dakšām pabrauciet zem krāsns.
14. Pievērsiet uzmanību tam, lai autoiekrāvēja dakšas būtu **pilnībā** pabīdītas zem statīva.
15. Uzmanīgi aiz apakšas paceliet krāsni, pievēršot uzmanību smaguma centram.

Krāsns vai pārslēgšanas iekārta ar transportēšanas cilpām (ja aprīkotas)



Transportēšanas cilpu iekšējais diametrs ir apm. 35 mm. Visās transportēšanas cilpās iestipriniet piemērotas iekabes.

Pie iekabēm piestipriniet tikai piemērotas transportēšanas siksnas. Krāsni/pārslēgšanas iekārtu nedrīkst celt aiz piebūvētajām daļām, caurulēm vai kabeļu kanāliem. Transportēšanas siksnas nedrīkst savienot "sasienot".

Izvairieties no straujas pacelšanas. Darbu veikšana zem paceltas kravas ir aizliegta. Tiek apdraudēta dzīvība. Uzmanīgi paceliet vai nolaidiet krāsni/pārslēgšanas iekārtu.

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.

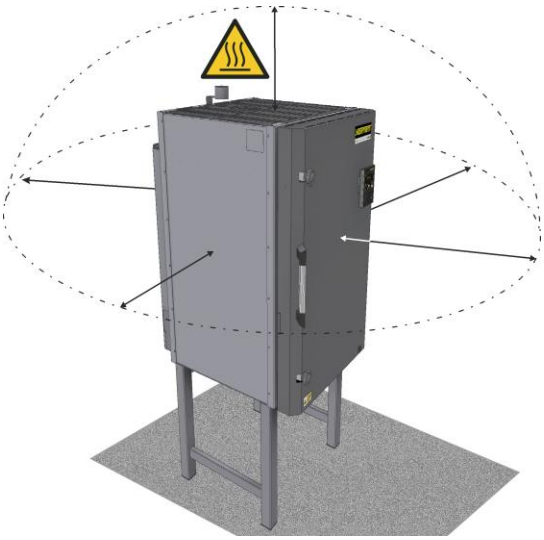
3.3 Uzstādīšanas vieta

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.

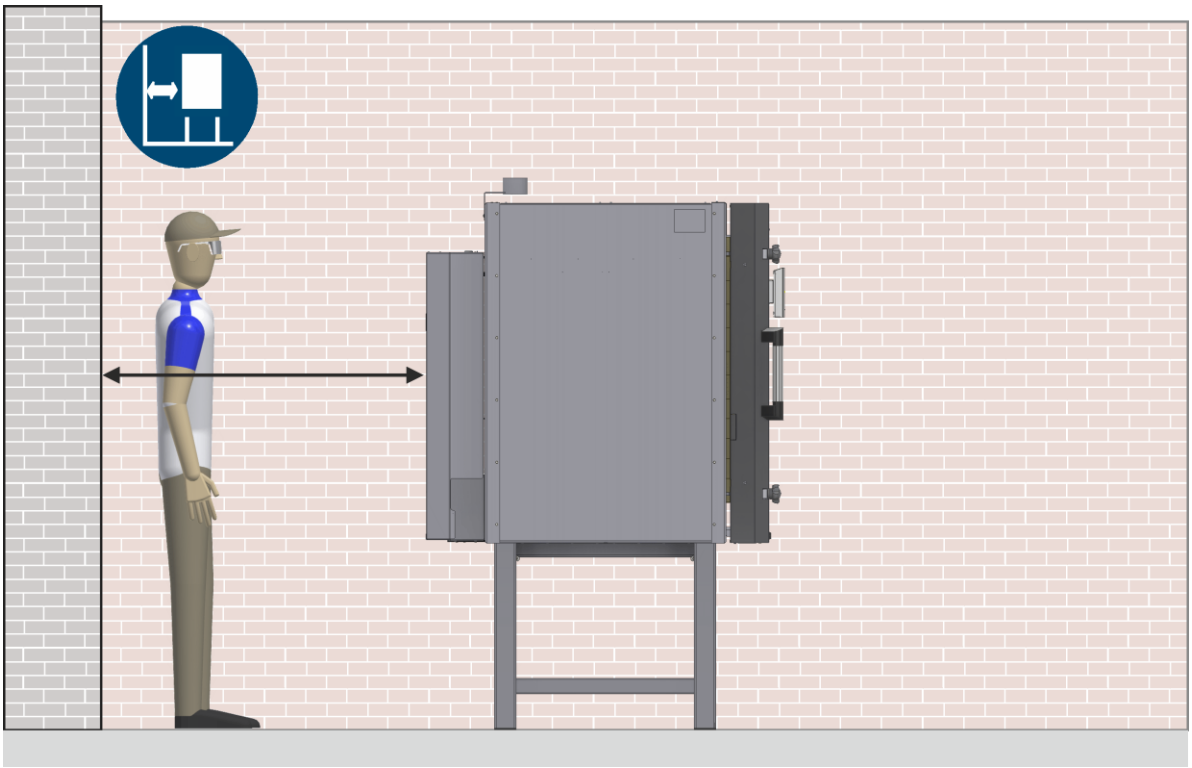
Lūdzu ievērojiet, ieturiet temperatūru no +5 °C līdz+40 °C un maksimālo gaisa mitrumu 80 %, kas nav kondensējošs.

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 No sienām un griestiem no degošiem materiāliem ir jāievēro 100 cm atstatums.

Apkopes un remontdarbu veikšanai ir jāievēro 100 cm atstatums starp krāsns aizmuguri un sienu.



Atstatums no aizmugures sienas

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.

Krāsns modelis NE 40 – NE 100

Galda nestspējai jāatbilst krāsns svaram kopā ar piederumiem.

Galda virsmai ir jābūt veidotai no nedegoša materiāla.

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.

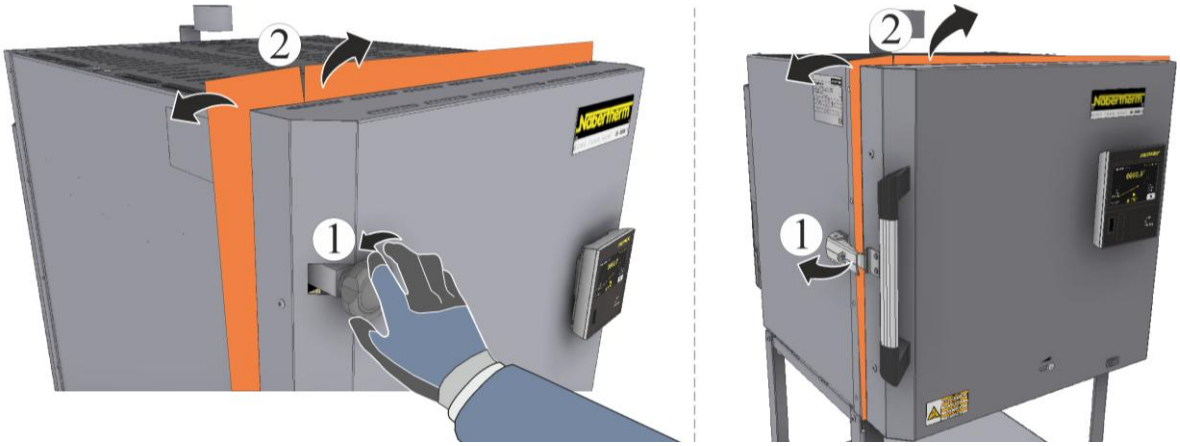
Jānodrošina, ka piesaistītais elektriķis, veicot krāsns pieslēgšanu, ievēro visus vietējos ugunsdrošības un drošības noteikumus.

4 Montāža un uzstādīšana

Transportēšanas drošinātāja izņemšana

Krāsns apmale un durvju izolācija transportēšanas laikā visapkārt ir aizsargātas pret mehānisku iedarbību ar plēvi vai kartona strēmelēm (atkarībā no krāsns modeļa).

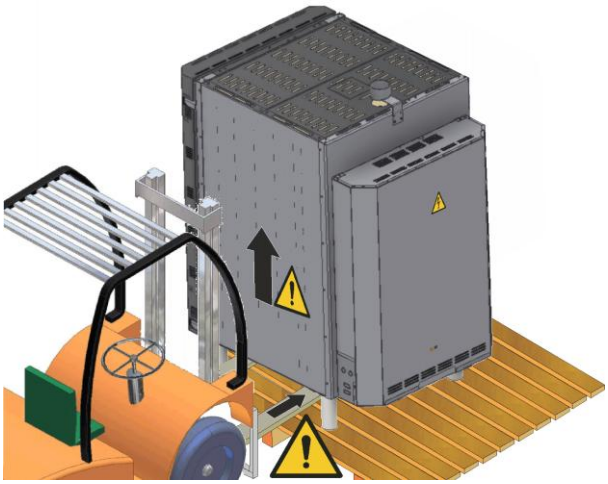
Iesakām šo transportēšanas aizsargu noņemt tikai pēc krāsns uzstādīšanas un pozicionēšanas.

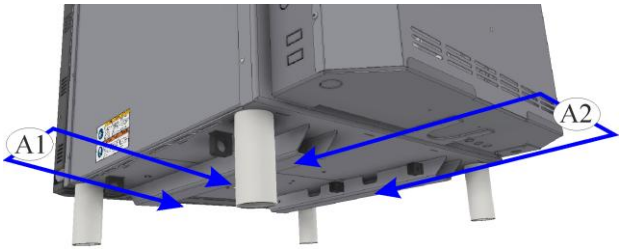


N krāšņu pamatnes montāža

	⚠ BRĪDINĀJUMS
	Nelietojiet krāsni, kamēr tā nav montēta uz piegādes apjomā iekļautās pamatnes.

1. Izņemiet pamatnes paaugstinājumu no iesaiņojuma.
2. Pamatnes paaugstinājuma montāžai iesakām izmantot piemērotus palešu ratiņus (Ievērojiet nodaļu „Transportēšana ar palešu ratiņiem”).
3. Palešu ratiņu dakšas pilnībā jāpabīda sānos (A1) vai priekšpusē (A2) zem krāsns grīdas. Uz grīdas transportlīdzekļa dakšām drīkst balstīt tikai krāsns grīdas profilus (3). Krāsni nedrīkst celt aiz piebūvētajām daļām, caurulēm vai kabeļu kanāliem.

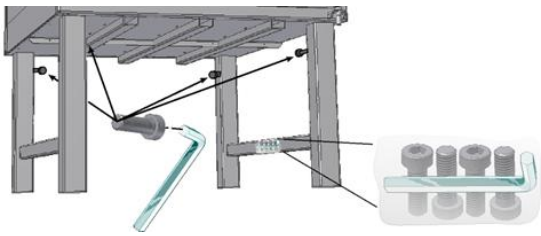




Krāsns uzmanīga pacelšana

4. Uzmanīgi novietojiet krāsni uz pamatnes un pārbaudiet tās stabilitāti.
5. Nostipriniet pamatni ar piegādes apjomā iekļautajām skrūvēm.

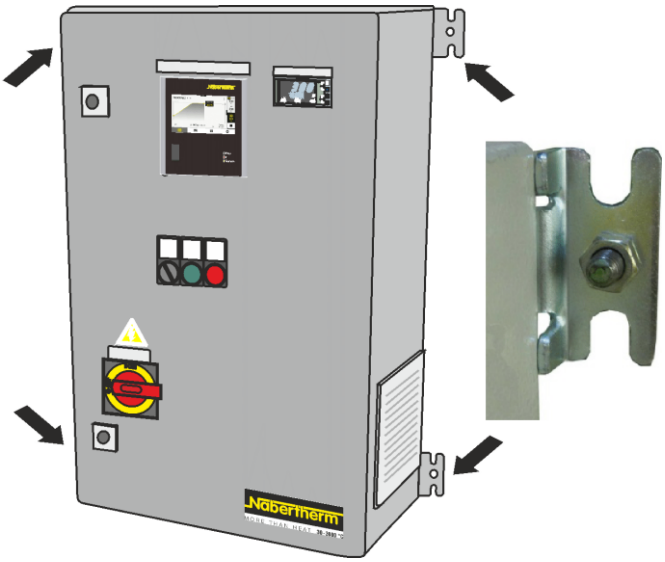
Uzmanīgi novietojiet krāsni uz pamatnes



Piegādes apjoms: 4x skrūves M10x30 mm
1x iekšējā sešmalu atslēga 8 mm

Sienas skapja iekārtas montāža (piegādes apjomā atkarībā no izpildījuma/krāsns modeļa)

Sienai jābūt piemērotai drošai piestiprināšanai. Skapja augšējai malai būtu jābūt maks. 2,00 m augstumā, lai būtu ērti pieejami visi vadības elementi. (Piestiprināšanas materiāli nav iekļauti piegādes apjomā).

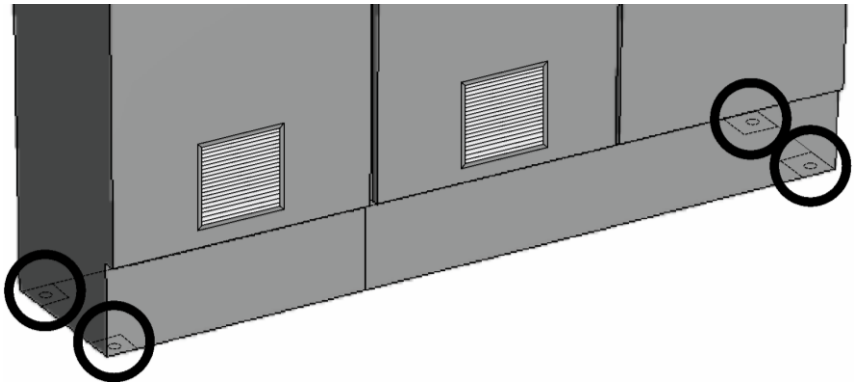


Norāde

Urbšanas laikā pievērsiet uzmanību montētiem elektrības vai ūdens vadiem. Nabertherm neuzņemas atbildību par radītiem bojājumiem vai ievainojumiem.

Brīvi stāvoša skapja iekārtas montāža (piegādes apjomā atkarībā no izpildījuma/krāsns modeļa)

- Pārslēgšanas iekārta jānostiprina pie grīdas ar piegādes apjomā iekļautajām skrūvēm (piegādes apjomā iekļauto materiālu daudzums var atšķirties katram modelim).
- Montāžas caurumu skaits un pozīcija var atšķirties katram modelim
- Piegādes apjoms: izlīdzināšanas plāksnes un skrūvējamie enkuri



Norāde

Drošai brīvi stāvošo sadales skapju uzstādīšanai, iesakām to pamatni stingri nostiprināt pie grīdas. Nabertherm piegādātie sadales skapji ir aprīkoti ar atbilstošiem urbumiem.

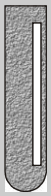
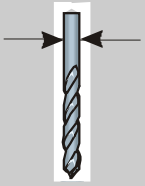
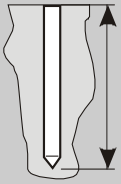
Uzstādīšanas paka brīvi stāvošā pārslēgšanas iekārtas skapja vai krāsns stiprināšanai (opcija)

Pamatnei jābūt līdzenai, lai nodrošinātu krāsns uzstādīšanu līmenī. Nolīmeņojiet krāsni ar līmeņrādi. Nelīdzenumu izlīdzināšanai izmantojiet uzstādīšanas pakā iekļautās izlīdzināšanas plāksnes.

Pamatnes nestspējai jāatbilst krāsns svaram kopā ar kravu, un tā nevar būt no degoša materiāla.

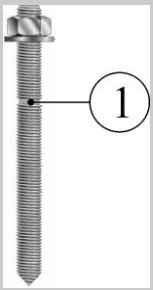
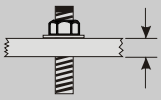
Kompozītenkura patronas un enkurstieņa montāža aprakstīta sadaļā „Kompozītenkura patronas/enkurstieņa montāžas instrukcija”.

Kompozīta enkurpatrona satur vairākas sastāvdaļas (sintētiskie sveķi, kvarca smiltis) un speciālā slēgtā stikla caurulītē speciālu cietinātāju. Ievibrējot enkurstieni ar perforatoru vai triecienurbjmašīnu iztīrītajā urbumā, ar enkurstieņa galu tiek saplēsts stikls un cietinātājs sajaucas ar pārējām sastāvdaļām. Reakcijas rezultātā veidojas ātri cietējoša sintētisko sveķu java, kas enkurstieni nostiprina stingrāk nekā betonēšana. Šādā veidā šī bezsprieguma enkurošana ir pārāka par spriegojamo enkuru sistēmu un nodrošina augstu noslogojamību (līdz 60 kN) arī pie maziem malu un ass atstatumiem.

 Kompozītenkura patrona	 Ø mm	 mm	Nm	Enkurstienis
M 10	12	90	20	M 10
M 12	14	110	40	M 12
M 14	16	120	50	M 14
M 16	18	125	60	M 16
M 20	25	170	150	M 20

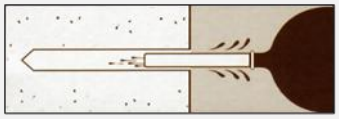
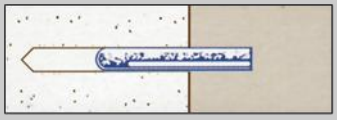
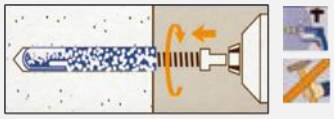
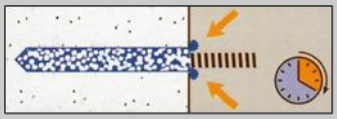
Atļauti nesaplaisājušam betonam B15 līdz B55 Arī piemēroti dabīgam akmenim ar blīvu struktūru Enkurs ir pilnībā noslogojams pēc norādītā sacietēšanas laika.		
	> 20 °	10 min
	10 ° – 20 °	20 min
	0 ° – 9 °	45 min
	-5 ° – -1 °	4 h

Enkurstienis

 1) Ievietošanas dziļuma marķējums	Enkurstienis	 mm	mm
	M 10	20	130
	M 12	25	160
	M 14	35	170
	M 16	38	190
	M 20	70	260

Montāžas norāde:

- Enkurstieni ievieto ar elektroinstrumentu trieciena rotējošā režīmā (triecienurbjmašīna, perforators).
- Izmantojams arī slapjā betonā un zem ūdens.

	Urbuma dziļums un diametrs norādīts iepriekšējā tabulā.
	Rūpīgi iztīriet urbumu (izpūtiet).
	Kompozīta enkura patronu pilnībā ievietojiet urbumā.
	Vieglākai enkurstieņa montāžai tā galā atrodas ārējās sešmalas daļa. Enkurstieni ievibrējiet līdz ievietošanas dziļuma marķējumam. Pēc tam uzreiz izslēdziet urbšanas darbarīku un noņemiet no enkurstieņa.
	Sintētiskie sveķi salīmē enkurstieni pilnībā ar urbuma sienu un pilnībā aizblīvē urbumu. Izplūdušie sintētiskie sveķi nav jānoņem.
	Enkurs ir pilnībā noslogojams pēc norādītā sacietēšanas laika (skatīt iepriekšējo tabulu)

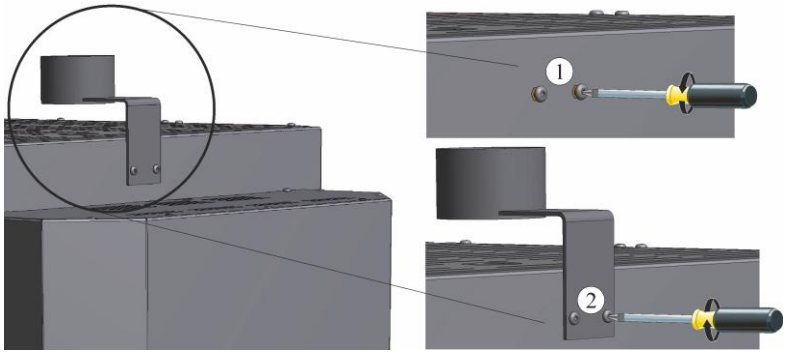
Īpašas apdraudējuma norādes:

Kairinošs	R 43: saskaroties ar ādu, var izraisīt paaugstinātu jutīgumu
	S36/37: darba laikā nēsājiet piemērotus aizsargcimdus, aizargapģērbu
	S60: šis produkts un tā tilpne ir jāutilizē kā bīstamie atkritumi
Vispārīgās norādes	Ja nokļuvis uz apģērba, tas ir jānomaina
Pēc ieelpošanas	Nodrošināt svaigu gaisu. Ja sūdzības turpinās, sazinieties ar ārstu.
Pēc kontakta ar ādu	Saskaroties ar ādu, mazgāt ar lielu ūdens daudzumu un ziepēm. Ja ir ilgstošs ādas kairinājums, apmeklējiet ārstu.
Pēc kontakta ar acīm	Saskaroties ar acīm, rūpīgi skalot ar lielu ūdens daudzumu un konsultēties ar ārstu
Pēc norīšanas	Nav pielietojams
Norādes ārstam	Simptomātiska ārstēšana
Drošības datu lapa	1907/2006/EG

Izplūdes gaisa īscaurules montāža (modeļi līdz 300 litriem)

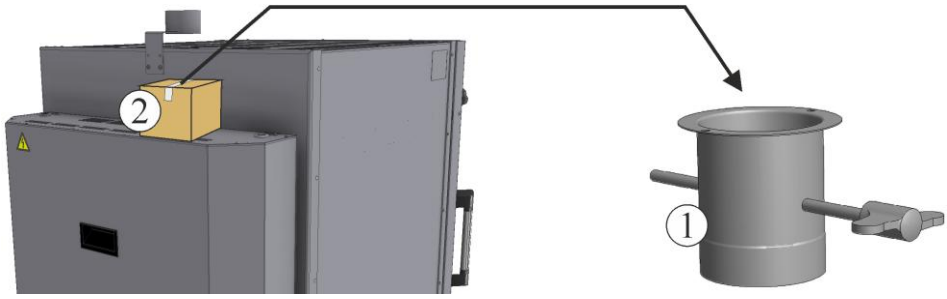
Piegādes apjomā iekļautā izplūdes gaisa īscaurule ir jāpiestiprina krāsns aizmugurē.

1. Apiešanas īscaurules pozīcijā (atrodas pie izplūdes gaisa atveres pozīcijas) atrodas skrūves (1) apiešanas īscaurules montāžai, kas pirms tam ir jāatskrūvē.
2. Apiešanas īscauruli (2) ar iepriekš atskrūvētajām skrūvēm novietojiet pareizajā pozīcijā pie krāsns un piestipriniet ar piemērotiem darbarīkiem.

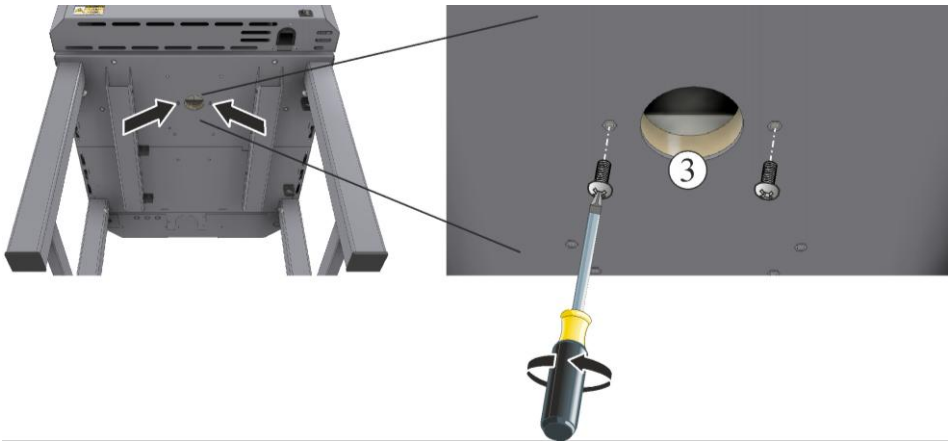


Padeves gaisa aizvara montāža pēc pamatnes montāžas (N 200– N 300)

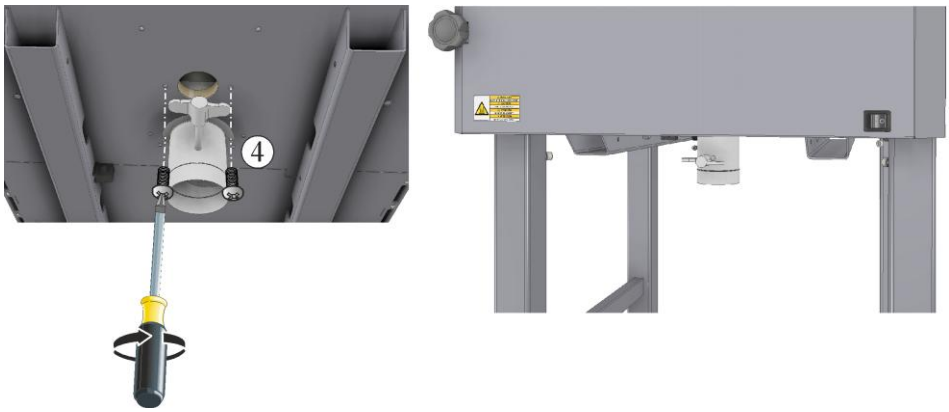
1. Tikai pēc tam, kad krāsns uzmanīgi ir nolikta uz pamatnes un ir nodrošināta ar piegādes apjomā iekļautajām skrūvēm, drīkst montēt padeves gaisa aizvaru zem krāsns grīdas.
2. Padeves gaisa aizvars (1) atrodas kartona akstē (2), kas atrodas uz pārslēgšanas iekārtas vai uz krāsns paletes.



3. Montējamā padeves gaisa aizvara pozīcijā atrodas divas skrūves (3)padeves gaisa aizvara montāžai, kas pirms tam ir jāatlaiž.



4. Padeves gaisa aizvaru ar iepriekš atskrūvētajām skrūvēm novietojiet pareizajā pozīcijā uz krāsns grīdas un piestipriniet ar piemērotiem darbarīkiem. Pārbaudiet savienojuma (skrūvju) stingrību starp padeves gaisa aizvaru un krāsns grīdu.



Izplūdes gaisa ieteikumi cauruļu sistēmai krāsnīm ar apiešanas īscauruli

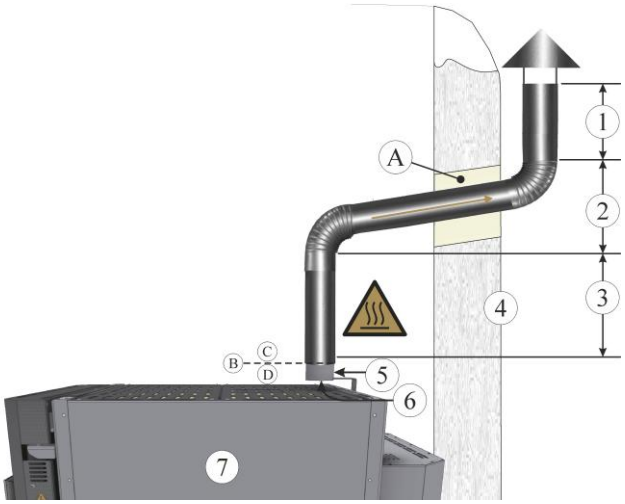
DROŠĪBAS NORĀDE
Kaitīgie tvaiki ir jānovada no darba telpas uz āru, izmantojot izplūdes gaisa cauruļu sistēmu. Lai veiktu pareizu instalāciju, sazinieties ar specializētu uzņēmumu. Klientam jāveic nepieciešamie jumta un/vai mūrēšanas darbi, kas nepieciešami izplūdes gaisa novadīšanai. Izplūdes gāzu novadīšanas 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.

Cauruļu sistēmas ieteikums krāsnīm ar izplūdes gaisa nosūcēju un svaigā gaisa ventilatoru

Veicot izplūdes gaisa novadīšanas izkārtošanu, ņemiet vērā:

- Izplūdes gaisa tilpuma plūsma un temperatūra
- Konstrukcijas prasības, cauruļu garums un līkumu skaits
- Izplūdes gaisa iekārtas pieļaujamā temperatūra un noturība pret koroziju
- Risks, ko rada krāsns vai izplūdes gaisa iekārtas traucējumi vai nepareiza lietošana, piemēram, ugunsgrēka risks
- Spiediena apstākļi uzstādīšanas vietā
- Lietusgāzes un vēja spiediens cauruļu sistēmas izvada daļā
- Izplūdes gaisa nosūcējam un cauruļu sistēmai ir jābūt viegli atvienojamai, lai varētu veikt apkopes un tīrīšanas darbus
- Cauruļu sistēmas svars ir jākompensē lokālajai konstrukcijai. Izplūdes gaisa nosūcējs nav piemērots cauruļu svara uzņemšanai.

Jāizvairās no kondensāta nogulsnēm. Noteikts kondensāts var radīt papildu risku (piemēram, ugunsgrēka bīstamību) vai bojāt krāsni. Izmantojot izolāciju, uzkrāšanas ietaises, apkopes atveres un veicot regulāru tīrīšanu, var izvairīties no kondensāta nogulšņu veidošanās.

Izplūdes gaisa pasīvā dzesēšana kombinācijā ar krāsns dzesēšanas funkciju lielās tilpuma plūsmas dēļ ir iespējama tikai ideālos apstākļos. Lai darbotos izplūdes gaisa novadīšana, izmantojot dabīgu vilkmi, ir jāievēro:

- Vēja spiediens, krāsns un ārējā temperatūra būtiski ietekmē funkciju.

- Nelabvēlīga spiediena attiecība, piemēram, cita nosūkšanas darbība uzstādīšanas vietā, samazina vai bloķē funkciju. Obligāti jāizvairās no atpakaļplūsmas. Uzstādot iekārtu „pasīvajā mājā", ir jānodrošina, ka spiediena attiecība uz ārpusi ir izlīdzināta, piemēram, veicot piespiedu telpas vēdināšanu.
- Cauruļu šķērsgriezumam ir jābūt pietiekamam.
- Ēkas ārpusē jānodrošina pietiekams caurules garums (1). Garāki vertikālie cauruļu posmi atbalsta funkciju.
- Gari horizontālie cauruļu posmi (arī slīpumā), kā arī līkumi samazina funkciju
- Jāņem vērā lietusgāzes un kondensāta veidošanās.

Aktīva nosūkšana (piemēram, ventilators cauruļu sistēmā) nodrošina mērķtiecīgu izplūdes gaisa novadīšanu, kas vienlaicīgi uzņem daļu no krāsns izejošā siltuma.

Ja pie nosūkšanas iekārtas ir pievienotas vairākas iekārtas, tad attiecīgie darba stāvokļi var ietekmēt gaisa daudzumu pie krāsns patēriņa vietām. Nosūkšanas iekārtai jebkurā brīdī ir jāspēj pilnībā uzņemt krāsns radītais gaisa daudzums.

Iestatāmi droseļvārsti pie patēriņa vietām nodrošina tilpuma plūsmas precīzu regulēšanu.

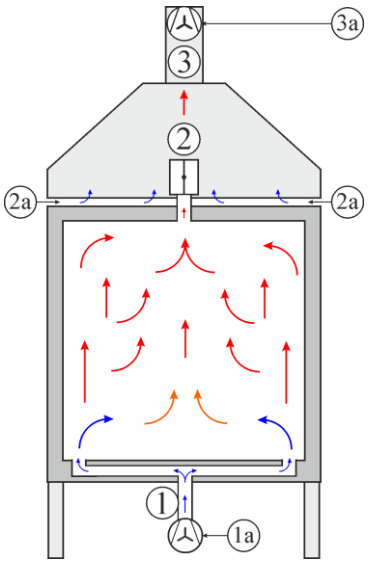
Augsts zemspiediens zem izplūdes gaisa nosūcēja ietekmē dabīgo dzesēšanu, neizmantojot svaigā gaisa ventilatoru. Ļoti augsts zemspiediens var ietekmēt temperatūras sadalījumu krāsns kamerā.

Izplūdes gaisa iekārtas no telpas izvadītais gais daudzums ir jāpievada atpakaļ ar ventilāciju.

!	**Izplūdes gaisa iekārtas traucējumi un nepareiza lietošana** Izplūdes gaisa iekārtai krāsns ekspluatācijas laikā ir jādarbojas bez traucējumiem. Arī pirms un pēc procesa krāsnī var rasties augsta temperatūra un noslogota krāsns atmosfēra. Tamdēļ izplūdes gaisa iekārta ir jādarbina atkarībā no stāvokļa krāsns telpā. Izplūdes gaisa iekārtas atteice nevar radīt papildu risku uzstādīšanas vietā. Traucējuma gadījumam ir jānosaka piemēroti rīcības noteikumi un pasākumi, piemēram, telpas avārijas vēdināšana, krāsns izslēgšana, īpaši ugunsdrošības pasākumi.

Tilpuma plūsma un temperatūra

Tālāk tiek aprakstītas saskarnes ar telpu un cauruļu sistēmu.



Svaigā gaisa ievads (1)

Atkarībā no krāsns modeļa svaigā gaisa ievadīšanu krāsns telpā var veikt dažādi. Grīdas aizbīdņa vai svaigā gaisa aizvara atvēršana rada gaisa plūsmu caur krāsni. Tilpuma plūsma ir zema un atkarīga no izplūdes gaisa temperatūras un novadīšanas aiz krāsns.

Svaigā gaisa ventilators (opcija) būtiski palielina gaisa plūsmu caur krāsni. Dzesēšanas funkcija var noteikt vai tilpuma plūsma ir konstanta vai atkarīga no temperatūras. Pie krītošas temperatūras parasti tiek palielināta svaiga gaisa plūsma, lai sasniegtu dzesēšanas jaudu.

Izplūdes gaisa aizvars/izplūdes gaisa nosūcējs (2)

Atverot izplūdes gaisa aizvaru, tiek veikta tieša gaisa apmaiņa ar krāsns atmosfēru.

Nav ieteicams izmantot svaigā gaisa ventilatoru, ja temperatūra pārsniedz 800 °C. Šo temperatūru var ņemt vērā, veidojot sistēmu. Tomēr procesa īpašo prasību vai kļūdainais lietošanas, krāsns vai nosūkšanas iekārtas traucējuma dēļ, var rasties augsta temperatūra, kas var sasniegt pat maksimālo temperatūru. Tālāk minētajām sastāvdaļām tehniskā ziņā ir jāatbilst procesa prasībām. Kļūdainas lietošanas vai traucējuma gadījumā izplūdes gaisa iekārta nevar radīt papildu risku.

Izvada (2) tuvumā var tikt sasniegta krāsns aktuālā temperatūra. Tiklīdz krāsns telpas temperatūra sasniedz 20 °C (2), sāk darboties svaigā gaisa ventilatora (1) tilpuma plūsma. Tilpuma plūsma ir atkarīga no temperatūras krāsns telpā. Izplūdes gaisa nosūcējs (piederums) nodrošina auksta gaisa piejaukšanu (2a).

Izplūdes gaisa nosūcēja atloks (3)

Abu tilpuma plūsmu maisījums veido jauktu temperatūru pie izplūdes gaisa nosūcēja atloka (3). No klienta puses uzstādītās izplūdes gaisa iekārtas (3a) transportēšanas jauda un izplūdes gaisa nosūcēja regulējamā sprauga (2, 2a) ietekmē jaukto temperatūru, kas ir jāpielāgo nākamajām sastāvdaļām. Jo zemāka izplūdes gaisa iekārtas pieļaujamā temperatūra, jo lielāka nepieciešamā tilpuma plūsma piejaukšanai un izplūdes gaisa nosūcēja dzesēšanai. Tilpuma plūsmas summa no krāsns (2) un (2a) veido daudzumu, kas jāuzņem izplūdes gaisa iekārtai.

Izplūdes gais bez novadošas cauruļu sistēmas

	⚠ BRĪDINĀJUMS
	Nepietiekama uzstādīšanas vietas ventilācija. Pastāv nosmakšanas risks. Uzstādīšanas vietai krāsns ekspluatācijas laikā vienmēr ir jābūt pietiekami vēdinātai.

Kaitīgu gāzu droša novadīšana netiek nodrošināta bez tiešas novadīšanas, izmantojot cauruļu sistēmu. Ja krāsns tiek darbināta bez izplūdes gaisa novadīšanas cauruļu sistēmas, tad ir jānodrošina laba uzstādīšanas vietas ventilācija.

Izplūdes gaisa nosūcēja montāža (piederumi)

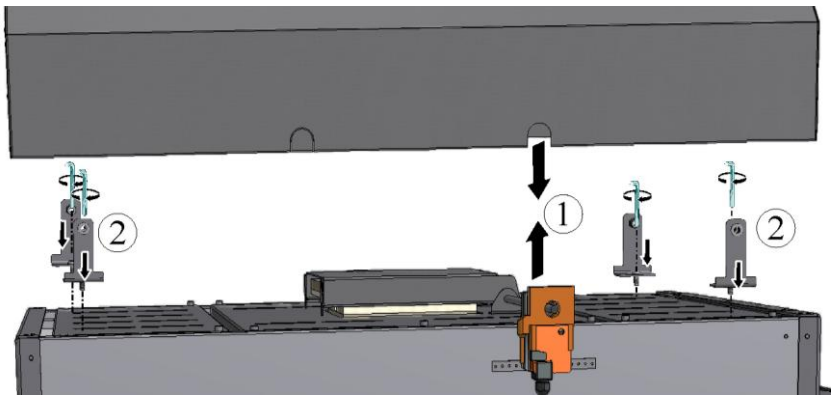
	⚠ PIESARDZĪBU Iespējams sagriezt roku pie apakšējās korpusa malas. Lietojiet pret sagriešanos aizsargājošus cimdus.

	⚠ BRĪDINĀJUMS Nokrišanas risks gaisa nosūcēja montāžas laikā Nokrišanas risks, kāpjot uz trepēm un kāpnēm. To neievērojot, tiek apdraudēta dzīvība. Izmantojiet piemērotas trepes un kāpnes, ja nepieciešams, otrai personai tās ir jānodrošina pret apgāšanos, izslīdēšanu un sagāšanos.

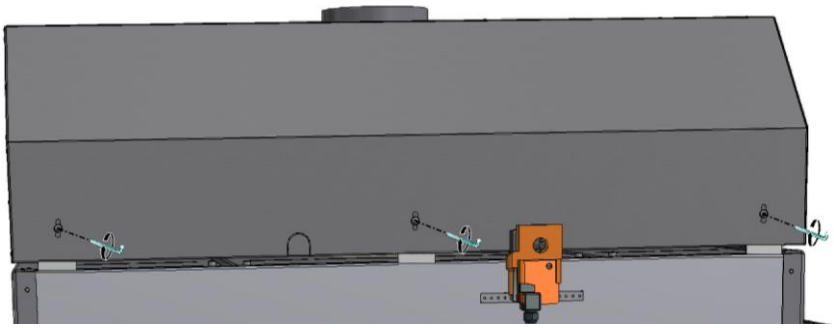
	⚠ BRĪDINĀJUMS Ugunsgrēka risks Nepietiekama karstā izplūdes gaisa novadīšana (piemēram dzesēšanas fāzes laikā) var izraisīt ugunsgrēku uzstādīšanas vietā un sabojāt krāsni.

	⚠ BRĪDINĀJUMS Krāsns griesti NAV paredzēti, lai pa tiem staigātu Pastāv ielūšanas risks. Uzkāpšanas gadījumā var salauzt vai bojāt būvelementus.

1. Montējot izplūdes gaisa nosūcēju, pievērsiet uzmanību pareizajai pusei. Izplūdes gaisa nosūcēja nišu novietojiet izplūdes gaisa aizvara vārpstas (1) pusē (ja aprīkota).



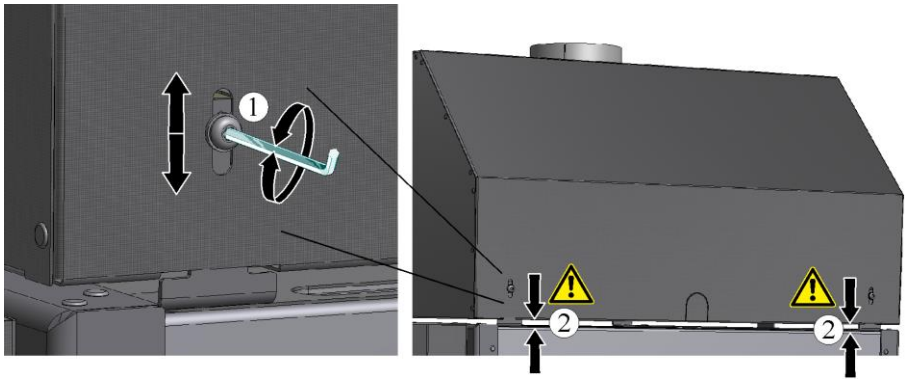
2. Izplūdes gaisa nosūcēja piestiprināšanai nepieciešamās skrūves (2) atrodas krāsns virspusē. Novietojiet izplūdes gaisa nosūcēju pozīcijā, kur atrodas ražotnē iepriekš montētās skrūves. Skrūvju skaits un pozīcija var atšķirties katram modelim. Zem izplūdes gaisa nosūcēja esošajam izplūdes gaisa aizvaram jāvar brīvi kustēties.



	Cauruļu sistēmas montāža Izplūdes gaisa nosūcējs nav piemērots cauruļu sistēmas slodzes uzņemšanai. Cauruļu sistēmai iestatīšanas un apkopes darbu veikšanai ir jābūt viegli atvienojamai no izplūdes gaisa nosūcēja.

Izplūdes gaisa nosūcēja augstuma regulēšana

1. Zem izplūdes gaisa nosūcēja (ja aprīkots), ja ir ieslēgts dzesēšanas ventilators (ja aprīkots), vienmēr būtu jābūt vieglam zemspiedienam attiecībā pret apkārtējo vidi. Pie aktīvas nosūkšanas ir jābūt iespējamam iestatīt sūkšanas jaudu (piemēram, izmantojot droseļvārstu). Ar atstatumu (2) starp izplūdes gaisa nosūcēju un krāsni ir iestatāma piejauktā gaisa plūsma.
2. Izplūdes gaisa nosūcēja augstumu var neierobežoti regulēt, izmantojot skrūves (1) pie apkārt izvietotājiem turētājiem. Pievērsiet uzmanību tam, lai starp izplūdes gaisa nosūcēju un krāsni ir vienmērīgs atstatums.



4.1 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”).

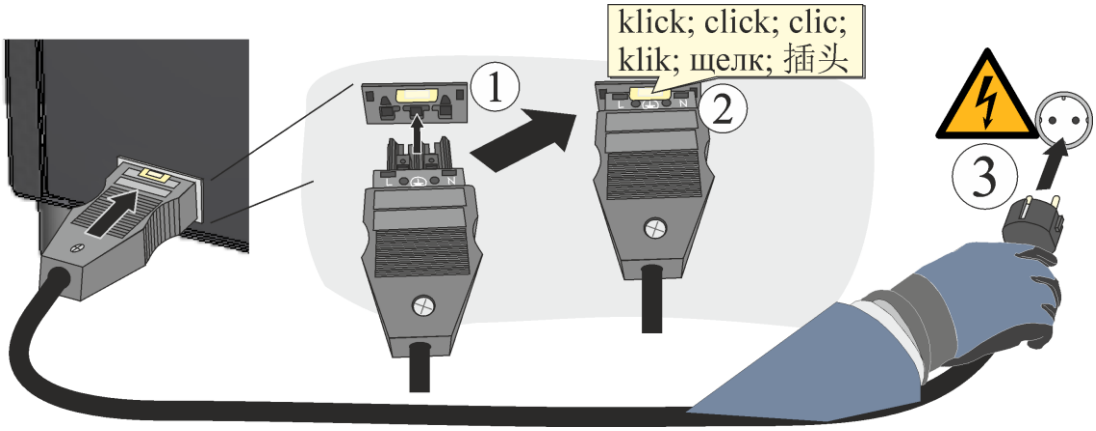
Pirms krāsns ieslēgšanas ir jāpārliecinās, ka sakrīt kontaktdakša un kontaktligzda. Kontaktligzdas zemējums ir jāpārbauda speciālistam. Kontaktligzdu izmantošana, kas atbalsta vairākus standartus (“universālās kontaktligzdas”), nav ieteicama, jo var radīt bīstamas situācijas.

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.

4.2 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

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. Gaisa ieplūdes aizbīdņa/padeves gaisa aizvara atvēršana.
2. Durvju aizvēršana.
3. Ieslēdziet krāsni/vadības bloku, izmantojot tīkla slēdzi.
4. Izplūdes gaisa aizvara (ja aprīkots) atvēršana.
5. Uzsildiet tukšu nepieciešamības gadījumā ar jauniem apdedzināšanas palīglīdzekļiem (piemēram, ieliekamajām plāksnēm un ieliekamajiem balstiem) aprīkotu krāsni.
6. Pirmajai sildīšanai var izmantot „Programmu 01“ no iepriekš iestatītajām programmām.
7. Krāsnīm ar Tmaks 1400 °C minētā sildīšanas programma jāveic bez apdedzināšanas palīglīdzekļiem.
8. Uzsildiet krāsni 10 stundās līdz 1100 °C un noturiet šo temperatūru 12 stundas. Pēc tam ļaujiet krāsnij dabīgi atdzist.
9. Par temperatūru un laiku iestatīšanu var izlasīt vadības bloka lietošanas instrukcijā.
10. Pēc sildīšanas fāzes pabeigšanas, ļaujiet krāsnij dabīgi atdzist.

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”)

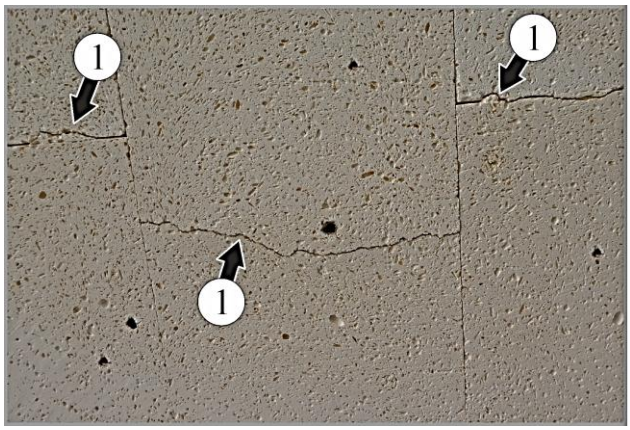
Segments	Sākums	Mērķis	Laiks	Gaisa ieplūdes aizbīdnis/padeves gaisa aizvars[1]
1	0 °C	500 °C	360 min	Gaisa ieplūdes aizbīdnim/padeves gaisa aizvaram ir jābūt pilnībā atvērtam
2	500 °C	900 °C	180 min	
3	900 °C	900 °C	240 min	-
4	Turiet durvis aizvērtas, līdz krāsns ir pilnībā atdzisusi.			

[1] Gaisa ieplūdes aizbīdnis/padeves gaisa aizvars tiek atvērts ar rokām (manuāli).
[2] Krāsns tiek karsēta cik ātri iespējams līdz iestatītajai mērķa temperatūrai.
[3] Krāsnīm ar motorizētu padeves gaisa aizvaru, aktivizējot ekstra funkciju (Ekstra 1), tiek atvērts padeves gaisa aizvars.

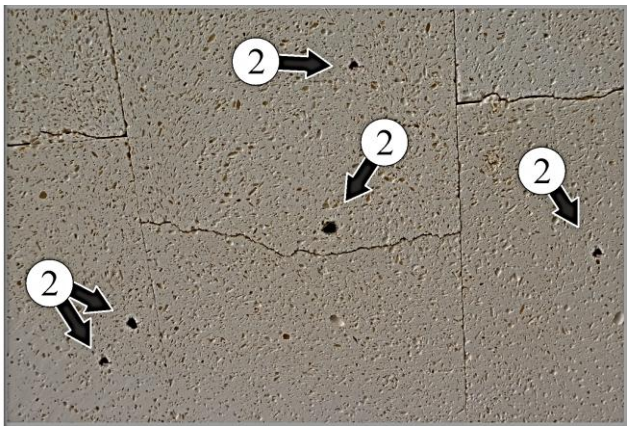
4.3 Norāde par izolāciju

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.



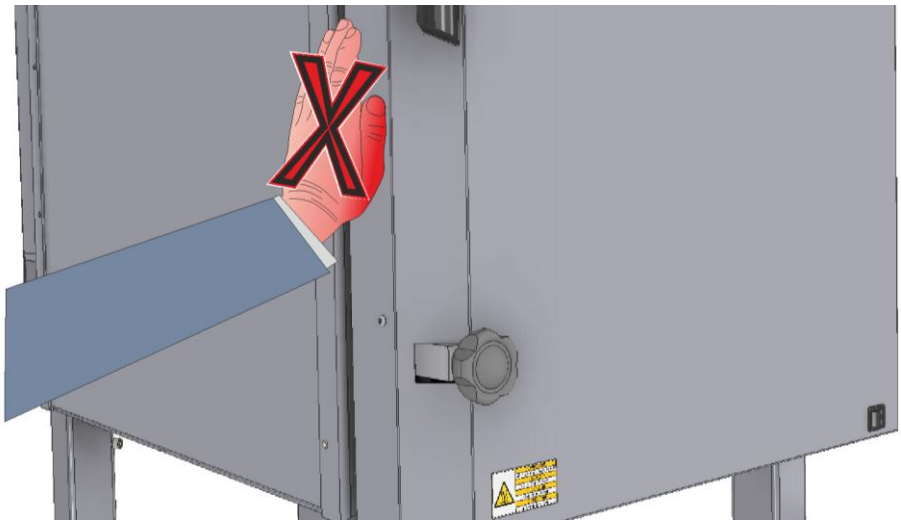
Plaisas (1)



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.

5 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. 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.
4. 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.
5. 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.
6. Durvis var aizslēgt ar slēdzamu zvaigznes veida rokturi (piederumi). To iesakām darīt, ja uzstādīšanas vietā var uzturēties nepiederīgas personas (piemēram, bērni).
7. 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.
8. Ja ir izziņota nopietna dabas stihija, piemēram, vētra, plūdi vai zemestrīce, tad ir jāatvieno kontaktdakša vai jāizslēdz drošinātājs, lai krāsns nebūtu zem sprieguma.
9. Aizsargietaises kļūdas gadījumā (piemēram, trūkstošs pārslēgšanas iekārtas pārsegs, bojāts durvju kontaktslēdzis), krāsni nedrīkst ieslēgt, un tai ir jāatslēdz spriegums, atvienojot kontaktdakšu vai izslēdzot drošinātāju.

5.1 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.

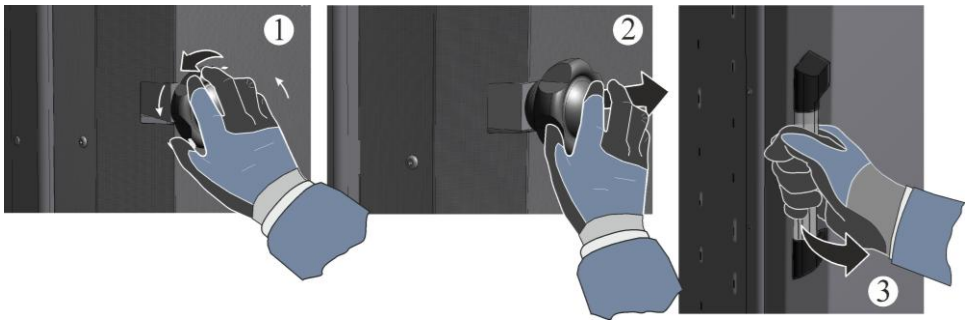
5.2 Durvju atvēršana un aizvēršana

	⚠ 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 durvis tiek atvērtas, 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.	

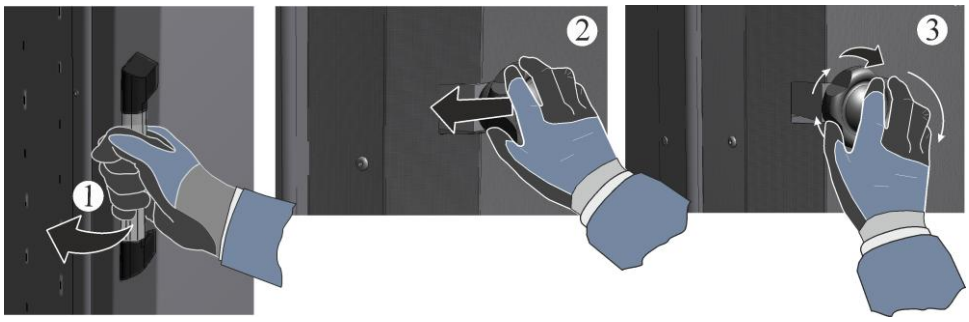
Durvju atvēršana

1. Atvāžamo durvju fiksatorus (1) atbrīvo, griežot pa kreisi, un pagriež uz krāsns durvju šarnīra pusi (2).
2. Atvāžamās durvis var atvērt, velkot aiz roktura (3). Lai varētu krāsnī iekraut preces, atvāžamajām durvīm jābūt pilnībā atvērtām.



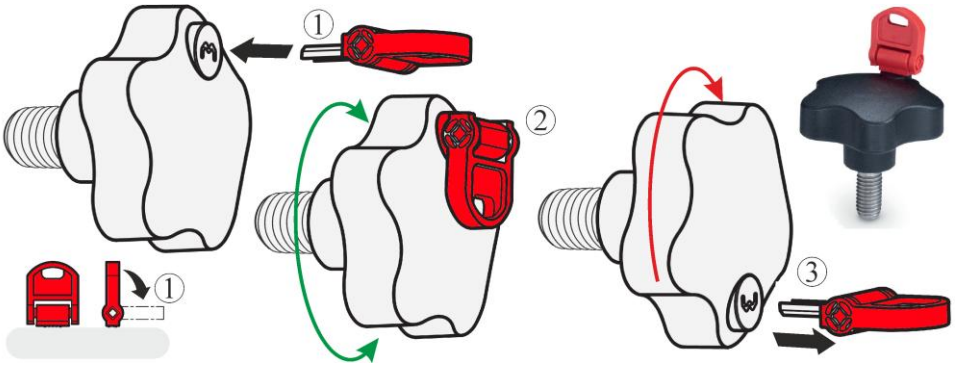
Durvju aizvēršana

1. Durvju aizvēršana tiek veikta pretējā secībā. Atvāžamās durvis uzmanīgi piespiediet krāsns apmalei (nedrīkst aizcirst). Atvāžamo durvju svara dēļ var sabojāt krāsns un/vai durvju apmali.



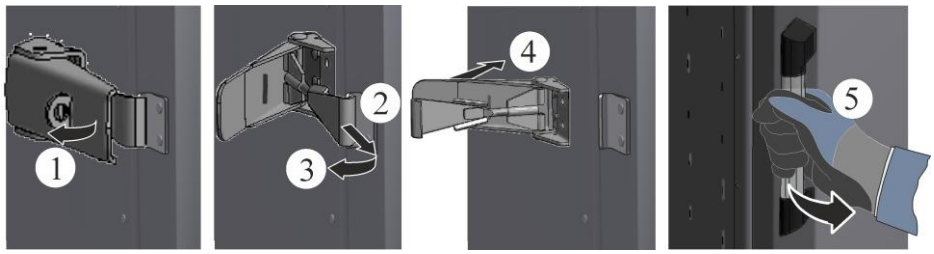
Zvaigznes veida drošības rokturi - darbināmi ar atslēgu (piederumi)

1. Zvaigznes veida drošības rokturis novērš nepiederošu personu piekļuvi. Atslēgu (1) var salocīt, lai atskrūvēšana vai pievilkšana ar ievietotu atslēgu būtu ērtāka. Fiksācijas mehānisms notur atslēgas rokturi attiecīgajā pozīcijā.
2. Ar ievietotu atslēgu (2) (nav nepieciešams pagriezt) tiek nodrošināta zvaigznes veida roktura normāla darbība (pievilkt/atlaist).
3. Bez ievietotas atslēgas (3) ar zvaigznes veida rokturi var veikt tikai pievilkšanu, proti, var veikt tikai grozīšanu pa labi. Veicot grozīšanu pa kreisi (atlaišana), fiksācijas mehānisms pārtrauc savienojumu starp roktura korpusu un vītnes ligzdu.



Durvju atvēršana ar ātro aizdari

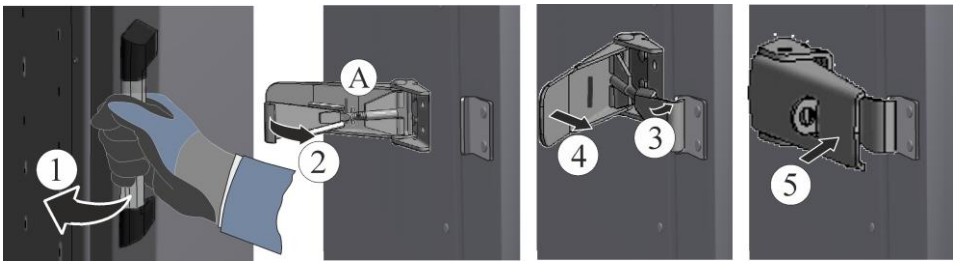
Atveriet ātro aizdari kā redzams apakšējā attēlā. Durvis var viegli atvērt, viegli velkot aiz roktura. Lai būtu vieglāk iekraut krāsnī preci, ieteicams pilnībā atvērt durvis.



Durvju aizvēršana ar ātro aizdari

Uzmanīgi aizveriet krāsns durvis (neaizcērtiet). Aizveriet ātro aizdari, kā redzams apakšējā attēlā.

Pēc aizvēršanas pievērsiet uzmanību tam, lai durvis visapkārt būtu aizvērtas vienmērīgi. Pārbaudiet ātro aizdari un nepieciešamības gadījumā noregulējiet sprostu (A) ar dažiem apgriezieniem tā, lai ātro aizdari varētu aizvērt, nepielietojot spēku.



5.3 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

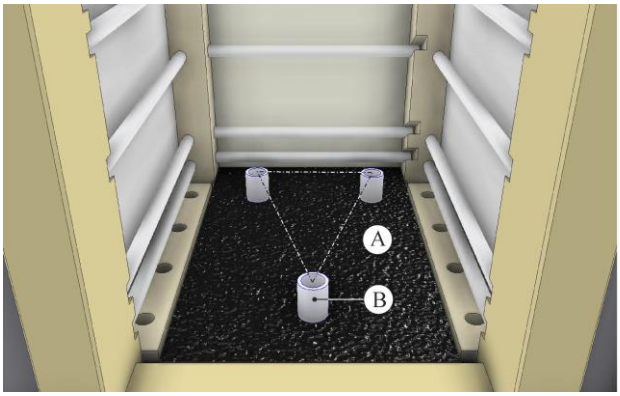
- Iekārtu drīkst ekspluatēt tikai tad, kad visas aizsargietaises un ar drošību saistītas ietaises, piemēram, atvienojamas aizsardzības ietaises, ĀRKĀRTAS APSTĀDINĀŠANAS ietaises, nosūkšanas ietaises ir montētas un strādājošas!
- Drīkst izmantot tikai tādus materiālus, kuriem ir zināmas īpašības. Nepieciešamības gadījumā ievērojiet materiālu drošības datu lapas.
- Ja krāsns telpā tiek ievietots liels materiāla daudzums, tad sildīšanas laiks var būtiski ieilgt. Blīvs izkārtojums ietekmē temperatūras sadalījumu.
- Krāsns iekraušanas laikā ir jāizvairās no lielas punktveida slodzes radīšanas (maksimāli 10 kg/dm²) . Nav ieteicams pārsniegt maksimāli pieļaujamo iekraušanas svaru.
- Lai nodrošinātu labu siltuma novadīšanu no pamatnes sildīšanas kameras, nav ieteicams pilnībā nosegt SiC plāksni.
- Atkarībā no nepieciešamās temperatūras sadales ir jāņem vērā partijas pozicionēšana ar atbilstošu atstatumu no sienām, grīdas, durvīm un griestiem. Atkarībā no prasībām ir ieteicams izmantot papildu apdedzināšanas palīglīdzekļus.
- Grīdas izolācija, kā arī SiC grīdas plāksne nav piemērota pielīpoša atdalīšanas līdzekļa, piemēram, Engobe, izmantošanai.
- Krāsns grīdas maksimālā noslodze (iekraušanas svars) ir ļoti atkarīga no temperatūras. Iesakām vadīties pēc apm. 50 % no krāsns tilpuma kg kā iekraušanas robeža.

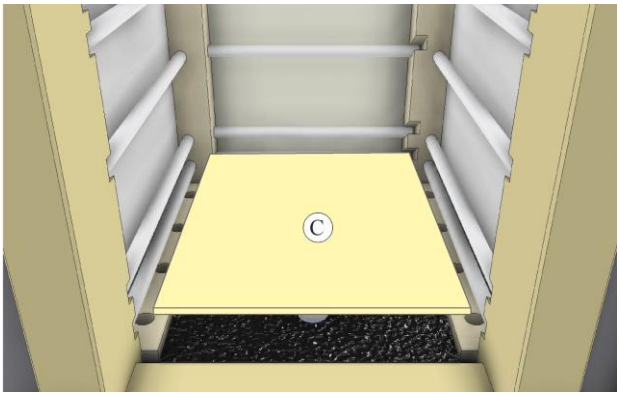
Krāsns iekraušana

Kā piederumi iekļautie iebūvējamie balsti (A) ir jāizkārto uz krāsns SiC grīdas plāksnes (B) trīsstūra formā.

Kā piederumi iekļautā iebūvējamā plāksne (C) ir uzmanīgi jānovieto uz iepriekš izvietotajiem iebūvējamajiem balstiem.

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



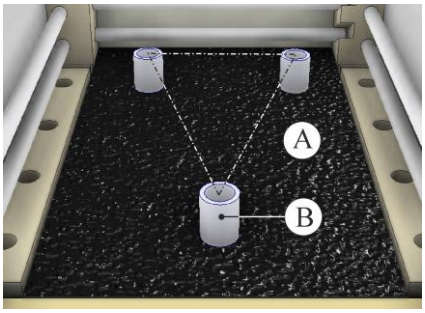


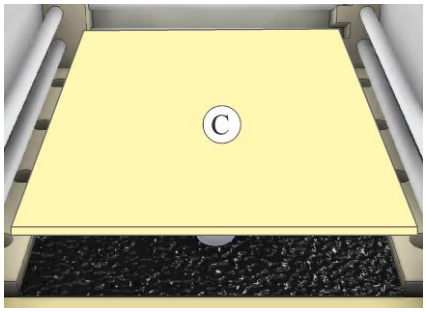
Iebūvējamo plākšņu un iebūvējamo balstu izkārtojums (piederumi)

1. Ja tiek izmantotas iebūvējamās plāksnes, kuru izmērs ir 21,25 x 17,32 collas (540 x 440 mm), tad stabilai uzbūvei iesakām izmanot iebūvējamos balstus ar trīs punktu konstrukciju.
2. Vispirms uz SiC grīdas plāksnes (A) izkārtojiet iebūvējamos balstus (B) trīsstūra formā. Ieliekamo balstu atstatums (B) vienam no otra ir atkarīgs no iebūvējamo plākšņu izmēra, tam jābūt pēc iespējas lielākam, lai nodrošinātu stabilu stāju.
3. Iebūvējamo plāksni (C) novietojiet uz iepriekš izvietotajiem iebūvējamajiem balstiem. Tikai tagad ievietojiet krāsnī apdedzināmos materiālus un vienmērīgi izkārtojiet. Ja ir nepieciešamas otrs stāvs, tad ar papildus balstiem jāizveido nepieciešamais atstatums līdz apakšējai plāksnei.

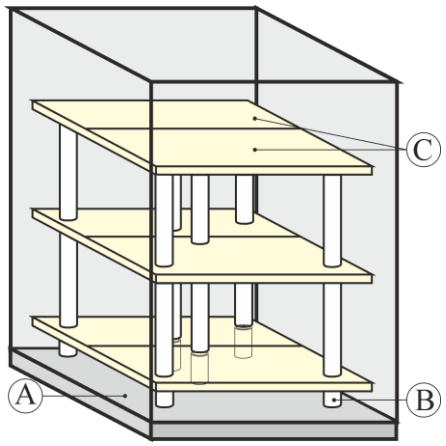
Uzmanību: Ieliekamās/-o plāksnes/-šņu ievietošanas laikā jāpievērš uzmanība tam, lai netiktu bojāta durvju apmale, kā arī sildelementi. Obligāti izvairieties no pieskaršanās sildelementiem ieliekamās/-o plāksnes/-šņu ievietošanas laikā, jo tas var iznīcināt sildelementus.

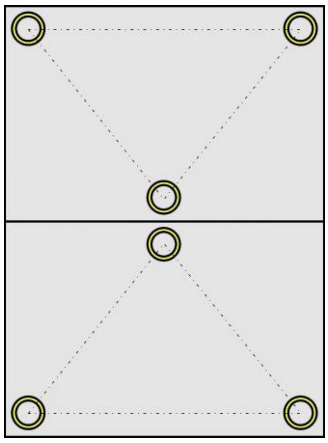
Krāsns grīda sastāv no augstvērtīgiem ugunsizturīgiem materiāliem, tomēr šis materiāls ir ļoti jutīgs uz triecieniem vai spiedienu.



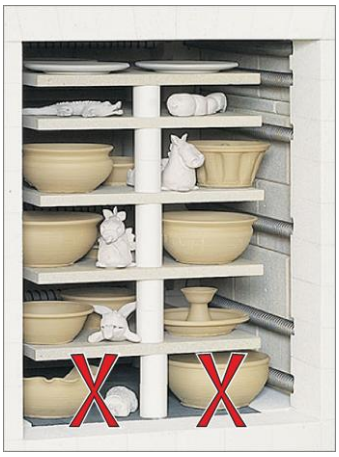


Krāsns modeļiem ar vairākām ieliekamajām plāksnēm (C) vienā līmenī iesakām veidot stabilu konstrukciju, izmantojot trīs punktu ieliekamo balstu (B) konstrukciju katrai ieliekamajai plāksnei.





Neiesakām māla izstrādājumus novietot tieši uz SiC grīdas plāksnes (A) labākas temperatūras sadales dēļ. Iebūvējamās plāksnes var pārklāt, lai izvairītos no pielipšanas uz iebūvējamās plāksnes. Uz SiC grīdas plāksnes pārklājuma izveide nav iespējama, kas var sabojāt māla izstrādājumus.



5.4 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.

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.

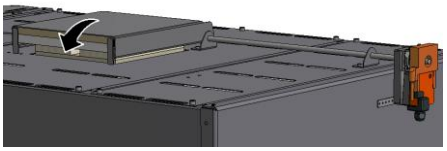
5.5 Izplūdes gaisa aizvars (atkarībā no modeļa)

Motorizēti darbināms/-i izplūdes gaisa vārsts/-i (papildaprīkojums)

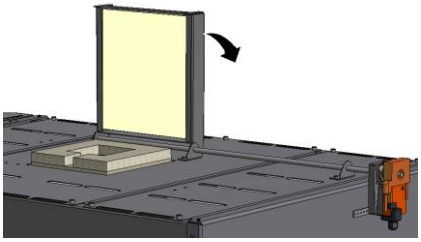
Šī krāsns ir aprīkota ar regulējamu izplūdes gaisa aizvaru. Izplūdes gaisa aizvars paredzēts, lai droši no krāsns novadītu procesā radītās atgāzes. Izmantojot gaisa ieplūdes aizbīdni/padeves gaisa aizvaru vai svaiga gaisa ventilatoru (papildaprīkojums), krāsns tiek apgādāta ar papildus svaigu gaisu.

Nepārtraukta atmosfēras maiņa tiek nodrošināta, ja tiek atvērts gaisa ieplūdes aizbīdnis/padeves gaisa aizvars un izplūdes gaisa aizvars.

	Norāde Darbināšana ar atvērtiem aizvariem var ietekmēt temperatūras režīmu un uzsildīšanas ātrumu krāsns telpā. Jutīgas partijas gadījumā ir nepieciešams veikt temperatūras vienmērības izmēģinājumu procesa uzlabošanai.



Izplūdes gaisa vārsts aizvērts



Izplūdes gaisa vārsts atvērts

5.6 Gaisa ieplūdes aizbīdnis/padeves gaisa aizvars (atkarībā no modeļa)

Gaisa padeves daudzumu var iestatīt ar gaisa ieplūdes aizbīdni vai padeves gaisa aizvaru (atkarībā no modeļa). Gaisa ieplūdes aizbīdnis/padeves gaisa aizvars izvietots krāsns apakšpusē.

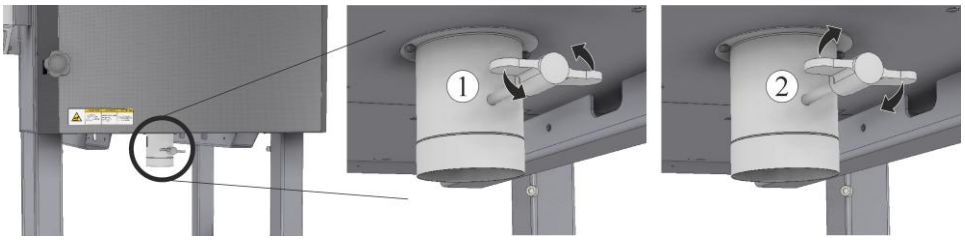
Pēc tam, kad ķīmiski saistītais ūdens dedzināšanas laikā ir izdzīts no keramikas (maks. 600 °C), ir nepieciešams aizvērt krāsns gaisa ieplūdes aizbīdni vai padeves gaisa aizvaru (atkarībā no modeļa), lai novērstu gaisa vilkmi un nodrošinātu labu temperatūru augšējā temperatūras diapazonā.

Ar šo funkciju ir iespējama keramikas nobeiguma žāvēšana zemās temperatūrās, pirms tiek veikta apdedzināšana ar aizvērtu padeves gaisa aizvaru (labs temperatūras sadalījums krāsns telpā).

Manuāla gaisa ieplūdes aizbīdņa gadījumā tas pirms programmas palaišanas un krāsns darbošanās laikā ir manuāli jāatver un jāaizver.

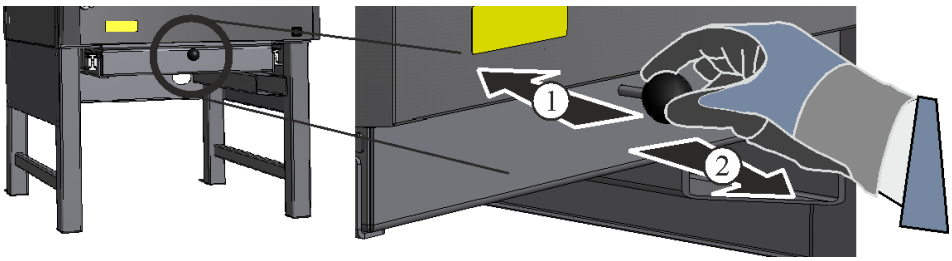
Padeves gaisa aizvars

1 = aizvērt
2 = atvērt



Gaisa ieplūdes aizbīdnis

1 = aizvērt
2 = atvērt

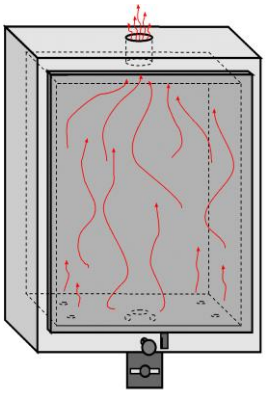


5.7 Svaigā gaisa padeves shematisks attēlojums

Keramikas apdedzināšanas laikā rodas gāzes, tvaiki un mitrums, kas var veicināt koroziju krāsnī. Lai nodrošinātu optimālu izplūdes gaisa novadīšanu, ideālajā gadījumā jābūt atvērtai ieplūdes gaisa atverei un izplūdes gaisa aizvaram (ja aprīkots) līdz 650 °C, un pēc tam, lai sasniegtu labu temperatūras sadali, tas ir jāaizver.

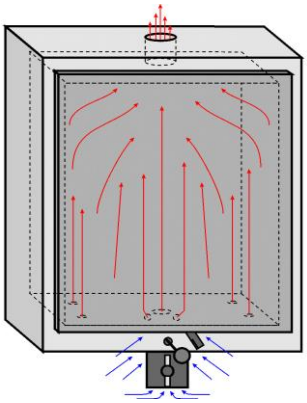
Lai saīsinātu dzesēšanas fāzi pēc apdedzināšanas, var atvērt ieplūdes gaisa atveri (un izplūdes gaisa aizvaru, ja aprīkots).

Izplūdes gaiss (atvērts) tiek novadīts no krāsns (neliela gaisa plūsma)



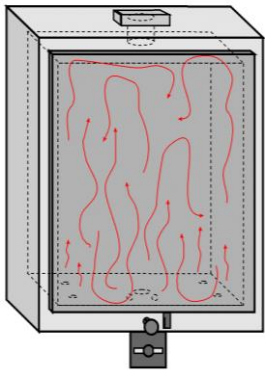
Gaisa padeve slēgta

Izplūdes gaiss (atvērts) patstāvīga atmosfēras maiņa (augsta gaisa plūsma)



Gaisa padeve atvērta

Izplūdes gaisa aizvars (ja aprīkots) slēgts. Nenotiek atmosfēras maiņa



Gaisa padeve slēgta

5.8 Svaigā gaisa ventilators ar padeves gaisa aizvaru (papildaprīkojums)

Pievienojot svaigā gaisa ventilatoru (1) un atverot izplūdes gaisa aizvaru, ir iespējama paātrināta dzesēšana.

- Aktīvās dzesēšanas pievienošana vienmēr ir jāveic saskaņā ar preces īpašībām, pievienošana pie Tmaks. nav pieļaujama un apdraud krāsni un partiju
- Iesakām izplūdes gaisa aizvarus turēt aizvērtus, ja krāsns temperatūra ir > 1000 °C
- Sākot ar temperatūru, kas ir zemāka par 800 °C, var izmantot aktīvo dzesēšana ar zemu izpildes vērtību
- Augsts dzesēšanas ātrums, atverot izplūdes gaisa vārstus vai izmantojot svaiga gaisa ventilatoru augstās temperatūrās, veicina palielinātu izolācijas un apdedzināšanas palīglīdzekļu nodilumu.

Svaigā gaisa ventilators ar padeves gaisa aizvaru (papildaprīkojums)

6 Apkope, tīrīšana un uzturēšana

6.1 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.

	⚠ BRĪDINĀJUMS Krāsns griesti NAV paredzēti, lai pa tiem staigātu Pastāv ielūšanas risks. Uzkāpšanas gadījumā var salauzt vai bojāt būvelementus.

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

- jāpārbauda atvienoto skrūvējamo savienojumu stingrība,
- 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.

6.2 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.

6.3 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**
Durvju slēdzis (izslēdz apsildi, ja tiek atvērtas durvis) Darbības pārbaude (pareizs slēgšanas punkts)	Atrodas zem durvīm	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
Sildelementi Vizuāla pārbaude: oksīda slāņa veidošanās, plaisu veidošanās, pašsavērpšanās, tinuma atšķetināšanās, sakopojumu veidošanās		1	Q	X1
Sildelementi Maiņa		-	Y	X2
Sildelementu caurvads Jāiztīra	Ieteicams vēlākais mainot sildelementus	-	Y	X2
Sildelementu caurvads Jānomaina	Vēlākais mainot sildelementus	-	Y	X2
Sildelementu pieslēgums Savienotāju galu vadojums, korozijas tendence savērptajos galos (ugunsgrēka pēdas)		-	Y	X2
Balsta caurules Vizuāla pārbaude: pareiza pozīcija, saliekšanās, plaisu veidošanās		2	q	X2
Balsta caurules Jānomaina	pēc vajadzības	-	Y	X1
Balsta bloki Vizuāla pārbaude: pareiza pozīcija, plaisu veidošanās		3	Y	X1

Būvelements/ pozīcija/ funkcija un risinājums	**Piezīme**	**A**	**B**	**C**
SiC grīdas plāksne Vizuāla pārbaude: pareiza pozīcija, plaisu veidošanās	Jāmaina ik pēc 3-5 gadiem	3	W	X1
Elektrība sildelementi Pārbaudiet sildīšanas grupu jaudas uzņemšanu		-	Y	
Elektriskie drošinātāji krāsnī (atkarībā no modeļa)	Jāpārbauda, ja sildīšanas jauda ir pārāk zema vai nav	1		X2
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** = pēc vajadzības, nesvarīgi			
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** = apkalpojošais personāls **X2** = speciālists			

Norāde

Tā kā SiC plāksnes nepārtraukti izplešas, tās pēc apm. 3-5 gadiem būtu jānomaina. Pretējā gadījumā pastāv risks, ka apmales bloki tiks izspiesti uz āru.

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 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 uz sildelementiem un balsta caurulēm 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.

Durvju slēdža pārbaude

Durvju slēdzis nodrošina to, ka, atverot durvis, apsilde tiek izslēgta. Durvju slēdža pareizu darbību var pārbaudīt šādā veidā:

1. Aizveriet krāsns durvis
2. Palaidiet jebkuru programmu un nogaidiet 10 sekundes
3. Atveriet durvis (maks. 30 mm), līdz ir dzirdams klikšķis pārslēgšanas iekārtā
4. Aizveriet durvis un apturiet programmu

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

7 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.

8 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.

Norāde

Tā kā SiC plāksnes nepārtraukti izplešas, tās pēc apm. 3-5 gadiem būtu jānomaina. Pretējā gadījumā pastāv risks, ka apmales bloki tiks izspiesti uz āru.

8.1 Sildelementu 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)

⚠ 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.

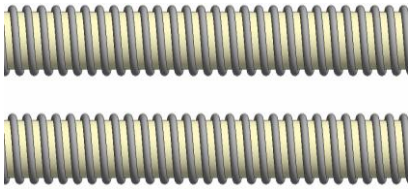
Piesardzību – iespējams sabojāt būvelementus!

Sildelementi ir ļoti trausli. Izvairieties no jebkādas sildelementu noslogošanas vai savērpšanas. Neievērošanas gadījumā var sabojāt jutīgos sildelementus.

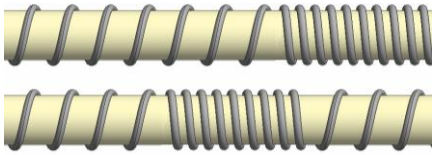
	Norāde Instrukcijā iekļautie attēli var atšķirties atkarībā no funkcijas, izpildījuma un krāsns modeļa.

Iesakām vienmēr sildelementu maiņu veikt divām personām.

Sakopojumu veidošanās ir dabīgs process un tam nav nepieciešama korektūra. Izteikta sakopojumu veidošanas tomēr var ietekmēt temperatūras sadali.

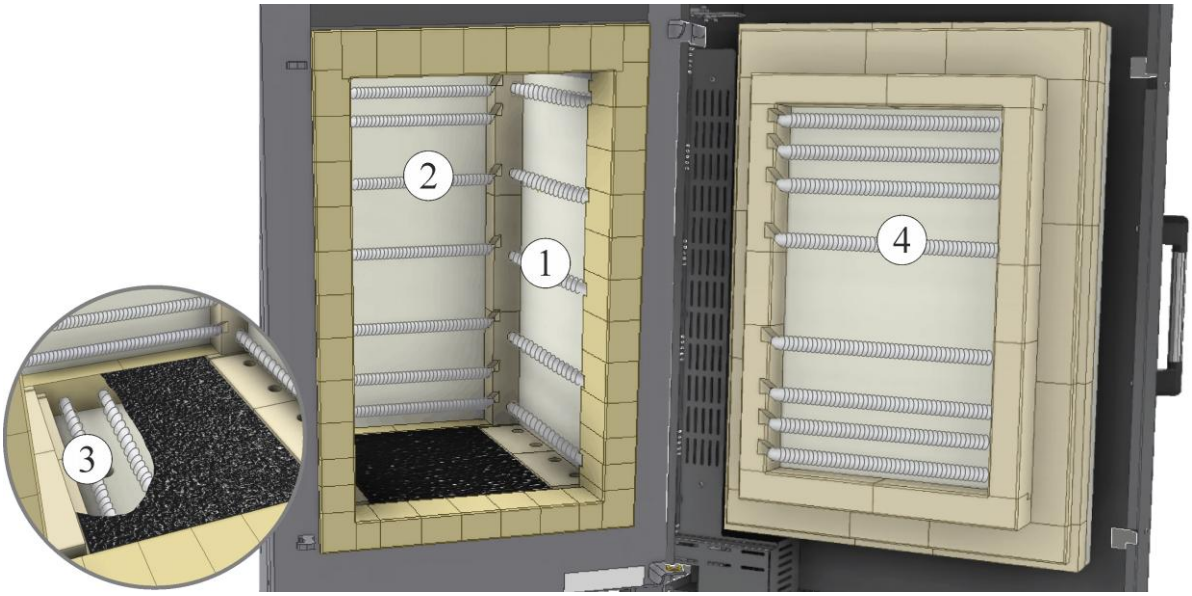


pirms



Pēc (sakopojumu veidošanās)

Sildelementu izkārtojums (atkarībā no modeļa)



1 Sānu sienas sildelementi
2 Aizmugures sienas sildelementi
3 Grīdas sildelementi (noņemiet SiC grīdas plāksni)
4 Durvju sildelementi

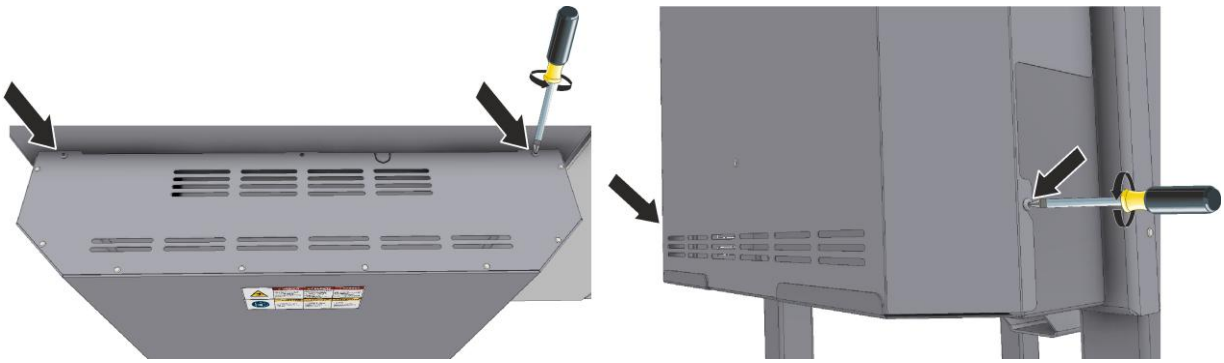
Pieslēgšanas spaiļu izkārtojums (atkarībā no modeļa)

Piemērs: Sānu, aizmugures un grīdas sildelementu pieslēgšanas spailes

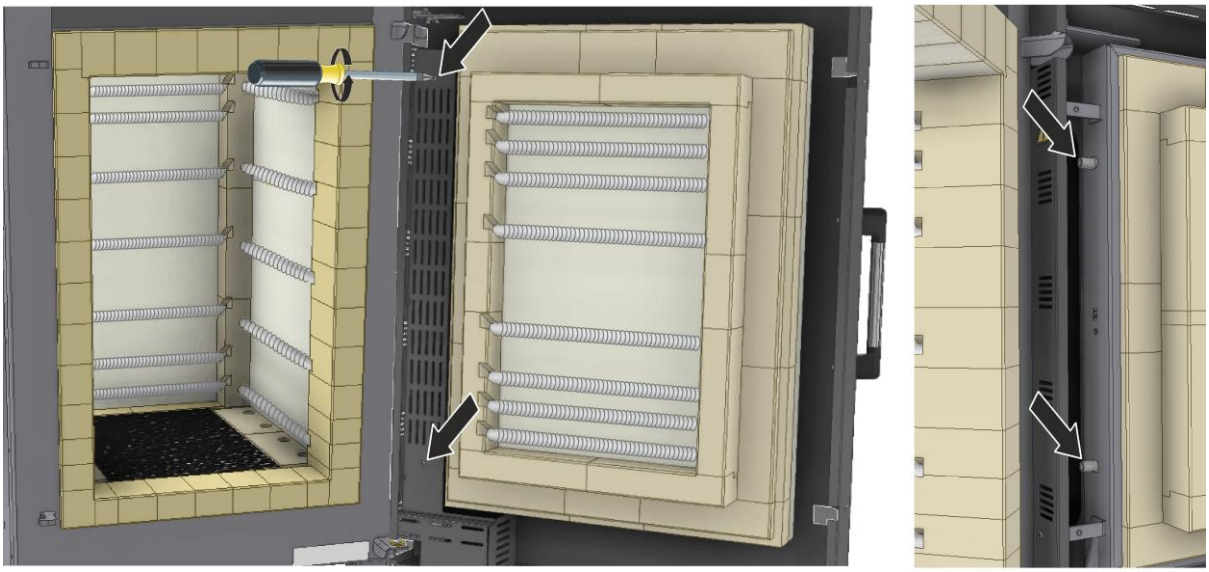
Piemērs: sildelementa pieslēgšanas spailes durvis

Pārsegu demontāža

Lai nomainītu sildelementus, nepieciešams demontēt pie krāsns esošos pārsegus. Attiecīgā pārsega skrūves ir jāatskrūvē ar piemērotiem darbarīkiem un jāuzglabā drošā vietā vēlākai lietošanai.



Piemērs: Sānu, aizmugures un grīdas sildelementu pieslēgumu pārsegi



Piemērs: sildelementu pieslēgumu pārsegs durvīs

Sildelementu demontāža

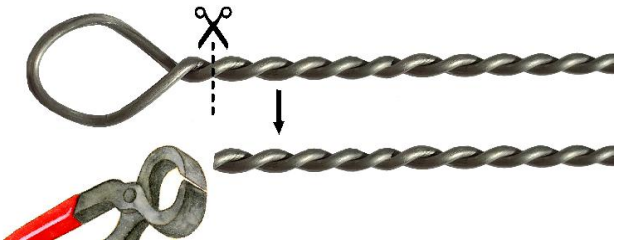
1. Noņemiet elektrisko pieslēgumu aizsardzības pārsegus
   (paceliet grīdas plāksnes no grīdas un uzmanīgi noņemiet)
2. Atvienojiet pieslēgšanas spailes sildīšanas spirāles galos. Izņemiet keramikas caurejošās caurules, nepieciešamības gadījumā atjaunojiet
3. Sildelementu fiksācijai izmantotās turēšanas skavas vai keramikas caurules izņemiet no sienas (Vecas turēšanas skavas ir ļoti trauslas. Ja kāda turēšanas skava nolūst, tad jāizņem arī atlikusī daļa)
4. Uzmanīgi izņemiet sildīšanas spirāles ar balsta caurulēm (uzmanību: veci sildelementi ir ļoti trausli)

Jauno sildelementu montāža

Piegādes apjomā iekļautie sildelementi pirms montāžas ir jāpārbauda uz bojājumiem. Vairāku zonu krāsnīm ir jāņem vērā sildelementa lokālais izkārtojums.

!	**Norāde** Iesakām izmantot jaunas balsta caurules, skavas un keramikas caurejošās caurules. Netīras kontaktvirsmas rada priekšlaicīgu jaunā sildelementa atteici. Stipri saliektas vai plīsušas balsta caurules ir jāaizvieto ar jaunām.

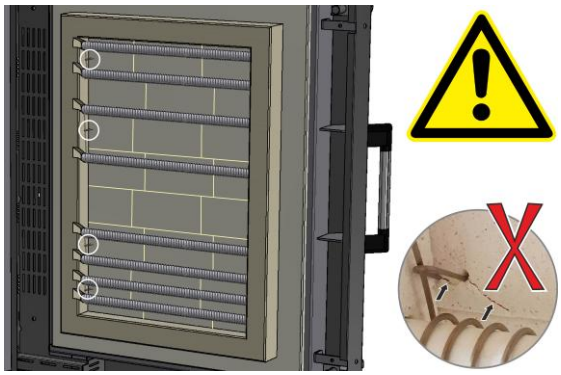
Sildelementi (savērpti) aizsardzības nolūkos ir aprīkoti ar cilpu. Tā pirms montāžas ir jānoņem ar piemērotiem instrumentiem.

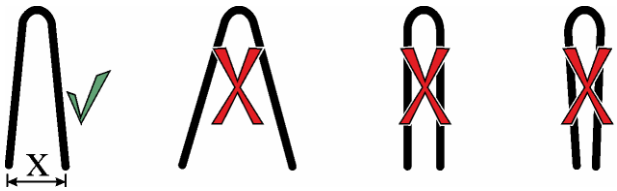


Gaita:

1. Montējiet sildelementu kopā ar balsta cauruli. Savērpto galu liektajai daļai ir jāpieguļ izolācijai.

2. Piegādes apjomā iekļautās skavas ievietojiet sienās. Tās paredzētas sildelementu fiksācijai rievās. Neievietojiet skavas iepriekš izmantoto skavu caurumos. Iesakām jaunās skavas izvietot apm. 1 collu (2,5 cm) attālumā no iepriekšējās.

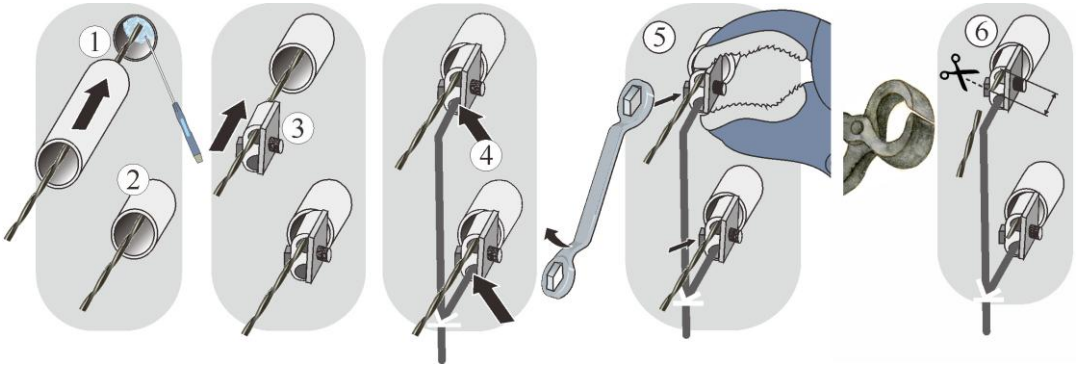




	Norāde Piegādes apjomā iekļauto skavu attālumu X nedrīkst izmainīt. X ~ 0,55 collas (14 mm)

3. Atkarībā no krāsns modeļa turēšanas skavu vietā var būt montētas arī keramikas caurules.

4. 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).
5. Uzbīdiet keramikas caurejošās caurules (2) uz sildelementu galiem līdz atdurei.
6. Uzbīdiet pieslēgšanas spailes (3) līdz keramikas caurejošajai caurulei.
7. Elektriskais savienojums (4) ir jāveic profesionāli, izmantojot pieslēgšanas spailes.
8. 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.
9. Sildelementu izvirzītie savērptie gali ir jānoīsina ar piemērotām asknaiblēm (6). Iesakām atstāt aptuveni 0,20 collas (0,5 cm) izvirzījumu no pieslēgšanas spailes malas.

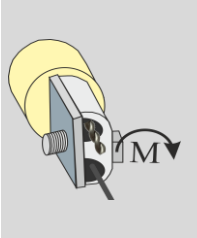


10. Krāsns telpa rūpīgi jāiztīra, piemēram, izsūknējot. Jāpievērš uzmanība sildelementiem un termiskajam elementam.
11. Pārslēgšanas iekārtas pārsega montāža tiek veikta pretējā secībā.

!	**Norāde** Nepietiekams blīvējums var izraisīt skavu pārkaršanu. Nepiemērots šķiedru materiāls var radīt stiklošanos un bojājumus.

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

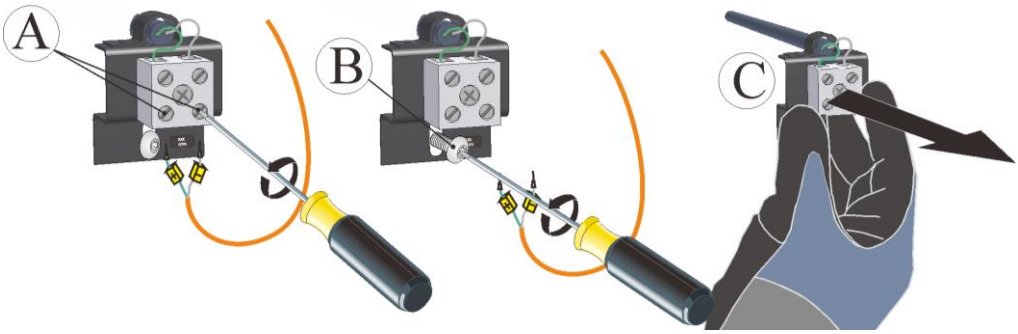
8.2 Termiskā elementa maiņa

⚠ 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”

1. Vispirms no termiskā elementa pieslēguma ir jānoskrūvē abas skrūves (A) pēc tam atvienojiet skrūvi (B) un izvelciet termisko elementu (C).
2. Uzmanīgi iebīdiet jauno termisko elementu termiskā elementa kanālā un montējiet un pieslēdziet to pretējā secībā. Pievērsiet uzmanību elektriskā pieslēguma pareizai polarizācijai.



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

Norāde

Pieslēgumu pareizs izkārtojums ir obligāti nepieciešams pareizai krāsns darbībai!

8.3 Krāsns elektrisko drošinātāju maiņa

⚠ PIESARDZĪBU

Pirms drošinātāju maiņas atvienojiet strāvas apgādi.

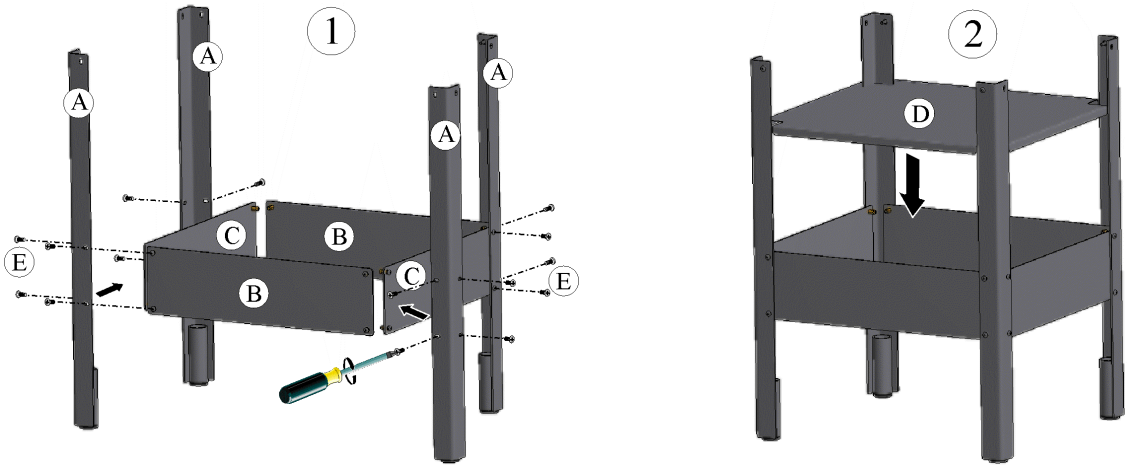
Ja krāsnij nav sildīšanas jauda vai tā ir ļoti zema, tad vispirms ir jāpārbauda un, ja nepieciešams, jānomaina drošinātāji.

9 Piederumi

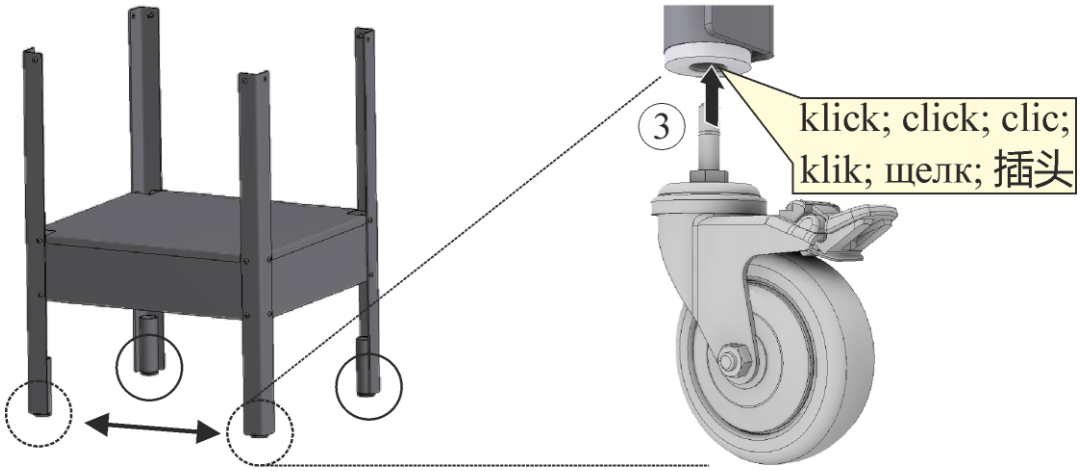
9.1 Pamatnes montāža krāsns modelim NE 40 – NE 100 (piederumi)

Piederumos iekļautā pamatne ir jāizņem no iesaiņojuma un jāsalīdzina atsevišķās daļas ar zemāk minēto sarakstu.

Nr.	Skaits	Attēls
A	4	
B	2	
C	2	
D	1	
	20	



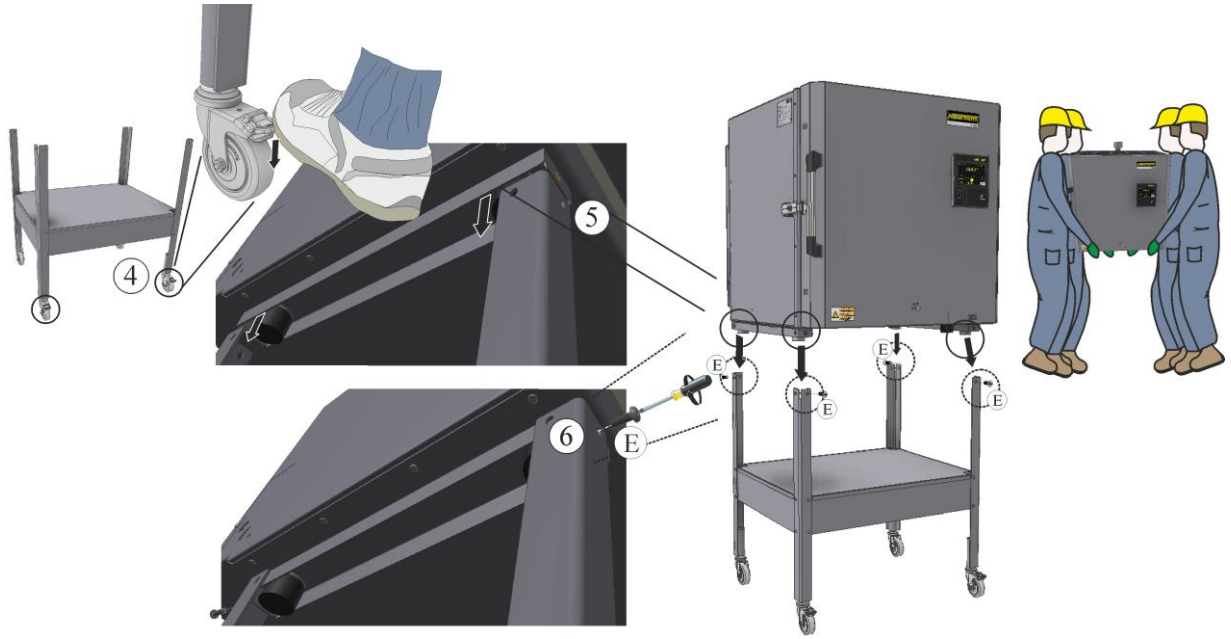
Montējiet pamatnes atsevišķās daļas (1 un 2) kā redzams iepriekš attēlotajā grafikā. Pēc atsevišķo daļu montāžas stingri pievelciet skrūves.



Montējiet transportēšanas riteņus (3) (ja aprīkoti) zem pamatnes kājām.

Montāžas ieteikums

Ieteikumu ievērošana neatbrīvo produktu lietotājus no pašatbildīgas rīcības saistībā ar lokālo situāciju un apstākļiem. Tomēr nepieciešams ievērot vairākus vispārīgus ieteikumus:



Norāde

Nabertherm neuzņemas atbildību par bojājumiem, kas rodas nepareizas montāžas dēļ.

10 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	Pa tālruni vai faksu	Internets, proti, e-pasts
Nabertherm GmbH Bahnhofstrasse 20 28865 Lilientāle, Vācija	Tālrunis: +49 (4298) 922-333 Fakss: +49 (4298) 922-129	www.nabertherm.com contact@nabertherm.de

Sazinoties, sagatavojiet krāsns datu plāksnītes datus.

① Krāsns modelis

② Sērijas numurs

③ Preces numurs

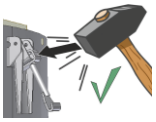
④ Gads vai mēnesis un izgatavošanas gads

11 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.

11.1 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.

12 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.

13 Atbilstības deklarācija

ES atbilstības deklarācija

Elektriski apsildāma kameru krāsns

Modelis	NE 40	NE 40 R	NE 70	NE 70 R	NE 70 L
	NE 100	NE 100 L	NE 140	NE 140 L	NE 210
	NE 210 L	NE 280	NE 280 L		
	N 100	N 100/H	N 150	N 150/H	N 200
	N 200/H	N 300	N 300/H	N 440	N 440/H
	N 660	N 660/H			

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, 09.07.2025

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

Gernots Fētke (Gernot Fäthke)
Konstruēšanas un izstrādes nodaļas vadītājs

14 Piezīmēm

Piezīmēm