

DE Betriebsanleitung

Haubenofen HE Serie

EN Operating Instructions

Hood Kiln HE Series

FR Notice d'utilisation

Four à cloche Série HE

NL Gebruiksaanwijzing

Hoedoven HE serie

CZ Návod k provozu

Pece se spustitelným krytem série HE



HE Serie

Gefahr | Danger | Danger | Gevaar | Nebezpečí



Lebensgefahr! Gefahr durch elektrischen Strom.
 Risk of death! Risk of electric shock.
 Danger de mort ! Danger dû au courant électrique.
 Levensgevaar! Gevaar voor elektrische stroom.
 Nebezpečí smrti! Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Gefahr | Danger | Danger | Gevaar | Nebezpečí



Verletzungsgefahr! Heiße Oberfläche.
 Risk of injury! Hot surface.
 Risque de blessure ! Surface chaude.
 Gevaar voor letsel! Heet oppervlak.
 Nebezpečí úrazu! Horký povrch.

Sprachen | Languages | Langues | Talen | Jazyky

DE	Deutsch	Betriebsanleitung Haubenofen HE Serie	ab Seite	1
EN	English	Operating Instructions Hood Kiln HE Series	from page	52
FR	Français	Notice d'utilisation Four à cloche Série HE	de la page	102
NL	Nederlands	Gebruiksaanwijzing Hoedoven HE serie	van pagina	154
CZ	Čeština	Návod k provozu pece se spustitelným krytem Série HE	ze stránky	205

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorwort.....	4
2.	Produktfamilie	4
3.	Sicherheitshinweise.....	4
3.1.	Allgemeine Anmerkungen zur Betriebsanleitung	4
3.2.	Allgemeine Hinweise zur Sicherheit	5
3.3.	Allgemeine Sicherheitshinweise	5
3.4.	Besondere Sicherheitshinweise für Abluftöffnung & Schauloch (optional)	6
3.4.1.	Allgemeiner Sicherheitshinweis	6
3.4.2.	Allgemeine Hinweise	6
3.5.	Ergänzende Sicherheitshinweise	6
3.5.1.	Unterweisung des Bedienpersonals	6
3.5.2.	Überwachter Betrieb	7
3.5.3.	Prüfung des Ofens	7
3.5.4.	Tätigkeiten an elektrischen Bauteilen	7
3.5.5.	Restrisiken	7
4.	Verwendung	7
4.1.	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	7
4.2.	Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen	8
4.3.	Schutzeinrichtungen.....	8
4.3.1.	Sicherheitsschalter Hubportal	8
4.3.2.	Sicherheitsschalter Ofenkörper	9
5.	Anlieferung.....	9
5.1.	Anlieferung	9
5.1.1.	Lieferung prüfen.....	9
5.1.2.	Ofen auspacken.....	9
5.1.3.	Verpackung entsorgen.....	9
6.	Transport	9
6.1.	Transport mit Palette	9
6.2.	Transport ohne Palette	9
6.3.	Ofenkörper für den Transport zerlegen	10
6.3.1.	Allgemeiner Sicherheitshinweis	10
6.3.2.	Ofenkörper zerlegen & zusammenbauen	10
6.3.3.	Ofenteile zueinander ausrichten	12
7.	Aufstellung & Montage	12
7.1.	Betriebsumgebung & Aufstellort	12
7.2.	Allgemeiner Sicherheitshinweis	13
7.3.	Hubportal montieren.....	13
7.4.	Hubportal aufstellen	14
7.5.	Ofenboden aufstellen	15
7.6.	Ofenkörper am Hubportal montieren	16
7.7.	Zwischenring/Bodenheizung anschließen	18
7.7.1.	Allgemeiner Sicherheitshinweis	18
7.7.2.	Übersicht	19
7.8.	Position des Ofenbodens am Aufstellort markieren	20
7.9.	Abluft installieren	20
7.10.	Schauloch installieren (optional).....	21
7.11.	Regler-Halterung montieren (Wandmontage).....	22
7.12.	Regelanlage anschließen	22
7.12.1.	Übersicht der Steckverbindung.....	22
7.12.2.	Steckverbindung herstellen	22

7.13.	Stromanschluss	23
7.13.1.	Hinweise zum Stromanschluss	23
7.13.2.	Ofen ans Stromnetz anschließen.....	23
8.	Inbetriebnahme	23
8.1.	Prüfung vor Inbetriebnahme	23
8.2.	Ofen & Besatzmaterial einbrennen.....	23
8.2.1.	Allgemeiner Sicherheitshinweis	23
8.2.2.	Beschreibung.....	24
8.2.3.	Leerbrand	24
8.3.	Spannbänder nachziehen.....	24
9.	Betrieb	25
9.1.	Richtiger Umgang beim Brand	25
9.2.	Allgemeiner Betrieb	25
9.2.1.	Ofen einschalten & ausschalten	25
9.2.2.	Regelanlage	25
9.3.	Ofen öffnen & schließen.....	26
9.3.1.	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	26
9.3.2.	Öffnen & Schließen	26
9.3.3.	Ofenboden zum Beladen hervorfahren.....	28
9.3.4.	Abluft bedienen.....	28
10.	Bedienung	29
10.1.	Typische Brennkurve & Programmbeispiele.....	29
10.2.	Besatzaufbau	29
10.2.1.	Allgemeine Hinweise zum Besatz.....	29
10.2.2.	Besatzbeispiele	30
10.2.3.	Besatzaufbau.....	30
10.2.4.	Ofenboden zum Beladen hervorfahren.....	31
11.	Hinweise zu Betrieb & Bedienung	31
11.1.	Zwischenfall/Notfall im Betrieb.....	31
11.1.1.	Notabschaltung (NOT-AUS)	31
11.1.2.	Zwischenfall/Notfall	31
11.2.	Hinweise zum Brennverhalten	32
11.2.1.	Reduzierender Brand	32
11.2.2.	Aufheizraten	32
11.2.3.	Sturzkühlung.....	32
11.2.4.	Nasse Keramik nicht im Ofen trocknen	32
11.3.	Hinweise zum Ofen	32
11.3.1.	Ofendeckel	32
11.3.2.	Spannbänder nachziehen	32
11.3.3.	Ofen ungenutzt schließen.....	33
11.4.	Leerbrand.....	33
11.4.1.	Allgemeiner Hinweis	33
11.4.2.	Beschreibung.....	33
11.5.	Raumbelüftung am Aufstellort	34
12.	Reinigung.....	34
12.1.	Allgemeine Sicherheitshinweise	34
12.2.	Ofen reinigen	34
12.2.1.	Ofen außen reinigen	34
12.2.2.	Ofen innen reinigen	35
13.	Wartung.....	35
13.1.	Allgemeiner Sicherheitshinweis	35
13.2.	Allgemeiner Hinweis	35
13.3.	Wartungsintervalle	36
13.3.1.	Mechanische Komponenten	36
13.3.2.	Elektrische Komponenten	37
13.4.	Kundendienst	37
13.4.1.	Werkskundendienst	37
13.4.2.	Wartungsvertrag	38

14.	Instandhaltung	38
14.1.	Allgemeiner Sicherheitshinweis	38
14.2.	Allgemeiner Hinweis	38
14.3.	Spannbänder nachziehen	38
14.4.	Austausch der Sicherheitsschütze	39
14.5.	Ersatzteile	39
14.5.1.	Allgemeiner Hinweis	39
14.5.2.	Ersatzteile	39
14.5.3.	Verschleißteile	39
14.6.	Anzugsdrehmomente	39
14.7.	Heizelemente tauschen	40
14.7.1.	Allgemeine Sicherheitshinweise	40
14.7.2.	Allgemeine Informationen	40
14.7.3.	Heizelemente tauschen	40
14.7.4.	Position der elektrischen Anschlüsse	41
14.8.	Seilwinde & Handkurbel	41
14.8.1.	Allgemeiner Sicherheitshinweis	41
14.8.2.	Prüfung	42
15.	Störung	42
15.1.	Allgemeiner Sicherheitshinweis	42
15.2.	Ofen	42
15.3.	Regler	44
15.4.	Feinsicherung tauschen	45
15.4.1.	Allgemeine Beschreibung	45
15.4.2.	Benötigtes Ersatzteil	45
15.4.3.	Sicherung ersetzen	45
16.	Außerbetriebnahme	46
16.1.	Allgemeine Hinweise	46
16.2.	Lagerung & Konservierung	46
16.3.	Demontage	47
16.4.	Entsorgung	47
17.	Zusätzliche Informationen	48
17.1.	Hinweis zur Haftung	48
17.2.	Gewährleistungsbestimmungen	49
17.3.	Gewährleistungs-/Schadensfall	49
17.4.	Schutzrechte/Markennamen/Haftungsausschluss	49
17.5.	Impressum	50
17.6.	Kontakt/Service	50
18.	Konformitätserklärung	51

1. Vorwort

Herzlichen Glückwunsch,

Sie haben sich für einen ROHDE-Brennofen entschieden, einem Markenprodukt für höchste Ansprüche, bei dem großer Wert auf Qualität gelegt wurde. Dieser Brennofen ist technologisch auf dem neuesten Stand und das Ergebnis intensiver Weiterentwicklung sowie handwerklich hochwertiger Produktionsarbeit. Das Resultat ist ein Brennofen mit optimaler Innenauskleidung und langer Lebensdauer.

Diese Betriebsanleitung soll den Umgang mit Ihrem Brennofen für Sie vereinfachen. Aus diesem Grund wurden alle wichtigen Hinweise und Richtlinien zusammengefasst, um den problemlosen und sicheren Betrieb Ihres Brennofens zu ermöglichen. Grundvoraussetzung für ein sicheres Arbeiten ist das Einhalten aller in dieser Anleitung angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.

Die in dieser Betriebsanleitung dargestellten Bilder dienen zur Erklärung der Funktionen und können teilweise vom tatsächlichen Produkt abweichen.

2. Produktfamilie

Modell (Volumen)	T _{max} (°C)	Innenmaße (mm)			Außenmaße (mm)			Leistung (kW)	Strom (A)	Stecker & Spannung	Besatz- platten (mm)		Gewicht (kg)
		b	t	h	B	T	H				b	t	
HE 200	1320	Ø 610			680	1500	850	2210	13	19	CEE 32A 400 V	Ø 540	235
HE 250	1320	640	730	680	1500	1250	2250	15	22	CEE 32A 400 V	Zuschnitt 580 x 650		270
HE 260	1320	Ø 610			910	1500	850	2400	18	25	CEE 32A 400 V	Ø 540	270
HE 300	1320	640	840	680	1500	1080	2440	17	24	CEE 32A 400 V	Zuschnitt 600 x 720		300
HE 330	1320	640	730	910	1500	1250	2480	20	30	CEE 32A 400 V	Zuschnitt 580 x 650		310
HE 400	1320	640	840	910	1500	1080	2440	22	32	CEE 32A 400 V	Zuschnitt 600 x 720		340

Die Außenmaße beziehen sich auf das Hubgestell und die Innenmaße auf die Größe des Brennraums

Sonderspannungen für alle EU-Netze auf Anfrage

3. Sicherheitshinweise

3.1. Allgemeine Anmerkungen zur Betriebsanleitung

Lesen Sie die Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme des Brennofens sorgfältig durch. Stellen Sie sicher, dass alle beteiligten Personen, die für den Betrieb des hier beschriebenen Produkts verantwortlich sind, diese Anleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben.

Bewahren Sie die Betriebsanleitung und die mitgeltenden Dokumente so auf, dass:

- diese allen Personen, die am Ofen arbeiten, stets zugänglich sind und
- diese sich stets in der Nähe des Ofens befinden.

3.2. Allgemeine Hinweise zur Sicherheit

Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise und die Sicherheitskennzeichen, um mögliche Gefährdungen ausschließen zu können. Lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise in Ihrem eigenen Interesse vollständig durch, bevor Sie den Brennofen in Betrieb nehmen.

Verwenden Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit ausschließlich originale ROHDE-Ersatzteile!

Die Helmut Rohde GmbH übernimmt keine Haftung für Schäden, welche durch falsche oder fehlerhafte Heizelemente eines Fremdherstellers entstehen. Ebenfalls erlöschen auch sämtliche Garantieansprüche mit dem Einbau nicht originaler Ersatzteile!

3.3. Allgemeine Sicherheitshinweise

GEFAHR



Verletzungsgefahr!

Heiße Oberfläche. Nicht in heißem Zustand öffnen!

GEFAHR



Lebensgefahr!

Gefahr durch elektrischen Strom.

GEFAHR



Lebensgefahr!

Ziehen Sie den Netzstecker und führen Sie Wartungs-, Störungsbehebungs-, Reinigungs- und Instandsetzungsarbeiten nur im gesicherten und energiefreien Ofenzustand durch.

GEFAHR



Vor Brand- und Sachschäden!

Legen Sie keine Gegenstände auf dem Ofendeckel ab. Die Außenseite des Deckels kann im Betrieb sehr heiß werden und durch das Ablegen können außerdem am Ofendeckel Beschädigungen, wie Steinabbrüche verursacht werden.

GEFAHR



Quetschgefahr!

Beim Absenken des Ofenkörpers dürfen sich keine unbefugten Personen am Ofen befinden. Zwischen dem Ofenkörper und dem Ofenboden können Personen, Gliedmaßen oder Gegenstände eingeklemmt bzw. gequetscht werden.

GEFAHR


Lassen Sie den Ofen über längere Zeit nicht unbeaufsichtigt geöffnet.

Wir der Ofen über längere Zeit nicht benutzt, senken Sie den Ofenkörper vollständig auf den Ofenboden ab, damit die gehobene Last nicht permanent an der Seilwinde und der Fallsicherung hängt.

3.4. Besondere Sicherheitshinweise für Abluftöffnung & Schauloch (optional)

3.4.1. Allgemeiner Sicherheitshinweis

GEFAHR


Verletzungsgefahr! Heiße Oberfläche.

Gefahr von Personenschäden beim Berühren oder sich nähern an die Abluftöffnung oder das Schauloch (optional) durch Verbrennen bzw. Verbrühen insbesondere der Augen.

3.4.2. Allgemeine Hinweise

- Halten Sie das Gesicht bzw. die Augen mindestens 40 cm von der Abluftöffnung oder vom Schauloch (optional) entfernt.
- Greifen Sie nicht und führen Sie keine Gegenstände in die Abluftöffnung oder das Schauloch (optional) ein.
- Sofern notwendig, blicken Sie nur kurzzeitig durch die Abluftöffnung oder das Schauloch (optional) und verwenden Sie geeignete Sicherheitsschaugläser, die ausdrücklich für den Schutz vor Infrarotstrahlung geeignet sind.
- Unbefugte Personen dürfen sich nicht in der Nähe des Ofens im heißen Zustand oder in der Nähe der Abluftöffnung und dem Schauloch (optional) aufhalten.
- Beachten Sie die Zugwirkung an der Abluftöffnung oder dem Schauloch (optional) bei gleichzeitigem Öffnen des Schau Lochs und einer Luftöffnung oder bei gleichzeitig geöffneter Zu- und Abluftöffnung.
- Wenn Sie die Abluft nicht in geöffneter Position benötigen, halten Sie die Abluftöffnung mit dem mitgelieferten Verschlussstopfen geschlossen. Setzen und entfernen Sie den mitgelieferten Verschlussstopfen ausschließlich mit Schutzhandschuhen ein, welche zum Schutz gegen heiße Temperaturen geeignet sind.
- Halten Sie das Schauloch stets mit dem mitgelieferten Verschlussstopfen geschlossen. Bei Nutzung setzen und entfernen Sie den mitgelieferten Verschlussstopfen ausschließlich mit Schutzhandschuhen, welche zum Schutz gegen heiße Temperaturen geeignet sind.

3.5. Ergänzende Sicherheitshinweise

3.5.1. Unterweisung des Bedienpersonals

Der Haubenofen darf nur durch entsprechend geschultes und unterwiesenes Personal betrieben werden. Dies bedeutet:

1) Ist man als Betreiber gleichzeitig der alleinige Ofenbediener.

- ⇒ Als Betreiber und Bediener des Haubenofens sollten Sie sich vor Benutzung des Geräts genauestens mit dessen Betriebsanleitung vertraut machen. Sie sollten im Betrieb vor allem wissen, wie der Ofenkörper sicher angehoben und abgesenkt wird.
- ⇒ Sichern und schützen Sie den Haubenofen vor dem Zugriff von unbefugten Personen, welche nicht im sicheren Betrieb und der Bedienung des Geräts unterwiesen sind.

2) Ist man als Betreiber nicht der alleinige Ofenbediener, sondern lässt auch andere geeignete Personen den Ofen bedienen.

- ⇒ Als Betreiber des Haubenofens sollten Sie sich vor Benutzung des Geräts genauestens mit dessen Betriebsanleitung vertraut machen. Sie sollten im Betrieb vor allem wissen, wie der Ofenkörper sicher angehoben und abgesenkt wird. Sichern und schützen Sie den Haubenofen vor dem Zugriff von unbefugten Personen, welche nicht im sicheren Betrieb und der Bedienung des Geräts unterwiesen sind.
- ⇒ Schulen und unterweisen Sie als Betreiber alle Personen, die den Ofen bedienen. Der Ofenbediener muss ebenfalls die Betriebsanleitung des Ofens gelesen und verstanden haben. Der Ofenbediener sollte im Betrieb vor allem wissen, wie der Ofenkörper sicher angehoben und abgesenkt wird.

3.5.2. Überwachter Betrieb

Der Einsatz des Ofens sollte im überwachten Betrieb stattfinden. Bei überwachtem Betrieb muss der Betriebszustand des Ofens in hinreichend kurzen zeitlichen Abständen kontrolliert werden.

3.5.3. Prüfung des Ofens

- ⇒ Lassen Sie den Ofen regelmäßig (mindestens 1x jährlich) auf ordnungsgemäßen und einwandfreien Zustand von einer Elektrofachkraft prüfen.
- ⇒ Führen Sie die Prüfung unbedingt auch vor Wiederinbetriebnahme des Ofens durch oder wenn der Ofen längere Zeit nicht benutzt wurde.
- ⇒ Bei Gewerbebetrieben sind der Brennofen und die Regelanlage vor der ersten Inbetriebnahme und in entsprechendem Zeitabstand durch eine Elektrofachkraft auf ordnungsgemäßen und einwandfreien Zustand nach DGUV Vorschrift 3 oder entsprechenden nationalen Vorschriften des Betreiberlandes zu prüfen.

3.5.4. Tätigkeiten an elektrischen Bauteilen

Tätigkeiten an elektrischen Bauteilen dürfen nur unter Berücksichtigung der 5 Sicherheitsregeln der Elektrotechnik von einer ausgebildeten und qualifizierten Elektrofachkraft durchgeführt werden.

3.5.5. Restrisiken

Bei der Konstruktion und dem Bau des Ofens wurde besonderes Augenmerk auf die Sicherheit gelegt. Es wurden ebenfalls besondere Sicherheitsvorkehrungen und ergänzende Schutzmaßnahmen für den Betrieb des Ofens erarbeitet. Trotzdem verbleiben Restrisiken. Die jeweils gültigen Normen sowie die entsprechenden Vorschriften für den Arbeits- und Gesundheitsschutz haben immer Vorrang.

4. Verwendung

4.1. Bestimmungsgemäße Verwendung

- ⇒ Der Ofen dient zum Brennen keramischer Erzeugnisse und ähnlicher Werkstoffe wie Porzellan im täglichen Einsatz in der Keramikwerkstatt.
- ⇒ Der Ofen ist zur Nutzung in Hobby (Haushalt), Handwerk und Gewerbe vorgesehen.
- ⇒ Die Verarbeitung anderer als der vorgesehenen Materialien sowie der Umgang mit Gefahrenstoffen oder gesundheitsgefährdenden Stoffen gilt als nicht bestimmungsgemäß und ist untersagt.
- ⇒ Der Betrieb des Ofens mit explosiven Gasen und Gemischen oder während des Prozesses entstehenden explosiven Gasen oder Gemischen ist untersagt.
- ⇒ Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Einhalten der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Vorgehensweisen zu Montage, Inbetriebnahme, Wartung, Reinigung, Instandhaltung und Verhalten bei Störungen. Alle Hinweise und Sicherheitsvorschriften der Betriebsanleitung müssen außerdem zwingend befolgt werden.

- ⇒ Der Ofen darf nicht über die zuvor beschriebene Verwendung hinausgehend betrieben werden.
- ⇒ Es dürfen keine brennbaren und unzulässigen Werkstoffe eingebracht werden, die explosionsfähige und gesundheitsgefährdende Atmosphären schaffen.
- ⇒ Es dürfen ausschließlich nur Materialien mit bekannten Eigenschaften und Schmelztemperaturen eingesetzt werden.
- ⇒ Alle am Ofen angebrachten Sicherheitshinweise müssen zwingend befolgt werden.
- ⇒ Der Ofen darf nur durch geschultes und unterwiesenes Fachpersonal bedient werden.
- ⇒ Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren dürfen den Ofen nicht bedienen bzw. verwenden.
- ⇒ Geistig und körperlich behinderte Menschen dürfen den Ofen nicht bedienen bzw. verwenden.
- ⇒ Personen, die auf Grund von Einschränkungen (Krankheit, Medikamente oder nach Genuss von Alkohol) körperlich beeinträchtigt sind dürfen den Ofen nicht bedienen bzw. verwenden.
- ⇒ Der Ofen darf nur innerhalb seiner spezifischen Temperaturgrenzen betrieben werden.
- ⇒ Der Ofen darf nicht als Heizer oder Trockner benutzt werden. Weder das Erwärmen von Lebensmitteln noch das Trocknen von Kleidung und Tieren oder das Beheizen von Räumen ist zulässig.
- ⇒ Der Ofen darf nicht zum Trocknen von nasser Keramik benutzt werden.
- ⇒ Der Ofen darf nur bestimmungsgemäß wie angeliefert verwendet werden, nachträgliche Veränderungen oder Anpassungen durch Nutzer bzw. Betreiber sind unzulässig und machen eine bestimmungsgemäße Verwendung im Sinne des Herstellers unmöglich.

4.2. Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen

- Einsatz von ungenügend unterwiesenem und nicht qualifiziertem Fachpersonal
- Beschädigungen am Ofendeckel, wie Steinabbrüche welche durch das Ablegen von Gegenständen auf dem Deckel verursacht wurde.
- Korrosionsspuren, welche durch das Trocknen nasser Keramik im Ofen verursacht wurden
- Einsatz des Ofens in explosionsgefährdeter Umgebung oder in Räumen mit aggressiver Atmosphäre
- Einsatz von Stoffen, die eine explosionsgefährliche Atmosphäre erzeugen können
- Einsatz von gesundheitsgefährdenden Stoffen, die in gefährlichen Konzentrationen freigesetzt werden
- Verwenden nicht freigegebener Ersatz- und Verschleißteile
- Verwenden nicht freigegebener Verbrauchs-, Reinigungs- und sonstiger Mittel
- Überschreiten der maximal ausgelegten Temperaturen, Gewichte, Stückzahlen und Geschwindigkeiten
- Verwenden von ungeeignetem Brenngut (Material, Gewicht und Volumen)
- Nichteinhalten der Vorgaben für den Aufstellort
- Ofenkörper nicht oder nur unvollständig abgesenkt
- Schließen des Ofenkörpers wird durch überstehendes/herausragendes Brenngut behindert
- Unterstützung des Abkühlvorgangs durch eine leicht geöffneten Ofenkörper
- Ungenaues Stapeln des Brennguts (Schäden durch Umfallen)
- Nichteinhalten der empfohlenen Wartungsintervalle bzw. unsachgemäßes Durchführen der Wartung
- Unterlassen notwendiger Reparatur-, Reinigungs- oder Instandhaltungsarbeiten
- Nicht oder unregelmäßiges Prüfen der Spannbänder oder der Edelstahlofenummantelung auf festen Sitz
- Nicht oder unregelmäßiges Prüfen der Seilwinde, dem Drahtseil und der Handkurbel
- Missachten der Herstellerempfehlung: Austausch von Verschleißteilen

4.3. Schutzeinrichtungen

4.3.1. Sicherheitsschalter Hubportal

Der 1. Sicherheitsschalter befindet sich am Ofenkörper und der Schalterkopf läuft entlang des Hubportals. Der Schalterkopf des Sicherheitsschalters trennt bei vollständig geöffnetem Ofen die Stromversorgung zu den Heizelementen. Die Funktion des Sicherheitsschalters stellt sicher, dass keine Gefahren beim Öffnen des Ofens und beim Eingreifen des Bedienpersonals bei laufendem Ofenbetrieb entstehen.

4.3.2. Sicherheitsschalter Ofenkörper

Der 2. Sicherheitsschalter befindet sich am unteren Ofenkörper. Im Betrieb muss der am Ofenboden befestigte Schalterkopf in den Sicherheitsschalter eingesteckt werden. Der Schalterkopf des Sicherheitsschalters trennt bei vollständig geöffnetem Ofen die Stromversorgung zu den Heizelementen. Die Funktion des Sicherheitsschalters stellt sicher, dass keine Gefahren beim Öffnen des Ofens und beim Eingreifen des Bedienpersonals bei laufendem Ofenbetrieb entstehen.

5. Anlieferung

5.1. Anlieferung

5.1.1. Lieferung prüfen

In der Regel wird der ROHDE Haubenofen per Versanddienstleister geliefert. Die Sendung ist in jedem Fall bei der Anlieferung sofort auf sichtbare Beschädigungen der Verpackung zu prüfen. Bei sichtbaren Beschädigungen packen Sie den Ofen umgehend in Anwesenheit des Fahrers aus und prüfen Sie die Ware im Detail auf Beschädigungen. Fotografieren Sie eventuelle Schäden und dokumentieren Sie diese sofort auf dem Lieferschein. Lassen Sie unbedingt den Fahrer die dokumentierten Schäden auf dem Lieferschein gegenzeichnen. Behalten Sie eine Kopie der Schadensreklamation. Melden Sie die Beschädigungen sofort auch der Transportfirma. Spätere Reklamationen sind zwecklos.

5.1.2. Ofen auspacken

Entfernen Sie unbedingt alle Verpackungsmaterialien und die Schutzfolie vom gesamten Brennofen und vor allem aus dem Brennraum. Entnehmen Sie das mitgelieferte Zubehör aus dem Brennraum.

5.1.3. Verpackung entsorgen

Bringen Sie die Holz-, Karton- und Folienverpackung zu einer entsprechenden Entsorgungsstelle und helfen Sie mit, aktiv den Umweltschutz zu fördern. Weitere Informationen zum Entsorgen der Verpackungen erhalten Sie von Ihrem Händler oder der Gemeinde- bzw. Stadtverwaltung.

6. Transport

6.1. Transport mit Palette

Transportieren Sie den Ofen und das Hubgestell auf den originalen Paletten mit einem Gabelstapler oder Hubwagen.

6.2. Transport ohne Palette

Ofenboden:

Transportieren Sie den Ofenboden, indem Sie diesen am Gestell mit einem Gabelstapler oder Hubwagen anheben. Führen Sie die Zinken der Hubeinheit des Gabelstaplers oder des Hubwagens vorsichtig unter den Ofenboden.

Ofenkörper:

Transportieren Sie den Ofenkörper mit mindestens einer weiteren Person an den dafür vorgesehenen Transportgriffen. Prüfen Sie vorher die Spannbänder der Edelstahlummantelung und spannen Sie diese gegebenenfalls nochmals leicht nach. Achten Sie darauf, dass alle Spannverschlüsse, welche die Ringe am Ofenkörper miteinander verbinden, sicher verschlossen sind. Alternativ können Sie den Ofenkörper mit mindestens einer weiteren Person in 2 Teile zerlegen.

Hubgestell:

Transportieren Sie das Hubgestell zerlegt in die einzelnen Komponenten mit mindestens einer weiteren Person. Alternativ legen Sie die einzelnen Komponenten des zerlegten Hubgestells auf die Zinken eines Gabelstaplers oder Hubwagens, um diese zu bewegen.

6.3. Ofenkörper für den Transport zerlegen

6.3.1. Allgemeiner Sicherheitshinweis

VORSICHT

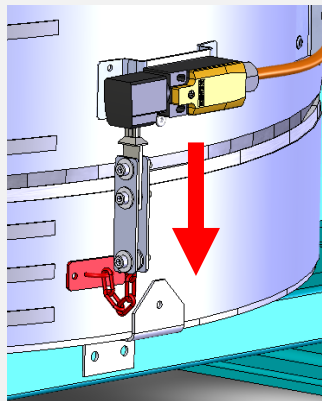
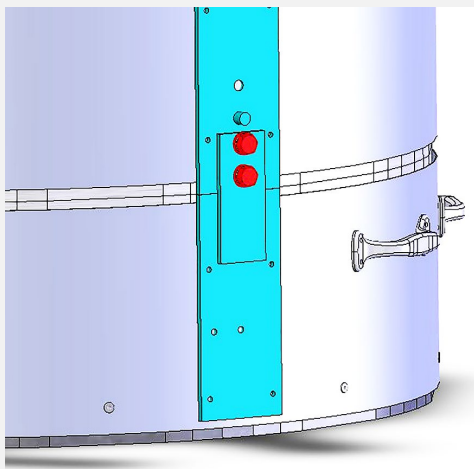


Das Zerlegen des Ofens sollte durch mindestens 2 Personen durchgeführt werden.

6.3.2. Ofenkörper zerlegen & zusammenbauen

Befindet sich der Ofenkörper noch außerhalb des Hubgestells, kann dieser zum besseren Transport in 2 Teile zerlegt werden. Der obere Ofenring (inklusive Ofendeckel) kann vom unteren Ofenring getrennt werden.

Schritt	Tätigkeit	Abbildung
Ofenkörper zerlegen		
1	Damit Sie den Ofenkörper für den Transport zerlegen können, darf dieser nicht bereits ins Hubgestell eingebaut sein. Dieser muss sich außerhalb des Hubgestells befinden.	
2	Lassen Sie den Ofenkörper aufrechtstehend auf der originalen Palette platziert oder stellen Sie den Ofenkörper aufrecht auf eine ebene, glatte Fläche, die Sie mit einer weichen, schützenden Unterlage vorbereitet haben. Der Ofen darf niemals stehend auf dem Edelstahlmantel abgelegt werden.	
3	Bereiten Sie eine ebene, glatte und saubere Fläche neben dem Ofen vor, worauf Sie die zerlegten Ofenteile einzeln und flach ablegen können. Legen Sie die Ofenteile auf eine weiche, schützende Unterlage.	
4	Prüfen Sie vor dem Lösen der Spannverschlüsse die Spannbänder der Edelstahlummantelung und spannen Sie diese gegebenenfalls nochmals leicht nach.	

Schritt	Tätigkeit	Abbildung
5	Steht der Ofenkörper noch auf dem separaten Ofenboden, ziehen Sie den Schalterkopf am Ofenboden aus dem Sicherheitsschalter heraus.	
6	Ziehen Sie alle Stromkabel und trennen Sie alle Steckerverbindungen zwischen dem oberen und dem unteren Ofenring.	
7	Öffnen Sie die Spannverschlüsse, welche den oberen und unteren Ofenring miteinander verbinden. Unter Umständen sind die Spannverschlüsse mit Splinten gesichert. Biegen Sie die Enden der Splinte gerade und ziehen Sie die Splinte heraus.	
8	Demontieren Sie auf beiden Seiten des Tragrahmens jeweils die 2 Schrauben.	
9	Heben Sie die Ofenteile voneinander ab.	
10	Legen Sie die abmontierten Ofenteile flach auf die vorbereitete Fläche. Die Ofenteile dürfen niemals stehend auf dem Edelstahlmantel abgelegt werden.	
Ofenkörper zusammenbauen		
11	Montieren Sie den Ofenteile in umgekehrter Reihenfolge.	
12	Beachten Sie den Abschnitt 7.7.2 zum Anschluss der verschiedenen Stromkabel und Steckerverbindungen am Ofen.	
13	Prüfen Sie, ob die Ofenteile gleichmäßig und ohne Luftspalt aufeinander aufliegen. Andernfalls müssen Sie die Ofenteile wie im nachfolgenden Abschnitt beschrieben neu ausrichten.	

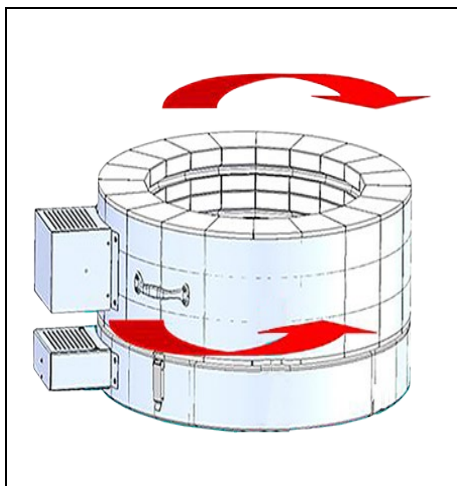
6.3.3. Ofenteile zueinander ausrichten

Nachdem Sie die Ofenteile zerlegt und anschließend wieder montiert haben, kann es vorkommen, dass die Ofenteile nicht mehr gleichmäßig aufeinander aufliegen. Zwischen den montierten Ofenteilen kann ein Spalt entstanden sein. Daher kann es dann notwendig sein, die Isoliersteine der Auflageflächen der Ofenteile neu auszurichten.

Achtung:

Beachten Sie die nachfolgend beschriebenen Schritte genauestens oder kontaktieren Sie im Zweifelsfall den Fachhändler oder Hersteller. Wird wie nachfolgend beschrieben der Edelstahlmantel zu stark gelockert oder gar gelöst, können die Isoliersteine herausfallen oder in sich zusammenstürzen und die Ofenteile werden unbrauchbar.

Beschreibung:



Wurde der obere und untere Ofenring demontiert und wieder montiert, ist ein häufig auftretendes Problem, dass die Auflageflächen der Isoliersteine nicht mehr vollständig zueinander dicht sind. Um die Dichtigkeit der Ringe wieder herstellen zu können, müssen Sie daher folgendes tun:

1. Öffnen Sie die Spannverschlüsse, welche die Ringe miteinander verbinden.
2. Greifen Sie den oberen Ofenring mit einer weiteren Person an den Transportgriffen und drehen Sie den jeweiligen Ring 2-3-mal um 5-8cm in jede Richtung, während der obere Ofenring auf dem unteren Ofenring lose aufliegt.
3. Dadurch erreichen Sie, dass sich die Isoliersteine des oberen und unteren Ofenrings zueinander einschleifen und abdichten.
4. Schließen Sie die Spannverschlüsse.
5. Entfernen Sie den entstandenen Steinstaub, vor allem von den Heizelementen. Vermeiden Sie das Berühren der Heizelemente.

7. Aufstellung & Montage

7.1. Betriebsumgebung & Aufstellort

Wählen Sie einen geeigneten Aufstellort, beachten Sie dabei unbedingt folgende Hinweise und bereiten Sie den Aufstellort entsprechend vor:

- Der Ofen ist nicht zur Aufstellung im Freien außerhalb geschlossener Räume vorgesehen.
- Der Ofen darf ausschließlich in einem gut belüfteten Raum aufgestellt werden. Eine Fensteröffnung sollte mindestens vorhanden sein. Andernfalls muss eine Abluftanlage installiert werden. Fragen Sie hierzu in jedem Fall einen Lüftungstechniker.
- Der Ofen darf nicht in Räumen betrieben werden, in denen sich brennbares Material befindet.
- Der Ofen sollte in einem Raum aufgestellt werden, welcher ganzjährig eine konstante Temperatur, konstante Luftfeuchtigkeit, keine Nässe, keinen Staub und allgemein keine übermäßige Verschmutzung aufweist, daher sind Garagen, Gartenhäuser, überdachten Terrasse oder Balkone sowie Heizungsräume ungeeignet.
- Stellen Sie den Brennofen auf eine ebene und nicht brennbare Fläche (z. B.: Beton oder Fliesen).
- Der Abstand zu Wänden sollte an allen Seiten mindestens 50cm betragen. Nach oben sollte ein Abstand von mindestens 1 m zu Decken oder Regalen eingehalten werden.
- Am Aufstellort müssen der Boden, die Deckenisolierung, Wände, Trennwände, Verkleidungen etc. aus schwer entflammablem Material sein.
- Zulässige Umgebungsbedingungen am Aufstellort:
 - Zulässige Umgebungstemperatur = -5 °C bis +30 °C
 - Relative Luftfeuchtigkeit = unter 80 % (nicht kondensierend)
 - Brennraumatmosphäre = oxidierend

7.2. Allgemeiner Sicherheitshinweis

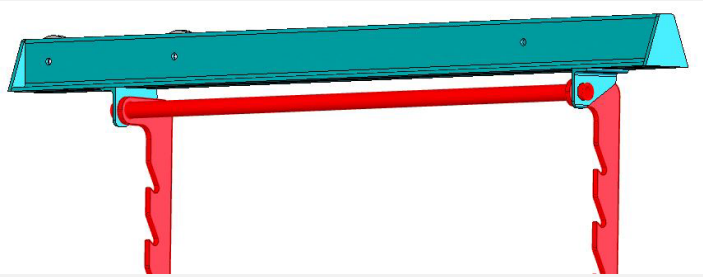
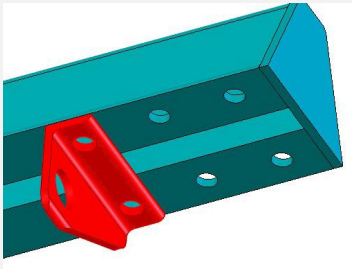
VORSICHT



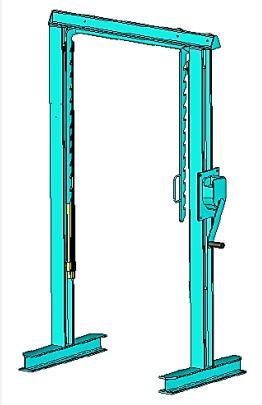
Der Aufbau des Ofens und des Hubportals sollte durch mindestens 2 Personen durchgeführt werden.

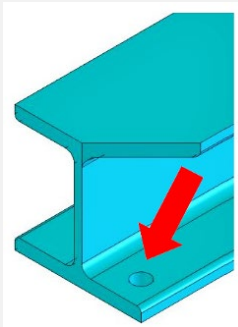
7.3. Hubportal montieren

Schritt	Beschreibung	Abbildung
1	Positionieren Sie die beiden Portalständer und die Portalbrücke mit mindestens einer weiteren Person ebenerdig und flach, damit diese Komponenten zusammen montiert werden können.	
2	Verwenden Sie zum Montieren das mitgelieferte Befestigungsmaterial.	
3	An den beiden Portalständern sind jeweils 4 Befestigungslöcher außen und innen vorhanden, um diese mit der Portalbrücke zu verbinden.	
4 	Verbinden Sie die Portalständer mit der Portalbrücke unter Verwendung des mitgelieferten Befestigungsmaterials.	
5	Anschließend müssen Sie die Fallsicherung an der Hubbrücke montieren.	
6	Lösen Sie die Schrauben aus dem rechten Haltewinkel (rechter Portalständer ausgeblendet).	
7 	Schieben Sie den Haltewinkel nach außen in Richtung Portalständer, um die Fallsicherung einsetzen zu können (Portalständer ausgeblendet).	

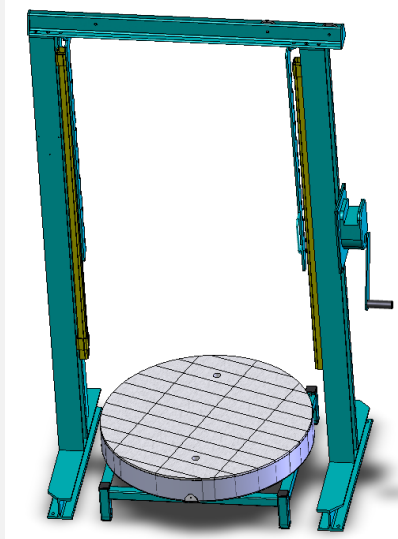
Schritt	Beschreibung	Abbildung
8	Führen Sie die Fallsicherung in das auf der linken Seite dafür vorgesehene Loch am Haltewinkel (beide Portalständer ausgeblendet).	
9	Schieben Sie den rechten Haltewinkel auf die Fallsicherung.	
10 	Befestigen Sie die Schrauben am rechten Haltewinkel.	
11	Achten Sie darauf, dass beide Haltewinkel und die Fallsicherung den gleichen Abstand zu den Portalständern nach links und nach rechts haben.	
12	Achten Sie darauf, dass sich die Fallsicherung ohne Beeinträchtigung in den Haltewinkeln bewegen lässt.	
13	Achten Sie zuletzt darauf, dass die Fallsicherung seitlich kein übermäßiges Spiel zwischen den beiden Haltewinkeln links und rechts aufweist.	

7.4. Hubportal aufstellen

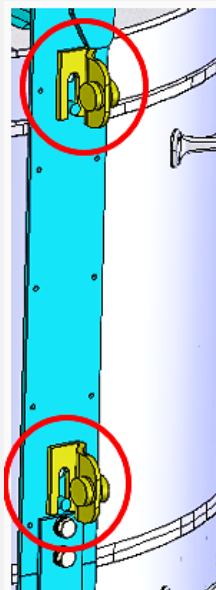
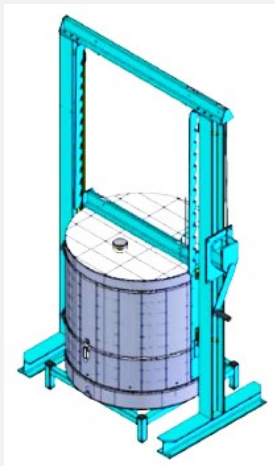
Schritt	Beschreibung	Abbildung
1	Bereiten Sie den Aufstellort des Hubportals vor. Säubern Sie den Boden und markieren Sie die Befestigungslöcher am Boden des Aufstellortes.	
2	Heben Sie das Hubportal zum Aufrichten zusammen mit mindestens einer weiteren Person an.	
3	Richten Sie das Hubportal senkrecht zusammen mit mindestens einer weiteren Person auf.	
4	Platzieren Sie das aufgerichtete Hubportal zusammen mit mindestens einer weiteren Person über den markierten Befestigungslöchern am Boden des Aufstellortes.	

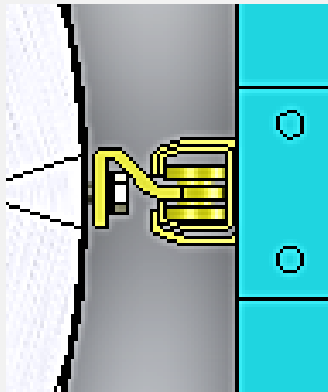
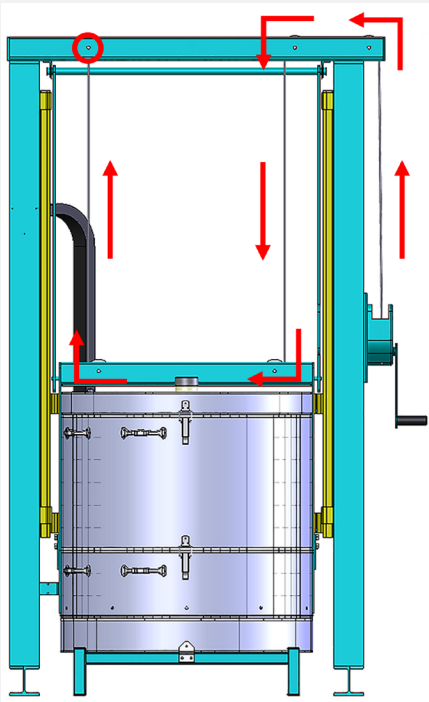
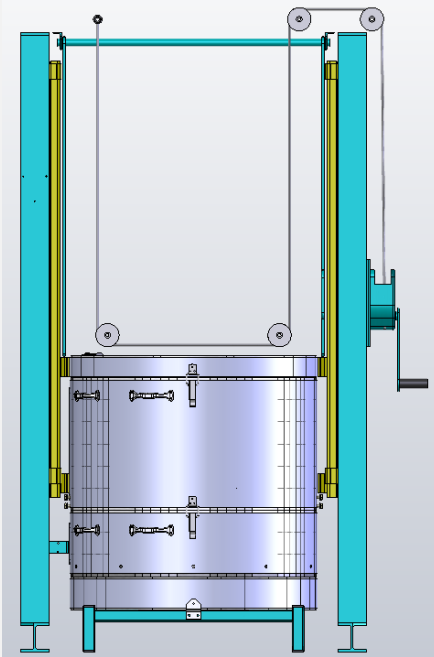
Schritt	Beschreibung	Abbildung
5	Lassen Sie das aufgerichtete Hubportal von mindestens einer weiteren Person so lange festhalten, bis dieses am Boden des Aufstellortes befestigt wurde.	
6	Achten Sie darauf, dass das Hubportal verwindungsfrei aufgestellt wird. Dazu muss der Abstand der beiden Portalständer zueinander über die gesamte Höhe gleich sein. Ist der Abstand der beiden Portalständer zueinander nicht gleich, können Sie den Ofenkörper mit der Seilwinde nicht einwandfrei absenken und anheben.	
7	Sie müssen mit einer Wasserwaage prüfen, ob das Hubportal geradesteht. Wenn das Hubportal nicht geradesteht, können Sie den Ofenkörper mit der Seilwinde nicht einwandfrei Absenken und Anheben.	
8 	Befestigen Sie das Hubportal, indem Sie dieses viermal mit dem Boden verschrauben. Verwenden Sie Ankerbolzenschrauben (4x). Die Ankerbolzenschrauben sind nicht im Lieferumfang des Ofens enthalten.	

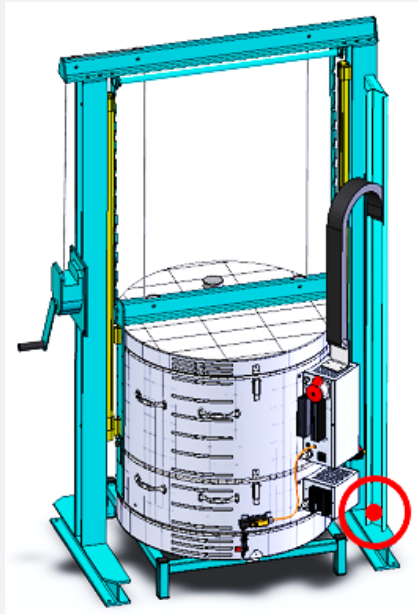
7.5. Ofenboden aufstellen

Schritt	Beschreibung	Abbildung
1	Platzieren Sie den Ofenboden mittels eines Gabelstaplers oder Hubwagens mittig unter dem Hubportal.	
2	Der Ofenboden bleibt üblicherweise unbefestigt unter dem Hubportal stehen, damit der Ofenboden zum Beladen mit Brenngut mit einem Gabelstapler oder Hubwagen unter dem Hubportal hervor gefahren werden kann.	
3	Markieren Sie die Position des Ofenbodens am Boden des Aufstellortes, damit der Ofenboden wiederholend immer am genau selben Ort unter dem Hubportal platziert wird.	

7.6. Ofenkörper am Hubportal montieren

Schritt	Beschreibung	Abbildung
1 	Schrauben Sie die 4 Führungsrollen links und rechts vom Ofenkörper ab.	
2	Führen Sie die Führungsrollen von unten in die beiden Schienen des Hubportals ein und sichern Sie die Winkel temporär gegen Herausfallen.	
3	Heben Sie den Ofenkörper zusammen mit mindestens einer weiteren Person an den Tragegriffen auf den Ofenboden. Hinweis: Sie können den Ofenboden unter dem Hubportal hervorfahren, um den Ofenkörper leichter auf den Ofenboden stellen zu können. Fahren Sie den Ofenboden anschließend wieder unter das Hubportal. Achtung: Achten Sie darauf, dass die Ofenelemente stets flach abgesetzt und angehoben werden. Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr von Beschädigungen, wie z. B. Steinausbrüche an der Isolierung.	
4	Achten Sie auf richtige Position der Schleppkette mit der elektrischen Verkabelung an der Rückseite des Ofenkörpers.	

Schritt	Beschreibung	Abbildung
5 	Montieren Sie die 4 Führungsrollen wieder an den entsprechenden Montagepositionen am Ofenkörper. Die Führungsrollen verbleiben dabei in den Führungsschienen am Hubportal.	
6	Drehen Sie das Zugseil mit Hilfe der Handkurbel so weit heraus, bis Sie das Seil in die entsprechenden Führungen und Rollen einfädeln können.	
7 	Führen Sie das Zugseil in die entsprechenden Führungen und Rollen ein wie dargestellt und sichern Sie das Zugseil am Ende mit der dort befindlichen Schraube. Achtung: Achten Sie darauf, dass bei dem vollständig eingeführtem Führungsseil 3 Seilwindungen auf der Trommel der Seilwinde verbleiben.	
8	Prüfen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit ein weiteres Mal den Verlauf des Zugseils in den Führungen und Rollen (Bauteile ausgeblendet). Achten Sie darauf, dass das Zugseil wie zuvor beschrieben mit der Schraube am Ende befestigt ist. Achtung: Achten Sie auf eine gewissenhafte Montage des Zugseils. Nur dann kann der Haubenofen gefahrlos betrieben werden.	

Schritt	Beschreibung	Abbildung
9	Montieren Sie die Schleppkette mit der elektrischen Verkabelung an der Unterseite der Schleppketten-Säule des Portalständers. Dort sind 4 Bohrungen vorhanden. Hinweis: Achten Sie darauf, dass die Kabel in der Schleppkette beim Hebe- und Senkvorgang verwindungsfrei und nicht eingeklemmt oder auf Zug in der Schleppkette liegen.	
10	Sofern noch nicht passiert, schließen Sie die elektrischen Kabel für den Zwischenring und die Bodenheizung (optional) am Hauptring des Ofenkörpers an (siehe nachfolgender Abschnitt).	

7.7. Zwischenring/Bodenheizung anschließen

7.7.1. Allgemeiner Sicherheitshinweis

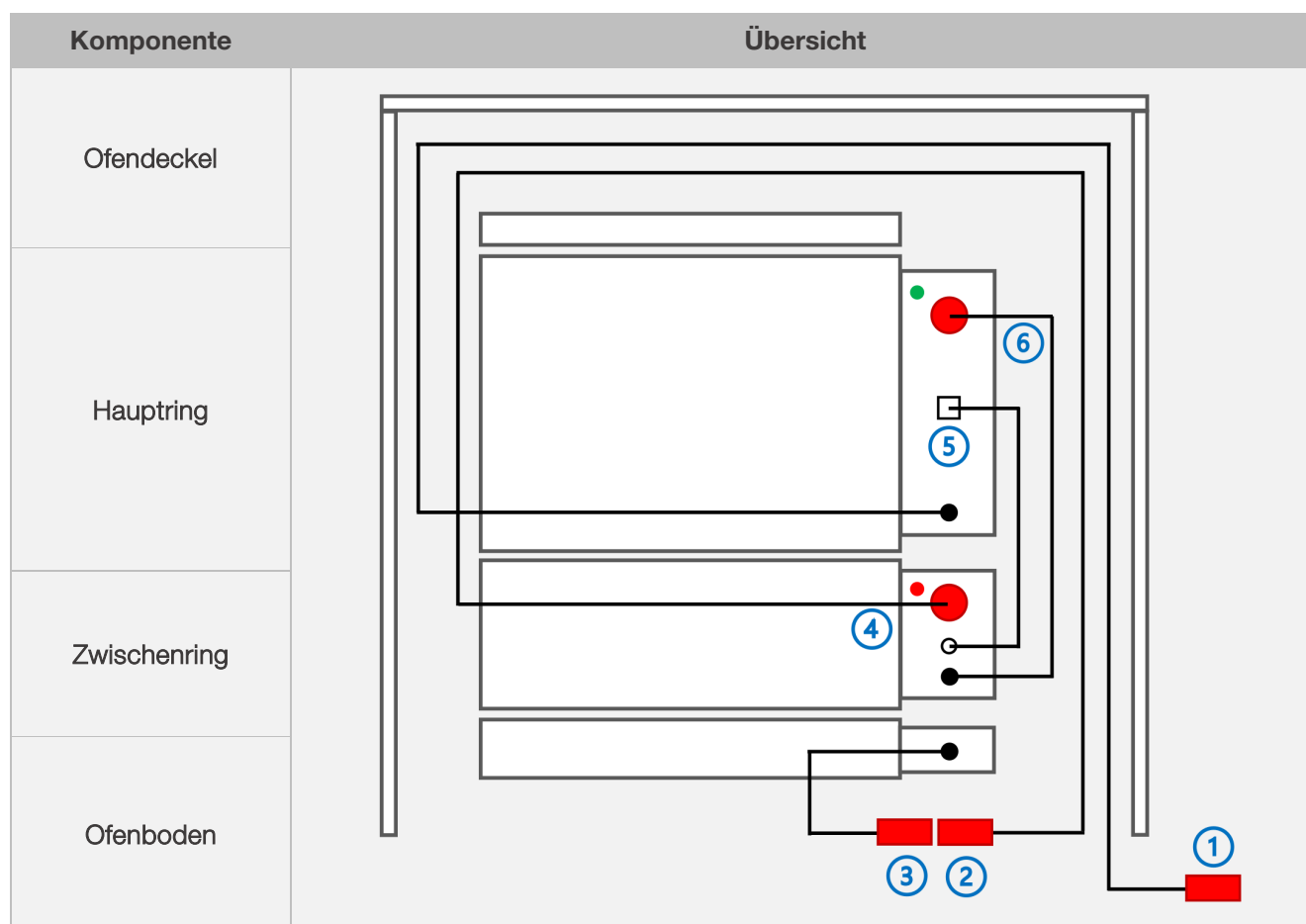
VORSICHT



Vor Personen- und Sachschäden!

Bei Öfen mit einem Zwischenring oder Bodenheizung darf an die beiden Steckdosen an den Elektrokästen kein anderes Kabel eingesteckt werden als das jeweils dafür vorgesehene Stromkabel mit der farblichen Markierung.

7.7.2. Übersicht



*Die dargestellten Kabel am Ofen variieren je nach Ausstattung des Ofens.

Beschreibung der Kabel

Stromkabel Nr. 1:

Netzkabel zur allgemeinen Stromversorgung des Ofens. Dieses lange Kabel muss in die Netzsteckdose am Aufstellort eingesteckt werden. In die Netzsteckdose darf kein anderes Ofenkabel eingesteckt werden.

Stromkabel Nr. 2 & 3:

Kurzes Stromkabel (Nr. 2) und dessen Gegenstecker mit ebenfalls einem kurzen Kabel (Nr. 3) zur Stromversorgung der optionalen Bodenheizung. Nur diese beiden Kabel dürfen aneinandergekoppelt werden. Die beiden Stecker sind so positioniert, dass der Boden von der Stromversorgung getrennt werden kann und zum Beladen mit Brenngut unter dem Hubportal hervorgefahren werden kann.

Stromkabel Nr. 4:

Längeres Stromkabel (Nr. 4) zur Stromversorgung der optionalen Bodenheizung vom Ofen. Dieses Kabel wird direkt in die Steckdose am Elektrokasten des Zwischenrings angeschlossen. Das Kabel und der Stecker sind jeweils mit einem roten Farbpunkt markiert. Dieses Kabel darf an keiner anderen Stelle angeschlossen werden und an diese Steckdose darf auch kein anderes Kabel angeschlossen werden.

Versorgungskabel Nr. 5:

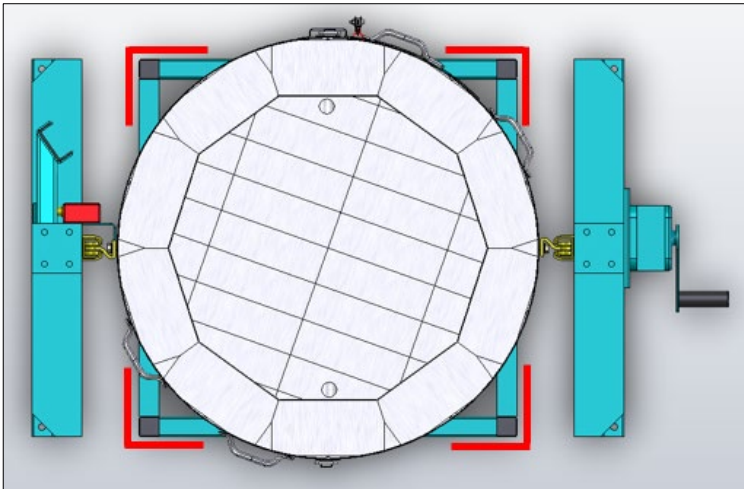
Dieses Versorgungskabel (Nr. 5) mit dem eckigen, weißen Stecker muss in die passende Steckdose am Elektrokasten des Hauptrings angeschlossen werden. Über dieses Versorgungskabel wird bei Öfen mit der Regelung für mehrere Heizzonen unter anderem das Thermoelement im Zwischenring mit der am Hauptring angeschlossenen Regelanlage verbunden.

Stromkabel Nr. 6:

Kürzeres Stromkabel (Nr. 6) zur Stromversorgung des Zwischenrings. Dieses Kabel wird direkt in die Steckdose am Elektrokasten des Hauptrings angeschlossen. Dieses Kabel darf an keiner anderen Stelle angeschlossen werden und an diese Steckdose darf auch kein anderes Kabel angeschlossen werden.

7.8. Position des Ofenbodens am Aufstellort markieren

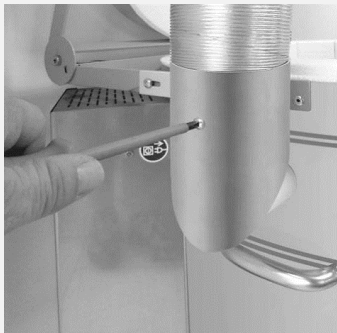
Der Ofenboden bleibt üblicherweise unbefestigt unter dem Hubportal stehen. Dies ist deshalb vorgesehen, damit der Ofenboden zum Beladen mit Brenngut mit einem Gabelstapler oder Hubwagen unter dem Hubportal hervorgefahren werden kann. Markieren Sie daher die Position des Ofenbodens am Boden des Aufstellorts, damit der Ofenboden immer wieder am exakt selben Ort unter dem Hubportal platziert werden kann.



7.9. Abluft installieren

Dieser Abschnitt gilt für alle Öfen, bei denen sich die Abluftöffnung auf der linken oberen Seite befindet. Je nach Ausführung kann sich die Abluftöffnung auch in der Oberseite des Ofens, in der Ofendecke, befinden.

Schritt	Tätigkeit	Abbildung
1	Prüfen Sie, ob die Abluftöffnung frei von Fremdkörpern oder Verstopfungen ist. Entfernen Sie mögliche Fremdkörper unbedingt aus der Abluftöffnung. Hinweis: Ist der Ofen optional mit einem Schauloch ausgestattet, befindet sich dieses an der rechten vorderen Seite. Verwechseln Sie bitte nicht die Abluftöffnung und das Schauloch (optional) miteinander.	
2	Platzieren Sie das Keramikrohr in der Abluftöffnung. Schieben Sie das Keramikrohr bis zum Widerstand in die Abluftöffnung. Das Keramikrohr wird zum Verschließen mit einem Verschlussstopfen geliefert.	
3	Schrauben Sie den mitgelieferten Abluftstutzen an die dafür vorgesehene Bohrung auf der linken Seite des Brennofens. Der Abluftstutzen muss sich mittig über dem Keramikrohr der Abluftöffnung befinden. Hinweis: Der Abluftstutzen wurde so konzipiert, dass abstrahlende Hitze nicht an Wände, Flächen oder Gegenstände strahlen kann.	

Schritt	Tätigkeit	Abbildung
4	Sie können an dem Abluftstutzen bei Bedarf einen Abluftschlauch mit einem Durchmesser von 70 mm befestigen.	
5 ✂	Möchten Sie einen Abluftschlauch am Abluftstutzen montieren, entfernen Sie zuerst die Schraube am Rohr des Abluftstutzens.	
6 ✂	Stecken Sie den Abluftschlauch in den Abluftstutzen und befestigen Sie diesen mit der Fixierschraube am Stutzen. Schließen Sie den Abluftschlauch nur am Abluftstutzen an. Sie dürfen den Abluftschlauch niemals direkt an die Abluftöffnung anschließen.	

7.10. Schauloch installieren (optional)

Schritt	Tätigkeit	Abbildung
1	Das Schauloch (optional) befindet sich an der rechten vorderen Seite. Prüfen Sie, ob die Schaulochöffnung frei von Fremdkörpern oder Verstopfungen ist. Entfernen Sie mögliche Fremdkörper aus dem Schauloch. Hinweis: Verwechseln Sie bitte nicht das Schauloch und die Abluftöffnung miteinander.	
2	Platzieren Sie das Keramikrohr in der Schaulochöffnung. Schieben Sie das Keramikrohr bis zum Widerstand in die Schaulochöffnung. Das Keramikrohr wird zum Verschließen mit einem Verschlussstopfen geliefert.	

7.11. Regler-Halterung montieren (Wandmontage)



Montieren Sie die Halterung der Regelanlage mit Hilfe des mitgelieferten Befestigungsmaterials so an einem sicheren, gut bedienbaren Platz neben dem Ofen an der Wand, dass der eingeprägte Pfeil nach oben zeigt.

Achtung:

Montieren Sie die Halterung auf einer geeigneten und senkrechten Oberfläche, die sich nicht erwärmen kann. Wählen Sie eine Position, in der das Gerät keiner direkten Hitze aus dem Ofen ausgesetzt wird, besonders wenn der Ofen geöffnet ist. Benutzen Sie das Befestigungsmaterial, welches im Lieferumfang enthalten ist.

Hinweis:

Ist der Ofen mit einem anderen Regler ausgestattet, dann wird die Halterung auf dieselbe Art und Weise montiert. Eventuell sind an der Halterung 3 Befestigungslöcher vorhanden. Achten Sie daher auf die passenden Bohrungen, die in der Regler-Befestigungsplatte vorhanden sind. Achten Sie außerdem auf die Ausrichtung der Regler-Befestigungsplatte, damit der Regler immer nur nach oben heraus entnommen werden kann.

7.12. Regelanlage anschließen

7.12.1. Übersicht der Steckverbindung

Die Regelanlage wird über eine 14-polige Steckschraubverbindung mit Bajonettverschluss (CPC-14) an den Ofen gekoppelt. Die dafür vorgesehene schwarze Steckdose befindet sich am Elektrokasten des Hauptrings an der Rückwand des Ofens.



7.12.2. Steckverbindung herstellen

Schritt	Beschreibung	Ansicht Stecker
1	Stecken Sie den Stecker der Regelanlage in die Steckdose am Ofen ein.	* Die Ansicht ist von vorne auf die Kontakte, in Richtung Kabelabgang, gesehen!
2	Stecker und Steckdose haben eine geometrische Kodierung. Stecker und Steckdose passen nur in einer bestimmten Position ineinander.	
3	Die breite Nase am Stecker muss sich oben in 12-Uhr-Stellung befinden, um in die breite Aussparung am Stecker, ebenfalls in 12-Uhr-Stellung, zu passen.	
4	Eventuell müssen Sie den Stecker etwas drehen, bis er vollständig in der Steckdose einrastet.	
5	Drehen Sie den äußeren Verschraubungsring am Stecker im Uhrzeigersinn fest.	

7.13. Stromanschluss

7.13.1. Hinweise zum Stromanschluss

- ⇒ Die Netzspannung am Aufstellort muss mit den angegebenen Werten auf dem Typenschild des Ofens übereinstimmen.
- ⇒ Für den Betrieb des Ofens in Werkstätten, Laborräumen u. ä. Umgebungen ist eine separate Stromzufuhr mit eigener Absicherung ausschließlich durch eine Elektrofachkraft bereitzustellen. Achten Sie darauf, dass sich die Stromzuführung in unmittelbarer Nähe des Ofens befindet. Hierzu sollte unbedingt ein RCD-Fehlerstrom-Schutzschalter verwendet werden (umgangssprachlich: FI-Schutzschalter oder FI-Schalter).
- ⇒ Unter Umständen kann ein RCD-Fehlerstrom-Schutzschalter mit 0,03 A Auslösestrom zum vorzeitigen Auslösen neigen (z. B. wegen Feuchtigkeit des Brennguts oder Raumfeuchtigkeit). Der RCD-Fehlerstrom-Schutzschalter kann unter Umständen größer gewählt werden (0,3 A), wenn sichergestellt ist, dass der gewählte Stromkreis ausschließlich für den Ofen genutzt wird. Diese Entscheidung sollte aber stets von einer Elektrofachkraft getroffen werden. Falls dies nicht gewährleistet werden kann, ist ein Festanschluss vorzusehen.
- ⇒ Schließen Sie den Ofen ausschließlich mit dem mitgelieferten Stromkabel an. Verlängerungskabel, Mehrfachsteckdosenleisten, Verteilersteckdosenleisten, Mehrfachstecker o.ä. dürfen nicht benutzt werden.
- ⇒ Schließen Sie den Ofen nur an eine Steckdose mit Schutzkontakt an.

7.13.2. Ofen ans Stromnetz anschließen

Stecken Sie das Stromkabel mit dem Stecker in den passend vorbereiteten Stromanschluss mit Schutzkontakt am Aufstellort. Stellen Sie sicher, dass das Stromkabel den heißen Ofen nicht berührt und verwenden Sie kein Verlängerungskabel o.ä.

8. Inbetriebnahme

8.1. Prüfung vor Inbetriebnahme

Prüfen Sie den Ofen und die Regelanlage vor der ersten Inbetriebnahme auf ordnungsgemäßen und einwandfreien Zustand.

8.2. Ofen & Besatzmaterial einbrennen

8.2.1. Allgemeiner Sicherheitshinweis

VORSICHT



Vor Personen- und Sachschäden:

Vor Inbetriebnahme des Ofens müssen unbedingt alle Verpackungsmaterialien, wie Kartonagen, Schutzfolien, Klebebänder etc. entfernt werden. Kontrollieren Sie im Brennraum, ob alle Verpackungsmaterialien und alles an Ofenzubehör entfernt wurde.

8.2.2. Beschreibung

Der Ofen muss vor dem Betrieb eingebrannt werden. Diesen Vorgang nennt man Trockenbrand. Das „Einbrennen“ mittels Trockenbrand ist nötig, um Restfeuchtigkeit aus dem Brennofen zu entfernen und um eine schützende Oxidschicht auf den Heizelementen zu erzeugen, welche deren Lebensdauer entscheidend verlängert.

Einstellparameter für das Einbrennen:

Parameter	Einzustellender Wert
Aufheizrate	100°C/h
Endtemperatur	1050°C
Haltezeit	Mindestens 1 h & 30min
Belüftung	Zu- & Abluft geöffnet

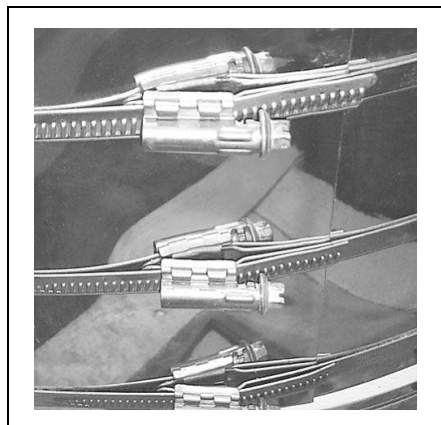
Folgende Besonderheiten gelten für das Einbrennen:

- Führen Sie den Einbrand durch, bevor der Ofen in den täglichen Gebrauch geht.
- Führen Sie den Einbrand ohne Brenngut durch.
- Neues, unbenutztes Besatzmaterial kann beim Einbrennen gleichzeitig mit eingebrannt werden.
- Öffnen Sie die Zu- und Abluftöffnung beim Einbrennen.
- Je länger die erstmalige Haltezeit ist, umso besser ist dies für die Lebensdauer der Heizelemente.
- Lassen Sie den Ofen nach dem Einbrennen bei geschlossenem Ofen normal abkühlen. Dieser Vorgang kann mehrere Stunden dauern und trägt zu einer verlängerten Lebensdauer des Ofens bei.
- Beim Einbrennen kann es durch das Verbrennen von organischen Bindern im Isoliermaterial unter Umständen zu Geruchsbelastung kommen. Es besteht keine Gesundheitsgefährdung.
- Ebenfalls kann es zu feinen Rissen in den Isoliersteinen kommen, die aufgrund hoher Temperaturunterscheide entstehen. Diese feinen Risse haben keinen Einfluss auf die Brennqualität und stellen weder eine Qualitätsminderung noch einen Reklamationsgrund dar.

8.2.3. Leerbrand

Es wird nach jeder 20. Benutzung des Ofens empfohlen, einen Leerbrand durchzuführen. Der Leerbrand ist nötig, um Verunreinigungen aus dem Ofen zu entfernen und um die schützende Oxidschicht auf den Heizelementen zu erneuern. Siehe Abschnitt 11.4.

8.3. Spannbänder nachziehen



Da bei den ersten Bränden den Isoliersteinen die Restfeuchtigkeit entzogen wird, kann sich der Umfang des Brennofens minimal verändern. Deshalb ist es unbedingt erforderlich, dass Sie nach den ersten Bränden die Spannbänder der Edelstahlummantelung am Ofenkörper auf festen Sitz überprüfen und gegebenenfalls leicht nachspannen. Drehen Sie die jeweilige Schraube des Spannbandes eine halbe bis maximal eine ganze Umdrehung im Uhrzeigersinn fest. Spannen Sie die Edelstahlummantelung nicht übermäßig fest, da sonst das Isoliermaterial und die Spannbänder beschädigt werden können. Prüfen Sie die Spannbänder regelmäßig vor jedem Brand auf festen Sitz, damit ein einwandfreier Betrieb des Ofens gewährleistet ist.

9. Betrieb

9.1. Richtiger Umgang beim Brand

- Prüfen Sie die Spannbänder der Edelstahlummantelung regelmäßig vor jedem Brand auf festen Sitz, damit ein einwandfreier Betrieb des Ofens gewährleistet ist.
- Betreiben Sie den Brennofen nur in einem gut belüftbaren Raum ohne brennbare Gegenstände.
- Der Brennofen muss freistehen. Die Wärmeabstrahlung darf nicht behindert werden.
- Legen Sie keine Gegenstände auf oder am Ofen ab. Legen Sie vor allem keine Gegenstände auf dem Ofendeckel ab, dadurch wird die Steinstruktur beschädigt und die Isoliersteine reißen ab und brechen heraus. Der Hersteller übernimmt dafür keine Gewährleistung bzw. Garantie!
- Öffnen Sie den Ofenkörper nicht zur Unterstützung des Abkühlvorgangs.
- Öffnen Sie keinesfalls den Brennofen, solange er noch in Betrieb oder nicht vollständig abgekühlt ist. Hohe, austretende Temperaturen führen zu Brand- und Verletzungsgefahr sowie zum vorzeitigen Verschleiß am Ofen. Der Hersteller übernimmt dafür keinerlei Haftung.
- Brennen Sie Materialien, welche gesundheitsschädliche Gase und Dämpfe entwickeln, ist es unbedingt erforderlich, eine Abluftanlage zu installieren.
- Brennen Sie niemals brennbare Materialien oder Lebensmittel im Ofen.

9.2. Allgemeiner Betrieb

9.2.1. Ofen einschalten & ausschalten

Der Ofen wird durch Einstecken des Stromkabels in die Steckdose unter Spannung gesetzt und durch Ziehen des Stromkabels aus der Steckdose von der Spannung getrennt. Der Ofen wird anschließend durch den Hauptschalter an der Regelanlage ein- und ausgeschaltet. Auch der Brennbetrieb wird durch die Regelanlage gestartet und gestoppt.

9.2.2. Regelanlage

Allgemeiner Sicherheitshinweis:

WARNUNG



Vor schweren Personen- oder Sachschäden durch eine falsch platzierte Regelanlage. Achten Sie darauf, die Regelanlage niemals auf dem heißen Ofen abzulegen.

Beschreibung:

Der Ofen wird vom Hersteller mit der vorkonfigurierten Regelanlage einschließlich der erforderlichen Programm- und Regler-Einstellungen betriebsbereit geliefert. Lesen Sie unbedingt zuerst die entsprechende Bedienungsanleitung für die Regelanlage sorgfältig durch!

9.3. Ofen öffnen & schließen

9.3.1. Allgemeine Sicherheitshinweise

GEFAHR

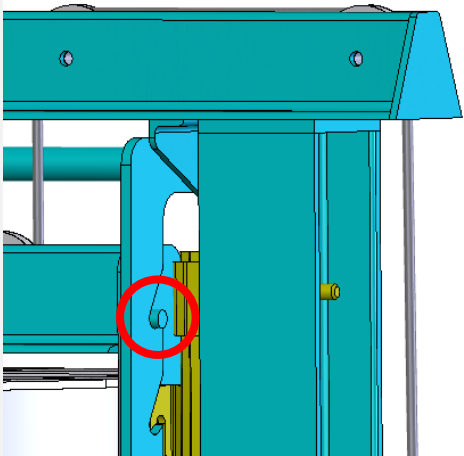
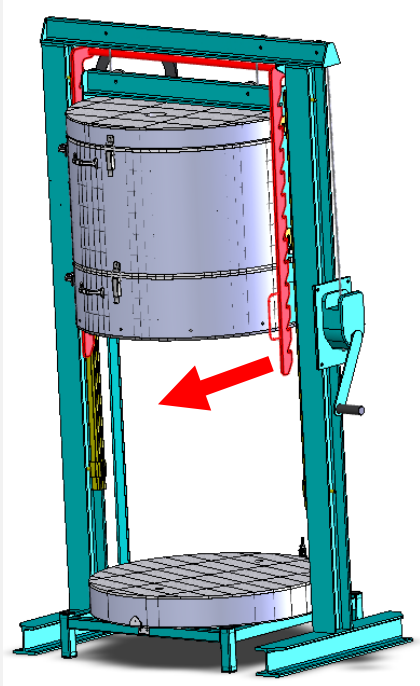
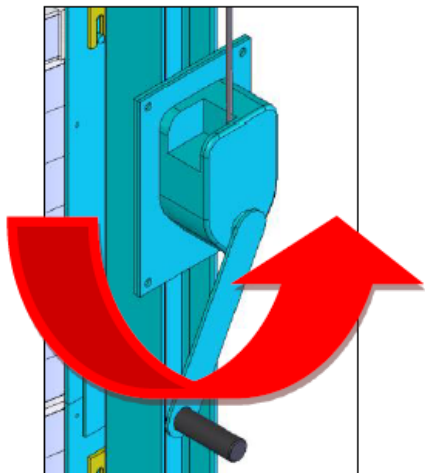


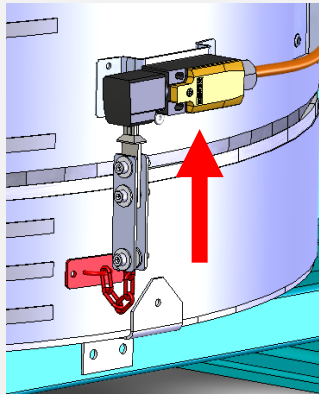
Quetschgefahr!

Beim Absenken des Ofenkörpers dürfen sich keine unbefugten Personen am Ofen befinden. Zwischen dem Ofenkörper und dem Ofenboden können Personen, Gliedmaßen oder Gegenstände eingeklemmt bzw. gequetscht werden.

9.3.2. Öffnen & Schließen

Schritt	Tätigkeit	Abbildung
Ofen zum Öffnen anheben		
1	Ziehen Sie den Schalterkopf des Sicherheitsschalters am Ofenboden aus dem Schaltergehäuse.	
2	Legen Sie den Kurbelgriff um 90° in Arbeitsstellung um.	
3	Drehen Sie die Handkurbel mit der rechten Hand im Uhrzeigersinn, um den Ofenkörper zu heben. Sie müssen den zweigeteilten Sperrhaken an der Kurbelachse nicht weiter bedienen. Hinweis: Beim Loslassen der Kurbel wird die Last beim Heben in jeder beliebigen Stellung sicher gehalten. Die Fallsicherung verhindert das Herabfallen des Ofenkörpers.	

Schritt	Tätigkeit	Abbildung
4	Öffnen Sie den Ofen vollständig. Achten Sie darauf, dass der Ofenkörper in der höchsten, angehobenen Position in der Fallsicherung eingerastet ist. Wird der Ofenkörper nicht vollständig geöffnet, achten Sie immer darauf, dass die beiden Bolzen des Ofenkörpers sicher in der Fallsicherung ruhen. Mit der Fallsicherung wird verhindert, dass sich der Ofenkörper plötzlich und ungewollt absenkt.	
5	Legen Sie den Kurbelgriff um 90° in Ruhestellung um.	
Ofen zum Schließen absenken		
6	Legen Sie den Kurbelgriff um 90° in Arbeitsstellung um.	
7	Zum Absenken des Ofenkörpers betätigen und halten Sie mit der linken Hand die Fallsicherung in Pfeilrichtung. Hinweis: Eventuell ruhen die Bolzen in der Fallsicherung zu stark auf dem Gewicht des Ofenkörpers. Daher kann es zum Betätigen der Fallsicherung notwendig sein, dass Sie den Ofenkörper leicht mit der Handkurbel anheben.	
8	Drehen Sie die Handkurbel mit der rechten Hand gegen den Uhrzeigersinn, um den Ofenkörper abzusenken. Sie müssen den zweigeteilten Sperrhaken an der Kurbelachse nicht weiter bedienen. Hinweis: Beim Loslassen der Kurbel wird die Last beim Senken in jeder beliebigen Stellung sicher gehalten. Die Fallsicherung verhindert das Herabfallen des Ofenkörpers. Es sollten bei vollständig abgesenktem Ofenkörper immer 3 Seilwindungen auf der Trommel der Seilwinde verbleiben.	

Schritt	Tätigkeit	Abbildung
9	Achten Sie beim Absenken darauf, das sich nichts zwischen dem Ofenkörper und dem Ofenboden befindet.	
10	Schließen Sie den Ofen vollständig. Wird der Ofenkörper für kurze Zeit nicht vollständig geschlossen, achten Sie immer darauf, dass die beiden Bolzen des Ofenkörpers sicher in der Fallsicherung ruhen. Damit wird verhindert, dass sich der Ofenkörper plötzlich und ungewollt absenkt.	
11	Legen Sie den Kurbelgriff um 90° in Ruhestellung um.	
12	Stecken Sie den Schalterkopf des Sicherheitsschalters an der Rückseite des Ofens in das Schaltergehäuse.	

9.3.3. Ofenboden zum Beladen hervorfahren

Der Ofenboden bleibt üblicherweise unbefestigt unter dem Hubportal platziert, damit der Ofenboden zum besseren Beladen mit Brenngut mit einem Gabelstapler oder Hubwagen unter dem Hubportal hervor gefahren werden kann. Sie sollten die Position des Ofenbodens unter dem Ofen markieren, damit Sie den Ofenboden immer wieder exakt am selben Ort unter dem Hubportal platzieren können. Achten Sie beim Herablassen des Ofenkörpers darauf, dass der Ofenboden und der Ofenkörper genau fluchten, um eine optimale Abdichtung des Brennraums zu gewährleisten.

9.3.4. Abluft bedienen

Die Abluftöffnung befindet je nach Ausführung auf der Seite des Ofens oder auf dem Deckel. Wenn Sie die Abluft nicht in geöffneter Position benötigen, halten Sie die Abluftöffnung mit dem mitgelieferten Verschlussstopfen geschlossen.

Achtung:

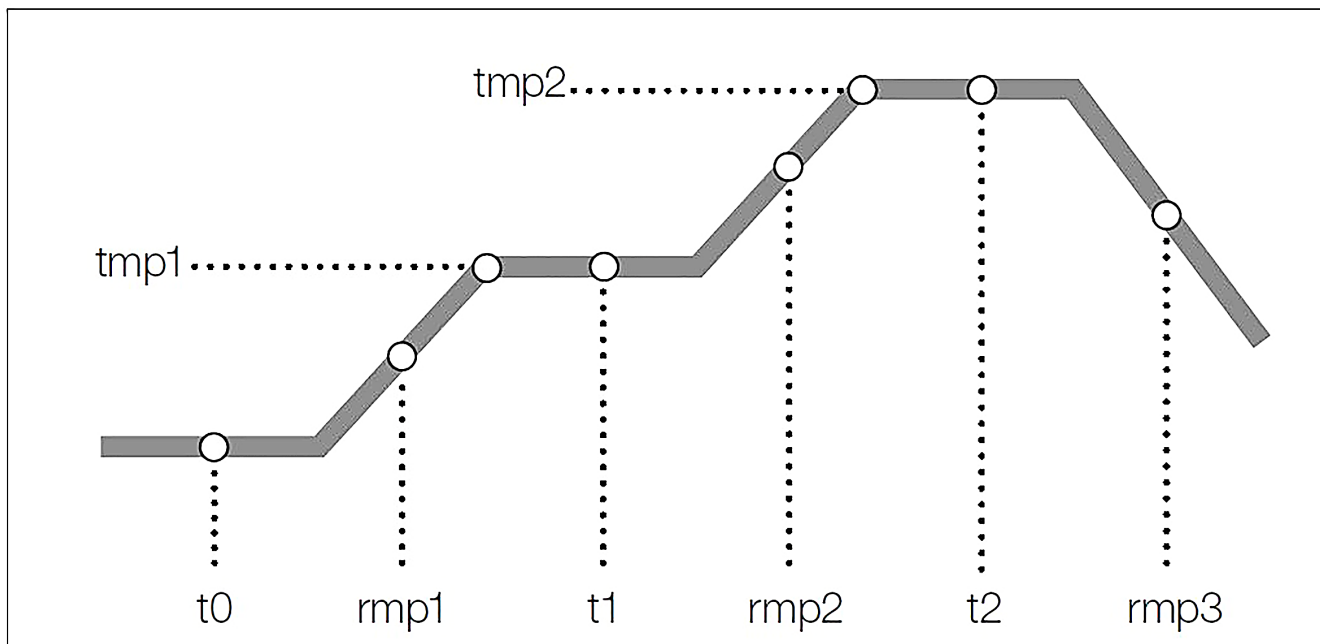
Stecken und entfernen Sie den mitgelieferten Verschlussstopfen ausschließlich mit Schutzhandschuhen, welche zum Schutz gegen heiße Temperaturen geeignet sind.

Hinweis:

Sie können die Lebensdauer der Heizelemente erheblich erhöhen, wenn Sie die Abluft bis ca. 600-700 °C geöffnet halten (Schrühbrand). Oberhalb dieser Temperatur sollten Sie die Abluft schließen, um die Heizelemente zu schonen und um das Aufheizen auf Zieltemperatur zu unterstützen. Vermeiden Sie das Öffnen der Abluft sofort zum Anfang der Abkühlphase. Lassen Sie den Ofen am besten zum Anfang der Abkühlphase eine gewisse Zeit natürlich und langsam mit ausgeschalteten Heizelementen und mit geschlossener Abluft abkühlen. Nachdem der Abkühlvorgang fortgeschritten ist, können Sie die Abluft wieder öffnen, um den Abkühlvorgang weiter zu unterstützen.

10. Bedienung

10.1. Typische Brennkurve & Programmbeispiele



1:	0.00	100	600	0.10	150	950	0.05	SKIP
2:	0.00	150	300	0.05	150	1050	0.20	SKIP

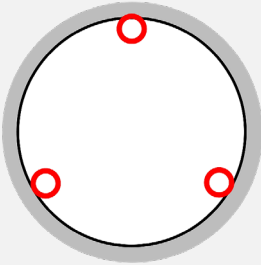
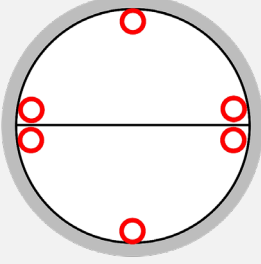
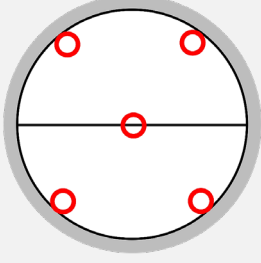
* Brennkurve 1 = Schrühbrand, Brennkurve 2 = Glasurbrand

10.2. Besatzaufbau

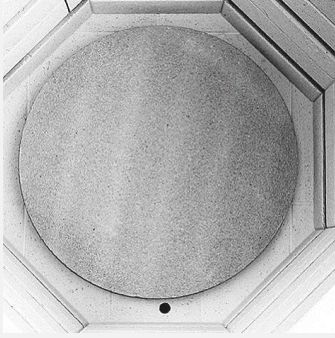
10.2.1. Allgemeine Hinweise zum Besatz

- ⇒ Alle Besatzplatten und Cordierit-Stützen müssen eingebrannt werden.
- ⇒ Der Boden des Ofens darf nicht direkt mit Brenngut bestückt werden. Außerdem darf der Boden in der Mitte nicht punktuell belastet werden. Das direkte und mittig punktuelle Bestücken des Bodens führt unweigerlich zu Beschädigungen.
- ⇒ Je Besatzebene müssen die Stützen immer genau die gleiche Höhe haben.
- ⇒ Die Stützen jeder Besatzebene müssen immer über oder unter den Stützen der jeweils darüber oder darunterliegenden Ebene positioniert werden.
- ⇒ Prüfen Sie das Besatzmaterial regelmäßig auf Beschädigungen und Risse. Tauschen Sie beschädigtes Besatzmaterial unbedingt aus.
- ⇒ Das Heizverhalten im Brennofen verändert sich, je mehr Brenngut im Ofen gestapelt wird. Das Führen von Brennprotokollen hilft Veränderung im Brennbetrieb zu erkennen und wiederkehrende Ergebnisse zu erzielen.

10.2.2. Besatzbeispiele

Besatzaufbau	Beschreibung	Abbildung
1-teilige Besatzplatte	Verwenden Sie stets nur eine 3-Punkt-Auflage der Besatzplatten, da diese sonst auf Biegung beansprucht werden, was zu Verformungen oder Rissen führt.	
2-teilige Besatzplatte	Verwenden Sie nur eine 3-Punkt-Auflage der Besatzplatten, da diese sonst auf Biegung beansprucht werden, was zu Verformungen oder Rissen führt. Verwenden Sie den Aufbau der Stützen stets nur wie dargestellt, weil andere Möglichkeiten zur Beschädigung des Ofenbodens führen können.	
Nicht empfehlenswerter 2-teiliger Besatzaufbau	Achtung: Diese dargestellte Möglichkeit des Besatzaufbaus bei 2-teiligen Besatzplatten ist theoretisch richtig, führt aber praktisch im Ofen zu Problemen. Eine mittig platzierte Stütze belastet den Boden des Ofens punktuell zu sehr und führt unweigerlich zur Beschädigung des Ofenbodens.	

10.2.3. Besatzaufbau

Schritt	Tätigkeit	Abbildung
1	Platzieren Sie die mitgelieferten Cordierit-Klötzchen in Form eines Dreiecks auf der Bodenplatte des Brennofens. Die Cordierit-Stützen der 1. Besatzebene sollten circa 15-25 mm hoch sein. Je Besatzebene müssen die Stützen immer genau die gleiche Höhe haben. Beachten Sie ebenfalls bei Öfen mit Bodenheizung (Heizelemente im Boden), dass die Cordierit-Klötzchen mit genügend Abstand zum Boden-Heizelement platziert werden müssen. Beachten Sie bei mehrteiligen Besatzplatten die vorherige Darstellung.	
2	Legen Sie die 1. Besatzplatte auf die positionierten Cordierit-Klötzchen. Auf dieser Besatzplatte sollte Sie das Brenngut platzieren. Das Brenngut darf nicht über die Besatzplatte hinausgehen. Werden Besatzplatten mit zu wenig Abstand zu den Heizelementen positioniert, sind diese stark rissgefährdet. Sie sollten mindestens 20 mm Abstand zu den Heizelementen einhalten. Benutzen Sie bei Bedarf auch ein geeignetes Trennmittel auf der Besatzplatte.	

Schritt	Tätigkeit	Abbildung
3	Sie können mehrere Besatzplatten zu Ebenen übereinander positionieren, um das Innenvolumen des Ofens optimal mit Brenngut zu füllen. Platzieren Sie das Brenngut mit der größten Höhe am besten auf der untersten Ebene.	
4	Verwenden Sie je Besatzebene immer 3 Stützen und achten Sie darauf, dass die Stützen immer genau die gleiche Höhe haben. Die Stützen sollten stets zirka 30 mm höher sein als das Brenngut mit der größten Höhe in dieser Ebene.	
5	Die Stützen jeder Besatzebene müssen immer über oder unter den Stützen der jeweils darüber oder darunterliegenden Ebene positioniert werden.	

10.2.4. Ofenboden zum Beladen hervorfahren

Der Ofenboden bleibt üblicherweise unbefestigt unter dem Hubportal platziert, damit der Ofenboden zum besseren Beladen mit Brenngut mit einem Gabelstapler oder Hubwagen unter dem Hubportal hervorgefahren werden kann. Sie sollten die Position des Ofenbodens unter dem Ofen markieren, damit Sie den Ofenboden immer wieder exakt am selben Ort unter dem Hubportal platzieren können. Achten Sie beim Herablassen des Ofenkörpers darauf, dass der Ofenboden und der Ofenkörper genau fluchten, um eine optimale Abdichtung des Brennraums zu gewährleisten.

11. Hinweise zu Betrieb & Bedienung

11.1. Zwischenfall/Notfall im Betrieb

11.1.1. Notabschaltung (NOT-AUS)

Schalten Sie den Ofen zum Zweck der Notabschaltung (NOT-AUS) mit der entsprechenden Haussicherung ab.

11.1.2. Zwischenfall/Notfall

Setzen Sie den Ofen bei ungewöhnlichen Zwischenfällen/Notfällen wie starker Rauchentwicklung, Brand oder Feuer sofort still (Notabschaltung). Halten Sie den Ofen nach dem Stillsetzen geschlossen und lassen Sie den Ofen normal abkühlen. Ermitteln Sie die Ursache vor einer möglichen Wieder-Inbetriebnahme. Der Ofen kann durch den Zwischenfall/Notfall unbrauchbar geworden sein.

11.2. Hinweise zum Brennverhalten

11.2.1. Reduzierender Brand

Vermeiden Sie nach Möglichkeit reduzierende Brände, da diese zum Abbau der Oxidationsschicht auf den Heizelementen führen und somit die Lebensdauer der Heizelemente erheblich verkürzen.

11.2.2. Aufheizraten

Vermeiden Sie lange, unregelmäßige Volllastheizkurven („FULL/SKIP“) beim Aufheizen des Ofens. Die Lebensdauer der Heizelemente wird deutlich verlängert, wenn Sie Aufheizraten von nicht mehr als 250°C/h wählen und Sie beim Regler Aufheizraten mit „FULL/SKIP“ vermeiden.

11.2.3. Sturzkühlung

Vermeiden Sie die sogenannte Sturzkühlung, also das Öffnen des Ofens sofort zum Anfang der Abkühlphase. Lassen Sie den Ofen am besten zum Anfang der Abkühlphase eine gewisse Zeit natürlich bei ausgeschalteten Heizelementen und mit geschlossener Abluft abkühlen. Nachdem der Abkühlvorgang fortgeschritten ist, können Sie die Abluft wieder öffnen, um den Abkühlvorgang weiter zu unterstützen.

11.2.4. Nasse Keramik nicht im Ofen trocknen

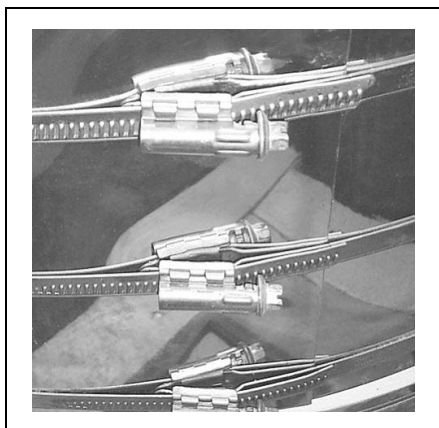
Benutzen Sie den Ofen nicht zum Trocknen von feuchter Keramik. Nasse Ware muss immer zuerst außerhalb des Ofens ausreichend getrocknet werden. Brennen Sie zu feuchte Keramik im Ofen, werden durch die austretende Feuchtigkeit die Heizelemente übermäßig belastet, außerdem werden Schäden durch Korrosion am Ofen und seinen Bauteilen begünstigt.

11.3. Hinweise zum Ofen

11.3.1. Ofendeckel

Legen Sie keine Gegenstände auf dem Ofendeckel ab. Die Außenseite des Deckels kann im Betrieb sehr heiß werden und durch das Ablegen kann außerdem die Steinstruktur am Ofendeckel beschädigt werden. Die Isoliersteine reißen dann ab und brechen heraus. Ausgerissene und abgebrochene Isoliersteine führen zum Befall des Brennguts mit Staube.

11.3.2. Spannbänder nachziehen



Da bei den ersten Bränden den Isoliersteinen die Restfeuchtigkeit entzogen wird, kann sich der Umfang des Brennofens minimal verändern. Deshalb ist es unbedingt erforderlich, dass Sie nach den ersten Bränden die Spannbänder der Edelstahlummantelung am Ofenkörper auf festen Sitz überprüfen und gegebenenfalls leicht nachspannen. Drehen Sie die jeweilige Schraube des Spannbandes eine halbe bis maximal eine ganze Umdrehung im Uhrzeigersinn fest. Spannen Sie die Edelstahlummantelung nicht übermäßig fest, da sonst das Isoliermaterial und die Spannbänder beschädigt werden können. Prüfen Sie die Spannbänder regelmäßig vor jedem Brand auf festen Sitz, damit ein einwandfreier Betrieb des Ofens gewährleistet ist.

11.3.3. Ofen ungenutzt schließen

Wenn der Ofen längere Zeit ungenutzt leer steht, schließen Sie den Ofen immer vollständig. Senken Sie den Ofenkörper vollständig auf den Ofenboden ab, damit die gehobene Last nicht permanent am Zugseil, an der Seilwinde und der Fallsicherung hängt. Dies verhindert auch unnötige Staubablagerungen auf den Heizelementen im Brennraum.

11.4. Leerbrand

11.4.1. Allgemeiner Hinweis

HINWEIS



Der Leerbrand ersetzt nicht die regelmäßige Reinigung des Ofens und des Brennraumes.

Entfernen Sie größere Verunreinigungen bei der nächsten Möglichkeit, sodass diese sich nicht in der Ofenisolierung und den Heizelementen einbrennen können.

11.4.2. Beschreibung

Führen Sie nach jeder 20. Benutzung des Ofens einen Leerbrand durch. Der Leerbrand ist nötig, um Verunreinigungen aus dem Ofen zu entfernen und um die schützende Oxidschicht auf den Heizelementen zu erneuern. Die schützende Oxidschicht ist notwendig, um die Lebensdauer der Heizelemente entscheidend zu verlängern.

Einstellparameter für das Einbrennen:

Parameter	Einzustellender Wert
Aufheizrate	100°C/h
Endtemperatur	1050°C
Haltezeit	Mindestens 1 h & 30min
Belüftung	Zu- & Abluft geöffnet

Folgende Besonderheiten gelten für den Leerbrand:

- Vor dem Leerbrand: Saugen Sie den Brennraum aus. Staub und Verunreinigungen können die Lebensdauer der Heizelemente verkürzen. Vermeiden Sie das Berühren der Heizelemente beim Aussaugen.
- Führen Sie den Leerbrand ohne Brenngut durch.
- Verschließen Sie beim Leerbrand nicht die Zu- und Abluftöffnung.
- Umso länger die Haltezeit ist, umso besser ist dies für die Lebensdauer der Heizelemente.
- Lassen Sie den Ofen nach dem Leerbrand bei geschlossenem Ofen normal abkühlen. Dieser Vorgang kann mehrere Stunden dauern und trägt zu einer verlängerten Lebensdauer des Ofens bei.

11.5. Raumbelüftung am Aufstellort

Stellen Sie eine ausreichende Raumbelüftung am Aufstellort sicher. Dies kann über eine Fensterbelüftung erfolgen. Stellen Sie sicher, dass das Fenster während des Brennvorgangs ständig geöffnet ist. Ist keine Fensterbelüftung möglich, stellen Sie die Frisch- und Abluftzufuhr über eine separate Belüftungsanlage sicher. Der Wärmeverlust des Ofengehäuses sollte bei der Auslegung der Raumbelüftung (Zu- und Abluft) berücksichtigt werden. Fragen Sie dazu einen Lüftungstechniker.

12. Reinigung

12.1. Allgemeine Sicherheitshinweise

GEFAHR



Lebensgefahr!

Ziehen Sie den Netzstecker und führen Sie Reinigungsarbeiten nur im gesicherten und energiefreien Ofenzustand durch. Lassen Sie Arbeiten am Ofen nur von qualifizierten Fachkräften vornehmen, die besonders geschult und autorisiert sind.

WARNUNG



Von schweren Personen- und Sachschäden:

- ⇒ Reinigen Sie den Ofen nur trocken, niemals feucht oder mit Wasser und ohne Pressluft.
- ⇒ Verwenden sie keine Reinigungsmittel.
- ⇒ Schützen Sie stromführende Teile vor Feuchtigkeit.

12.2. Ofen reinigen

12.2.1. Ofen außen reinigen

- Reinigen Sie den Ofen mindestens 1x wöchentlich.
- Benutzen Sie keine Reinigungsmittel, Wasser oder Pressluft.
- Entfernen Sie lose Partikel mit einem sauberen Besen oder mit einem Industriestaubsauger (achten Sie auf entsprechende Filterklassen).
- Reinigen Sie die Seilwinde mit einem trockenen Reinigungstuch.
- Reinigen Sie die Führungen, Fallsicherung und die Schleppkette am Hubportal mit einem trockenen Reinigungstuch.
- Entfernen Sie sonstige Verunreinigungen mit einem sauberen und trockenen Reinigungstuch.

12.2.2. Ofen innen reinigen

- Reinigen Sie den Ofen mindestens 1x wöchentlich.
- Benutzen Sie keine Reinigungsmittel, Wasser oder Pressluft.
- Achten Sie darauf, dass keine Fremdstoffe oder Verunreinigungen an die Isoliersteine und Heizelemente gelangen. Dies führt sonst unweigerlich bei den nächsten Bränden zur Beschädigung der Isoliersteine und Heizelemente oder zum Ausfall der Heizelemente. Sollten dennoch Verunreinigungen an die Isoliersteine und Heizelemente gelangen, entfernen Sie diese sofort, da eingebrannte Fremdstoffe diese beschädigen.
- Entfernen Sie lose Partikel mit einem sauberen Besen oder mit einem Industriestaubsauger (achten Sie auf entsprechende Filterklassen).
- Vermeiden Sie beim Reinigen des Brennraums mit einem Besen oder Staubsauger das Berühren der Heizelemente.
- Entfernen Sie sonstige Verunreinigungen mit einem sauberen und trockenen Lappen.

13. Wartung

13.1. Allgemeiner Sicherheitshinweis

GEFAHR



Lebensgefahr!

Ziehen Sie den Netzstecker und führen Sie Wartungsarbeiten nur im gesicherten und energiefreien Ofenzustand durch. Lassen Sie Arbeiten am Ofen nur von qualifizierten Fachkräften vornehmen, die besonders geschult und autorisiert sind.

GEFAHR



Vor Personen- und Sachschäden!

Lassen Sie Tätigkeiten an elektrischen Bauteilen nur von einer ausgebildeten und qualifizierten Elektrofachkraft durchführen.

13.2. Allgemeiner Hinweis

Halten Sie die nachstehend aufgeführten Hinweise zur Wartung ein, um eine einwandfreie Funktion und lange Lebensdauer des Ofens zu gewährleisten. Führen Sie Wartungs- und Prüfungsarbeiten in den nachfolgend aufgeführten Abständen durch. Tauschen Sie defekte Komponenten umgehend aus.

13.3. Wartungsintervalle

13.3.1. Mechanische Komponenten

Tätigkeit	Vor jedem Brand	Täglich	Alle 7 Tage	Alle 3 Monate	Alle 6 Monate	Alle 12 Monate
Überprüfung und falls notwendig Festziehen der Spannbänder der Edelstahlummantelung am Ofenkörper	X					
Sichtprüfung der Seilwinde und der Handkurbel	X					
Sichtprüfung des Zustands des Zugseils	X					
Sichtprüfung des Tragrahmens, wo das Seil am Ofen befestigt ist bzw. die Last des Ofenkörpers gehoben wird	X					
Funktionsprüfung der Handkurbel und der Seilwinde auf leichtgängigen Lauf	X					
Überprüfung der Befestigung des Sicherheitsschalters		X				
Sichtprüfung des Ofengehäuses und des Elektrokastens			X			
Sichtprüfung des Hubportals, besonders der Führungen, der Fallsicherung und der Schleppkette			X			
Sichtprüfung des Ofenkörpers			X			
Sichtprüfung der Brennraumisolierung			X			
Sichtprüfung der Zu- und Abluftführung			X			
Sichtprüfung des Schaulochs (optional)			X			
Reinigung des Ofens von außen			X			
Reinigung des Brennraums			X			
Besondere Prüfung des Drahtseils (siehe Abschnitt 14.8.2)				X		
Sichtprüfung der Befestigung der Seilwinde am Hubportal				X		
Sichtprüfung des Netzkabels					X	
Sichtprüfung der Klemm-, Steck- und Schraubverbindungen am Ofen						X
Sämtliche Teile der Seilwinde und Handkurbel auf Verschleiß prüfen						X
Prüfung der Seilwinde und Handkurbel durch einen Sachkundigen (siehe Abschnitt 14.8.2)						X
Wartung durch den Werkskundendienst						X

13.3.2. Elektrische Komponenten

Tätigkeit	Intervall				Personal	
	Täglich	Alle 7 Tage	Alle 6 Monate	Alle 12 Monate	Bedienpersonal	Elektrofachkraft
Erforderliche Wartungsarbeiten						
Funktionsprüfung des Sicherheitsschalters	X				X	
Sichtprüfung der Regelanlage, des Verbindungskabels und der Steckdose am Ofen		X			X	
Sichtprüfung der Heizelemente		X			X	
Sichtprüfung der elektrischen Verkabelung in der Schleppkette		X			X	
Sichtprüfung der elektrischen Verkabelung für den Zwischenring und die Bodenheizung, falls vorhanden		X			X	
Sichtprüfung des Netzkabels			X		X	
Funktionsprüfung des Sicherheitsschalters				X		X
Sichtprüfung der Anschlussklemmen der Heizelemente				X		X
Reinigung des Elektrokastens von innen				X		X
Reinigung der Elektrobauteile				X		X
Sichtprüfung der Klemm-, Steck- und Schraubverbindungen am Ofen				X		X
Prüfung der elektrischen Verkabelung				X		X
Prüfung der elektrischen Bauteile				X		X
Prüfung der Funktion und Befestigung der Sicherheitseinrichtungen				X		X
Austausch der Sicherheitsschütze				X		X
Wartung durch den Werkskundendienst				X		X

13.4. Kundendienst

13.4.1. Werkskundendienst

HINWEIS



Der Ofen, Geräte und Komponenten sollten wiederkehrend 1x jährlich durch den Werkskundendienst kontrolliert und gewartet werden.

Die regelmäßige Wartung durch den Werkskundendienst wird dringend empfohlen. Dazu besteht die Möglichkeit, einen Wartungsvertrag abzuschließen.

13.4.2. Wartungsvertrag

INFORMATION



Kontaktieren Sie die ROHDE GmbH für die Beratung und den Abschluss eines Wartungsvertrags für Ihr(e) ROHDE Produkt(e).

14. Instandhaltung

14.1. Allgemeiner Sicherheitshinweis

GEFAHR



Lebensgefahr!

Ziehen Sie den Netzstecker und führen Sie Instandhaltungsarbeiten nur im gesicherten und energiefreien Ofenzustand durch. Lassen Sie Arbeiten am Ofen nur von qualifizierten Fachkräften vornehmen, die besonders geschult und autorisiert sind.

GEFAHR



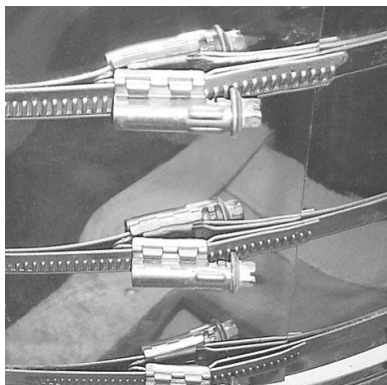
Vor Personen- und Sachschäden!

Lassen Sie Tätigkeiten an elektrischen Bauteilen nur von einer ausgebildeten und qualifizierten Elektrofachkraft durchführen.

14.2. Allgemeiner Hinweis

Halten Sie die nachstehend aufgeführten Hinweise zur Instandhaltung ein, um eine einwandfreie Funktion und lange Lebensdauer des Ofens zu gewährleisten. Führen Sie Instandhaltungsarbeiten in den nachfolgend aufgeführten Abständen durch. Tauschen Sie defekte Komponenten umgehend aus.

14.3. Spannbänder nachziehen



Da bei den ersten Bränden den Isoliersteinen die Restfeuchtigkeit entzogen wird, kann sich der Umfang des Brennofens minimal verändern. Deshalb ist es unbedingt erforderlich, dass Sie nach den ersten Bränden die Spannbänder der Edelstahlummantelung am Ofenkörper auf festen Sitz überprüfen und gegebenenfalls leicht nachspannen. Drehen Sie die jeweilige Schraube des Spannbandes eine halbe bis maximal eine ganze Umdrehung im Uhrzeigersinn fest. Spannen Sie die Edelstahlummantelung nicht übermäßig fest, da sonst das Isoliermaterial und die Spannbänder beschädigt werden können. Prüfen Sie die Spannbänder regelmäßig vor jedem Brand auf festen Sitz, damit ein einwandfreier Betrieb des Ofens gewährleistet ist.

14.4. Austausch der Sicherheitsschütze

GEFAHR



Von schwersten Personen- und Sachschäden bis hin zum Tod.

Lassen Sie verbaute elektrische Sicherheitsschütze jährlich durch eine Elektrofachkraft austauschen.

14.5. Ersatzteile

14.5.1. Allgemeiner Hinweis

Tauschen Sie defekte Bauteile sofort aus. Verwenden Sie nur ROHDE Original- und Ersatzteile.

14.5.2. Ersatzteile

INFORMATION



Ersatz- und Zubehörteile, welche nicht vom Hersteller original geliefert werden, sind nicht geprüft und auch nicht freigegeben.

Für Schäden, die durch die Verwendung solcher Teile entstehen, wird vom Hersteller keine Haftung übernommen und es erlischt die Gewährleistung.

14.5.3. Verschleißteile

INFORMATION



Es wird empfohlen, sich die wichtigsten Verschleißteile wie Heiz- und Thermoelemente auf Lager zu legen, um mögliche Ausfallzeiten des Ofens zu vermeiden.

14.6. Anzugsdrehmomente

Falls nicht genauer angegeben, gelten folgende allgemeine Anzugsmomente für Schraubverbindungen am Ofen:

Gewinde	Drehmoment [Nm]
M3	1,5
M4	3
M5	6
M6	10
M8	25
M10	49
M12	80

14.7. Heizelemente tauschen

14.7.1. Allgemeine Sicherheitshinweise

GEFAHR



Lebensgefahr!

Ziehen Sie den Netzstecker und führen Sie die Arbeiten nur im gesicherten und energiefreien Ofenzustand durch. Lassen Sie Arbeiten an den Heizelementen des Ofens nur von einer Elektrofachkraft vornehmen.

VORSICHT



Bereits gebrannte Heizelemente sind spröde und dadurch stark bruchgefährdet (es besteht kein Garantieanspruch).

- ⇒ Vermeiden Sie ein nachträgliches Korrigieren der Heizelemente.
- ⇒ Vermeiden Sie das Berühren der Heizelemente während der Reinigung.
- ⇒ Tauschen Sie beschädigte Heizelemente umgehend aus.

HINWEIS



Verunreinigungen an den Heizelementen führen bei den nächsten Bränden zur Beschädigung der Heizelemente.

- ⇒ Achten Sie darauf, dass keine Verunreinigungen an die Heizelemente gelangen oder entfernen Sie diese gegebenenfalls sofort.
- ⇒ Lassen Sie die beschädigten Heizelemente umgehend ausschließlich von einer Elektrofachkraft austauschen.

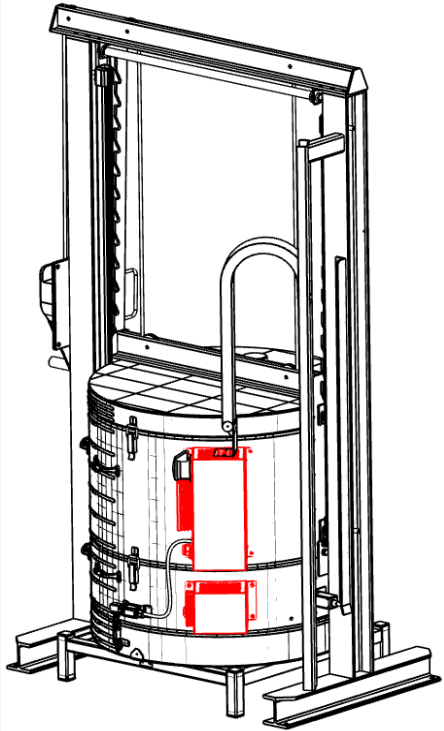
14.7.2. Allgemeine Informationen

- Heizelemente und Tragrohre sind Verschleißteile und von der Gewährleistung ausgeschlossen.
- Der elektrische Widerstand der Heizelemente erhöht sich bei jedem Brand und führt im Laufe der Zeit zu Verzögerungen der Brennkurve durch Leistungsabfall, vor allem im oberen Temperaturbereich.
- Bei Verschleiß wird der Austausch aller Heizelemente im Ofen empfohlen. Benutzen Sie nur Original-Ersatzteile. Einzeln ausgetauschte Heizelemente führen zu Temperaturdifferenzen innerhalb des Ofens und zu einem unbefriedigenden Brennergebnis.
- Für die Lebensdauer der Heizelemente ist die Anwendungstemperatur entscheidend. Heizelemente, welche nur bis 1100°C verwendet werden, halten meist deutlich länger als Heizelemente, die für Brände bei Temperaturen bis 1300°C eingesetzt werden.
- Die Lebensdauer der Heizelemente wird ebenfalls deutlich verlängert, wenn Sie Aufheizraten von nicht mehr als 250°C/h wählen und Sie beim Regler Aufheizraten mit „FULL/SKIP“ vermeiden.
- Vermeiden Sie nach Möglichkeit reduzierende Brände, da diese zum Abbau der Oxidationsschicht auf den Heizelementen führen und diese somit die Lebensdauer der Heizelemente erheblich verkürzen.
- Vermeiden Sie die sogenannte Sturzkühlung nach dem Brennen durch Öffnen des Ofens.
- Das Führen von Brennprotokollen hilft, schon geringe Veränderungen im Verhalten und Betrieb des Ofens sichtbar und Verschleiß transparent zu machen.

14.7.3. Heizelemente tauschen

Lassen Sie die Heizelemente durch eine qualifizierte Elektrofachkraft, durch den Kundendienst des Fachhändlers oder des Herstellers tauschen. Der Ersatzteillieferung mit Heizelementen liegt eine ausführliche Einbauanleitung bei.

14.7.4. Position der elektrischen Anschlüsse

Position	Abbildung	Beschreibung
Ofengehäuse: Elektrokasten 		Im Elektrokasten des Ofens befinden sich die elektrischen Anschlüsse der Heizelemente. Je nach Größe, Volumen und Ausstattung des Ofens sind auch Heizelemente im Deckel, Boden und einem zusätzlichen Ofenring verbaut. Am Deckel, Boden und einem zusätzlichen Ofenring ist dann jeweils auch ein Elektrokasten vorhanden, in welchem sich jeweils die elektrischen Anschlüsse der Heizelemente befinden. Entfernen Sie die 3 Schrauben der jeweiligen Abdeckung des betreffenden Elektrokastens. Werkzeug: Verwenden Sie Werkzeug entsprechend dem Befestigungsmaterial. Tipp: Schrauben Sie das Befestigungsmaterial zum Aufbewahren in das entsprechende Gewinde wieder lose ein. Hinweis: Achten Sie auf ein mögliches Erdungskabel, welches an der Abdeckung angebracht ist.

14.8. Seilwinde & Handkurbel

14.8.1. Allgemeiner Sicherheitshinweis

GEFAHR



Von Personen- und Sachschäden.

Lassen Sie Arbeiten an der lastfreien Seilwinde und der Handkurbel nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchführen. Verwenden Sie bei Reparaturen nur originale Ersatzteile. Ändern oder bauen Sie sicherheitsrelevante Teile nicht um.

GEFAHR



Lassen Sie den Ofen während Arbeiten nicht unbeaufsichtigt offenstehen.

14.8.2. Prüfung

Lassen Sie die Seilwinde und die Handkurbel entsprechend den Einsatzbedingungen und den betrieblichen Verhältnissen, jedoch mindestens einmal jährlich, durch eine befähigte Person (Sachkundiger) prüfen:

- ⇒ Die Prüfung muss gemäß der Betriebssicherheitsverordnung, Paragraph 10, Absatz 2 (entspricht der Umsetzung der EG-Richtlinie 2009/104/EG) bzw. der jährlichen Betriebssicherheitsprüfung nach DGUV-V 54, Paragraph 10, Absatz 2 und DGUV-G 309-007 oder den nationalen Vorschriften des Betreiberlandes durchgeführt werden.
- ⇒ Außerdem muss das Drahtseil gemäß DIN ISO 4309 oder nationaler Vorschrift des Betreiberlandes alle 3 Monate geprüft werden.
- ⇒ Alle durchgeführten Prüfungen müssen dokumentiert werden.

15. Störung

15.1. Allgemeiner Sicherheitshinweis

GEFAHR



Lebensgefahr!

Ziehen Sie den Netzstecker und führen Sie Störungsbehebungsarbeiten nur im gesicherten und energiefreien Ofenzustand durch. Lassen Sie Arbeiten am Ofen nur von qualifizierten Fachkräften vornehmen, die besonders geschult und autorisiert sind.

GEFAHR



Vor Personen- und Sachschäden!

Lassen Sie Tätigkeiten an elektrischen Bauteilen nur von einer ausgebildeten und qualifizierten Elektrofachkraft durchführen.

15.2. Ofen

Störung	Mögliche Ursache	Störungsbehebung Betreiber	Störungsbehebung Elektrofachkraft
Der Ofen funktioniert nicht.	Der Ofen ist nicht mit elektrischer Energie versorgt.	1. Netzstecker einstecken. 2. Regelanlage einschalten. 3. Haussicherung prüfen. 4. Verbindung des Stromkabels zum Hausanschluss prüfen. 5. Feinsicherung am Ofen überprüfen (siehe nachfolgenden Abschnitt).	1. Feinsicherung am Ofen überprüfen (siehe nachfolgenden Abschnitt). 2. Hausanschluss, Sicherungen und die Stromaufnahme des Ofens prüfen.
Der Ofen heizt nicht.	Der Ofenkörper ist angehoben und das Sicherheitsschalelement aktiviert (Schutzfunktion: Der Ofen heizt nicht bei offenem Ofen).	Ofenkörper vollständig absenken.	-

Störung	Mögliche Ursache	Störungsbehebung Betreiber	Störungsbehebung Elektrofachkraft
Der Ofen heizt nicht.	Sicherheitsschaltelement funktioniert nicht. Keine Freigabe, weil das Schaltsignal fehlt.	-	Sicherheitsschaltelement und Verkabelung überprüfen.
	Sicherheitsschaltelement nicht korrekt justiert.	-	Sicherheitsschaltelement justieren.
	Elektrische Verkabelung fehlerhaft.	-	Elektrische Verkabelung überprüfen.
	Defektes Heizelement (Bruch oder altersbedingt nicht mehr leistungsfähig).	Heizelemente auf Verschleiß, Bruch oder Alterung prüfen.	Defekte Heizelemente austauschen (Empfehlung: Alle Heizelemente austauschen, um eine gleichmäßige Temperaturverteilung im Ofen zu erreichen).
	Thermoelement funktioniert nicht.	Thermoelement auf sichtbare Beschädigung prüfen.	Thermoelement überprüfen und gegebenenfalls austauschen.
	Kabel des Reglers ist nicht mit dem Ofen verbunden bzw. die Verbindung ist unvollständig hergestellt.	Kabelverbindung zwischen dem Ofen und der Regelanlage prüfen.	Kabelverbindung zwischen Ofen und der Regelanlage prüfen. Defekte Bauteile austauschen.
Der Ofen heizt nur sehr langsam auf oder die eingegebenen Temperaturen werden nicht erreicht.	Der Ofen wurde mit zu viel Brenngut bestückt.	Brenngut entfernen, sodass sich das Gewicht des Besatzes innerhalb der zulässigen Grenzen befindet.	-
	Defektes Heizelement (Bruch oder altersbedingt nicht mehr leistungsfähig).	Heizelemente auf Verschleiß, Bruch oder Alterung prüfen.	Defekte Heizelemente austauschen (Empfehlung: Alle Heizelemente austauschen, um eine gleichmäßige Temperaturverteilung im Ofen zu erreichen).
	Thermoelement funktioniert nicht.	Thermoelement auf sichtbare Beschädigung prüfen. Außerdem die Kabel des Messkreises bis zum Regler auf Bruch prüfen.	Thermoelement überprüfen und gegebenenfalls austauschen.
	Bei mehrphasigem Stromanschluss funktioniert eine oder mehrere Phasen nicht.	Sicherung am Sicherungskasten beim Hausanschluss prüfen.	Hausanschluss, Sicherungen und die Stromaufnahme des Ofens prüfen.
Der Ofen schaltet nach dem Start ab.	Stromausfall	Ofen wieder einschalten, Betrieb fortsetzen.	-
	Sicherung im Hausanschluss hat ausgelöst.	Sicherung am Sicherungskasten des Hausanschlusses prüfen.	Hausanschluss, Sicherungen und die Stromaufnahme des Ofens prüfen.

Störung	Mögliche Ursache	Störungsbehebung Betreiber	Störungsbehebung Elektrofachkraft
Der Ofen schaltet nach dem Start ab.	Der Ofenkörper ist angehoben und das Sicherheitsschaltelement aktiviert (Schutzfunktion: Der Ofen heizt nicht bei offenem Ofen).	Ofenkörper vollständig absenken.	-
	Sicherheitsschaltelement funktioniert nicht. Keine Freigabe, weil das Schaltsignal fehlt.	-	Sicherheitsschaltelement und Verkabelung überprüfen.
	Sicherheitsschaltelement nicht korrekt justiert.	-	Sicherheitsschaltelement justieren.
	Defektes Heizelement (Bruch oder altersbedingt nicht mehr leistungsfähig).	Heizelemente auf Verschleiß, Bruch oder Alterung prüfen.	Defekte Heizelemente austauschen (Empfehlung: Alle Heizelemente austauschen, um eine gleichmäßige Temperaturverteilung im Ofen zu erreichen).
	Regelanlage funktioniert nicht.	Siehe nachfolgenden Abschnitt.	-
	Elektrische Verkabelung fehlerhaft.	-	Elektrischen Verkabelung überprüfen.
	Thermoelement funktioniert nicht.	Thermoelement auf sichtbare Beschädigung prüfen.	Thermoelement überprüfen und gegebenenfalls austauschen.

15.3. Regler

Störung	Mögliche Ursache	Störungsbehebung Betreiber	Störungsbehebung Elektrofachkraft
Die Regelanlage kann nicht eingeschaltet werden.	Der Ofen ist nicht mit elektrischer Energie versorgt.	Beachten Sie den vorherigen Abschnitt.	-
	Das Kabel der Regelanlage ist nicht mit dem Ofen verbunden bzw. die Verbindung ist unvollständig hergestellt.	Kabelverbindung zwischen dem Ofen und der Regelanlage prüfen.	1. Prüfen Sie die Verkabelung zwischen dem Ofen und der Regelanlage. 2. Führen Sie eine Durchgangsprüfung und eine Prüfung auf Kabelbruch und auf fehlerhafte Kontakteile durch. 3. Prüfen Sie ebenfalls, ob die Übergangswiderstände außerhalb der Toleranz liegen.
	In der Regelanlage befindet sich eine Schmelzsicherung, die durchgebrannt ist und ausgetauscht werden muss.	Beachten Sie die Bedienungsanleitung der Regelanlage.	-

Störung	Mögliche Ursache	Störungsbehebung Betreiber	Störungsbehebung Elektrofachkraft
Die Regelanlage kann nicht eingeschaltet werden.	Die Regelanlage lässt sich wegen dem Geräteschutz nicht in Betrieb nehmen (z.B. Übertemperatur)	Beachten Sie die Bedienungsanleitung der Regelanlage.	-
Die Regelanlage zeigt eine Fehlermeldung.	-	Beachten Sie die Bedienungsanleitung der Regelanlage.	-

15.4. Feinsicherung tauschen

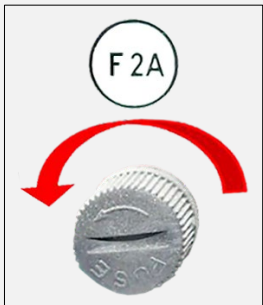
15.4.1. Allgemeine Beschreibung

Falls der Ofen nicht eingeschaltet werden kann und andere Störungen ausgeschlossen sind, prüfen und gegebenenfalls ersetzen Sie die Schmelzsicherung am Elektrokasten des Ofens.

15.4.2. Benötigtes Ersatzteil

Feinsicherung F 2 A
ROHDE Artikel-Nr. 70000188

15.4.3. Sicherung ersetzen

Schritt	Tätigkeit	Bemerkung
1	Schalten Sie Ofen den vollständig aus und lassen Sie den Ofen abkühlen.	
2	Ziehen Sie den Netzstecker.	
3	Bauen Sie den Sicherungsträger am Elektrokasten des Ofens aus.	
3 	Drehen Sie den Sicherungsträger gegen den Uhrzeigersinn, damit sich dieser aus der Arretierung löst. 	Werkzeug: Schraubendreher Schlitz 7 mm Setzen Sie das Werkzeug am Schlitz des Sicherungsträgers an.

Schritt	Tätigkeit	Bemerkung
4	Entnehmen Sie den Sicherungsträger mit der Sicherung aus dem Gehäuse. 	
5	Setzen Sie eine neue Sicherung ein. Die Sicherung kann in beide Richtungen eingesetzt werden.	Ausführung der Schmelzsicherung: Feinsicherung F 2A ROHDE Artikel-Nr.: 70000188
6	Bauen Sie die neue Schmelzsicherung in umgekehrter Reihenfolge wieder ein. 	Werkzeug: Schraubendreher Schlitz 7 mm
7	Stecken Sie den Netzstecker wieder ein und schalten Sie den Ofen ein.	
8	Prüfen Sie die Funktion des Ofens. Kann der Ofen weiterhin nicht eingeschaltet werden, kontaktieren Sie eine Elektrofachkraft, den Fachhändler oder den Hersteller.	

16. Außerbetriebnahme

16.1. Allgemeine Hinweise

Beachten Sie bei der Außerbetriebnahme und Lagerung des Ofens die landesspezifischen Gesetze, Vorschriften und Normen. Es wird die Außerbetriebnahme des Ofens durch einen qualifizierten Fachbetrieb empfohlen.

16.2. Lagerung & Konservierung

Um einen nicht genutzten Ofen auch über einen längeren Zeitraum funktionsfähig zu halten, müssen folgende Punkte beachtet werden:

- Der Lagerraum muss trocken und sauber sein.
- Achten Sie auf eine gleichmäßige Temperatur des Lagerraums.
- Stellen Sie den Ofen auf eine ebene Fläche, um ein Verziehen des Ofengehäuses zu verhindern.
- Decken Sie den Ofen komplett ab, so kann kein Schmutz und Staub eindringen.
- Für Korrosionsschäden, die durch unsachgemäße Lagerung auftreten (z.B. Lagerung in Räumen mit feuchten Umgebungsbedingungen), übernimmt der Hersteller keine Haftung oder Gewährleistung.

Vor der Wiederinbetriebnahme nach einer längeren Lagerzeit sind folgende Arbeiten durchzuführen:

- Entfernen Sie alle Abdeckungen und Verpackungsteile.
- Überprüfen Sie alle Sicherheitseinrichtungen und erneuern Sie beschädigte Bauteile sofort.
- Reinigen Sie den Ofen.
- Überprüfen Sie den kompletten Ofen entsprechend dem Wartungsplan.

16.3. Demontage

WARNUNG



Vor schweren Personen- oder Sachschäden durch einen falsch demontierten Ofen!

- Lassen Sie den Ofen nur von Fachpersonal demontieren.
- Setzen Sie den Ofen außer Betrieb (Netzstecker ziehen/elektrisch freischalten).
- Lassen Sie die elektrische Verkabelung des Ofens nur von Elektrofachkräften trennen.
- Trennen Sie den Ofenkörper vorsichtig vom Hubportal und zerlegen Sie sorgfältig das Hubportal. Beachten Sie die Hinweise im vorherigen Abschnitt „Aufstellung & Montage“.
- Fixieren Sie bewegliche Teile.
- Heben Sie den Ofen bei der Demontage nur an den vorgesehenen Hebe- oder Transportpunkten an.
- Achten Sie auf den Schwerpunkt des Ofens und benutzen Sie Transportsicherungen.
- Achten Sie bei der Demontage darauf, dass die zulässigen Lasten nicht überschritten werden.
- Verbieten Sie Unbefugten den Zutritt während der gesamten Demontagearbeiten.

INFORMATION



Es wird die Demontage des Ofens durch einen qualifizierten Fachbetrieb empfohlen.

16.4. Entsorgung

HINWEIS



Das Produkt muss am Ende seiner Lebensdauer ordnungsgemäß entsorgt werden.

- ⇒ Vor allem Elektrogeräte dürfen niemals im Hausmüll entsorgt werden. Elektrogeräte müssen zur ordnungsgemäßen Behandlung getrennt gesammelt und entsorgt werden. Auf diese Weise helfen Sie bei der Rückgewinnung, dem Recycling und der Wiederverwendung von Rohstoffen mit.
- ⇒ Zum Schutz der Umwelt werden überwiegend Komponenten und Verpackungen verwendet, die einfach zu entsorgen sind.
- ⇒ Beachten Sie bei der Entsorgung des Ofens die landesspezifischen Gesetze, Vorschriften und Normen.
- ⇒ Lassen Sie den Ofen durch einen qualifizierten Fachbetrieb entsorgen.

INFORMATION



Es wird die Entsorgung des Ofens durch einen qualifizierten Fachbetrieb empfohlen.

17. Zusätzliche Informationen

17.1. Hinweis zur Haftung

Thema	Beschreibung
Allgemein	⇒ Der Ofen wurde gemäß dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. ⇒ Die Schutzeinrichtungen des Ofens entsprechen den einschlägigen Vorschriften. ⇒ Bei sachgemäßer Bedienung und bei bestimmungsgemäßer Verwendung ist eine Gefährdung von Menschen auf ein Maß reduziert, das nach dem derzeitigen Stand der Technik akzeptabel ist.
Fehlanwendungen	⇒ Bei Fehlanwendungen können dennoch Gefahren für Personen und Sachwerte sowie Beeinträchtigungen am Ofen entstehen. ⇒ Beachten Sie daher: – Benutzen Sie den Ofen nur in einem technisch einwandfreien Zustand. – Benutzen Sie den Ofen nur bestimmungsgemäß. – Benutzen Sie den Ofen nur sicherheits- und gefahrenbewusst. – Beseitigen Sie umgehend Mängel, Defekte oder Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können.
Sicherheit	⇒ Angaben zur Sicherheit können nicht gegen den Hersteller ausgelegt werden. ⇒ Selbst wenn alle Sicherheits- und Warnhinweise sowie Warnschilder, die Betriebsanleitung und mitgeltende Dokumente befolgt werden, ist nicht gewährleistet, dass der Ofen keine Verletzungen oder Schäden verursacht.
Haftungsausschluss	⇒ Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für Personenschäden, Sachschäden und am Produkt entstandene Schäden sowie Folgeschäden, die durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung, bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Produktes, bei Reparaturen und sonstigen jeglichen Handlungen von nicht qualifizierten und nicht autorisierten Fachkräften am Produkt entstehen oder entstanden sind. ⇒ Jede Nutzung über den in dieser Betriebsanleitung beschriebenen hinausgehenden Einsatzbereich des Ofens gilt als nicht zulässig. ⇒ Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht.
Ersatzteile	⇒ Bei Verwendung von nicht zugelassenen Ersatzteilen, Verwendung von falschen oder fehlerhaften Heizelementen eines Fremdherstellers sowie bei Nichteinhalten der vorgegebenen Wartungsintervalle haftet der Hersteller ebenfalls nicht. ⇒ Verwenden Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit ausschließlich Original-Ersatzteile des Herstellers!
Veränderungen	⇒ Es dürfen am Ofen und dessen Komponenten keine Veränderungen vorgenommen werden. ⇒ Sollten durch unerlaubte Veränderungen Schäden am Ofen sowie an anderen Sachwerten oder Personen entstehen, können keine Schadensersatzansprüche gegenüber dem Hersteller geltend gemacht werden.

17.2. Gewährleistungsbestimmungen

Wir garantieren die einwandfreie Verarbeitung und Funktion des gelieferten Ofens und gewähren 36 Monate Gewährleistung ab Rechnungsdatum (nicht auf Verschleißteile). Ausnahmen bei der Frist für die Gewährleistung entnehmen Sie bitte der Rechnung des Ofens.

Ausgenommen von der Gewährleistung sind neben Verschleißteilen folgende Sachverhalte:

- Heizelemente (Verschleißteile)
- Beschädigungen am Ofenkörper, wie Steinabbrüche welche durch das Ablegen von Gegenständen auf dem Ofendeckel verursacht wurde.
- Beschädigungen im Brennraum, wie Steinabbrüche
- Beschädigungen, die vom Brenngut verursacht wurden (z. B. durch Überschreiten der maximalen Temperatur)
- Beschädigungen durch unsachgemäße(n) Transport(e) des Ofens
- Beschädigungen durch nicht für den Ofen zulässige chemische Reaktionen während des Brandes (z. B. Salzbrand)
- Korrosionsspuren, welche durch aggressive Materialien bzw. unzureichende Belüftung des Brennraumes entstehen
- Haar- bzw. Spannungsrisse im Isolierbau durch das Einbringen von Kaltluft
- Nachträgliche Modifikationen oder Änderungen am Ofen, welche vom Hersteller nicht autorisiert oder schriftlich genehmigt sind

Hinweis

Ausschluss jeglicher Haftung des Herstellers bei unsachgemäßem Umgang und damit entstandenen Schäden.

Achtung:

Die Feuerleichtsteine der Brennraumisolierung sind starken Temperaturschwankungen ausgesetzt. Dadurch können Haarrisse in den Isoliersteinen entstehen. Dieser Vorgang ist normal und beeinträchtigt die Funktion des Ofens nicht. Daher ist dieser Sachverhalt kein Anlass für eine Reklamation.

17.3. Gewährleistungs-/Schadensfall

Was tun im Gewährleistungs-/Schadensfall?

Schritt	Beschreibung
1	Informieren Ihren Fachhändler oder den Hersteller bevor etwaige Kosten entstehen. Es wird dann entschieden, was weiter zu tun ist.
2	Geben Sie im Falle einer Reklamation folgende Informationen an: - den Typ oder die Bezeichnung des Ofens - die Produktnummer oder Seriennummer des Ofens - das Kaufdatum auf der Rechnung - das Baujahr (siehe Typenschild am Ofen)

17.4. Schutzrechte/Markennamen/Haftungsausschluss

Beim Inhalt dieser Betriebsanleitung kann es zu Abweichungen kommen, welche der technischen Änderung zu schulden sind. Die Angaben in diesem Dokument werden regelmäßig überprüft, notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten. Dieses Dokument unterliegt nicht dem automatischen Änderungsdienst.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Betriebsanleitung erfolgt ohne besondere Kennzeichnung, da diese allgemein bekannt sind. Diese Namen und Bezeichnungen können jedoch Eigentum von Firmen oder Instituten sein.

17.5. Impressum

Urheberrechte	Nachdruckverbot	Änderungsdienst
© Helmut ROHDE GmbH	Übersetzung, Nachdruck und Vervielfältigung – auch auszugsweise, sind nur mit schriftlicher Genehmigung der Helmut ROHDE GmbH zulässig.	Änderungen durch technische Weiterentwicklungen sind vorbehalten. Diese Betriebsanleitung unterliegt nicht dem automatischen Änderungsdienst.

17.6. Kontakt/Service



 Helmut ROHDE GmbH
Ried 9
83134 Prutting
Deutschland

 +49 8036 674976-10

 info@ROHDE.eu

 www.ROHDE.eu

Bitte wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder den Hersteller, wenn Sie Fragen zu Ihrem Ofen, Ersatzteilen oder weiterem Zubehör haben.

Halten Sie bitte zu diesem Zweck die Rechnung oder die Daten des am Ofen angebrachten Typenschilds bereit. Beide beinhalten alle relevanten Daten, welche für eine rasche und genaue Bearbeitung Ihres Anliegens erforderlich sind.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg und immer gute Brennergebnisse.

Ihr ROHDE-Team.

18. Konformitätserklärung

Es wird erklärt, dass die relevanten und grundlegenden Anforderungen der Richtlinie über Maschinen 2006/42/EG erfüllt sind.

Hersteller: Helmut ROHDE GmbH
Ried 9
83134 Prutting
Deutschland

In der Europäischen Gemeinschaft
ansässige Person, die bevollmächtigt
ist, die relevanten technischen
Unterlagen zusammenzustellen:

Helmut ROHDE GmbH
Stefan Meier
Ried 9
83134 Prutting
Deutschland

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller des nachfolgend beschriebenen Produkts.

Beschreibung und Identifizierung Produkt

Modell: Haubenofen HE
Typ: Siehe Abschnitt 2. „Produktfamilie“

Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der zuvor genannten Richtlinie sind ausgeführt. Ferner wird erklärt, dass die technischen Unterlagen erstellt wurden. Die technischen Unterlagen können auf begründetes Verlangen einer einzelstaatlichen Behörde übermittelt werden.

Die Schutzziele der folgenden weiteren EU-Richtlinien werden erfüllt:

(EU) 2023/1230	Verordnung über Maschinen
2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie

Folgende harmonisierte Normen wurden unter Anderem angewandt:

DIN EN 60204-1:2019-06	Sicherheit von Maschinen, elektrische Ausrüstung von Maschinen, Teil 1: Allgemeine Anforderungen
DIN EN 60335-1:2020-08	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke, Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Prutting, den 08.12.2023

(Ort, Datum)



Benjamin Rohde (Geschäftsführer)

(Unterschrift)

Table of Contents

1.	Preface	55
2.	Product Family.....	55
3.	Safety Information	55
3.1.	General notes on the operating instructions	55
3.2.	General notes on safety.....	56
3.3.	General safety information	56
3.4.	Special safety information for the exhaust air opening and (optional) view port	57
3.4.1.	General safety information	57
3.4.2.	General information.....	57
3.5.	Additional safety information.....	57
3.5.1.	Training the operating personnel.....	57
3.5.2.	Monitored operation.....	58
3.5.3.	Checking the kiln	58
3.5.4.	Work on electrical components.....	58
3.5.5.	Residual risks.....	58
4.	Use	58
4.1.	Intended use	58
4.2.	Reasonably foreseeable misuse	59
4.3.	Protective equipment	59
4.3.1.	Lifting gantry safety switch	59
4.3.2.	Kiln body safety switch	59
5.	Delivery	59
5.1.	Delivery	59
5.1.1.	Checking the delivery.....	59
5.1.2.	Unpacking the kiln	60
5.1.3.	Disposal of packaging.....	60
6.	Transport	60
6.1.	Transport by pallet	60
6.2.	Transport without pallet.....	60
6.3.	Disassembling kiln body for transport.....	60
6.3.1.	General safety information	60
6.3.2.	Disassembling and assembling kiln body	61
6.3.3.	Aligning kiln parts with each other.....	62
7.	Installation and Assembly.....	63
7.1.	Operating environment and location.....	63
7.2.	General safety information	63
7.3.	Assembling the lifting gantry	63
7.4.	Setting up the lifting gantry	65
7.5.	Setting up the kiln floor.....	66
7.6.	Mounting the kiln body on the lifting gantry	67
7.7.	Connecting the extension ring/floor heating.....	69
7.7.1.	General safety information	69
7.7.2.	Overview.....	70
7.8.	Marking the position of the kiln floor at the operating location	71
7.9.	Installation of ventilation system.....	71
7.10.	Installing the (optional) view port	72
7.11.	Mounting the controller bracket (wall mounting).....	73
7.12.	Connecting the control unit	73
7.12.1.	Overview of the plug connection	73
7.12.2.	Establishing the plug connection.....	73

7.13.	Power connection	74
7.13.1.	Notes on the power connection	74
7.13.2.	Connecting the kiln to the mains	74
8.	Installation	74
8.1.	Testing before commissioning	74
8.2.	Initial firing of the kiln and furniture	74
8.2.1.	General safety information	74
8.2.2.	Description	75
8.2.3.	Empty firing	75
8.3.	Tightening the tensioning straps	75
9.	Operation	76
9.1.	The correct way of firing	76
9.2.	General operation	76
9.2.1.	Switching the kiln on and off	76
9.2.2.	Control unit	76
9.3.	Opening and closing the kiln	76
9.3.1.	General safety information	76
9.3.2.	Opening and closing	77
9.3.3.	Moving the kiln floor out for loading	79
9.3.4.	Operating the exhaust air	79
10.	Operation	80
10.1.	Typical firing curve and program examples	80
10.2.	Stacking	80
10.2.1.	General notes on charging	80
10.2.2.	Charging examples	81
10.2.3.	Stacking	81
10.2.4.	Moving the kiln floor out for loading	82
11.	Notes on operation and use	82
11.1.	Operational incident/emergency	82
11.1.1.	Emergency shutdown (emergency stop)	82
11.1.2.	Incident/Emergency	82
11.2.	Notes on the firing behaviour	83
11.2.1.	Reducing firing	83
11.2.2.	Heating rates	83
11.2.3.	Rapid cooling	83
11.2.4.	Do not dry wet ceramics in the kiln!	83
11.3.	Notes on the kiln	83
11.3.1.	Lid	83
11.3.2.	Tightening the tensioning straps	83
11.3.3.	Closing the kiln unused	84
11.4.	Empty firing	84
11.4.1.	General information	84
11.4.2.	Description	84
11.5.	Room ventilation at the operating location	85
12.	Cleaning	85
12.1.	General safety information	85
12.2.	Cleaning the kiln	85
12.2.1.	Cleaning the outside of the kiln	85
12.2.2.	Cleaning the inside of the kiln	86
13.	Maintenance	86
13.1.	General safety information	86
13.2.	General information	86
13.3.	Maintenance intervals	87
13.3.1.	Mechanical components	87
13.3.2.	Electrical components	88
13.4.	Customer service	88
13.4.1.	Factory service centre	88
13.4.2.	Maintenance contract	89

14.	Repairs	89
14.1.	General safety information	89
14.2.	General information	89
14.3.	Tightening the tensioning straps	89
14.4.	Replacing the safety contacts	90
14.5.	Spare parts	90
14.5.1.	General information	90
14.5.2.	Spare parts	90
14.5.3.	Wear parts	90
14.6.	Tightening torques	90
14.7.	Replacing heating elements	91
14.7.1.	General safety information	91
14.7.2.	General information	91
14.7.3.	Replacing heating elements	91
14.7.4.	Position of the electrical connections	92
14.8.	The rope winch and hand crank	92
14.8.1.	General safety information	92
14.8.2.	Inspection	93
15.	Faults	93
15.1.	General safety information	93
15.2.	Kiln	93
15.3.	Controller	95
15.4.	Replacing the micro-fuse	96
15.4.1.	General description	96
15.4.2.	Required spare part	96
15.4.3.	Replacing the fuse	96
16.	Decommissioning	97
16.1.	General information	97
16.2.	Storage and preservation	97
16.3.	Disassembly	98
16.4.	Disposal	98
17.	Additional Information	99
17.1.	Notice of liability	99
17.2.	Warranty provisions	99
17.3.	Warranty claims	100
17.4.	Property rights/Brand names/Disclaimer	100
17.5.	Imprint	100
17.6.	Contact/service	100
18.	Declaration of Conformity	101

1. Preface

Congratulations!

You have chosen a ROHDE kiln, a branded product that meets the highest demands and places great value on quality. This kiln is technologically state-of-the-art and the result of intensive further development as well as high-quality production work. The result is a kiln with an optimal interior lining and a long service life.

These original operating instructions are intended to make it easier for you to use your kiln. For this reason, all the important information and guidelines you need have been summarised to allow you to operate your kiln easily and safely. The basic requirement for safe working is compliance with all safety information and handling instructions in this manual.

The images in these operating instructions illustrate the functions and may differ in some ways from the actual product.

2. Product Family

Model (Volume)	T _{max} (°C)	Internal dimensions (mm)			External dimensions (mm)			Output (kW)	Current (A)	Connector and voltage	Furniture batts (mm)		Weight (kg)
		w	d	h	W	D	H				w	d	
HE 200	1320	Ø 610			1500	850	2210	13	19	CEE 32A 400 V	Ø 540		235
HE 250	1320	640	730	680	1500	1250	2250	15	22	CEE 32A 400 V	Cut to size 580 x 650		270
HE 260	1320	Ø 610			1500	850	2400	18	25	CEE 32A 400 V	Ø 540		270
HE 300	1320	640	840	680	1500	1080	2440	17	24	CEE 32A 400 V	Cut to size 600 x 720		300
HE 330	1320	640	730	910	1500	1250	2480	20	30	CEE 32A 400 V	Cut to size 580 x 650		310
HE 400	1320	640	840	910	1500	1080	2440	22	32	CEE 32A 400 V	Cut to size 600 x 720		340

The external dimensions refer to the lifting frame and the internal dimensions to the size of the firing chamber

Special voltages for all EU networks available on request

3. Safety Information

3.1. General notes on the operating instructions

Read the operating instructions carefully before starting up the kiln. Ensure that everyone involved in and responsible for the operation of the product described here has carefully read through and understood these instructions before starting any work.

Keep the operating instructions and the other applicable documents in such a way that:

- they are always accessible to everybody who works on the kiln, and
- they are always close to the kiln.

3.2. General notes on safety

Please ensure you fully understand the safety information and icons to eliminate potential dangers. Read the following safety information completely before starting to operate your kiln.

For your own safety, only use original ROHDE spare parts!

Helmut Rohde GmbH does not assume any liability for damage resulting from incorrect or defective heating elements from other manufacturers. Use only original spare parts—otherwise, all warranty claims become void.

3.3. General safety information

DANGER



Risk of physical injury!
Hot surface. Do not open while hot!

DANGER



Risk of death!
Risk of electric shock.

DANGER



Risk of death!
Unplug the kiln from the power supply and only carry out maintenance, troubleshooting, cleaning and repair work when the kiln is safe and de-energised.

DANGER



Risk of fire and property damage!
Do not place any objects on the lid. The outside of the lid can become very hot during operation, and dropping it can also cause damage, such as broken firebricks.

DANGER



Crushing risk!
When lowering the kiln body, no unauthorised persons may be present at the kiln. People, limbs or objects can be trapped or crushed between the kiln body and the floor.

DANGER



Do not leave the kiln open unattended for long periods.
If the kiln is not used for a long time, lower the kiln body completely to the floor so that the lifted load does not permanently hang on the rope winch and the load arrestor.

3.4. Special safety information for the exhaust air opening and (optional) view port

3.4.1. General safety information

DANGER



Risk of physical injury! Hot surface.

Risk of personal injury when touching or approaching the exhaust air opening or the view port (optional) due to burns or scalding, especially of the eyes.

3.4.2. General information

- Keep your face or eyes at least 40 cm away from the exhaust air opening or (optional) view port.
- Do not reach or insert objects into the exhaust air opening or (optional) view port.
- If necessary, look only briefly through the exhaust air opening or (optional) view port and use suitable safety sight glasses to protect against infrared radiation.
- Unauthorised persons must not be near the kiln when it is hot or near the exhaust air opening and the (optional) view port.
- Note the draught effect at the exhaust air opening or the (optional) view port when opening the view port and an air opening simultaneously or with both the supply and exhaust air openings open.
- If you do not need the exhaust air in the open position, keep the exhaust air opening closed with the supplied sealing plug. Only insert and remove the supplied sealing plug with protective gloves suitable for protection against hot temperatures.
- Always keep the view port closed with the supplied sealing plug. When using, insert and remove the supplied sealing plug only with protective gloves suitable for protection against hot temperatures.

3.5. Additional safety information

3.5.1. Training the operating personnel

The hood kiln may only be operated by appropriately trained and qualified personnel. This means:

1) If it is your machine and you are the sole operator.

- ⇒ As the owner and operator of the hood kiln, you should familiarise yourself thoroughly with the operating instructions before using the machine. During operation, you should know how to raise and lower the kiln body safely.
- ⇒ Secure and protect the hood kiln from access by unauthorised persons who have not been trained in the safe operation and use of the machine.

2) If you are the owner but not the only kiln operator, i.e. you also allow other suitable persons to operate the kiln.

- ⇒ As the owner of the hood kiln, you should thoroughly familiarise yourself with its operating instructions before using the machine. During operation, you should know how to raise and lower the kiln body safely. Secure and protect the hood kiln from access by unauthorised persons who have not been trained in the safe operation and use of the machine.
- ⇒ As the owner, train and instruct all persons who operate the kiln. The kiln operator must also have read and understood the operating instructions of the kiln. Above all, the kiln operator should know how to raise and lower the kiln body safely during operation.

3.5.2. Monitored operation

The kiln should be used in monitored operation. In the case of monitored operation, the operating status of the kiln must be checked at sufficiently short time intervals.

3.5.3. Checking the kiln

- ⇒ The kiln should be checked regularly (at least once a year) to ensure it is in perfect working condition.
- ⇒ You must carry out the check before restarting the kiln or if it has not been used for a long time.
- ⇒ In industrial operations, the kiln and the control system must be checked by a qualified electrician for correct and perfect functionality in accordance with DGUV Regulation 3 (German Social Accident Insurance) or the corresponding national regulations of the country of operation before commissioning and at appropriate intervals.

3.5.4. Work on electrical components

Work on electrical components may only be carried out by a trained and qualified electrician, taking into account the five safety rules of electrical engineering.

3.5.5. Residual risks

During the design and construction of the kiln, special attention was paid to safety. Special safety precautions and supplementary protective measures for the operation of the kiln were also developed. Nevertheless, residual risks remain. The respective valid standards and corresponding occupational health and safety regulations always have priority.

4. Use

4.1. Intended use

- ⇒ The kiln is used for the daily firing of ceramic products and similar materials, such as porcelain, in a ceramic workshop.
- ⇒ The kiln is intended for hobby (domestic), arts and crafts use.
- ⇒ The processing of materials other than those intended, as well as the handling of hazardous substances or substances that are hazardous to health, is considered improper and is prohibited.
- ⇒ Operation of the kiln with explosive gases and mixtures or explosive gases or mixtures generated during the process is prohibited.
- ⇒ Intended use also includes compliance with the procedures described in these operating instructions for installation, commissioning, maintenance, cleaning, repairs and behaviour in the event of faults. All information and safety regulations in the operating instructions must also be followed.
- ⇒ The kiln must not be operated beyond the use described above.
- ⇒ Combustible and impermissible materials that create explosive atmospheres that are hazardous to health may not be introduced.
- ⇒ Only materials with known properties and melting temperatures may be used.
- ⇒ All safety information attached to the kiln must be followed.
- ⇒ The kiln may only be operated by trained and qualified personnel.
- ⇒ Children and young people under 18 may not operate or use the kiln.
- ⇒ Mentally and physically disabled people may not operate or use the kiln.
- ⇒ Persons who are physically impaired due to limitations (illness, medication or after consumption of alcohol) may not operate or use the kiln.
- ⇒ The kiln may only be operated within its specific temperature limits.
- ⇒ The kiln must not be used as a heater or dryer. Heating food, drying clothing or animals, and heating spaces are prohibited.
- ⇒ The kiln must not be used for drying wet ceramics.
- ⇒ The kiln may only be used as intended as it was delivered; subsequent modifications or adjustments by users or operators are not permitted and make use as intended by the manufacturer impossible.

4.2. Reasonably foreseeable misuse

- Use of insufficiently trained or unqualified personnel
- Damage to the lid, such as brick chips, caused by placing objects on it.
- Corrosion marks caused by drying wet ceramics in the kiln
- Use of the kiln in potentially explosive environments or spaces with an aggressive atmosphere
- Use of substances that can create an explosive atmosphere
- Use of hazardous substances that are released in dangerous concentrations
- Use of unapproved spare and wear parts
- Use of unapproved consumables, cleaning and other agents
- Exceeding the maximum designed temperatures, weights, quantities and speeds
- The firing of unsuitable items (material, weight and volume)
- Non-compliance with the specifications for the operating location
- Kiln body not lowered completely
- Closing the kiln body is hindered by protruding/projecting ware.
- Supporting the cooling process with a slightly open kiln body
- Careless stacking of the ware (damage from falling over)
- Non-compliance with the recommended maintenance intervals or improper maintenance
- Failure to carry out necessary repair, cleaning or maintenance work
- Failure to check or irregular checking of the tensioning straps or the stainless steel kiln casing for tightness
- Failure to check or irregularly checking the rope winch, the wire rope and the crank handle
- Disregarding the manufacturer's recommendation: replacement of wearing parts

4.3. Protective equipment

4.3.1. Lifting gantry safety switch

The first safety switch is located on the kiln body, and the switch head runs along the lifting gantry. When the kiln is fully open, the safety switch head disconnects power to the heating elements. The function of the safety switch ensures that no hazards arise when the kiln is opened, and the operating personnel intervene while the kiln is in operation.

4.3.2. Kiln body safety switch

The second safety switch is located at the bottom of the kiln body. During operation, the switch head attached to the kiln floor must be inserted into the safety switch. When the kiln is fully open, the safety switch head disconnects power to the heating elements. The function of the safety switch ensures that no hazards arise when the kiln is opened, and the operating personnel intervene while the kiln is in operation.

5. Delivery

5.1. Delivery

5.1.1. Checking the delivery

As a rule, the hood kiln is delivered by a shipping provider. Immediately after delivery, check that there is no visible damage to the packaging. If there is visible damage, unpack the kiln immediately in the presence of the driver and check the product thoroughly for damage. Photograph any damage and document it immediately on the delivery note. Ensure the driver countersigns the documented damage on the delivery note. Keep one copy of the complaint for your files and inform the shipping agency immediately of the damage. Complaints submitted at a later date cannot be considered.

5.1.2. Unpacking the kiln

Be sure to remove all packaging materials and the protective foil from the kiln, especially from the firing chamber. Remove the supplied accessories from the firing chamber.

5.1.3. Disposal of packaging

Take the wooden, cardboard and film packaging to an appropriate disposal point and help actively promote environmental protection. For further information concerning the disposal of packaging material, please contact your local specialist, local authority or municipal administration.

6. Transport

6.1. Transport by pallet

Transport the kiln and the lifting frame on the original pallets using a forklift or lift truck.

6.2. Transport without pallet

Kiln floor:

Transport the kiln floor by lifting it by the base frame with a forklift or lift truck. Carefully guide the tines of the lifting unit of the forklift or lift truck under the kiln floor.

Kiln body:

Transport the kiln body with at least one other person using the transport handles provided. Check the tensioning straps of the stainless steel casing beforehand and retighten them slightly if necessary. Ensure all toggle fasteners connecting the rings on the kiln body are securely closed. Or, you can disassemble the kiln body into 2 parts with at least one other person.

Lifting frame:

Transport the lifting frame disassembled into its individual components with at least one other person. Or, place the individual components of the disassembled lifting frame on the tines of a forklift or lift truck to move them.

6.3. Disassembling kiln body for transport

6.3.1. General safety information

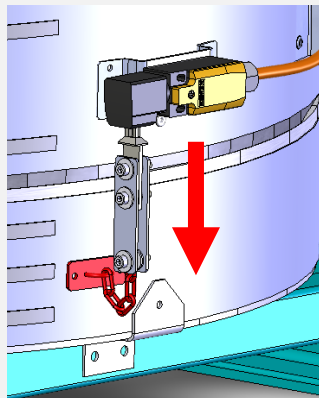
CAUTION

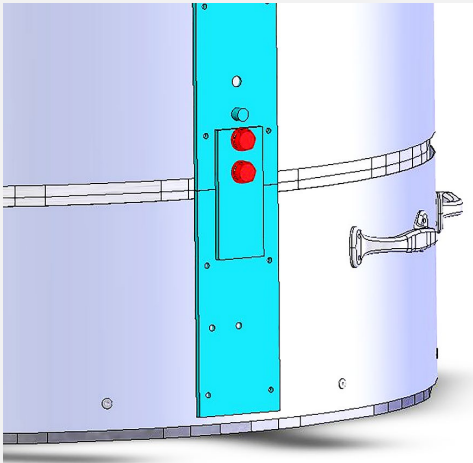


The kiln should be disassembled by at least 2 persons.

6.3.2. Disassembling and assembling kiln body

If the kiln body is still outside the lifting frame, it can be disassembled into 2 parts for better transport. The upper kiln ring (including the lid) can be separated from the lower one.

Step	Action	Illustration
Disassembling the kiln body		
1	The kiln body must not be installed in the lifting frame to enable you to disassemble it for transport. It must be located outside the lifting frame.	
2	Leave the kiln body placed upright on the original pallet, or place it upright on a flat, smooth surface that you have prepared with a soft, protective surface. The kiln must never be placed upright on the stainless steel jacket.	
3	Prepare a flat, smooth, clean surface next to the kiln, where you can place the disassembled kiln parts individually and flat. Place the kiln components on a soft, protective surface.	
4	Before releasing the toggle fasteners, check the tensioning straps of the stainless steel casing and retighten them slightly if necessary.	
5	If the kiln body is still on the separate kiln floor, pull the switch head on the kiln floor out of the safety switch.	
6	Unplug all power cables and disconnect all plug connections between the upper and lower kiln rings.	
7	Open the toggle fasteners connecting the upper and lower kiln rings. Under certain circumstances, the toggle fasteners are secured with cotter pins. Bend the ends of the cotter pins straight and pull them out.	

Step	Action	Illustration
8	Remove the 2 bolts on both sides of the support frame.	
9	Lift the top ring from the bottom one.	
10	Lay the dismantled kiln parts flat on the prepared surface. The parts must never be placed upright on the stainless steel jacket.	
Assembling the kiln body		
11	Assemble the parts in reverse order.	
12	Observe Section 7.7.2 for connecting the various power cables and plug connections to the kiln.	
13	Check that the kiln parts rest on each other evenly without air gaps. Otherwise, realign them as described in the following section.	

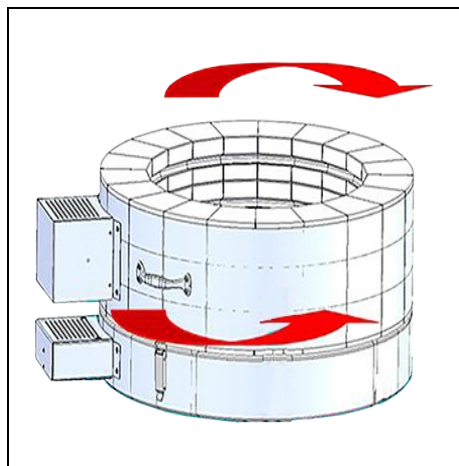
6.3.3. Aligning kiln parts with each other

After you have disassembled and reassembled the kiln parts, they may no longer rest evenly on each other. A gap may have appeared between the assembled kiln parts. Therefore, it may then be necessary to realign the insulating firebricks of the contact areas of the kiln parts.

Attention:

Pay close attention to the steps described below or, if in doubt, contact your local specialist or manufacturer. If, as described below, the stainless steel casing is loosened too much or even detached, the insulating firebricks can fall out, and the kiln parts become unusable.

Description:



If the upper and lower kiln rings have been disassembled and reassembled, a frequently occurring problem is that the contact surfaces of the insulating firebricks are no longer completely tight against each other. Therefore, to restore the tightness of the rings, you need to do the following:

- 1st** Open the toggle fasteners that connect the rings.
- 2nd** Grip the upper ring with another person by the transport handles and turn the respective ring 2–3 times by 5–8 cm in each direction while the upper kiln ring loosely rests on the lower ring.
- 3rd** This ensures that the insulating firebricks of the upper and lower kiln rings grind into each other and seal.
- 4th** Fasten the toggle fasteners.
- 5th** Remove the resulting dust, especially from the heating elements. Avoid touching the heating elements.

7. Installation and Assembly

7.1. Operating environment and location

Select a suitable operating location, be sure to observe the following instructions and prepare the operating location accordingly:

- The kiln is not intended for outdoor installation or outside of closed rooms.
- The kiln may only be set up in a well-ventilated room. There should be at least one window opening. If this is not the case, a ventilation system must be installed. Please consult a qualified technician specialising in this field.
- The kiln must not be operated in rooms with flammable material.
- The kiln should be placed in a room with constant temperature and humidity, with no moisture, dust or excessive pollution throughout the year. Hence, garages, garden sheds, covered terraces, balconies and boiler rooms are unsuitable.
- Place the kiln on a level and non-combustible surface (e.g. concrete or tiles).
- The distance from the walls should be at least 50 cm on each side. A distance of at least 1 m from ceilings or shelves should be maintained at the top.
- The floor, ceiling insulation, walls, partitions, cladding, etc., at the operating location must be made of flame-retardant material.
- Permissible ambient conditions at the operating location:
 - Permissible ambient temperature = -5°C to $+30^{\circ}\text{C}$
 - Relative humidity = below 80 % (non-condensing)
 - Firing chamber atmosphere = oxidising

7.2. General safety information

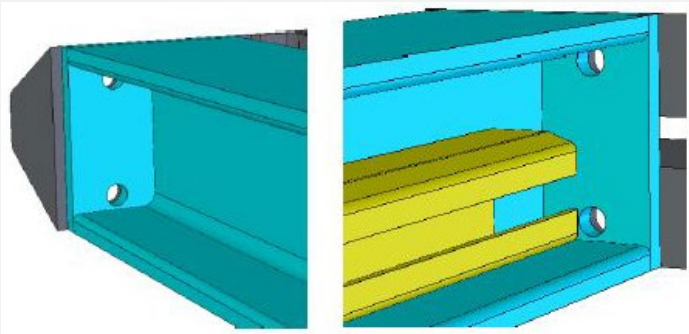
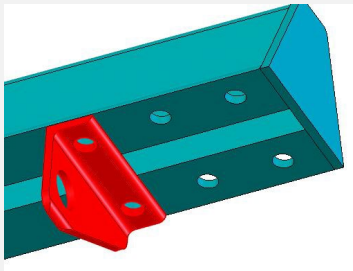
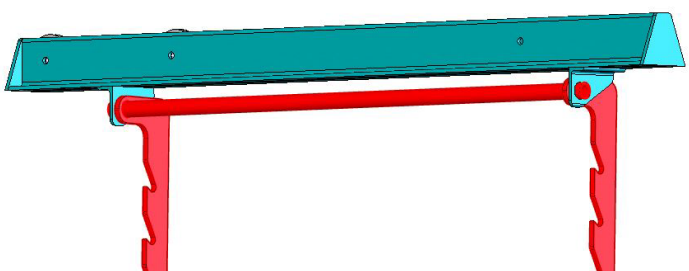
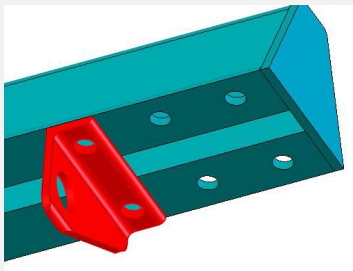
CAUTION



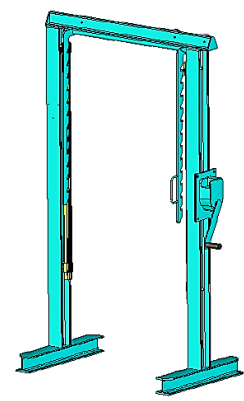
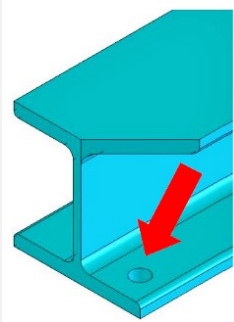
The kiln and the lifting gantry should be assembled by at least 2 people.

7.3. Assembling the lifting gantry

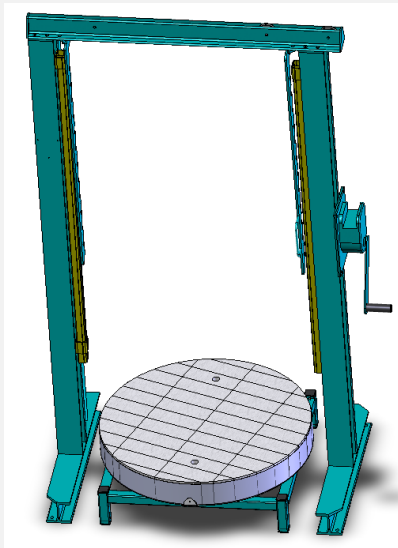
Step	Description	Illustration
1	With at least one other person, position the two gantry supports and the gantry bridge level and flat so these components can be assembled.	
2	Use the supplied fastening material to assemble.	

Step	Description	Illustration
3	There are 4 mounting holes on the outside and inside of each of the two gantry supports to connect them to the gantry.	
4 	Connect the gantry supports to the gantry using the supplied fastening material.	
5	Then, you need to install the load arrestor on the gantry.	
6	Loosen the bolts from the right mounting bracket (right gantry support hidden).	
7 	Slide the mounting bracket outwards towards the gantry support to insert the load arrestor (gantry support hidden).	
8	Insert the load arrestor into the hole provided for this purpose on the left-hand side of the mounting bracket (both gantry supports hidden).	
9	Slide the right mounting bracket onto the load arrestor.	
10 	Fasten the bolts to the right mounting bracket.	
11	Ensure that both mounting brackets and the load arrestor are the same distance from the gantry supports to the left and the right.	
12	Ensure the load arrestor can be moved without interference in the mounting brackets.	
13	Lastly, ensure the load arrestor does not have excessive lateral play between the two mounting brackets on the left and right.	

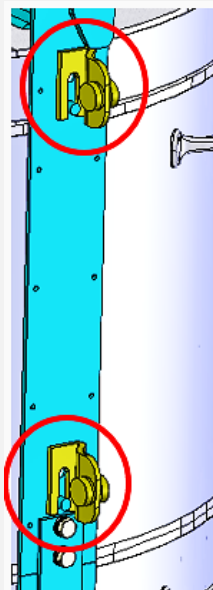
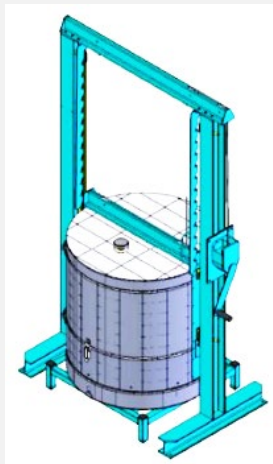
7.4. Setting up the lifting gantry

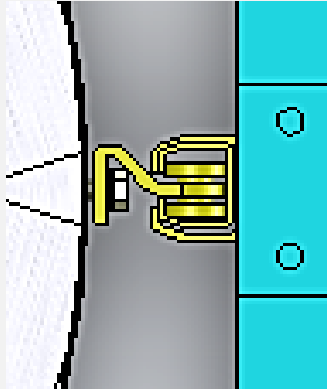
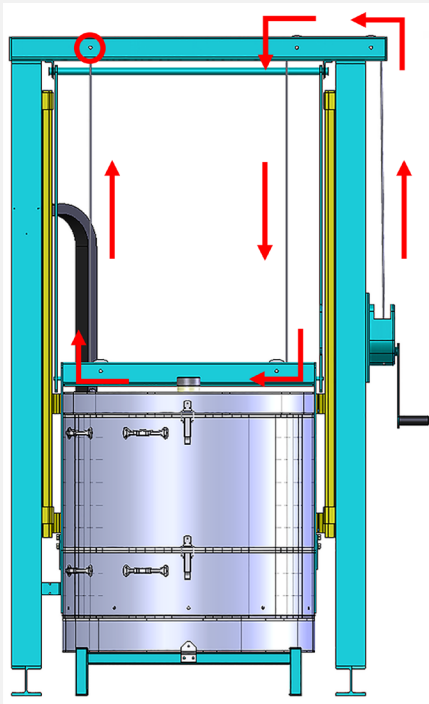
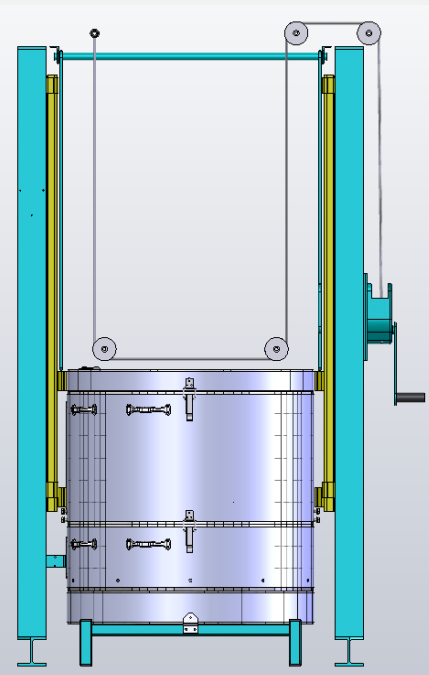
Step	Description	Illustration
1	Prepare the operating location of the lifting gantry. Clean the floor and mark the mounting holes on the floor of the operating location.	
2	Lift the lifting gantry for erection with at least one other person.	
3	Set up the lifting gantry vertically with at least one other person.	
4	Place the erected lifting gantry with at least one other person above the marked fixing holes on the floor of the operating location.	
5	Ensure that at least one other person holds the erected lifting gantry until it has been secured to the floor of the operating location.	
6	Ensure that the lifting gantry is set up torsion-free. To this end, the distance between the two gantry supports must be the same over the entire height. If the distance between the two gantry supports is not equal, you cannot lower and raise the kiln body properly with the rope winch.	
7	Use a spirit level to check whether the lifting gantry is level. If the lifting gantry is not straight, you cannot lower and lift the kiln body properly with the rope winch.	
8 	Attach the lifting gantry by screwing it to the floor in four places. Use anchor bolts (4x). Anchor bolts are not included with the kiln.	

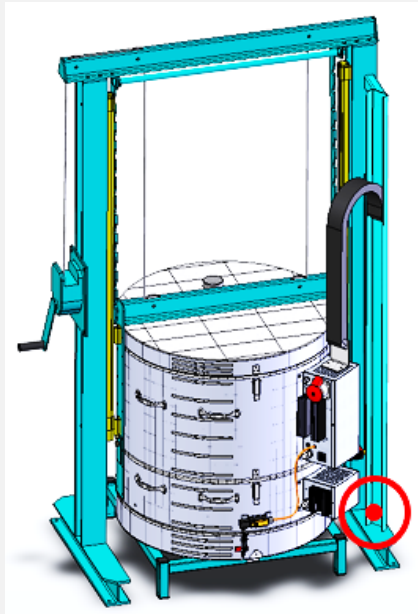
7.5. Setting up the kiln floor

Step	Description	Illustration
1	Place the kiln floor centrally under the lifting gantry using a forklift or lift truck.	
2	The kiln floor is usually left unsecured under the lifting gantry so that it can be moved out from under the lifting gantry with a forklift or lift truck for loading with ware.	
3	Mark the position of the kiln floor on the floor of the operating location so that it is always placed in exactly the same place under the lifting gantry.	

7.6. Mounting the kiln body on the lifting gantry

Step	Description	Illustration
1 	Unscrew the 4 guide rollers on the left and right of the kiln body.	
2	Insert the guide rollers from below into the two rails of the lifting gantry and temporarily secure the brackets against falling out.	
3	Lift the kiln body onto its floor with at least one other person using the handles. Note: You can move the kiln floor out from under the lifting gantry to make placing the kiln body on the kiln floor easier. Then, move the kiln floor back under the lifting gantry. Attention: Ensure that the kiln elements are always set down and lifted flat. Failure to do so may result in damage, such as stone chipping on the insulation.	
4	Ensure the correct position of the drag chain with the electrical wiring at the back of the kiln body.	

Step	Description	Illustration
5 	Reassemble the 4 guide rollers to the corresponding mounting positions on the kiln body. The guide rollers remain in the guide rails on the lifting gantry.	
6	Using the hand crank, unwind the hoisting rope until you can thread the rope into the appropriate guides and pulleys.	
7 	Insert the hoisting rope into the appropriate guides and pulleys as shown, and secure the hoisting rope at the end with the screw located there. Attention: Ensure that 3 rope windings remain on the drum of the rope winch when the guide rope is fully inserted.	
8	For your own safety, check the course of the hoisting rope in the guides and rollers (components hidden) one more time. As described before, ensure the hoisting rope is fastened with the screw at the end. Attention: Ensure that the hoisting rope is installed meticulously. Only then can the hood kiln be operated safely.	

Step	Description	Illustration
9	Mount the drag chain with the electrical wiring on the underside of the drag chain column of the gantry support. There are 4 holes there. Note: Ensure that the cables in the drag chain are free of torsion during the lifting and lowering process and are not pinched or in tension in the drag chain.	
10	If not already done, connect the electrical cables for the extension ring and the (optional) floor heating to the main ring of the kiln body (see the following section).	

7.7. Connecting the extension ring/floor heating

7.7.1. General safety information

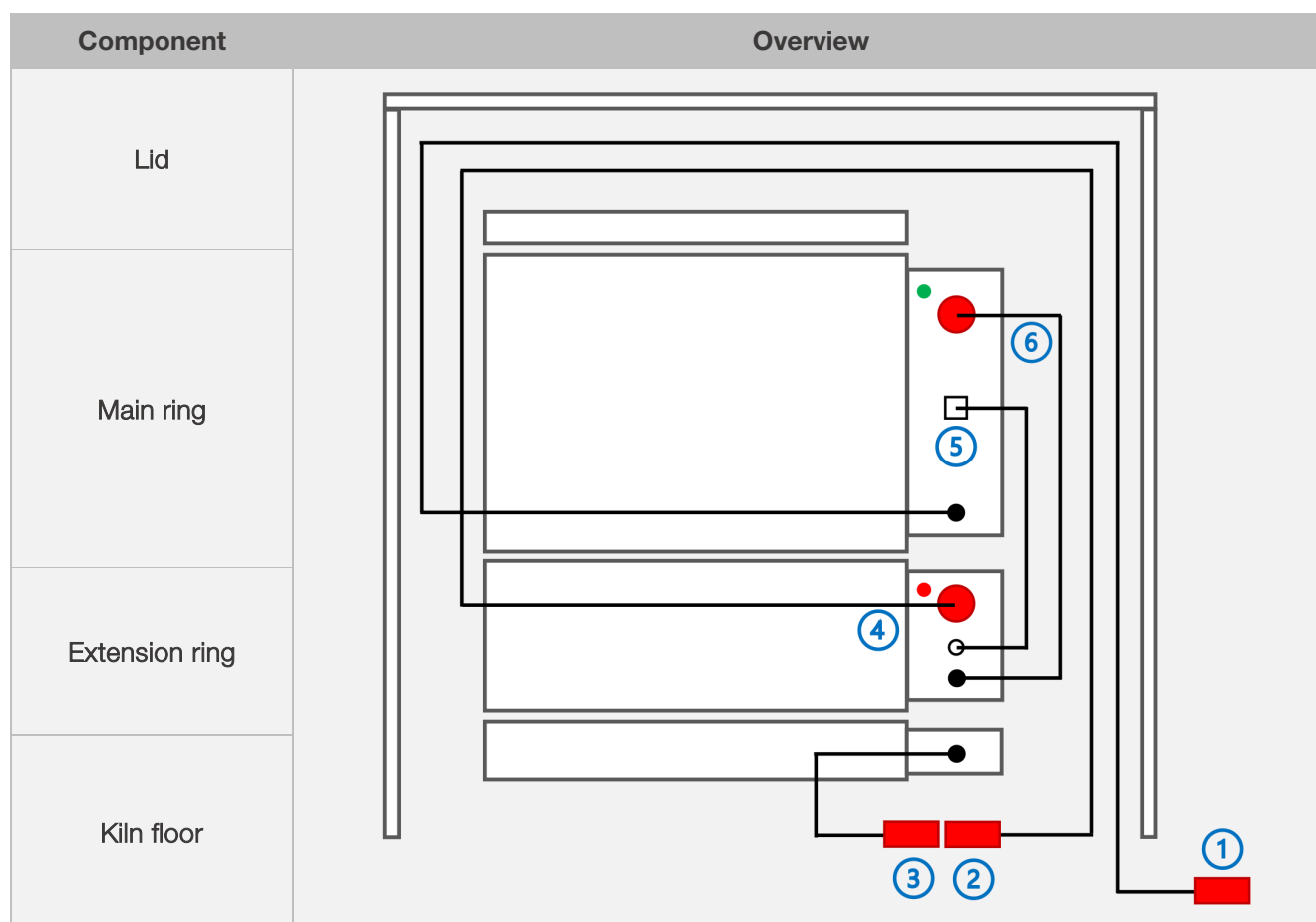
CAUTION



Risk of personal injury and property damage!

For kilns with an extension ring or floor heating, do not plug any other cable into the two sockets on the electrical boxes other than the respective power cable with the colour marking provided for this purpose.

7.7.2. Overview



*The cables shown on the kiln vary depending on its features.

Cable description

Power cable no. 1:

Mains cable for general power supply to the kiln. This long cable must be plugged into the mains socket at the operating location. No other kiln cable may be plugged into the mains socket.

Power cable nos. 2 and 3:

Short power cable (No. 2) and its mating connector and a short cable (No. 3) to power the optional floor heating. Only these two cables may be coupled together. The two plugs are positioned so the base can be disconnected from the power supply and moved out from under the lifting gantry for loading with ware.

Power cable no. 4:

Long power cable (No. 4) for supplying power to the optional floor heating from the kiln. This cable is connected directly to the socket on the electrical box of the extension ring. The cable and the plug are each marked with a red dot. This cable must not be connected to any other place, and no other cable must be connected to this socket.

Supply cable no. 5:

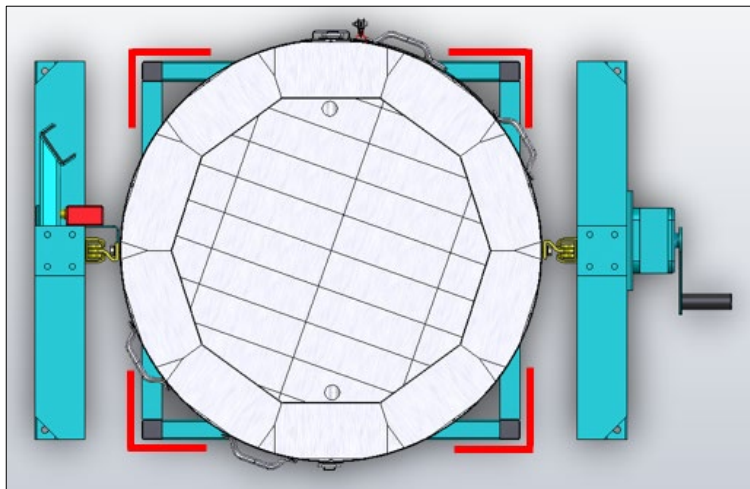
This supply cable (No. 5) with the square white plug must be connected to the appropriate socket on the electrical box of the main ring. In kilns with controls for several heating zones, this supply cable is used to connect, among other things, the thermocouple in the intermediate ring to the control system connected to the main ring.

Power cable no. 6:

Short power cable (No. 6) for supplying power to the extension ring. This cable is plugged directly into the socket on the electrical box of the main ring. This cable must not be connected to any other place, and no other cable must be connected to this socket.

7.8. Marking the position of the kiln floor at the operating location

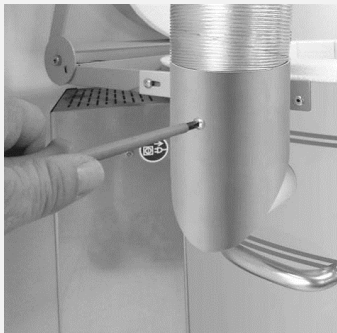
The kiln floor is usually left unsecured under the lifting gantry. This allows the kiln floor to be moved out from under the lifting gantry with a forklift or lift truck for loading with ware. Therefore, mark the position of the kiln floor on the floor of the operating location so that it can always be placed in exactly the same place under the lifting gantry.



7.9. Installation of ventilation system

This section applies to all kilns with the exhaust air opening on the upper left side. Depending on the design, the exhaust air opening may also be located at the top of the kiln, in the kiln ceiling.

Step	Action	Illustration
1	Check that the exhaust air opening is free of foreign objects or obstructions. Be sure to remove any foreign objects from the exhaust air opening. Note: If the kiln is equipped with the optional view port, it is located at the front right. Please do not confuse the exhaust air opening and the (optional) view port with each other.	
2	Place the ceramic tube in the exhaust air opening. Push the ceramic tube into the exhaust air opening until you meet resistance. The ceramic tube is supplied with a sealing plug.	
3	Screw the supplied exhaust port to the hole provided on the left side of the kiln. The exhaust air socket must be centred over the ceramic tube of the exhaust air opening. Note: The exhaust air socket has been designed to prevent heat from radiating against walls, surfaces or other objects.	

Step	Action	Illustration
4	If necessary, you can attach an exhaust air hose with a diameter of 70 mm to the exhaust air socket.	
5 ✂	If you want to fit an exhaust air hose to the exhaust air socket, first remove the screw on the pipe of the exhaust air socket.	
6 ✂	Insert the exhaust air hose into the exhaust air socket and fasten it to the socket with the fixing screw. Only connect the exhaust air hose to the exhaust air socket. Never connect the exhaust air hose directly to the exhaust air opening.	

7.10. Installing the (optional) view port

Step	Action	Illustration
1	The (optional) view port is located at the front right. Check that the view port opening is free of foreign objects or obstructions. Remove any foreign objects from the view port. Note: Please do not confuse the view port and the exhaust air opening with each other.	
2	Place the ceramic tube in the view port opening. Push the ceramic tube into the view port until you meet resistance. The ceramic tube is supplied with a sealing plug.	

7.11. Mounting the controller bracket (wall mounting)



Mount the control unit bracket on the wall in a safe, easy-to-use location next to the kiln using the supplied fastening material so that the embossed arrow points upwards.

Attention:

Mount the bracket on a suitable, vertical surface that will not get hot. Choose a position where the device will not be exposed to direct heat from the kiln, especially when the kiln is open. Use the fastening material that is included in the scope of delivery.

Note:

If the kiln is equipped with another controller, the bracket is still mounted in the same way. There may be three mounting holes on the bracket. Therefore, pay attention to the matching holes in the controller mounting plate. Also, pay attention to the alignment of the controller mounting plate so that the controller can only be removed upwards.

7.12. Connecting the control unit

7.12.1. Overview of the plug connection

The control system is coupled to the kiln via a 14-pin plug-in screw connection with a bayonet lock (CPC-14). The black socket provided for this is located on the electrical box of the main ring on the back wall of the kiln.



7.12.2. Establishing the plug connection

Step	Description	Plug view
1	Insert the plug of the control unit into the socket on the kiln.	* The view is seen from the front of the contacts toward the cable outlet!
2	The plug and socket have a geometric coding. The plug and socket only fit together in one position.	
3	The wide lug on the plug must be at the top in the 12 o'clock position to fit into the wide recess on the socket, also in the 12 o'clock position.	
4	You may have to twist the plug a little until it completely clicks into the socket.	
5	Tighten the outer screw ring on the plug clockwise.	

7.13. Power connection

7.13.1. Notes on the power connection

- ⇒ The mains voltage at the operating location must match the values specified on the nameplate of the kiln.
- ⇒ A separate power supply with its own fuse protection must be provided by a qualified electrician to operate the kiln in workshops, laboratories, etc. Ensure that the power supply is close to the kiln. An RCD residual current circuit breaker should be used for this (colloquially: RCCB or ELCB).
- ⇒ Under certain circumstances, an RCD residual current circuit breaker with a tripping current of 0.03 A may tend to trip prematurely (e.g. due to room humidity or the moisture content of the ware). A larger RCD residual current circuit breaker (0.3 A) can be selected as long as the selected circuit is used exclusively for the kiln. However, this decision should always be made by a qualified electrician. If this cannot be guaranteed, a permanent connection must be provided.
- ⇒ Only connect the kiln with the power cable supplied. Extension cables, multiple socket strips, distribution socket strips, multiple plugs, etc., may not be used.
- ⇒ Only connect the kiln to an earthed socket.

7.13.2. Connecting the kiln to the mains

Insert the power cable with the plug into the suitably prepared power connection with earthing contact at the operating location. Ensure that the power cable does not touch the hot kiln, and do not use an extension cable or similar.

8. Installation

8.1. Testing before commissioning

Check the kiln and the control unit to ensure they are in proper and perfect condition before using the equipment for the first time.

8.2. Initial firing of the kiln and furniture

8.2.1. General safety information

CAUTION



Risk of personal injury and property damage:

Before putting the kiln into operation, all packaging materials must be removed, such as cardboard boxes, protective films, adhesive tapes, etc., used to protect the kiln. Check that all packing materials and all kiln accessories have been removed from the firing chamber.

8.2.2. Description

The kiln must have an initial firing before operation. This process is called dry firing. An initial firing is necessary to remove residual moisture from the kiln and create a protective oxide layer on the heating elements, significantly extending their life.

Setting parameters for the initial firing:

Parameter	Value to be set
Heating rate	100 °C/h
End temperature	1050 °C
Soak time	At least 1 h 30 min
Ventilation	Supply and exhaust air open

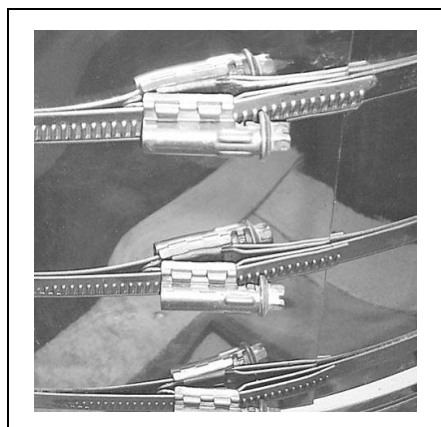
The following special features apply to the initial firing:

- Carry out the initial firing before the kiln goes into daily use.
- Conduct the initial firing without ware.
- New, unused furniture material can be cured at the same time as the initial firing.
- Open the supply and exhaust air openings during the initial firing.
- The longer the initial soak period, the better it is for the service life of the heating elements.
- After initial firing, allow the kiln to cool down naturally with the kiln closed. This process can take several hours and helps extend the life of the kiln.
- During the initial firing, burning organic binders in the insulation material may cause an unpleasant odour under certain circumstances. There is no health hazard.
- Due to large temperature differences, fine cracks can also appear in the insulating firebricks. These fine cracks do not influence the firing quality, indicate a reduction in the quality of the firebricks or give grounds for complaint.

8.2.3. Empty firing

It is recommended that an empty firing is carried out after every twentieth use of the kiln. The empty firing is necessary to remove impurities from the kiln and to renew the protective oxide layer on the heating elements. See Section 11.4.

8.3. Tightening the tensioning straps



As the residual moisture is removed from the insulating firebricks during the initial firings, the circumference of the kiln may change slightly. Therefore, you must check the tensioning straps of the stainless steel casing of the kiln body for a tight fit after the first few firings and slightly retighten them if necessary. Tighten the respective screw of the tensioning strap half a turn to a maximum of one full turn clockwise. Do not over-tighten the stainless steel casing; otherwise, the insulating material and the tensioning straps may be damaged. Check the tensioning straps regularly for tightness before each firing to ensure proper kiln operation.

9. Operation

9.1. The correct way of firing

- Check the tensioning straps of the stainless steel casing for tightness before each firing to ensure proper kiln operation.
- Operate the kiln only in a well-ventilated room without combustible objects.
- The kiln must be placed in a free-standing position in the room. Ensure that the heat emission is not blocked.
- Do not place any objects on top of or around the kiln. Above all, do not place any objects on the lid, as this damages the brick structure and causes the insulating firebricks to break and fall out. The manufacturer does not provide any warranty or guarantee for this!
- Do not lift the kiln body to assist the cooling process.
- Never open the kiln during operation or before it has cooled down completely. Very hot gases are released that might cause a risk of fire, physical injury and premature wear to the kiln. The manufacturer assumes no liability for this.
- Installing a ventilation system is necessary if you fire materials that emit harmful gases and vapours.
- Never use your kiln for firing flammable materials or food.

9.2. General operation

9.2.1. Switching the kiln on and off

The kiln is energised by plugging the power cable into the socket. It is disconnected from the power by pulling the power cable from the socket. The kiln is then switched on and off by the main switch on the control unit. The firing operation is also started and stopped by the control unit.

9.2.2. Control unit

General safety information:

WARNING



An incorrectly placed control unit can lead to serious personal injury or property damage.

Ensure you never place the control unit on top of the hot kiln.

Description:

The kiln is supplied ready for operation by the manufacturer with a preconfigured control system, including the required program and controller settings. You must first read the relevant instruction manual for the control system carefully!

9.3. Opening and closing the kiln

9.3.1. General safety information

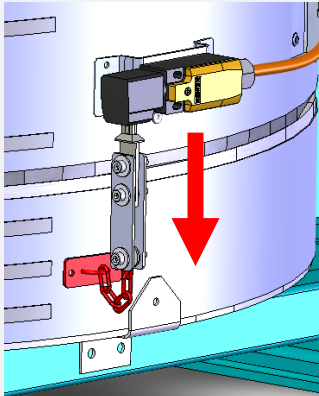
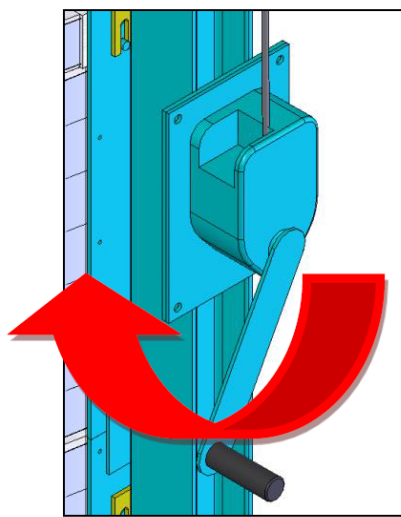
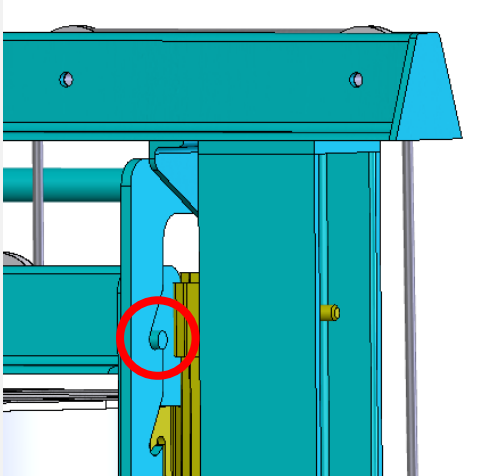
DANGER

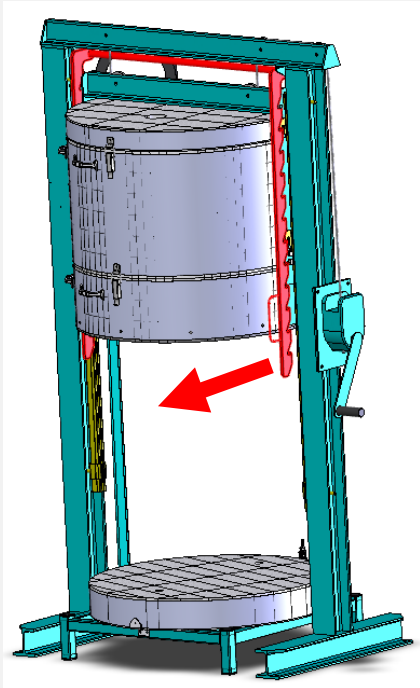
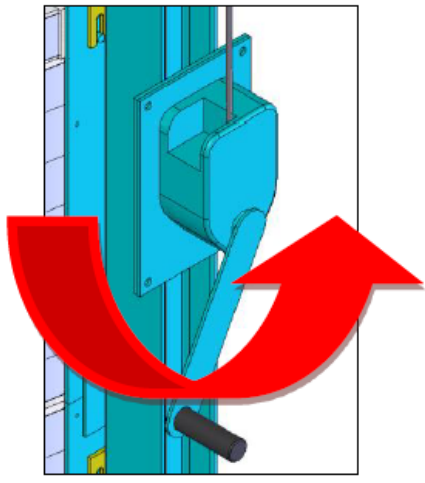


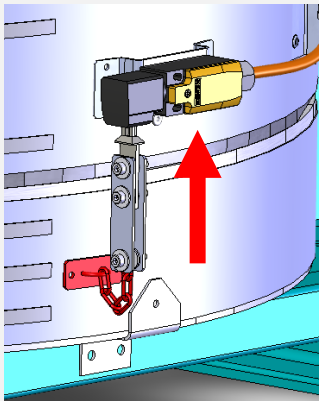
Crushing risk!

When lowering the kiln body, no unauthorised persons may be present at the kiln. People, limbs or objects can be trapped or crushed between the kiln body and the floor.

9.3.2. Opening and closing

Step	Action	Illustration
Lifting the kiln to open		
1	Pull the switch head of the safety switch on the kiln floor out of the switch housing.	
2	Turn the crank handle 90° to the working position.	
3	Turn the hand crank clockwise with your right hand to lift the kiln body. You do not need to operate the two-part ratchet brace on the crank axle any further. Note: When the crank is released, the load is held securely in any position during lifting. The load arrestor prevents the kiln body from falling.	
4	Open the kiln completely. Ensure that the kiln body is locked into the load arrestor in the highest, raised position. If the kiln body is not fully opened, always ensure that the two bolts of the kiln body rest securely in the load arrestor. The load arrestor prevents the kiln body from suddenly and unintentionally lowering.	
5	Turn the crank handle 90° to the rest position.	

Step	Action	Illustration
Lowering the kiln to close		
6	Turn the crank handle 90° to the working position.	
7	To lower the kiln body, operate and hold the load arrestor with your left hand in the direction of the arrow. Note: The weight of the kiln body may make the pins rest too heavily in the load arrestor. Therefore, to operate the load arrestor, you may need to lift the kiln body slightly with the hand crank.	
8	Turn the hand crank anticlockwise with your right hand to lower the kiln body. You do not need to operate the two-part ratchet brace on the crank axle any further. Note: When the crank is released, the load is held securely in any position during lowering. The load arrestor prevents the kiln body from falling. There should always be 3 rope windings left on the drum of the rope winch when the kiln body is completely lowered.	
9	When lowering the kiln, ensure nothing is between the kiln body and the kiln floor.	
10	Close the kiln completely. If the kiln body is not completely closed for a short time, always ensure the two pins of the kiln body rest securely in the load arrestor. This prevents the kiln body from suddenly and unintentionally lowering.	
11	Turn the crank handle 90° to the rest position.	

Step	Action	Illustration
12	Insert the switch head of the safety switch into the switch housing at the rear of the kiln.	

9.3.3. Moving the kiln floor out for loading

The kiln floor is usually left unsecured under the lifting gantry so that it can be moved out from under the lifting gantry with a forklift or lift truck for loading with ware. Mark the position of the kiln floor under the kiln so that you can always place it in exactly the same place under the lifting gantry. When lowering the kiln body, ensure the kiln floor and the kiln body are exactly aligned to ensure optimal sealing of the firing chamber.

9.3.4. Operating the exhaust air

The exhaust air opening is located on the side of the kiln or the lid, depending on the model. If you do not need the exhaust air in the open position, keep the exhaust air opening closed with the supplied sealing plug.

Attention:

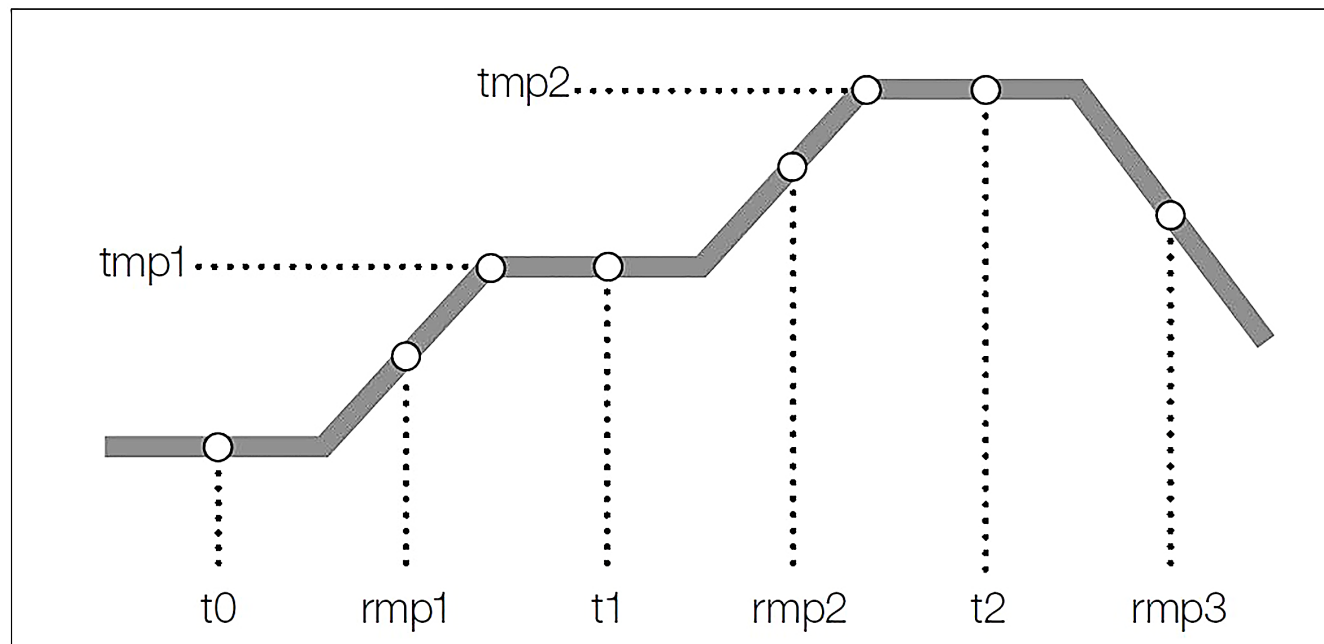
Only insert and remove the supplied sealing plug with protective gloves suitable for protection against hot temperatures.

Note:

You can considerably increase the service life of the heating elements if you keep the exhaust air open to approx. 600–700 °C (biscuit firing). Above this temperature, you should close the exhaust air to protect the heating elements and to support heating up to the target temperature. Avoid opening the exhaust air at the beginning of the cooling phase. It is best to let the kiln cool down naturally and slowly for some time at the beginning of the cooling phase, with the heating elements switched off and the exhaust air closed. After the cooling process is well-advanced, you can open the exhaust air again to support the cooling process further.

10. Operation

10.1. Typical firing curve and program examples



1:	0.00	100	600	0.10	150	950	0.05	SKIP
2:	0.00	150	300	0.05	150	1050	0.20	SKIP

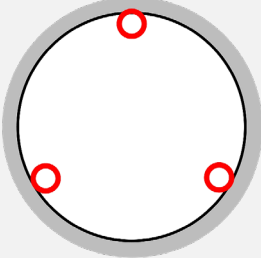
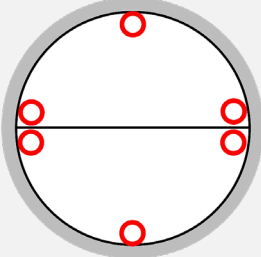
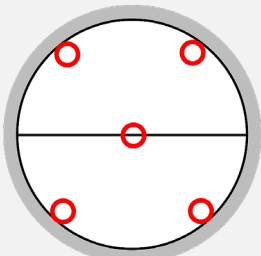
* Firing curve 1 = biscuit firing, firing curve 2 = glaze firing

10.2. Stacking

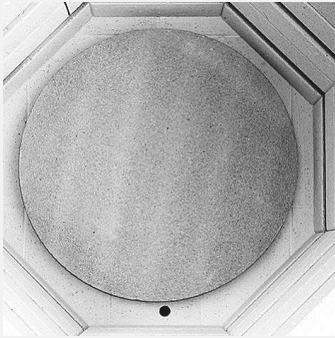
10.2.1. General notes on charging

- ⇒ All furniture batts and cordierite supports must be cured.
- ⇒ Ware must not be directly placed on the floor of the kiln. In addition, the middle of the floor should not be stressed intermittently. Direct and centre-point loading of the floor will inevitably cause damage.
- ⇒ The supports at each level must always be of the same height.
- ⇒ The supports at each level must always be positioned above or below the supports of the respective level above or below.
- ⇒ Check the furniture material regularly for damage and cracks. Ensure damaged furniture material is replaced.
- ⇒ The heating behaviour in the kiln changes the more ware is stacked in the kiln. Keeping firing logs helps to identify changes in the firing operation and to achieve repeatable results.

10.2.2. Charging examples

Stacking	Description	Illustration
1-piece furniture batt	Always use 3-point support for the furniture batts; otherwise, they will be subjected to bending stress, resulting in deformations or cracks.	
2-piece furniture batt	Only use 3-point support for the furniture batts; otherwise, they will be subjected to bending stress, resulting in deformations or cracks. Always use the arrangement of the supports shown because other options may cause damage to the kiln floor.	
Non-recommended 2-piece Stacking	Attention: This possibility of stacking 2-piece furniture batts is theoretically correct but leads to practical problems in the kiln. A centrally placed support puts too much intermittent stress on the bottom of the kiln and inevitably damages the kiln floor.	

10.2.3. Stacking

Step	Action	Illustration
1	Place the supplied cordierite blocks in the shape of a triangle on the base plate of the kiln. The cordierite supports of the first level should be approx. 15–25 mm high. The supports at each level must always be of the same height. Also, note that for kilns with floor heating (heating elements in the floor), the cordierite blocks must be placed at a sufficient distance from the floor heating element. Note the previous illustration for multi-piece furniture batts.	
2	Place the first furniture batt on the positioned cordierite blocks. Place the ware on this furniture batt. The ware must not protrude beyond the furniture batt. If the furniture batts are positioned too close to the heating elements, they are at great risk of cracking. Keep at least 20 mm distance from the heating elements. If necessary, also use a suitable kiln wash on the furniture batt.	

Step	Action	Illustration
3	You can position several furniture batts on top of each other to form levels to fill the inner volume of the kiln optimally with ware. It is best to place the tallest ware on the lowest level.	
4	Always use 3 supports per level and ensure the supports are always exactly the same height. The supports should always be about 30 mm higher than the tallest ware at that level.	
5	The supports at each level must always be positioned above or below the supports of the respective level above or below.	

10.2.4. Moving the kiln floor out for loading

The kiln floor is usually left unsecured under the lifting gantry so that it can be moved out from under the lifting gantry with a forklift or lift truck for better loading with ware. Mark the position of the kiln floor under the kiln so that you can always place it in exactly the same place under the lifting gantry. When lowering the kiln body, ensure the kiln floor and the kiln body are exactly aligned to ensure optimal sealing of the firing chamber.

11. Notes on operation and use

11.1. Operational incident/emergency

11.1.1. Emergency shutdown (emergency stop)

For an emergency shutdown (emergency stop), switch off the kiln with the corresponding mains circuit breaker.

11.1.2. Incident/Emergency

In the event of unusual incidents/emergencies, such as thick smoke or fire, shut down the kiln immediately (emergency shutdown). After shutting down, keep the kiln closed and allow the kiln to cool naturally. Determine the cause before any restart. The kiln may have become unusable due to the incident/emergency.

11.2. Notes on the firing behaviour

11.2.1. Reducing firing

If possible, avoid reducing firings, as these lead to the breakdown of the oxidation layer on the heating elements and thus considerably shorten their service life.

11.2.2. Heating rates

Avoid long, uncontrolled full-load heating curves ("FULL/SKIP") when heating the kiln. The service life of the heating elements is significantly extended if you select heating rates of no more than 250 °C/h and avoid the "FULL/SKIP" heating rates on the controller.

11.2.3. Rapid cooling

Avoid rapid cooling, i.e. opening the kiln immediately at the beginning of the cooling phase. It is best to let the kiln cool down naturally and for a certain time at the beginning of the cooling phase, with the heating elements switched off and the exhaust air closed. After the cooling process is well-advanced, you can open the exhaust air again to support the cooling process further.

11.2.4. Do not dry wet ceramics in the kiln!

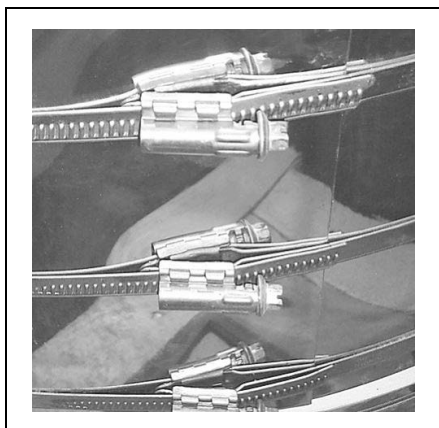
Do not use the kiln to dry wet ceramics. Wet ware must always be dried sufficiently outside the kiln first. If you fire too moist ceramics in the kiln, the moisture that escapes will put excessive stress on the heating elements and hasten damage due to corrosion of the kiln and its components.

11.3. Notes on the kiln

11.3.1. Lid

Do not place any objects on the lid. The outside of the lid can become very hot during operation, and dropping it can also damage the brick structure. The insulating firebricks will break off and fall out. Detached and broken insulating firebricks lead to particles falling from the lid onto the ware.

11.3.2. Tightening the tensioning straps



As the residual moisture is removed from the insulating firebricks during the initial firings, the circumference of the kiln may change slightly. Therefore, you must check the tensioning straps of the stainless steel casing of the kiln body for a tight fit after the first few firings and slightly retighten them if necessary. Tighten the respective screw of the tensioning strap half a turn to a maximum of one full turn clockwise. Do not over-tighten the stainless steel casing; otherwise, the insulating material and the tensioning straps may be damaged. Check the tensioning straps regularly for tightness before each firing to ensure proper kiln operation.

11.3.3. Closing the kiln unused

If the kiln is left unused for a long time, always close it completely. Lower the kiln body completely to the kiln floor so the lifted load does not permanently hang on the hoisting rope, rope winch or load arrestor. This also prevents unnecessary dust deposits on the heating elements in the firing chamber.

11.4. Empty firing

11.4.1. General information

NOTE



The empty firing does not replace the regular cleaning of the kiln and the firing chamber. Remove more serious contamination at the next opportunity so it does not burn into the kiln insulation and heating elements.

11.4.2. Description

Carry out an empty firing after every twentieth use of the kiln. The empty firing is necessary to remove impurities from the kiln and to renew the protective oxide layer on the heating elements. The protective oxide layer is necessary to extend the heating elements' service life significantly.

Setting parameters for the initial firing:

Parameter	Value to be set
Heating rate	100 °C/h
End temperature	1050 °C
Soak time	At least 1 h 30 min
Ventilation	Supply and exhaust air open

The following special features apply to empty firings:

- Before empty firing, vacuum out the firing chamber. Dust and debris can shorten the life of the heating elements. Avoid touching the heating elements when vacuuming.
- Carry out the empty firing without ware.
- Do not close the supply and exhaust air openings during empty firing.
- The longer the soak period, the better it is for the service life of the heating elements.
- After empty firing, allow the kiln to cool down naturally with the kiln closed. This process can take several hours and helps extend the life of the kiln.

11.5. Room ventilation at the operating location

Ensure sufficient room ventilation at the operating location. This can be done with window ventilation. Ensure that the window is constantly open during the firing process. If window ventilation is not possible, ensure fresh air supply and exhaust air extraction via a separate ventilation system. The heat loss from the kiln casing should be taken into account when designing the room ventilation (supply air and exhaust air). Ask a ventilation technician about this.

12. Cleaning

12.1. General safety information

DANGER



Risk of death!

Unplug the kiln from the power supply and perform cleaning work only when the kiln is safe and de-energised. Only have work on the kiln carried out by qualified specialists who have been specially trained and authorised.

WARNING



Risk of serious personal injury and property damage:

- ⇒ Only clean the kiln dry, never wet, with water or compressed air.
- ⇒ Do not use cleaning agents.
- ⇒ Protect live parts from moisture.

12.2. Cleaning the kiln

12.2.1. Cleaning the outside of the kiln

- Clean the kiln at least once a week.
- Do not use detergents, water or compressed air.
- Remove loose particles with a clean broom or an industrial vacuum cleaner (use the appropriate filter class).
- Clean the rope winch with a dry cleaning cloth.
- Clean the guides, load arrestor and drag chain on the lifting gantry with a dry cleaning cloth.
- Remove any other dirt with a clean and dry cleaning cloth.

12.2.2. Cleaning the inside of the kiln

- Clean the kiln at least once a week.
- Do not use detergents, water or compressed air.
- Ensure no foreign substances or contaminants reach the insulating firebricks and heating elements. Otherwise, this will inevitably lead to damage to the insulating bricks and heating elements or failure of the heating elements during subsequent firings. If the insulating firebricks and heating elements become contaminated, remove the contamination immediately, as burnt-in foreign matter damages them.
- Remove loose particles with a clean broom or an industrial vacuum cleaner (use the appropriate filter class).
- Avoid touching the heating elements when cleaning the firing chamber with a broom or vacuum cleaner.
- Remove other dirt with a clean, dry cloth.

13. Maintenance

13.1. General safety information

DANGER



Risk of death!

Unplug the kiln from the power supply and perform maintenance work only when the kiln is safe and de-energised. Only have work on the kiln carried out by qualified specialists who have been specially trained and authorised.

DANGER



Risk of personal injury and property damage!

Only have work on electrical components carried out by a trained and qualified electrician.

13.2. General information

Follow the maintenance instructions below to ensure proper operation and the long service life of the kiln. Carry out maintenance and inspection work at the intervals listed below. Replace defective components immediately.

13.3. Maintenance intervals

13.3.1. Mechanical components

Action	Before each firing	Daily	Every 7 days	Every 3 months	Every 6 months	Every 12 months
Check and, if necessary, tighten the tensioning straps of the stainless steel casing on the kiln body.	X					
Visual inspection of the rope winch and the crank handle	X					
Visual inspection of the condition of the hoisting rope	X					
Visual inspection of the support frame where the rope is attached to the kiln or where the load of the kiln body is lifted	X					
Functional test of the hand crank and the rope winch for smooth running	X					
Check the attachment of the safety switch.		X				
Visual inspection of the kiln casing and the electrical box			X			
Visual inspection of the lifting gantry, especially the guides, the load arrestor and the drag chain			X			
Visual inspection of the kiln body			X			
Visual inspection of the firing chamber insulation			X			
Visual inspection of the supply and exhaust air duct			X			
Visual inspection of the (optional) view port			X			
Clean the outside of the kiln.			X			
Clean the firing chamber.			X			
Special inspection of the wire rope (see Section 14.8.2)				X		
Visual inspection of the attachment of the rope winch to the lifting gantry				X		
Visual inspection of the power cord					X	
Visual inspection of the clamp, plug and screw connections on the kiln						X
Check all parts of the rope winch and hand crank for wear.						X
Inspection of the rope winch and hand crank by a qualified person (see Section 14.8.2)						X
Maintenance by customer service						X

13.3.2. Electrical components

Action	Interval				Staff	
	Daily	Every 7 days	Every 6 months	Every 12 months	Operating personnel	Electrician
Required maintenance work						
Functional test of the safety switch	X				X	
Visual inspection of the control system, connection cable and socket on the kiln		X			X	
Visual inspection of the heating elements		X			X	
Visual inspection of the electrical wiring in the drag chain		X			X	
Visual inspection of the electrical wiring for the extension ring and the floor heating, if present		X			X	
Visual inspection of the power cord			X		X	
Functional test of the safety switch				X		X
Visual inspection of the connection terminals of the heating elements				X		X
Clean the electrical box on the inside.				X		X
Clean the electrical components.				X		X
Visual inspection of the clamp, plug and screw connections on the kiln				X		X
Check the electrical wiring.				X		X
Check the electrical components.				X		X
Check the function and attachment of the safety devices.				X		X
Replacing the safety contacts				X		X
Maintenance by customer service				X		X

13.4. Customer service

13.4.1. Factory service centre

NOTE



The kiln, equipment and components should be checked and serviced once a year by customer service.

Regular maintenance by customer service is strongly recommended. There is also the option of a maintenance contract.

13.4.2. Maintenance contract

INFORMATION



Contact ROHDE GmbH for advice and to agree on a maintenance contract for your ROHDE product(s).

14. Repairs

14.1. General safety information

DANGER



Risk of death!

Unplug the kiln from the power supply and perform repair work only when the kiln is safe and de-energised. Only have work on the kiln carried out by qualified specialists who have been specially trained and authorised.

DANGER



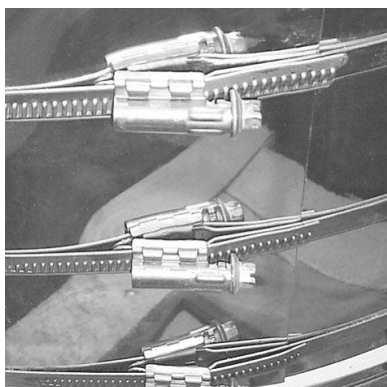
Risk of personal injury and property damage!

Only have work on electrical components carried out by a trained and qualified electrician.

14.2. General information

Follow the repair instructions below to ensure proper operation and the long service life of the kiln. Carry out repair work at the intervals listed below. Replace defective components immediately.

14.3. Tightening the tensioning straps



As the residual moisture is removed from the insulating firebricks during the initial firings, the circumference of the kiln may change slightly. Therefore, you must check the tensioning straps of the stainless steel casing of the kiln body for a tight fit after the first few firings and slightly retighten them if necessary. Tighten the respective screw of the tensioning strap half a turn to a maximum of one full turn clockwise. Do not over-tighten the stainless steel casing; otherwise, the insulating material and the tensioning straps may be damaged. Check the tensioning straps regularly for tightness before each firing to ensure proper kiln operation.

14.4. Replacing the safety contacts

DANGER



Risk of serious personal injury, property damage and even death.
The built-in electrical safety contactors should be replaced annually by a qualified electrician.

14.5. Spare parts

14.5.1. General information

Replace defective components immediately. Only use ROHDE original spare parts.

14.5.2. Spare parts

INFORMATION



Spare parts and accessories that have not been supplied by the manufacturer have not been tested and approved.

The manufacturer assumes no liability for damage caused by such parts, and the warranty is no longer valid.

14.5.3. Wear parts

INFORMATION



It is recommended to stock up on the most important wear parts, such as heating elements and thermocouples, to avoid possible kiln downtime.

14.6. Tightening torques

Unless otherwise specified, the following general tightening torques apply to screw connections on the kiln:

Thread	Torque [Nm]
M3	1.5
M4	3
M5	6
M6	10
M8	25
M10	49
M12	80

14.7. Replacing heating elements

14.7.1. General safety information

DANGER



Risk of death!

Unplug the kiln from the power supply and carry out the work only when the kiln is safe and de-energised. Only have work on the kiln's heating elements performed by a qualified electrician.

CAUTION



Heating elements that have already been fired are brittle and, therefore, at great risk of breaking (not covered by the warranty).

- ⇒ Avoid subsequent adjustment of the heating elements.
- ⇒ Avoid touching the heating elements during cleaning.
- ⇒ Replace damaged heating elements immediately.

NOTE



Contamination of the heating elements will cause damage to them in subsequent firings.

- ⇒ Ensure that no dirt gets into the heating elements, or remove it immediately.
- ⇒ Damaged heating elements should only be replaced by a qualified electrician.

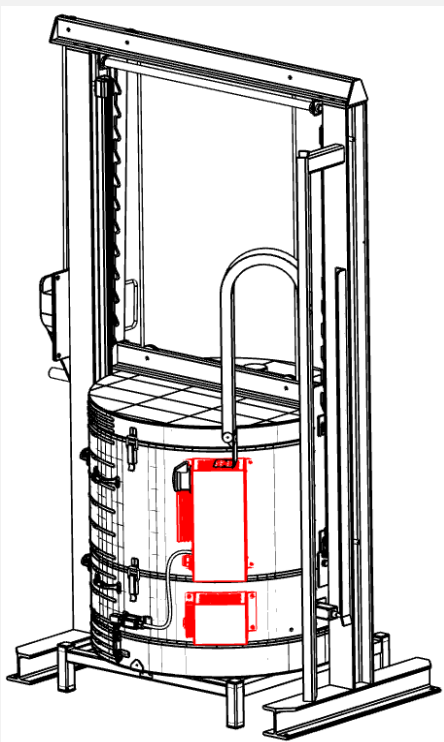
14.7.2. General information

- Heating elements and support rods are wearing parts and are excluded from the guarantee.
- The electrical resistance of the heating elements increases with every firing and, over time, leads to delays in the firing curve due to a drop in output, especially in the upper temperature range.
- We recommend the replacement of all heating elements in the kiln when they are worn out. Only use original spare parts. Individually replaced heating elements lead to temperature differences within the furnace and unsatisfactory firing results.
- The application temperature is critical for the service life of the heating elements. Heating elements that are only used up to 1100 °C usually last significantly longer than heating elements used for firings at temperatures up to 1300 °C.
- The service life of the heating elements is significantly extended if you select heating rates of no more than 250 °C/h and avoid the "FULL/SKIP" heating rates on the controller.
- If possible, avoid reducing firings, as these lead to the breakdown of the oxidation layer on the heating elements and thus considerably shorten their service life.
- Avoid the rapid cooling after firing by opening the kiln.
- Keeping firing logs helps to make even minor changes in the behaviour and operation of the kiln visible, and they help to make wear and tear apparent.

14.7.3. Replacing heating elements

Ensure that the heating elements are replaced by a qualified electrician, local specialist or manufacturer's customer service. Detailed installation instructions accompany the delivery of spare parts with heating elements.

14.7.4. Position of the electrical connections

Position	Illustration	Description
Kiln casing: Electrical box 		The kiln's electrical box contains the heating elements' electrical connections. Depending on the kiln's size, volume and features, heating elements are also installed in the lid, floor and an additional ring. There is also an electrical box on the lid, floor and the additional kiln ring, in which the electrical connections for the heating elements are located. Remove the 3 bolts of the electrical box cover in question. Tool: Use tools according to the fastening material. Tip: Loosely screw the fastening material back into the corresponding thread for storage. Note: Pay attention to a possible earthing cable attached to the cover.

14.8. The rope winch and hand crank

14.8.1. General safety information

DANGER



Risk of personal injury and property damage

Ensure that work on the load-free rope winch and the hand crank performed is only by qualified personnel. Use only original spare parts for repairs. Do not modify or adapt safety-critical parts.

DANGER



Do not leave the kiln open and unattended during work.

14.8.2. Inspection

Ensure that the rope winch and the crank handle are inspected by a qualified person (expert) at least annually and in accordance with the conditions of use and the operating conditions:

- ⇒ The inspection must be performed in accordance with the German Operational Safety Ordinance, Section 10, Paragraph 2 (corresponding to the implementation of EC Directive 2009/104/EC) or the annual operational safety inspection in accordance with DGUV-V 54, Section 10, Paragraph 2 and DGUV-G 309-007 (German Social Accident Insurance) or the national regulations of the country of operation.
- ⇒ In addition, the wire rope must be inspected every 3 months in accordance with ISO 4309 or national regulations of the country of operation.
- ⇒ All inspections performed must be documented.

15. Faults

15.1. General safety information

DANGER



Risk of death!

Unplug the kiln from the power supply and perform troubleshooting only when the kiln is safe and de-energised. Only have work on the kiln carried out by qualified specialists who have been specially trained and authorised.

DANGER



Risk of personal injury and property damage!

Only have work on electrical components carried out by a trained and qualified electrician.

15.2. Kiln

Faults	Possible cause	Troubleshooting by operator	Troubleshooting by qualified electrician
The kiln is not working.	The kiln is not supplied with electricity.	1. Plug in the power plug. 2. Switch on the control unit. 3. Check the main circuit breaker. 4. Check the connection of the power cable to the building's mains connection. 5. Check the micro-fuse on the kiln (see the following section).	1. Check the micro-fuse on the kiln (see the following section). 2. Check the building's mains connection, fuses and the current consumption of the kiln.
The kiln is not heating.	The kiln body is raised, and the safety switching element is activated (protective function: the kiln does not heat when open).	Lower the kiln body completely.	-

Faults	Possible cause	Troubleshooting by operator	Troubleshooting by qualified electrician
The kiln is not heating.	The safety switching element is not working. It does not release because the switching signal is absent.	-	Check the safety switching element and wiring.
	Safety switching element not correctly adjusted.	-	Adjust the safety switching element.
	The electrical wiring is faulty.	-	Check electrical wiring.
	Defective heating element (breakage or no longer efficient due to age).	Check heating elements for wear, breakage or ageing.	Replace defective heating elements. (Recommendation: Replace all heating elements to achieve an even temperature distribution in the kiln.)
	The thermocouple is not working.	Check the thermocouple for visible damage.	Check the thermocouple and replace it if necessary.
	The controller cable is not connected to the kiln, or the connection is incomplete.	Check the cable connection between the kiln and the control unit.	Check the cable connection between the kiln and the control unit. Replace defective components.
The kiln only heats up very slowly, or the entered temperatures are not achieved.	The kiln was loaded with too much ware.	Remove some of the ware so that the weight of the items is within the permissible limits.	-
	Defective heating element (breakage or no longer efficient due to age).	Check heating elements for wear, breakage or ageing.	Replace defective heating elements. (Recommendation: Replace all heating elements to achieve an even temperature distribution in the kiln.)
	The thermocouple is not working.	Check the thermocouple for visible damage. Also, check the measuring circuit cables up to the controller for breaks.	Check the thermocouple and replace it if necessary.
	In the case of a multi-phase power connection, one or more phases are not working.	Check the fuse on the fuse box at the building's mains connection.	Check the building's mains connection, fuses and the current consumption of the kiln.
The kiln switches off after it has started.	Power failure	Switch the kiln on again and continue operation.	-
	Fuse at mains connection has tripped.	Check the fuse on the fuse box at the building's mains connection.	Check the building's mains connection, fuses and the current consumption of the kiln.

Faults	Possible cause	Troubleshooting by operator	Troubleshooting by qualified electrician
The kiln switches off after it has started.	The kiln body is raised, and the safety switching element is activated (protective function: the kiln does not heat when open).	Lower the kiln body completely.	-
	The safety switching element is not working. It does not release because the switching signal is absent.	-	Check the safety switching element and wiring.
	Safety switching element not correctly adjusted.	-	Adjust the safety switching element.
	Defective heating element (breakage or no longer efficient due to age).	Check heating elements for wear, breakage or ageing.	Replace defective heating elements. (Recommendation: Replace all heating elements to achieve an even temperature distribution in the kiln.)
	The control unit is not working.	See the next section.	-
	The electrical wiring is faulty.	-	Check the electrical wiring.
	The thermocouple is not working.	Check the thermocouple for visible damage.	Check the thermocouple and replace it if necessary.

15.3. Controller

Faults	Possible cause	Troubleshooting by operator	Troubleshooting by qualified electrician
The control unit cannot be switched on.	The kiln is not supplied with electricity.	Please refer to the previous section.	-
	The control unit cable is not connected to the kiln, or the connection is incomplete.	Check the cable connection between the kiln and the control unit.	1. Check the wiring between the kiln and the control system. 2. Perform a continuity test and a check for cable breakage and faulty contact parts. 3. Also, check whether the contact resistances are out of tolerance.
	A fuse has blown in the control unit and must be replaced.	Observe the operating instructions for the control unit.	-

Faults	Possible cause	Troubleshooting by operator	Troubleshooting by qualified electrician
The control unit cannot be switched on.	The control unit cannot be put into operation due to device protection. (e.g. overtemperature)	Observe the operating instructions for the control unit.	-
The control unit is showing an error message.	-	Observe the operating instructions for the control unit.	-

15.4. Replacing the micro-fuse

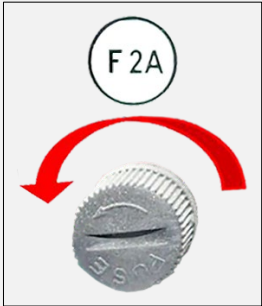
15.4.1. General description

If the kiln cannot be switched on and other malfunctions are excluded, check and, if necessary, replace the fuse on the electrical box of the kiln.

15.4.2. Required spare part

Micro-fuse F 2 A
ROHDE item no. 70000188

15.4.3. Replacing the fuse

Step	Action	Remark
1	Turn off the kiln completely and let it cool down.	
2	Unplug the power plug.	
3	Remove the fuse holder from the kiln's electrical box.	
3 	Turn the fuse carrier anticlockwise to release it from the retainer. 	Tool: 7 mm slotted screwdriver Place the tool in the slot of the fuse holder.

Step	Action	Remark
4	Remove the fuse carrier with the fuse from the housing. 	
5	Insert a new fuse. The fuse can be inserted in either direction.	Fuse type: Micro-fuse F 2 A ROHDE item no.: 70000188
6	Reinstall the new fuse in reverse order. 	Tool: 7 mm slotted screwdriver
7	Plug in the power plug again and switch on the kiln.	
8	Check the operation of the kiln. If the kiln still cannot be switched on, contact a qualified electrician, the local specialist or the manufacturer.	

16. Decommissioning

16.1. General information

When decommissioning and storing the kiln, observe the country-specific laws, regulations and standards. It is recommended that the kiln be decommissioned by a qualified specialist company.

16.2. Storage and preservation

The following points must be observed to keep an unused kiln functional over a long period:

- The storage room must be dry and clean.
- Ensure the temperature in the storage room is constant.
- Place the kiln on a level surface to prevent the kiln casing from warping.
- Cover the kiln completely to prevent dirt and dust from entering it.
- The manufacturer assumes no liability or warranty for corrosion damage resulting from improper storage (e.g. storage in rooms with damp ambient conditions).

The following work must be carried out before recommissioning after a long period of storage:

- Remove all covers and packaging.
- Check all safety equipment and replace damaged components immediately.
- Clean the kiln.
- Check the complete kiln according to the maintenance schedule.

16.3. Disassembly

WARNING



Risk of serious personal injury or property damage caused by an incorrectly dismantled kiln!

- The kiln should only be dismantled by qualified personnel.
- Put the kiln out of operation (pull out the power plug/isolate it electrically).
- Only qualified electricians should disconnect the kiln's electrical wiring.
- Carefully separate the kiln body from the lifting gantry and carefully disassemble the lifting gantry. Observe the instructions in the previous section, "Installation and assembly".
- Fix moving parts.
- When dismantling the kiln, only lift it using the lifting or transport points provided.
- Pay attention to the centre of gravity of the kiln and use transport locks.
- When dismantling, ensure that the permissible loads are not exceeded.
- Prohibit unauthorised access during the entire dismantling work.

INFORMATION



It is recommended that the kiln be disassembled by a qualified specialist company.

16.4. Disposal

NOTE



The product must be properly disposed of at the end of its service life.

- ⇒ Electrical devices, in particular, should never be disposed of with household waste. Electrical devices must be collected and disposed of separately for proper treatment. By doing this, you help with the recovery, recycling and reuse of raw materials.
- ⇒ Components and packaging that are easy to dispose of have been predominantly used to protect the environment.
- ⇒ When disposing of the kiln, observe the country-specific laws, regulations and standards.
- ⇒ Ensure that the kiln be disposed of by a qualified specialist company.

INFORMATION



It is recommended that the kiln be disposed of by a qualified specialist company.

17. Additional Information

17.1. Notice of liability

Theme	Description
General	⇒ The kiln has been built according to the state of the art and recognised safety rules. ⇒ The protective equipment on the kiln complies with the relevant regulations. ⇒ Proper operation according to the intended use reduces the risk to people to an acceptable level according to the current state of the art.
Misuse	⇒ Incorrect use may create risks for people and property or damage the kiln. ⇒ Therefore, please note: – Only use the kiln if it is in perfect technical condition. – Only use the kiln as intended. – Only use the kiln in a safety and hazard-conscious manner. – Immediately eliminate any defects or malfunctions that could impair safety.
Safety	⇒ Safety information cannot be construed against the manufacturer. ⇒ Even if all safety information, warning information and signs, operating instructions and other applicable documents are followed, there is no guarantee that the kiln will not cause injuries or damage.
Disclaimer	⇒ The manufacturer assumes no liability for personal injury, property damage and damage to the product as well as any consequential damage that arises or has arisen from non-compliance with these operating instructions, from improper use of the product, from repairs and any other actions of unqualified and unauthorised specialists on the product. ⇒ Any use beyond the scope of application of the kiln described in these operating instructions is prohibited. ⇒ The manufacturer is not liable for any resulting damage.
Spare parts	⇒ The manufacturer is also not liable for the use of non-approved spare parts, the use of incorrect or faulty heating elements from a third-party manufacturer or failure to comply with the specified maintenance intervals. ⇒ For your own safety, only use original spare parts from the manufacturer!
Modifications	⇒ No modifications may be made to the kiln or its components. ⇒ If unauthorised modifications result in damage to the kiln or other property or persons, no claims for damages can be made against the manufacturer.

17.2. Warranty provisions

We guarantee the perfect workmanship and function of the delivered kiln and grant a 36-month warranty from the invoice date (except wear parts). For exceptions to the warranty period, please refer to the invoice for the kiln.

In addition to wearing parts, the following items are excluded from the warranty:

- Heating elements (subject to wear)
- Damage to the kiln body, such as stone chips, caused by placing objects on the kiln lid.
- Damage to the firing chamber, such as brick chips
- Damage caused by the ware (e.g. by exceeding the maximum temperature)
- Damage due to improper transportation of the kiln
- Damage caused by chemical reactions that are not permitted for the kiln during firing (e.g. salt firing)
- Traces of corrosion caused by aggressive materials or insufficient ventilation of the firing chamber
- Hairline or stress cracks in the insulation structure due to the introduction of cold air
- Subsequent modifications or changes to the kiln that have not been authorised or approved in writing by the manufacturer

Note

We exclude any liability on the part of the manufacturer in the event of improper handling and resulting damage.

Attention:

The lightweight firebricks of the firing chamber insulation are exposed to strong temperature fluctuations. This can cause hairline cracks in the insulating firebricks. This is normal and does not affect the kiln. Therefore, this is not a cause for complaint.

17.3. Warranty claims

What to do in the event of a warranty claim?

Step	Description
1	Inform your local specialist or the manufacturer before any costs are incurred. They will then decide what to do next.
2	In the event of a complaint, please provide the following information: - the type or name of the kiln - the product number or serial number of the kiln - the date of purchase on the invoice - the year of construction (see nameplate on the kiln)

17.4. Property rights/Brand names/Disclaimer

There may be deviations in the content of these operating instructions due to technical modifications. The information in this document is checked regularly; necessary corrections are included in the subsequent editions. This document is not subject to the automatic update service.

Common names, trade names, product descriptions, etc., are reproduced in these operating instructions without special identification, as these are generally known. However, these names and designations could be the property of companies or institutes.

17.5. Imprint

Copyrights	Reprint prohibition	Change service
© Helmut ROHDE GmbH	Translation, reprinting and copying - even in extracts - are only permitted with the written consent of Helmut ROHDE GmbH.	We reserve the right to make changes due to technical developments. These operating instructions are not part of the automatic update service.

17.6. Contact/service





Helmut ROHDE GmbH

Ried 9

83134 Prutting

Deutschland



+49 8036 674976-10



info@ROHDE.eu



www.ROHDE.eu

Please contact your local specialist or the manufacturer if you have any questions about your kiln, spare parts or other accessories.

To assist us, please have the invoice or the data on the nameplate attached to the kiln to hand. Both contain all relevant data required for the quick and accurate processing of your request.

We wish you every success and excellent firing results every time.

Your ROHDE team.

18. Declaration of Conformity

We declare that the relevant and essential requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC have been met.

Manufacturer: Helmut ROHDE GmbH
Ried 9
83134 Prutting
Germany

Person resident in the European Community who is authorised to compile the relevant technical documents: Helmut ROHDE GmbH
Stefan Meier
Ried 9
83134 Prutting
Germany

The manufacturer of the product described below bears sole responsibility for issuing this declaration of conformity.

Description and identification of the product

Model:	Hood kiln HE
Type	See Section 2 "Product family"

The essential health and safety requirements of the aforementioned directive have been implemented. We also declare that the technical documentation has been prepared. The technical documentation can be sent to a national authority following a justified request.

The protection goals of the following additional EU directives have been met:

(EU) 2023/1230	Regulation on machinery
2014/35/EU	Low Voltage Directive

The following harmonised standards were used, among others:

EN 60204-1:2019-06	Safety of machinery, Electrical equipment of machines, Part 1: General requirements
EN 60335-1:2020-08	Household and similar electrical appliances, Safety, Part 1: General requirements

Prutting, 8th December 2023

(Place and date)



Benjamin Rohde (General Manager)

(Signature)

Table des matières

1.	Avant-propos.....	105
2.	Famille de produits.....	105
3.	Consignes de sécurité	106
3.1.	Remarques d'ordre général concernant la notice d'utilisation.....	106
3.2.	Remarques d'ordre général concernant la sécurité	106
3.3.	Consignes de sécurité générales.....	106
3.4.	Consignes de sécurité particulières pour l'ouverture d'évacuation d'air et le regard (en option)	107
3.4.1.	Consigne de sécurité générale.....	107
3.4.2.	Remarques d'ordre général	107
3.5.	Consignes de sécurité complémentaires	108
3.5.1.	Formation à la sécurité au travail du personnel utilisateur	108
3.5.2.	Service surveillé	108
3.5.3.	Contrôle du four.....	108
3.5.4.	Opérations sur les composants électriques.....	108
3.5.5.	Risques résiduels.....	108
4.	Utilisation	109
4.1.	Utilisation conforme	109
4.2.	Mauvaises utilisations raisonnablement prévisibles	109
4.3.	Équipements de protection	110
4.3.1.	Interrupteur de sécurité du portique de levage	110
4.3.2.	Interrupteur de sécurité du corps du four	110
5.	Livraison	110
5.1.	Livraison	110
5.1.1.	Contrôle de la fourniture.....	110
5.1.2.	Déballage du four.....	110
5.1.3.	Élimination de l'emballage.....	110
6.	Transport	111
6.1.	Transport avec palette.....	111
6.2.	Transport sans palette.....	111
6.3.	Désassemblage du corps du four pour le transport.....	111
6.3.1.	Consigne de sécurité générale.....	111
6.3.2.	Désassemblage et assemblage du corps du four	111
6.3.3.	Alignement réciproque des éléments du four	113
7.	Mise en place et montage.....	114
7.1.	Environnement de service et lieu d'installation	114
7.2.	Consigne de sécurité générale	114
7.3.	Montage du portique de levage.....	114
7.4.	Mise en place du portique de levage	116
7.5.	Mise en place de la sole du four	117
7.6.	Montage du corps du four au portique de levage	118
7.7.	Branchement de l'anneau de rehausse/de la sole chauffante	120
7.7.1.	Consigne de sécurité générale.....	120
7.7.2.	Vue d'ensemble.....	121
7.8.	Marquage de la position de la sole du four au lieu d'installation.....	122
7.9.	Installation de l'évacuation d'air	122
7.10.	Installation du trou de regard (en option)	123
7.11.	Montage du support du régulateur (montage mural).....	124
7.12.	Branchement du système de régulation	124
7.12.1.	Vue d'ensemble de la connexion enfichable.....	124
7.12.2.	Branchement du connecteur dans la prise.....	124

7.13.	Branchement électrique	125
7.13.1.	Remarques concernant le branchement électrique	125
7.13.2.	Branchement du four au réseau électrique.....	125
8.	Mise en service	125
8.1.	Contrôle avant la mise en service	125
8.2.	Cuisson de rodage du four et du matériel d'enfournement.....	125
8.2.1.	Consigne de sécurité générale.....	125
8.2.2.	Description.....	125
8.2.3.	Cuisson à vide	126
8.3.	Resserrage des bandes de serrage.....	126
9.	Fonctionnement.....	127
9.1.	Maniement correct pour et pendant la cuisson.....	127
9.2.	Généralités concernant le fonctionnement.....	127
9.2.1.	Mise en marche et arrêt du four	127
9.2.2.	Système de régulation	127
9.3.	Ouverture et fermeture du four	128
9.3.1.	Consignes de sécurité générales	128
9.3.2.	Ouverture et fermeture.....	128
9.3.3.	Avance de la sole du four pour le chargement	130
9.3.4.	Commande de l'évacuation d'air	130
10.	Utilisation	131
10.1.	Courbe de cuisson typique et exemples de programme.....	131
10.2.	Structure d'enfournement	131
10.2.1.	Remarques d'ordre général concernant l'enfournement	131
10.2.2.	Exemples d'enfournement	132
10.2.3.	Structure d'enfournement	132
10.2.4.	Avance de la sole du four pour le chargement	133
11.	Remarques concernant le fonctionnement et l'utilisation.....	133
11.1.	Incident/cas d'urgence pendant l'utilisation.....	133
11.1.1.	Coupure d'urgence (ARRÊT D'URGENCE)	133
11.1.2.	Incident/cas d'urgence	133
11.2.	Remarques concernant le comportement de cuisson	134
11.2.1.	Cuisson réductrice.....	134
11.2.2.	Vitesses de chauffe	134
11.2.3.	Refroidissement instantané.....	134
11.2.4.	Ne pas sécher les pièces de céramique humide dans le four	134
11.3.	Remarques concernant le four	134
11.3.1.	Couvercle du four	134
11.3.2.	Resserrage des bandes de serrage	134
11.3.3.	Fermeture du four inutilisé.....	135
11.4.	Cuisson à vide.....	135
11.4.1.	Remarque d'ordre général	135
11.4.2.	Description.....	135
11.5.	Ventilation du local au lieu d'installation	136
12.	Nettoyage.....	136
12.1.	Consignes de sécurité générales.....	136
12.2.	Nettoyage du four	136
12.2.1.	Nettoyage extérieur du four.....	136
12.2.2.	Nettoyage intérieur du four.....	137
13.	Maintenance	137
13.1.	Consigne de sécurité générale	137
13.2.	Remarque d'ordre général.....	137
13.3.	Intervalles de maintenance	138
13.3.1.	Composants mécaniques	138
13.3.2.	Composants électriques	139
13.4.	Service Après-Vente.....	139
13.4.1.	Service Après-Vente usine	139
13.4.2.	Contrat de maintenance	140

14.	Entretien	140
14.1.	Consigne de sécurité générale	140
14.2.	Remarque d'ordre général.....	140
14.3.	Resserrage des bandes de serrage.....	140
14.4.	Remplacement des contacteurs de sécurité.....	141
14.5.	Pièces de rechange.....	141
14.5.1.	Remarque d'ordre général	141
14.5.2.	Pièces de rechange	141
14.5.3.	Pièces d'usure.....	141
14.6.	Couples de serrage	141
14.7.	Remplacement des résistances.....	142
14.7.1.	Consignes de sécurité générales	142
14.7.2.	Informations d'ordre général	142
14.7.3.	Remplacement des résistances	142
14.7.4.	Emplacement des connexions électriques	143
14.8.	Treuil et manivelle.....	143
14.8.1.	Consigne de sécurité générale.....	143
14.8.2.	Contrôle.....	144
15.	Dérangement	144
15.1.	Consigne de sécurité générale	144
15.2.	Four	144
15.3.	Régulateur.....	147
15.4.	Remplacement du fusible fin	147
15.4.1.	Description générale	147
15.4.2.	Pièce de rechange requise.....	147
15.4.3.	Remplacement du fusible	148
16.	Mise hors service	148
16.1.	Remarques d'ordre général.....	148
16.2.	Entreposage et conservation.....	149
16.3.	Démontage	149
16.4.	Élimination.....	150
17.	Informations supplémentaires	150
17.1.	Remarques concernant la responsabilité.....	150
17.2.	Conditions de garantie	151
17.3.	Domage et recours en garantie	152
17.4.	Droits de propriété industrielle / marques / exclusion de responsabilité	152
17.5.	Mentions légales	152
17.6.	Contact et service après-vente.....	152
18.	Déclaration de conformité.....	153

1. Avant-propos

Félicitations,

En choisissant un four ROHDE, vous avez opté pour un produit de marque répondant aux exigences les plus élevées et dont la qualité a fait l'objet du plus grand soin. Ce four qui intègre les toutes dernières technologies est le résultat d'un perfectionnement intensif et d'un travail de production artisanale de haute qualité. L'aboutissement est un four doté d'un revêtement intérieur optimal et d'une longue durée de vie.

La présente notice vise à vous faciliter le maniement de votre four. Dans cette optique, nous y avons regroupé toutes les remarques et directives importantes afin que vous puissiez utiliser votre four aisément et en toute sécurité. La condition essentielle pour travailler en sécurité est de respecter toutes les consignes de sécurité et instructions mentionnées dans cette notice.

Les photos représentées dans cette notice servent à expliquer les fonctions ; elles peuvent différer en partie du produit réel.

2. Famille de produits

Modèle (volume)	T _{max} (°C)	Dimensions intérieures (mm)			Dimensions extérieures (mm)			Puissance (kW)	Ampérage (A)	Fiche et tension	Plaques d'enfour- nement (mm)		Poids (kg)
		l	p	h	L	P	H				l	p	
HE 200	1320	Ø 610			1500	850	2210	13	19	CEE 32 A 400 V	Ø 540		235
HE 250	1320	640	730	680	1500	1250	2250	15	22	CEE 32 A 400 V	Coupe à dimension 580 x 650		270
HE 260	1320	Ø 610			1500	850	2400	18	25	CEE 32 A 400 V	Ø 540		270
HE 300	1320	640	840	680	1500	1080	2440	17	24	CEE 32 A 400 V	Coupe à dimension 600 x 720		300
HE 330	1320	640	730	910	1500	1250	2480	20	30	CEE 32 A 400 V	Coupe à dimension 580 x 650		310
HE 400	1320	640	840	910	1500	1080	2440	22	32	CEE 32 A 400 V	Coupe à dimension 600 x 720		340

Les dimensions extérieures se rapportent au bâti de levage et les dimensions intérieures aux cotes de la chambre de cuisson.

Voltages spéciaux disponibles sur demande pour tous les réseaux de l'UE

3. Consignes de sécurité

3.1. Remarques d'ordre général concernant la notice d'utilisation

Veuillez lire l'intégralité de la notice d'utilisation avec attention avant de mettre le four en service. Assurez-vous que toutes les personnes impliquées et responsables pour le fonctionnement du produit décrit ici ont lu avec attention et compris l'intégralité de la présente notice avant de commencer tous travaux.

Conservez la notice d'utilisation et les autres documents de référence de manière à ce qu'ils :

- soient accessibles en permanence pour toutes les personnes qui travaillent avec le four et
- se trouvent en permanence à proximité du four.

3.2. Remarques d'ordre général concernant la sécurité

Respectez impérativement les consignes de sécurité et le marquage de sécurité afin d'exclure tout danger potentiel. Dans votre propre intérêt, veuillez lire intégralement les consignes de sécurité suivantes avant de mettre le four en service.

Pour votre propre sécurité, n'utilisez que les pièces de rechange d'origine ROHDE !

La société Helmut Rohde GmbH décline toute responsabilité pour les dommages causés par les résistances inappropriées ou défectueuses d'autres fabricants. Le montage d'autres pièces de rechange que celles d'origine entraîne également la déchéance de tous les droits de recours en garantie !

3.3. Consignes de sécurité générales

DANGER



Risque de blessures !
Surface très chaude. Ne pas ouvrir à chaud !

DANGER



Danger de mort !
Danger provoqué par le courant électrique.

DANGER



Danger de mort !
Débranchez la fiche secteur et n'effectuez les travaux de maintenance, dépannage, nettoyage et réparation que sur un four mis en sécurité et hors tension.

DANGER



Risque de dégâts matériels et par brûlure !
Ne posez pas d'objets sur le couvercle du four. En cours de fonctionnement, la face externe du couvercle peut devenir très chaude. Par ailleurs, le dépôt d'objets peut provoquer des endommagements du couvercle du four (morceaux de briques cassés p. ex.).

DANGER



Risque d'écrasement !

Aucune personne non autorisée ne doit se trouver près du four pendant que l'on abaisse le corps du four. Des personnes, des membres du corps ou des objets peuvent être coincés ou écrasés entre la sole et le corps du four.

DANGER



Ne laissez pas le four ouvert sans surveillance pendant une longue période.

Si le four ne doit pas être utilisé pendant une période prolongée, abaissez complètement le corps du four sur la sole pour que la charge suspendue ne sollicite pas en permanence le treuil et la sécurité antichute.

3.4. Consignes de sécurité particulières pour l'ouverture d'évacuation d'air et le regard (en option)

3.4.1. Consigne de sécurité générale

DANGER



Risque de blessures ! Surface très chaude.

Risque de dommages corporels en touchant ou s'approchant de l'ouverture d'évacuation d'air ou du trou de regard (en option), par brûlure ou ébouillement, notamment des yeux.

3.4.2. Remarques d'ordre général

- Gardez le visage ou les yeux à au moins 40 cm de l'ouverture d'évacuation d'air ou du trou de regard (en option).
- N'introduisez pas les mains ni des objets dans l'ouverture d'évacuation d'air ou le trou de regard (en option).
- En cas de besoin, regardez juste brièvement à travers l'ouverture d'évacuation d'air ou le trou de regard (en option) et utilisez des hublots de sécurité appropriés, expressément conçus pour protéger du rayonnement infrarouge.
- Aucune personne non autorisée ne doit se tenir à proximité du four chaud ou à proximité de l'ouverture d'évacuation d'air et du trou de regard (en option).
- Prenez garde à l'effet de courant d'air au niveau de l'ouverture d'évacuation d'air ou du trou de regard (en option), lorsque l'on ouvre simultanément le trou de regard et une ouverture d'air ou lorsque les ouvertures d'admission et d'évacuation d'air sont ouvertes en même temps.
- Si vous n'avez pas besoin que l'évacuation d'air soit ouverte, maintenez l'ouverture d'évacuation d'air fermée avec le bouchon fourni avec l'équipement. Quand vous mettez le bouchon (fourni avec l'équipement) en place ou que vous le retirez, portez toujours des gants de protection résistant aux hautes températures.
- Maintenez toujours le trou de regard fermé avec le bouchon fourni avec l'équipement. Quand vous mettez le bouchon (fourni avec l'équipement) en place après utilisation ou que vous le retirez pour utiliser le trou de regard, portez toujours des gants de protection résistant aux hautes températures.

3.5. Consignes de sécurité complémentaires

3.5.1. Formation à la sécurité au travail du personnel utilisateur

Seul un personnel formé en conséquence et ayant reçu une formation à la sécurité au travail est autorisé à faire fonctionner le four à cloche. Par conséquent :

1) Si l'exploitant est en même temps le seul utilisateur du four.

- ⇒ En tant qu'exploitant et utilisateur du four à cloche, vous devez vous familiariser scrupuleusement avec sa notice d'utilisation avant d'utiliser l'appareil. En cours de fonctionnement, vous devez avant tout savoir comment lever et abaisser le corps du four en toute sécurité.
- ⇒ Sécurisez et protégez le four à cloche contre l'accès de toute personne non autorisée qui n'a pas été formée à l'utilisation ni au fonctionnement sûr de l'appareil.

2) Si l'exploitant n'est pas le seul utilisateur du four et qu'il laisse aussi d'autres personnes aptes utiliser le four.

- ⇒ En tant qu'exploitant du four à cloche, vous devez vous familiariser scrupuleusement avec sa notice d'utilisation avant d'utiliser l'appareil. En cours de fonctionnement, vous devez avant tout savoir comment lever et abaisser le corps du four en toute sécurité. Sécurisez et protégez le four à cloche contre l'accès de toute personne non autorisée qui n'a pas été formée à l'utilisation ni au fonctionnement sûr de l'appareil.
- ⇒ En votre qualité d'exploitant, formez toutes les personnes qui utiliseront le four et instruisez-les à la sécurité au travail. L'utilisateur du four doit lui aussi avoir lu et compris la notice d'utilisation du four. En cours de fonctionnement, l'utilisateur du four doit avant tout savoir comment lever et abaisser le corps du four en toute sécurité.

3.5.2. Service surveillé

Il est recommandé que le four soit utilisé en service surveillé. En service surveillé, l'état de fonctionnement du four doit être contrôlé à intervalles suffisamment rapprochés.

3.5.3. Contrôle du four

- ⇒ Faites contrôler régulièrement le parfait état du four et sa conformité avec la réglementation par un électricien qualifié (au moins une fois par an).
- ⇒ Effectuez aussi ce contrôle, impérativement, avant la remise en service du four ou lorsque le four n'a pas été utilisé pendant une période prolongée.
- ⇒ Si le four et le système de régulation sont mis en œuvre dans une entreprise artisanale, un électricien qualifié doit contrôler avant leur première mise en service puis à intervalles réguliers s'ils sont en parfait état et conformes à la réglementation (suivant la directive 3 des caisses professionnelles allemandes d'assurance-accidents ou suivant les directives nationales correspondantes).

3.5.4. Opérations sur les composants électriques

Les opérations sur les composants électriques doivent toujours être effectuées par un électricien de formation qualifié qui respectera les 5 règles de sécurité pour les équipements électrotechniques.

3.5.5. Risques résiduels

Pendant la conception et la construction du four, on a attaché une attention particulière à la sécurité. On a également élaboré des dispositions de sécurité spécifiques et des mesures de protection complémentaires pour le fonctionnement du four. Il subsiste néanmoins des risques résiduels. Les normes en vigueur et les réglementations correspondantes concernant l'hygiène et la sécurité au travail prévalent toujours.

4. Utilisation

4.1. Utilisation conforme

- ⇒ Le four est destiné à une utilisation quotidienne en atelier de céramique, pour y cuire des produits céramiques et des matériaux similaires, tels que la porcelaine.
- ⇒ Le four est prévu pour une utilisation dans le cadre des loisirs (usage ménager) ou d'une activité artisanale ou commerciale.
- ⇒ Le traitement d'autres matériaux que ceux prévus de même que la manipulation de substances dangereuses ou nocives sont considérés comme non conformes à l'emploi prévu et sont interdits.
- ⇒ Il est interdit d'utiliser le four avec des gaz et mélanges explosifs ou avec des gaz ou mélanges explosifs se produisant pendant le processus.
- ⇒ L'utilisation conforme comprend également le respect des procédures concernant le montage, la mise en service, la maintenance, le nettoyage, l'entretien et les dérangements, telles qu'elles sont décrites dans la présente notice d'utilisation. Par ailleurs, toutes les remarques et consignes de sécurité de la notice d'utilisation doivent être impérativement observées.
- ⇒ Il est interdit d'utiliser le four au-delà du cadre d'utilisation décrit ci-dessus.
- ⇒ Il est interdit d'y introduire des matières combustibles et non autorisées donnant naissance à des atmosphères explosives et nocives.
- ⇒ Les seuls matériaux dont la mise en œuvre est autorisée sont ceux dont les propriétés et les températures de fusion sont connues.
- ⇒ Toutes les consignes de sécurité apposées sur le four doivent être impérativement observées.
- ⇒ Le four ne doit être utilisé que par un personnel qualifié formé et instruit à la sécurité au travail.
- ⇒ Les enfants et adolescents de moins de 18 ans ne sont pas autorisés à manier ni utiliser le four.
- ⇒ Les personnes en situation de handicap physique ou mental ne sont pas autorisées à manier ni utiliser le four.
- ⇒ Les personnes à capacité physique restreinte pour cause de maladie, de prise de médicaments ou de consommation d'alcool ne sont pas autorisées à manier ni utiliser le four.
- ⇒ Le four ne doit être utilisé que dans ses limites de température spécifiques.
- ⇒ Le four ne doit pas être utilisé comme chauffage ni comme séchoir. Il est interdit d'y réchauffer des aliments, d'y sécher des vêtements ou des animaux et de l'utiliser pour chauffer des locaux.
- ⇒ Le four ne doit pas être utilisé pour sécher des pièces de céramique humides.
- ⇒ Le four ne doit être utilisé que conformément à l'usage prévu, tel qu'il a été livré ; les modifications ou adaptations effectuées ultérieurement par l'utilisateur ou l'exploitant ne sont pas autorisées et rendent impossible une utilisation conforme à l'usage prévu, telle que définie par le fabricant.

4.2. Mauvaises utilisations raisonnablement prévisibles

- Mise en œuvre de personnel spécialisé non qualifié et insuffisamment formé à la sécurité au travail
- Endommagements du couvercle du four, tels des morceaux de brique cassés et détachés du couvercle pour avoir posé des objets sur ce dernier
- Traces de corrosion causées par le séchage de céramique humide dans le four
- Mise en œuvre du four dans un environnement présentant un risque d'explosion ou dans des locaux à atmosphère corrosive
- Mise en œuvre de substances susceptibles d'engendrer une atmosphère explosible
- Mise en œuvre de substances nocives qui se dégagent dans des concentrations dangereuses
- Utilisation de pièces de rechange et d'usure non autorisées
- Utilisation de consommables, produits de nettoyage et autres non autorisés
- Dépassement des températures, poids, quantités et vitesses maximales de conception
- Utilisation de pièces à cuire inappropriées (matériau, poids et volume)
- Non-respect des prescriptions pour le lieu d'installation
- Corps du four non abaissé ou insuffisamment abaissé
- Fermeture du corps du four entravée par des pièces à cuire qui dépassent
- Corps du four légèrement ouvert pour faciliter le refroidissement
- Pièces à cuire mal empilées (dommages dus à leur chute)
- Non-respect des intervalles de maintenance recommandés ou maintenance effectuée de manière non conforme
- Non-réalisation des travaux d'entretien, réparation ou nettoyage nécessaires

- Absence de contrôle ou contrôle irrégulier de la bonne tenue des bandes de serrage ou de l'enveloppe en acier inoxydable du four
- Absence de contrôle ou contrôle irrégulier du treuil, du câble métallique et de la manivelle
- Non-respect de la recommandation du fabricant : remplacement de pièces d'usure

4.3. Équipements de protection

4.3.1. Interrupteur de sécurité du portique de levage

Le 1er interrupteur de sécurité se trouve au niveau du corps du four et la tête d'interrupteur se déplace le long du portique de levage. La tête d'interrupteur de l'interrupteur de sécurité coupe l'alimentation électrique des résistances quand le four est complètement ouvert. La fonction de l'interrupteur de sécurité est d'assurer l'absence de danger à l'ouverture du four et lors des interventions du personnel de service à l'intérieur du four en cours de fonctionnement.

4.3.2. Interrupteur de sécurité du corps du four

Le 2d interrupteur de sécurité se trouve en bas du corps du four. Pendant l'utilisation, la tête d'interrupteur fixée à la sole du four doit être insérée dans l'interrupteur de sécurité. La tête d'interrupteur de l'interrupteur de sécurité coupe l'alimentation électrique des résistances quand le four est complètement ouvert. La fonction de l'interrupteur de sécurité est d'assurer l'absence de danger à l'ouverture du four et lors des interventions du personnel de service à l'intérieur du four en cours de fonctionnement.

5. Livraison

5.1. Livraison

5.1.1. Contrôle de la fourniture

En règle générale, le four à cloche ROHDE est livré par un prestataire de services d'expédition. En tout état de cause, il faut contrôler immédiatement à la livraison si l'emballage présente des dommages apparents. En cas de dommages apparents, déballez le four immédiatement en présence du livreur et contrôlez la marchandise en détail pour voir si elle est endommagée. Photographiez les dommages éventuels et documentez-les immédiatement sur le bon de livraison. Faites impérativement contresigner les dommages documentés sur le bon de livraison par le livreur. Conservez une copie de votre réclamation pour dommages. Signalez aussi immédiatement les dommages à l'entreprise de transport. Toute réclamation ultérieure sera vaine.

5.1.2. Déballage du four

Enlevez impérativement tous les matériels d'emballage et films de protection de l'ensemble du four et surtout de la chambre de cuisson. Enlevez de la chambre de cuisson les accessoires fournis avec l'équipement.

5.1.3. Élimination de l'emballage

Apportez les emballages en bois, carton et film plastique à un centre d'élimination des déchets approprié et participez ainsi activement à la protection de l'environnement. Pour plus d'informations en ce qui concerne l'élimination des emballages, veuillez vous adresser à votre revendeur ou aux services administratifs de votre commune ou de votre ville.

6. Transport

6.1. Transport avec palette

Transportez le four et le bâti de levage sur les palettes d'origine avec un transpalette ou un chariot élévateur à fourche.

6.2. Transport sans palette

Sole du four :

Transportez la sole du four en la soulevant au niveau du bâti avec un transpalette ou un chariot élévateur à fourche. Placez avec précaution les fourches du chariot élévateur ou du transpalette sous la sole du four.

Corps du four :

Transportez le corps du four par les poignées de transport prévues à cet effet, avec l'aide d'une autre personne au moins. Contrôlez auparavant les bandes de serrage de l'enveloppe en acier inoxydable et resserrez-les légèrement si nécessaire. Veillez à ce que toutes les fermetures à genouillère qui relient les anneaux au corps du four soient bien fermées. Vous pouvez aussi désassembler le corps du four en 2 parties, avec l'aide d'une autre personne au moins.

Bâti de levage :

Transportez le bâti de levage désassemblé en ses différents composants avec l'aide d'une autre personne au moins. Vous pouvez aussi poser les différents composants du bâti de levage désassemblé sur les fourches d'un chariot élévateur ou d'un transpalette pour les déplacer.

6.3. Désassemblage du corps du four pour le transport

6.3.1. Consigne de sécurité générale

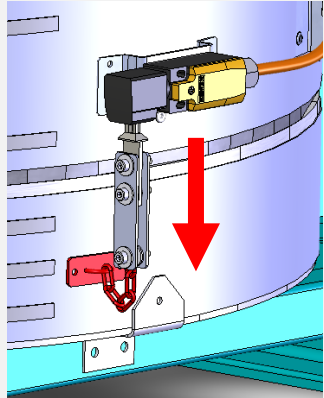
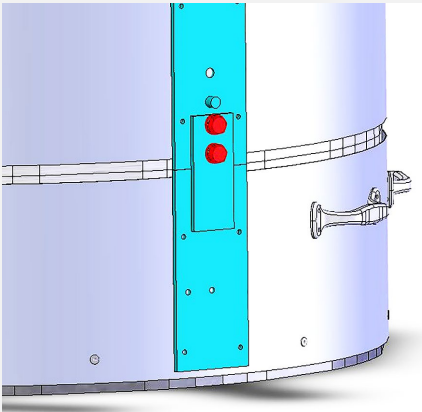
PRUDENCE



Le désassemblage du four doit être effectué par au moins 2 personnes.

6.3.2. Désassemblage et assemblage du corps du four

Si le corps du four se trouve encore en dehors du bâti de levage, vous pouvez le désassembler en 2 parties pour le transporter plus facilement. L'anneau supérieur du four (couvercle du four compris) peut être séparé de l'anneau inférieur du four.

Étape	Opération	Représentation
Désassemblage du corps du four		
1	Pour que vous puissiez désassembler le corps du four pour le transport, celui-ci ne doit pas encore être monté dans le bâti de levage. Il doit se trouver en dehors du bâti de levage.	
2	Laissez le corps du four posé debout sur la palette d'origine ou placez-le debout sur une surface plane et lisse que vous avez auparavant recouverte d'un support protecteur souple. Le four ne doit jamais être posé sur chant sur son enveloppe en acier inoxydable.	
3	À côté du four, préparez une surface plane, lisse et propre sur laquelle vous pourrez poser à plat et séparément les éléments désassemblés du four. Posez les éléments du four sur un support protecteur souple.	
4	Avant d'ouvrir les fermetures à genouillère, contrôlez les bandes de serrage de l'enveloppe en acier inoxydable et resserrez-les légèrement si nécessaire.	
5	Si le corps du four repose encore sur la sole du four (élément distinct), tirez la tête d'interrupteur au niveau de la sole du four hors de l'interrupteur de sécurité.	
6	Débranchez tous les câbles électriques et toutes les connexions enfichées entre l'anneau supérieur et l'anneau inférieur du four.	
7	Ouvrez les fermetures à genouillère reliant l'anneau supérieur à l'anneau inférieur du four. Les fermetures à genouillère sont éventuellement sécurisées par des goupilles fendues. Redressez les extrémités des goupilles fendues, puis retirez les goupilles fendues.	
8	Démontez les 2 vis des deux côtés du cadre porteur.	

Étape	Opération	Représentation
9	Séparez les éléments du four en les soulevant.	
10	Posez les éléments du four démontés à plat sur la surface préparée auparavant. Il ne faut jamais poser les éléments du four sur chant sur l'enveloppe en acier inoxydable.	
Assemblage du corps du four		
11	Montez les éléments du four dans l'ordre inverse.	
12	Tenez compte des indications du chapitre 7.7.2 pour raccorder les différents câbles électriques et brancher les différentes fiches sur le four.	
13	Contrôlez si les éléments du four reposent bien uniformément et sans aucun espace l'un sur l'autre. Si ce n'est pas le cas, vous devez corriger l'alignement des éléments du four comme indiqué au chapitre suivant.	

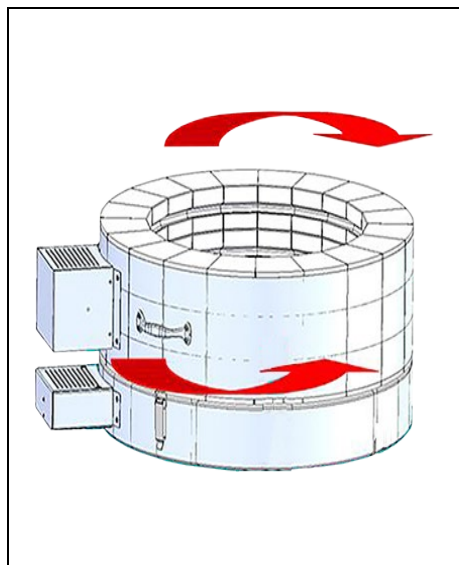
6.3.3. Alignement réciproque des éléments du four

Après le désassemblage et le remontage des éléments du four, il se peut qu'ils ne reposent plus uniformément l'un sur l'autre. Il y a éventuellement un interstice entre les éléments du four remontés. Dans ce cas, il faut peut-être corriger l'alignement des briques isolantes des surfaces d'appui des éléments du four.

Attention :

Respectez scrupuleusement les étapes décrites ci-après ou contactez le revendeur spécialisé ou le fabricant en cas de doute. Si, comme indiqué ci-après, vous desserrez trop ou que vous détachez complètement l'enveloppe en acier inoxydable, les briques isolantes peuvent tomber ou l'ensemble des briques peut s'effondrer, rendant les éléments du four inutilisables.

Description :



Après avoir démonté, puis remonté l'anneau supérieur et l'anneau inférieur du four, on rencontre souvent le problème que les surfaces d'appui des briques isolantes n'assurent plus une jonction parfaitement étanche. Pour pouvoir rétablir l'étanchéité des anneaux, vous devez par conséquent procéder comme suit :

1. Ouvrez les fermetures à genouillère qui relient les anneaux entre eux.
2. Avec l'aide d'une autre personne, saisissez l'anneau supérieur du four par ses poignées de transport et tournez-le 2 à 3 fois de 5 à 8 cm dans le sens horaire et dans le sens opposé sans le soulever, mais en le laissant posé non fixé sur l'anneau inférieur du four.
3. Ce frottement contribue à ce que les briques isolantes de l'anneau supérieur et de l'anneau inférieur du four se liment mutuellement et forment à nouveau une jonction étanche.
4. Refermez les fermetures à genouillère.
5. Éliminez, en particulier sur les résistances, la poussière formée par le frottement des briques. Évitez de toucher les résistances.

7. Mise en place et montage

7.1. Environnement de service et lieu d'installation

Choisissez un lieu d'installation approprié en respectant impérativement les indications suivantes pour préparer la mise en place :

- Le four n'est pas prévu pour une mise en place en plein air, à l'extérieur d'espaces clos.
- Le four ne doit être mis en place que dans un local bien aéré. Ce local doit comporter au moins une fenêtre. Il faut sinon mettre en place une installation d'évacuation d'air. À cet effet, consultez en tout état de cause un technicien spécialisé en ventilation.
- Le four ne doit pas être utilisé dans des locaux contenant des matières inflammables.
- Le four doit être mis en place dans un local présentant toute l'année une température constante, une humidité de l'air constante, aucune humidité, aucune poussière et d'une manière générale aucun encrassement excessif : un garage, un abri de jardin, une terrasse couverte, un balcon ou une chaufferie sont par conséquent des emplacements inappropriés.
- Posez le four sur une surface plane non inflammable (béton ou carrelage p. ex.).
- L'écartement entre le four et les murs doit être d'au moins 50 cm de tous côtés. Vers le haut, il faut respecter un écartement d'au moins 1 m par rapport au plafond ou à des rayonnages.
- Le sol, l'isolation du plafond ainsi que les murs, cloisons, revêtements, etc. du lieu d'installation doivent être réalisés en matériau ignifuge.
- Conditions ambiantes admissibles au lieu d'installation :
 - Température ambiante admissible = -5 °C à +30 °C
 - Humidité relative de l'air = inférieure à 80 % (sans condensation)
 - Atmosphère de la chambre de cuisson = oxydante

7.2. Consigne de sécurité générale

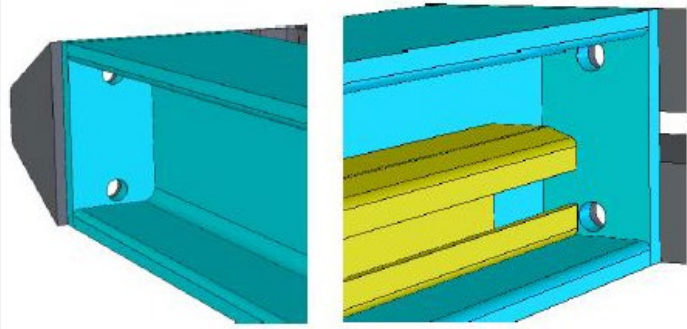
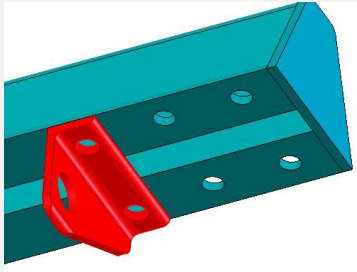
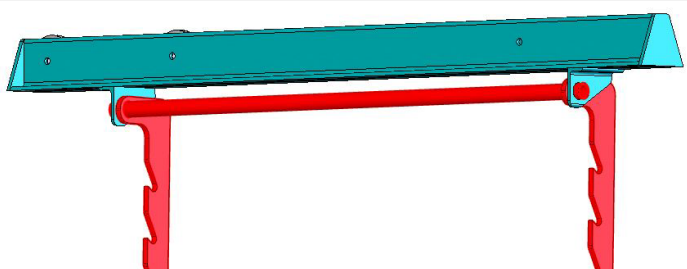
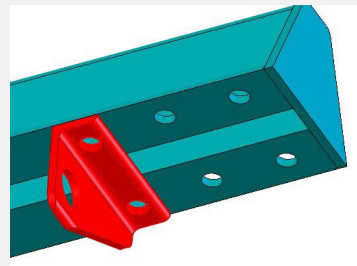
PRUDENCE



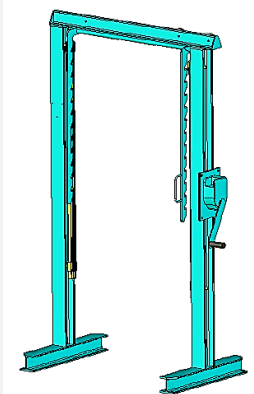
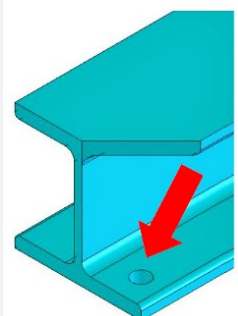
Le montage du four et du portique de levage doit être effectué par au moins 2 personnes.

7.3. Montage du portique de levage

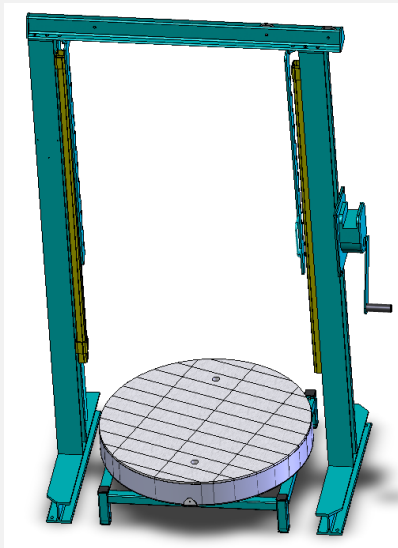
Étape	Description	Représentation
1	Avec l'aide d'une autre personne au moins, placez les deux montants et la traverse du portique à plat sur le sol pour pouvoir assembler ces éléments.	
2	Pour le montage, utilisez le matériel de fixation fourni avec l'équipement.	

Étape	Description	Représentation
3	Les deux montants du portique présentent chacun 4 trous de fixation vers l'intérieur et vers l'extérieur, pour assembler les montants à la traverse du portique.	
4	Assemblez les montants à la traverse du portique en utilisant le matériel de fixation fourni avec l'équipement.	
5	Vous devez ensuite monter la sécurité antichute à la traverse de levage.	
6	Desserrez les vis de l'équerre de fixation droite (le montant droit du portique est masqué).	
7	Poussez l'équerre de fixation vers l'extérieur en direction du montant du portique pour pouvoir mettre en place la sécurité antichute (le montant du portique est masqué).	
8	Introduisez la sécurité antichute dans le trou prévu à cet effet à gauche dans l'équerre de fixation (les deux montants du portique sont masqués).	
9	Poussez l'équerre de fixation droite vers l'intérieur sur la sécurité antichute.	
10	Resserrez à fond les vis de l'équerre de fixation droite.	
11	Veillez à ce que les deux équerres de fixation et la sécurité antichute soient équidistants des montants du portique à gauche et à droite.	
12	Veillez à une bonne mobilité de la sécurité antichute dans les équerres de fixation.	
13	Veillez enfin à ce que la sécurité antichute ne présente pas trop de jeu latéral à gauche ni à droite entre les deux équerres de fixation.	

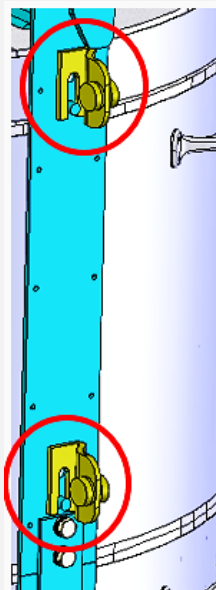
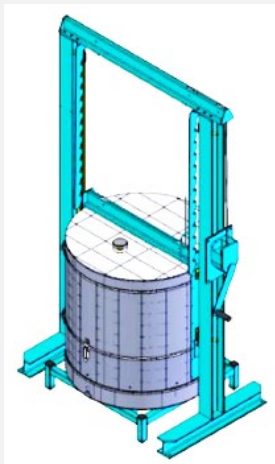
7.4. Mise en place du portique de levage

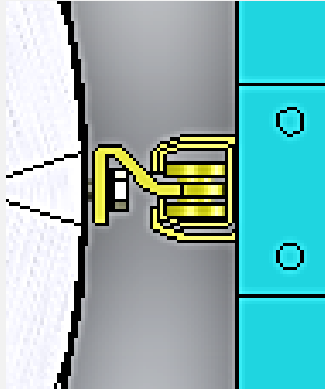
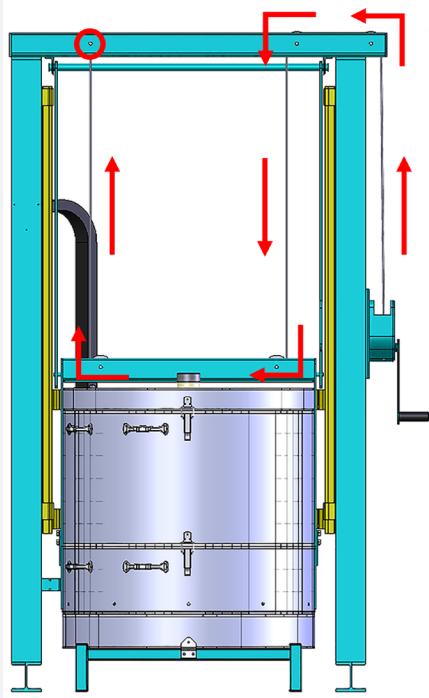
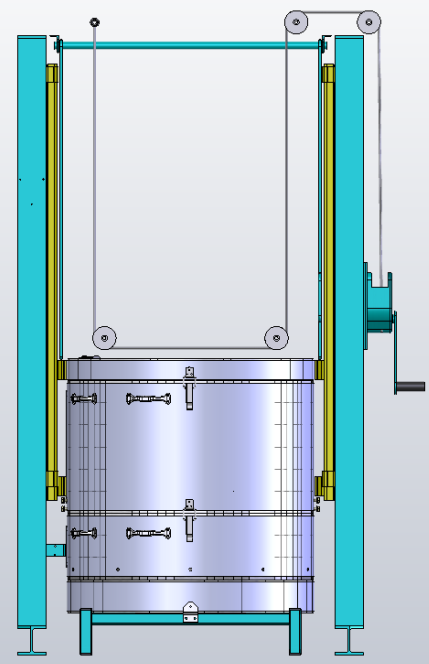
Étape	Description	Représentation
1	Préparez le lieu d'installation du portique de levage. Nettoyez le sol et repérez les trous de fixation sur le sol du lieu d'installation.	
2	Avec l'aide d'une autre personne au moins, soulevez le portique de levage pour le mettre debout.	
3	Mettez le portique de levage debout avec l'aide d'une autre personne au moins.	
4	Avec l'aide d'une autre personne au moins, placez le portique de levage debout au-dessus des trous de fixation repérés sur le sol du lieu d'installation.	
5	Demandez à une autre personne au moins de maintenir le portique de levage debout jusqu'à ce qu'il soit fixé au sol du lieu d'installation.	
6	Veillez à mettre le portique de levage en place sans le gauchir. Pour cela, il faut que l'écartement entre les deux montants du portique soit identique du haut en bas. Si l'écartement des deux montants du portique n'est pas identique partout, vous ne pourrez pas bien soulever ni abaisser le corps du four avec le treuil.	
7	Vous devez contrôler avec un niveau à bulle si le portique de levage est de niveau. Si le portique de levage n'est pas de niveau, vous ne pourrez pas bien soulever ni abaisser le corps du four avec le treuil.	
8 	Fixez le portique de levage en le vissant au sol en quatre points. Utilisez 4 boulons d'ancrage. Les boulons d'ancrage ne font pas partie du matériel fourni avec le four.	

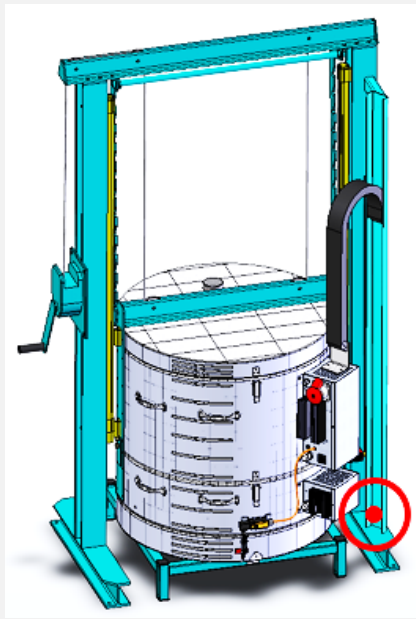
7.5. Mise en place de la sole du four

Étape	Description	Représentation
1	Avec un transpalette ou un chariot élévateur à fourche, placez la sole du four sous le portique de levage en l'y centrant.	
2	Généralement, la sole du four reste non fixée sous le portique de levage. On peut ainsi l'avancer avec un transpalette ou un chariot élévateur à fourche placé sous le portique pour y charger des pièces à cuire.	
3	Repérez la position de la sole du four sur le sol du lieu d'installation pour pouvoir la replacer à chaque fois exactement au même endroit sous le portique de levage.	

7.6. Montage du corps du four au portique de levage

Étape	Description	Représentation
1 	Dévissez les 4 galets de guidage à gauche et à droite du corps du four.	
2	Introduisez les galets de guidage par le bas dans les deux glissières du portique de levage et sécurisez temporairement les cales pour qu'elles ne tombent pas.	
3	Avec l'aide d'une autre personne au moins, soulevez le corps du four par les poignées de transport pour le poser sur la sole du four. Nota : Vous pouvez avancer la sole du four devant le portique de levage pour pouvoir y poser plus facilement le corps du four. Remplacez ensuite la sole du four sous le portique de levage. Attention : Veillez à soulever et poser les éléments du four toujours à plat. En cas de non-respect, vous risquez d'endommager le four (éclatements des briques isolantes p. ex.).	
4	Veillez au bon positionnement de la chaîne porte-câbles à l'arrière du corps du four.	

Étape	Description	Représentation
5 	Remontez les 4 galets de guidage aux positions de montage correspondantes sur le corps du four. Ce faisant, les galets de guidage restent dans les glissières de guidage du portique de levage.	
6	Avec la manivelle, déroulez suffisamment le câble de traction pour pouvoir le faire passer dans les poulies et guidages correspondants.	
7 	Faites passer le câble de traction dans les poulies et guidages correspondants, comme indiqué sur la figure, et fixez l'extrémité du câble de traction avec la vis prévue à cet effet. Attention : Veillez à ce qu'il reste encore 3 tours de câble sur le tambour du treuil quand le câble de traction est complètement introduit comme indiqué.	
8	Pour votre propre sécurité, contrôlez encore une fois le parcours du câble de traction dans les poulies et guidages (certains éléments sont masqués). Veillez à ce que le câble de traction soit fixé par la vis à son extrémité, comme indiqué plus haut. Attention : Veillez à monter consciencieusement le câble de traction. Ceci est indispensable pour pouvoir utiliser le four à cloche sans danger.	

Étape	Description	Représentation
9 	Montez la chaîne porte-câbles en bas de la colonne de chaîne porte-câbles du montant du portique. 4 trous sont prévus à cet endroit pour le montage. Nota : Pendant le levage et l'abaissement de la cloche, veillez à ce que les câbles dans la chaîne porte-câbles ne se tordent pas, ne se coincent pas et ne subissent pas de traction dans la chaîne porte-câbles.	
10	Si vous ne l'avez pas encore fait, branchez les câbles électriques pour l'anneau de rehausse et la sole chauffante (en option) à l'anneau principal du corps du four (voir le chapitre suivant).	

7.7. Branchement de l'anneau de rehausse/de la sole chauffante

7.7.1. Consigne de sécurité générale

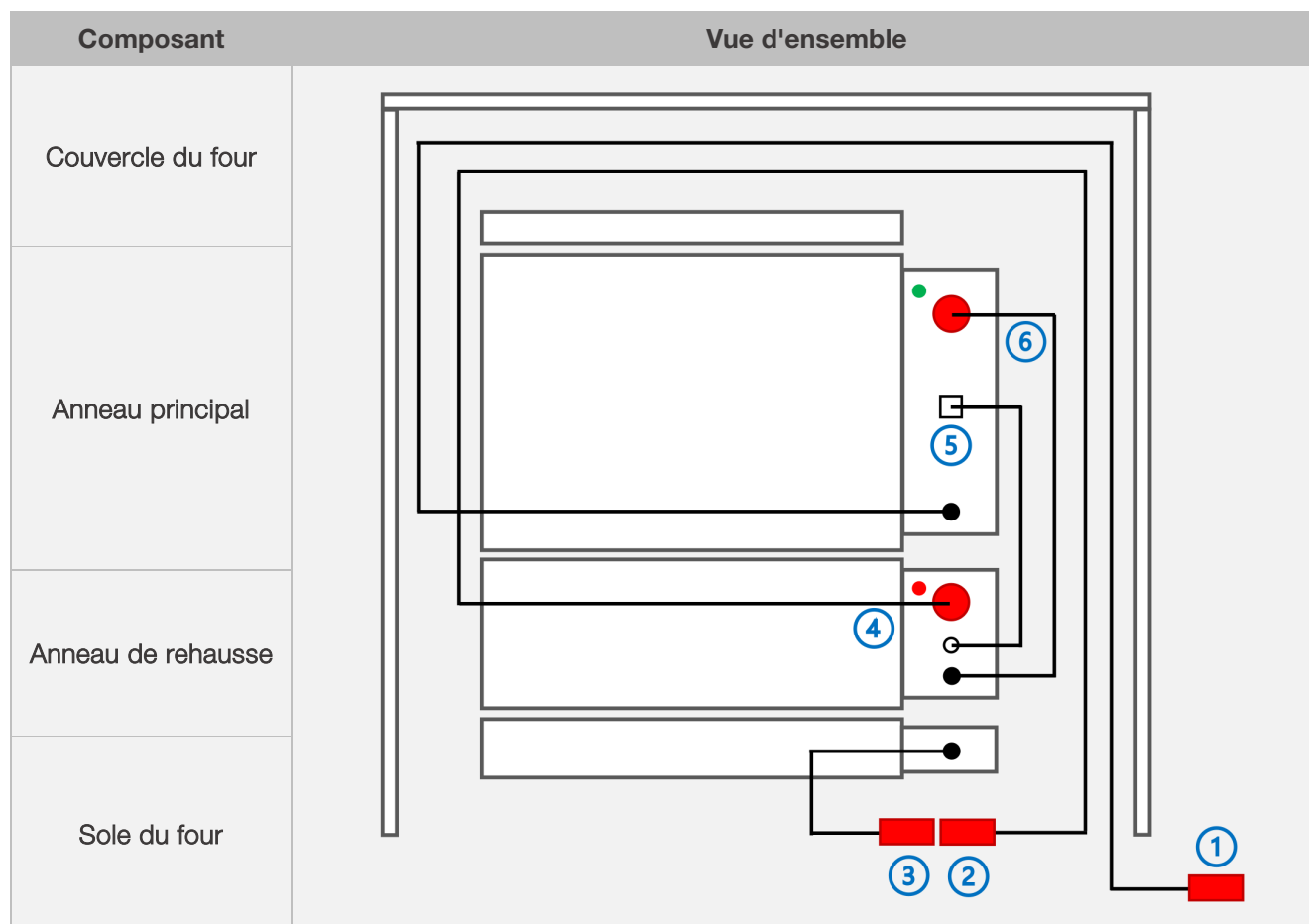
PRUDENCE



Risque de dommages corporels et dégâts matériels !

Sur les fours équipés d'un anneau de rehausse ou d'une sole chauffante, aucun autre câble que celui respectivement prévu à cet effet et pourvu d'un marquage de couleur ne doit être branché dans les deux prises de courant des coffrets électriques.

7.7.2. Vue d'ensemble



*Les câbles représentés sur le four varient en fonction de l'équipement du four.

Description des câbles

Câble électrique n° 1 :

Câble secteur pour l'alimentation électrique générale du four. Ce long câble doit être branché dans la prise de courant secteur au lieu d'installation. Aucun autre câble du four ne doit être branché dans la prise de courant secteur.

Câble électrique n° 2 et 3 :

Câble électrique court (n° 2) et fiche correspondante sur câble court également (n° 3) pour l'alimentation électrique de la sole chauffante optionnelle. Ce sont les seuls câbles qu'il est permis de relier l'un à l'autre. Les deux connecteurs sont positionnés de manière à ce que la sole puisse être coupée de l'alimentation électrique afin d'être avancée devant le portail de levage pour y charger des pièces à cuire.

Câble électrique n° 4 :

Câble électrique long (n° 4) pour l'alimentation électrique de la sole chauffante optionnelle. Ce câble se branche directement dans la prise de courant du coffret électrique de l'anneau de rehausse. Le câble et la fiche sont marqués chacun d'un point rouge. Ce câble ne doit être branché nulle part ailleurs et aucun autre câble non plus ne doit être branché dans cette prise de courant.

Câble d'alimentation n° 5 :

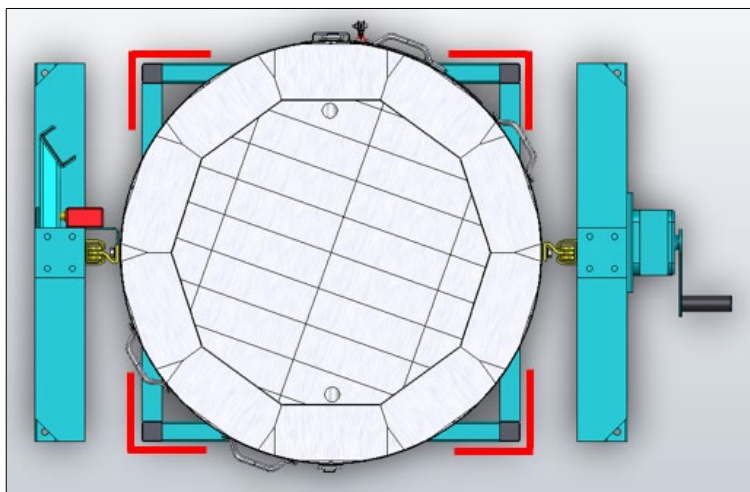
Ce câble d'alimentation (n° 5) avec sa fiche angulaire blanche doit être branché dans la prise de courant appropriée au coffret électrique de l'anneau principal. Sur les fours dotés d'une régulation pour plusieurs zones de chauffe, c'est avec ce câble d'alimentation que l'on relie notamment le thermocouple de l'anneau de rehausse au système de régulation raccordé à l'anneau principal.

Câble électrique n° 6 :

Câble électrique assez court (n° 6) pour l'alimentation électrique de l'anneau de rehausse. Ce câble se branche directement dans la prise de courant du coffret électrique de l'anneau principal. Ce câble ne doit être branché nulle part ailleurs et aucun autre câble non plus ne doit être branché dans cette prise de courant.

7.8. Marquage de la position de la sole du four au lieu d'installation

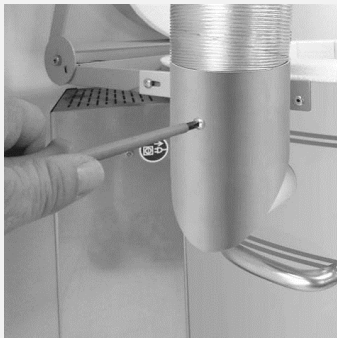
Généralement, la sole du four reste non fixée sous le portique de levage. Ceci a été prévu afin de pouvoir avancer la sole du four avec un transpalette ou un chariot élévateur à fourche placé sous le portique pour y charger des pièces à cuire. Repérez par conséquent la position de la sole du four sur le sol du lieu d'installation pour pouvoir la replacer à chaque fois exactement au même endroit sous le portique de levage.



7.9. Installation de l'évacuation d'air

Ce chapitre concerne tous les fours sur lesquels l'ouverture d'évacuation d'air se trouve en haut, du côté gauche. Selon le modèle, l'ouverture d'évacuation d'air peut aussi se trouver sur la face supérieure du four, dans le plafond du four.

Étape	Opération	Représentation
1	Contrôlez l'absence de corps étrangers ou d'obstruction dans l'ouverture d'évacuation d'air. Éliminez impérativement de l'ouverture d'évacuation d'air tout corps étranger éventuel. Nota : Si le four est équipé en option d'un trou de regard, celui-ci se trouve à l'avant du côté droit. Ne confondez pas l'ouverture d'évacuation d'air avec le trou de regard (en option).	
2	Placez le tube en céramique dans l'ouverture d'évacuation d'air. Poussez le tube en céramique dans l'ouverture d'évacuation d'air jusqu'en butée. Le tube en céramique est livré avec un bouchon d'obturation.	

Étape	Opération	Représentation
3 ✂	Vissez le manchon de sortie d'air (fourni avec l'équipement) dans le trou prévu à cet effet du côté gauche du four. Le manchon de sortie d'air doit être centré au-dessus du tube en céramique de l'ouverture d'évacuation d'air. Nota : Le manchon de sortie d'air a été conçu de manière à ce que la chaleur émise ne puisse rayonner sur les parois, les surfaces ou les objets.	
4	Vous pouvez au besoin fixer un tuyau d'évacuation d'air de 70 mm de diamètre au manchon de sortie d'air.	
5 ✂	Si vous voulez monter un tuyau d'évacuation d'air au manchon de sortie d'air, retirez d'abord la vis du tube du manchon de sortie d'air.	
6 ✂	Insérez le tuyau d'évacuation d'air dans le manchon de sortie d'air et fixez-le au manchon avec la vis de fixation. Raccordez le tuyau d'évacuation d'air uniquement au manchon de sortie d'air. Il est interdit de raccorder le tuyau d'évacuation d'air directement à l'ouverture d'évacuation d'air.	

7.10. Installation du trou de regard (en option)

Étape	Opération	Représentation
1	Le trou de regard (en option) se trouve à l'avant du côté droit. Contrôlez l'absence de corps étrangers ou d'obstruction dans l'ouverture du trou de regard. Éliminez les éventuels corps étrangers du trou de regard. Nota : Ne confondez pas le trou de regard avec l'ouverture d'évacuation d'air.	
2	Placez le tube en céramique dans l'ouverture du trou de regard. Poussez le tube en céramique dans l'ouverture du trou de regard jusqu'en butée. Le tube en céramique est livré avec un bouchon d'obturation.	

7.11. Montage du support du régulateur (montage mural)



À l'aide du matériel de fixation (fourni avec l'équipement), montez le support du système de régulation au mur, à côté du four, à un endroit sûr et ergonomique pour l'utilisation, en veillant à ce que la flèche gravée pointe vers le haut.

Attention :

Montez le support sur une surface verticale appropriée qui ne peut pas s'échauffer. Choisissez un emplacement où l'appareil ne sera pas soumis directement à la chaleur du four, notamment lorsque le four est ouvert. Utilisez le matériel de fixation fourni avec l'équipement.

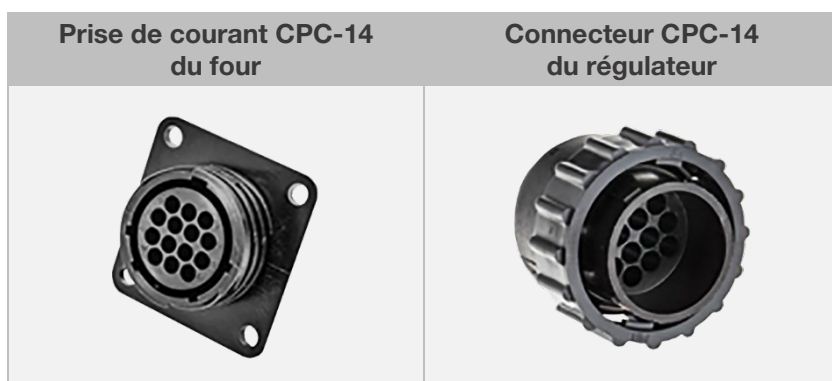
Nota :

Si le four est équipé d'un autre régulateur, le support se monte de la même manière. Il y a éventuellement 3 trous de fixation sur le support. Par conséquent, prêtez attention aux trous appropriés ménagés dans la plaque de fixation du régulateur. Prêtez aussi attention à l'orientation de la plaque de fixation du régulateur : on ne doit pouvoir sortir le régulateur du support que par le haut.

7.12. Branchement du système de régulation

7.12.1. Vue d'ensemble de la connexion enfichable

Le système de régulation se branche sur le four au moyen d'un connecteur 14 pôles à enficher et visser avec fermeture à baïonnette (CPC-14). La prise de courant noire prévue à cet effet se trouve au niveau du coffret électrique de l'anneau principal sur la paroi arrière du four.



7.12.2. Branchement du connecteur dans la prise

Étape	Description	Vue du connecteur
1	Insérez le connecteur du système de régulation dans la prise de courant du four.	* Cette vue est de face sur les contacts, en direction de la sortie du câble !
2	Le connecteur et la prise ont un codage géométrique. Le connecteur et la prise ne s'embrochent qu'à une position bien déterminée.	
3	L'ergot large du connecteur doit se trouver en haut à la position « 12 heures » pour pouvoir s'emboîter dans l'encoche large de la prise, elle aussi à la position « 12 heures ».	
4	Vous devez éventuellement tourner un peu le connecteur jusqu'à ce qu'il s'enclenche complètement dans la prise.	
5	Serrez à fond la bague fileté extérieure du connecteur, en la tournant dans le sens horaire.	

7.13. Branchement électrique

7.13.1. Remarques concernant le branchement électrique

- ⇒ La tension de réseau au lieu d'installation doit correspondre aux valeurs indiquées sur la plaque signalétique du four.
- ⇒ Si le four doit fonctionner dans un atelier, un laboratoire ou un autre environnement de ce type, il faut faire réaliser – uniquement par un électricien qualifié – une alimentation électrique distincte dotée de sa propre protection par fusible. Veillez à ce que l'alimentation électrique se trouve à proximité immédiate du four. Dans ce contexte, il faut impérativement utiliser un disjoncteur DDR à courant différentiel (également appelé disjoncteur différentiel dans le langage courant).
- ⇒ Les disjoncteurs DDR à courant différentiel déclenchés par un courant de 0,03 A peuvent avoir tendance à déclencher prématurément (en présence d'humidité ambiante ou d'humidité dans la pièce à cuire p. ex.). On peut éventuellement choisir un disjoncteur DDR à courant différentiel d'ampérage supérieur (0,3 A) s'il est sûr que le circuit électrique choisi n'est utilisé que pour le four. Mais il appartient toujours à un électricien qualifié de prendre cette décision. Si ce point ne peut être garanti, il faut alors prévoir un branchement fixe.
- ⇒ Raccordez le four uniquement avec le câble électrique fourni. Il est interdit d'utiliser des câbles de rallonge, blocs ou adaptateurs multiprises, prises multiples et équipements similaires.
- ⇒ Ne branchez le four que dans une prise pourvue d'un contact de mise à la terre.

7.13.2. Branchement du four au réseau électrique

Branchez la fiche du câble électrique dans la prise pourvue d'un contact de mise à la terre préparée à cet effet au lieu d'installation. Faites en sorte que le câble électrique ne touche pas le four chaud et n'utilisez pas de câbles de rallonge ou autres.

8. Mise en service

8.1. Contrôle avant la mise en service

Avant la première mise en service, contrôlez le parfait état du four et du régulateur et leur conformité avec la réglementation.

8.2. Cuisson de rodage du four et du matériel d'enfournement

8.2.1. Consigne de sécurité générale

PRUDENCE



Risque de dommages corporels et dégâts matériels :

Avant la mise en service du four, il faut impérativement retirer tous les matériels d'emballage, tels que cartons, films protecteurs, rubans adhésifs, etc. Contrôlez si tous les matériels d'emballage et tous les accessoires du four ont été retirés de la chambre de cuisson.

8.2.2. Description

Le four doit effectuer une cuisson de rodage avant d'être utilisé. On appelle ce processus cuisson de séchage. Le « rodage » par cuisson de séchage est nécessaire pour éliminer l'humidité résiduelle du four et pour créer une couche d'oxyde protectrice sur les résistances contribuant à prolonger leur durée de vie de manière décisive.

Paramètres de réglage pour la cuisson de rodage :

Paramètre	Valeur à régler
Vitesse de chauffe	100 °C/h
Température finale	1050 °C
Temps de maintien	Au moins 1 h 30 min
Ventilation	Admission et évacuation d'air ouvertes

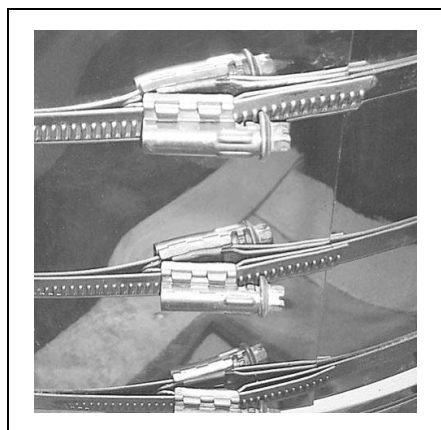
Les particularités suivantes s'appliquent pour la cuisson de rodage :

- Effectuez la cuisson de rodage avant que le four soit utilisé quotidiennement.
- Effectuez la cuisson de rodage sans pièces à cuire.
- Pendant la cuisson de rodage, on peut également roder un matériel d'enfournement neuf encore inutilisé.
- Ouvrez les ouvertures d'admission et d'évacuation d'air pour la cuisson de rodage.
- Plus le premier temps de maintien sera long, plus cela sera bénéfique pour la durée de vie des résistances.
- Après la cuisson de rodage, laissez le four refroidir normalement en le laissant fermé. Ce processus peut durer plusieurs heures et contribue à prolonger la durée de vie du four.
- Pendant la cuisson de rodage, la combustion de liants organiques dans le matériau isolant peut éventuellement engendrer des nuisances olfactives. Ceci ne présente aucun danger pour la santé.
- De fines fissures peuvent également se produire dans les briques isolantes, en raison des grandes différences de température. Ces fines fissures n'influent aucunement sur la qualité de la cuisson ; la qualité n'en est pas amoindrie et ce n'est pas un motif de réclamation.

8.2.3. Cuisson à vide

Il est recommandé de toujours effectuer une cuisson à vide après 20 utilisations du four. Cette cuisson à vide est nécessaire pour éliminer les souillures du four et renouveler la couche d'oxyde protectrice sur les résistances. Voir le chapitre 11.4.

8.3. Resserrage des bandes de serrage



Étant donné que les premières cuissons éliminent l'humidité résiduelle des briques isolantes, il se peut que la circonférence du four varie très légèrement. C'est la raison pour laquelle il est impératif qu'après les premières cuissons, vous contrôliez le bon serrage des bandes cerclant l'enveloppe en acier inoxydable du corps du four et que vous les resserriez légèrement si nécessaire. Resserrez d'un demi-tour à un tour maximum la vis de la bande de serrage concernée, dans le sens des aiguilles d'une montre. Ne serrez pas trop l'enveloppe en acier inoxydable, car cela pourrait endommager le matériau isolant et les bandes de serrage. Contrôlez systématiquement la bonne tenue des bandes de serrage avant chaque cuisson afin de garantir le parfait fonctionnement du four.

9. Fonctionnement

9.1. Maniement correct pour et pendant la cuisson

- Contrôlez systématiquement la bonne tenue des bandes de serrage de l'enveloppe en acier inoxydable avant chaque cuisson afin de garantir le parfait fonctionnement du four.
- Ne faites fonctionner le four que dans un local exempt d'objets inflammables et que l'on peut bien aérer.
- Le four doit être bien dégagé. Le rayonnement thermique ne doit pas être entravé.
- Ne déposez aucun objet sur le four ni à côté. Ne posez surtout pas d'objets sur le couvercle du four, car cela endommage la structure en briques ; les briques isolantes se cassent alors et se détachent. Dans ce cas, le fabricant décline toute garantie du fabricant et toute garantie légale !
- N'ouvrez pas le corps du four pour faciliter le refroidissement.
- N'ouvrez jamais le four tant qu'il est encore en service ou qu'il n'est pas encore complètement refroidi. Les températures élevées produites par le four peuvent être sources d'incendie et de blessures et provoquer une usure prématurée du four. Le fabricant décline toute responsabilité pour ces cas de figure.
- Pour la cuisson de matériaux dégageant des gaz et vapeurs toxiques, il est absolument nécessaire de mettre en place une installation d'évacuation d'air.
- N'utilisez jamais le four pour y cuire des matériaux inflammables ou des denrées alimentaires.

9.2. Généralités concernant le fonctionnement

9.2.1. Mise en marche et arrêt du four

On met le four sous tension en branchant la fiche du câble électrique dans la prise et on le met hors tension en débranchant la fiche du câble électrique. On met ensuite le four en marche et on l'éteint via l'interrupteur principal du système de régulation. On démarre et on arrête aussi la cuisson via le système de régulation.

9.2.2. Système de régulation

Consigne de sécurité générale :

AVERTISSEMENT



Risque de dommages corporels ou dégâts matériels graves dus à un système de régulation mal placé.

Veillez à ne jamais poser le système de régulation sur le four chaud.

Description :

Le fabricant livre le four prêt à fonctionner avec son système de régulation préconfiguré, y compris les paramétrages requis pour les programmes et le régulateur. En premier lieu, lisez impérativement et attentivement l'intégralité de la notice d'utilisation du système de régulation !

9.3. Ouverture et fermeture du four

9.3.1. Consignes de sécurité générales

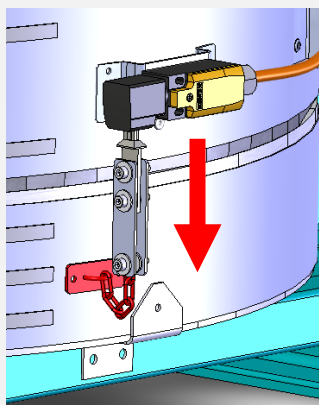
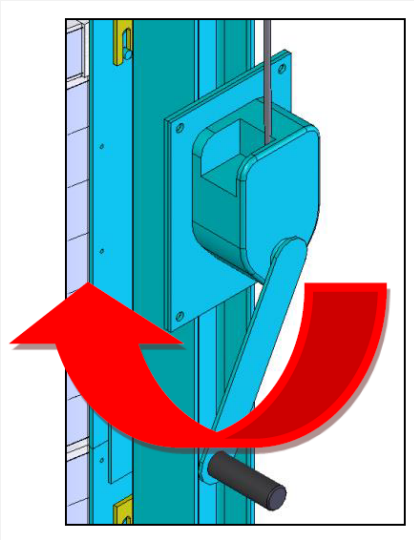
DANGER

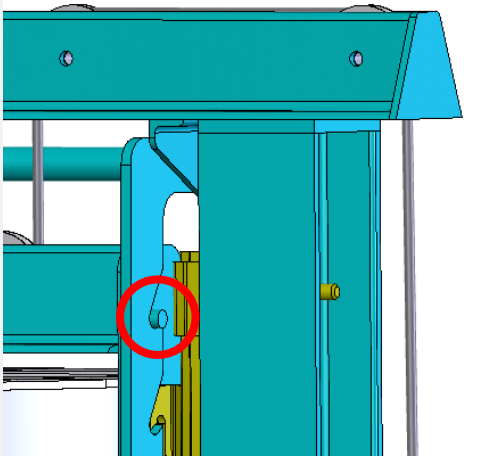
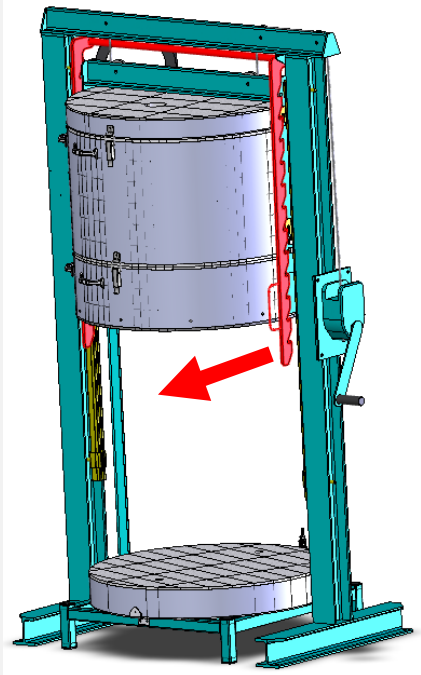
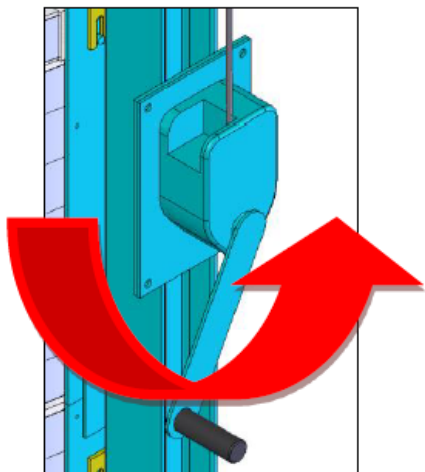


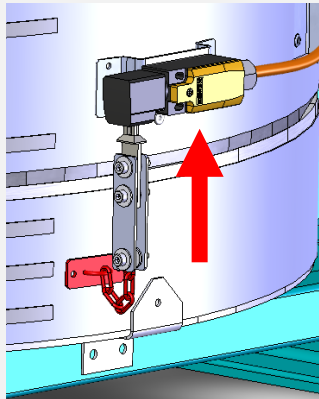
Risque d'écrasement !

Aucune personne non autorisée ne doit se trouver près du four pendant que l'on abaisse le corps du four. Des personnes, des membres du corps ou des objets peuvent être coincés ou écrasés entre la sole et le corps du four.

9.3.2. Ouverture et fermeture

Étape	Opération	Représentation
Levage pour ouverture du four		
1	Tirez la tête d'interrupteur de l'interrupteur de sécurité au niveau de la sole du four hors du boîtier d'interrupteur.	
2	Rabattez la poignée de la manivelle à 90° pour la mettre en position de travail.	
3	Tournez la manivelle de la main droite dans le sens horaire pour soulever le corps du four. Vous ne devez pas actionner plus avant le crochet de blocage en deux parties au niveau de l'axe de manivelle. Nota : Quand vous relâchez la manivelle pendant le levage, la charge est maintenue sûrement à n'importe quelle position. La sécurité antichute empêche le corps du four de tomber.	

Étape	Opération	Représentation
4	Ouvrez complètement le four. Veillez à ce que le corps du four soit enclenché à la position la plus haute dans la sécurité antichute. Si vous n'ouvrez pas complètement le corps du four, veillez toujours à ce que les deux tétons du corps du four reposent sûrement dans la sécurité antichute. La sécurité antichute empêche que le corps du four s'abaisse soudainement et involontairement.	
5	Rabattez la poignée de la manivelle à 90° pour la mettre en position de repos.	
Abaissement pour fermeture du four		
6	Rabattez la poignée de la manivelle à 90° pour la mettre en position de travail.	
7	Pour abaisser le corps du four, actionnez et maintenez de la main gauche la sécurité antichute dans le sens de la flèche. Nota : Le poids du corps du four exerce éventuellement une pression trop forte sur les tétons dans la sécurité antichute. Vous devrez donc peut-être soulever légèrement le corps du four avec la manivelle pour pouvoir actionner la sécurité antichute.	
8	Tournez la manivelle de la main droite dans le sens antihoraire pour abaisser le corps du four. Vous ne devez pas actionner plus avant le crochet de blocage en deux parties au niveau de l'axe de manivelle. Nota : Quand vous relâchez la manivelle pendant l'abaissement, la charge est maintenue sûrement à n'importe quelle position. La sécurité antichute empêche le corps du four de tomber. Quand le corps du four est complètement abaissé, il doit toujours rester 3 tours de câble sur le tambour du treuil.	

Étape	Opération	Représentation
9	Pendant que vous abaissez le corps du four, prenez garde à ce qu'il n'y ait rien entre ce dernier et la sole du four.	
10	Fermez complètement le four. Si vous ne fermez pas complètement le corps du four pendant un bref laps de temps, veillez toujours à ce que les deux tétons du corps du four reposent sûrement dans la sécurité antichute. La sécurité antichute empêche que le corps du four s'abaisse soudainement et involontairement.	
11	Rabattez la poignée de la manivelle à 90° pour la mettre en position de repos.	
12	Insérez la tête d'interrupteur de l'interrupteur de sécurité dans le boîtier d'interrupteur à l'arrière du four.	

9.3.3. Avance de la sole du four pour le chargement

Généralement, la sole du four reste placée non fixée sous le portique de levage. On peut ainsi l'avancer avec un transpalette ou un chariot élévateur à fourche placé sous le portique pour mieux y charger les pièces à cuire. Il est recommandé que vous repérez la position de la sole du four sous le four pour pouvoir la replacer à chaque fois exactement au même endroit sous le portique de levage. Pendant que vous abaissez le corps du four, veillez à ce que la sole et le corps du four soient en parfait alignement afin de garantir une étanchéité optimale de la chambre de cuisson.

9.3.4. Commande de l'évacuation d'air

Selon le modèle, l'ouverture d'évacuation d'air se trouve sur le côté du four ou sur le couvercle. Si vous n'avez pas besoin que l'évacuation d'air soit ouverte, maintenez l'ouverture d'évacuation d'air fermée avec le bouchon fourni avec l'équipement.

Attention :

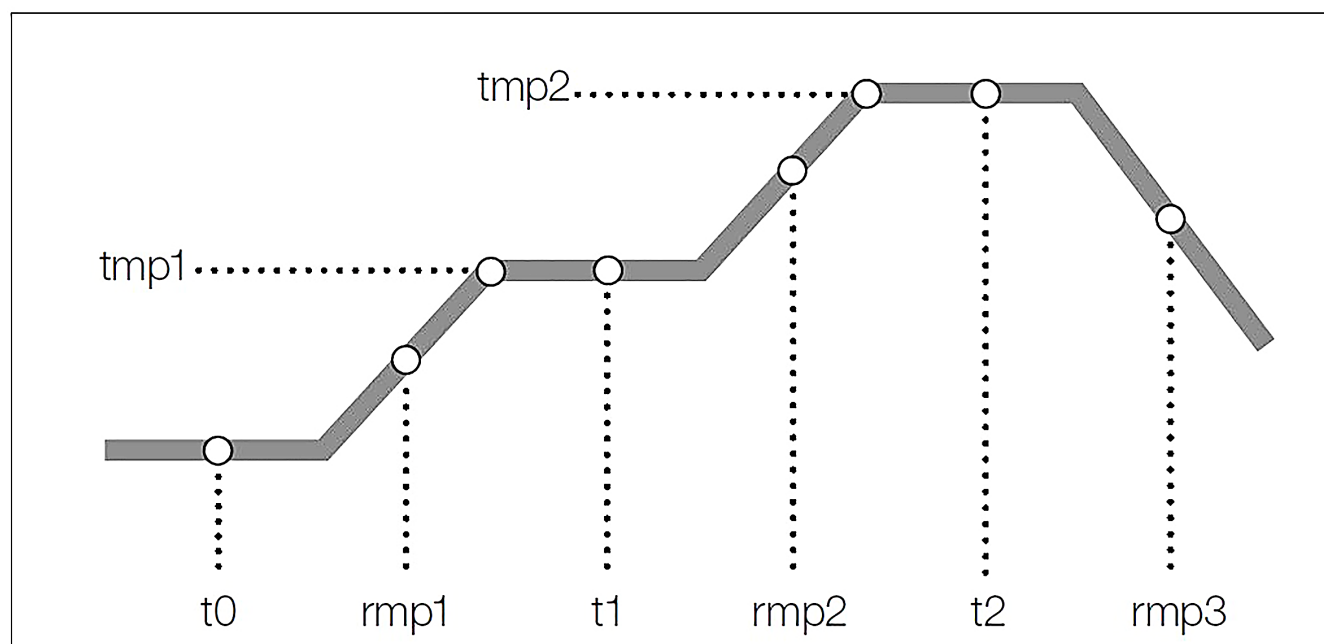
Quand vous mettez le bouchon (fourni avec l'équipement) en place ou que vous le retirez, portez toujours des gants de protection résistant aux hautes températures.

Nota :

Vous pouvez prolonger considérablement la durée de vie des résistances en maintenant l'évacuation d'air ouverte jusqu'à env. 600 à 700 °C (cuisson biscuit). Au-delà de cette température, vous devez fermer l'évacuation d'air pour préserver les résistances et faciliter la montée en température jusqu'à la température-cible. Évitez d'ouvrir l'évacuation d'air immédiatement dès le début de la phase de refroidissement. Il est préférable de laisser le four refroidir naturellement et lentement pendant un certain temps au début de la phase de refroidissement, résistances éteintes et évacuation d'air fermée. Une fois le refroidissement bien avancé, vous pouvez à nouveau ouvrir l'évacuation d'air pour faciliter le refroidissement.

10. Utilisation

10.1. Courbe de cuisson typique et exemples de programme



1:	0.00	100	600	0.10	150	950	0.05	SKIP
2:	0.00	150	300	0.05	150	1050	0.20	SKIP

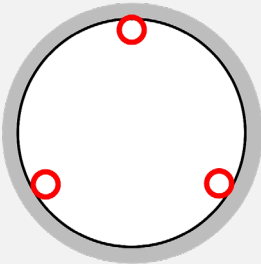
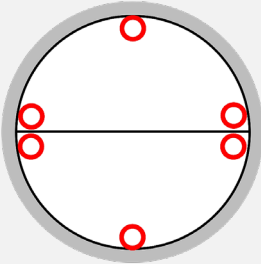
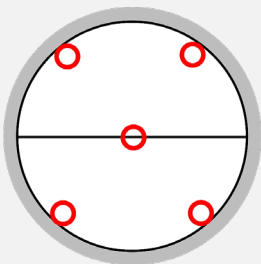
* Courbe de cuisson 1 = cuisson biscuit, courbe de cuisson 2 = cuisson émail

10.2. Structure d'enfournement

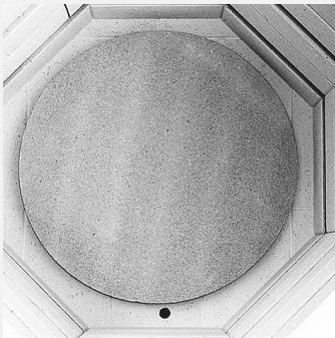
10.2.1. Remarques d'ordre général concernant l'enfournement

- ⇒ Toutes les plaques d'enfournement et toutes les quilles en cordiérite doivent subir une cuisson de rodage.
- ⇒ On ne doit pas poser de pièces à cuire directement sur la sole du four. De plus, la sole ne doit pas être soumise à une charge ponctuelle en son milieu. Le fait de placer des objets directement sur la sole et d'y appliquer une charge ponctuelle au milieu pourvoit inévitablement à l'endommager.
- ⇒ Les quilles d'un même niveau d'enfournement doivent toujours être de hauteur identique.
- ⇒ Les quilles de chaque niveau d'enfournement doivent toujours être placées au-dessus de celles du niveau d'enfournement situé dessous ou au-dessous de celles du niveau supérieur.
- ⇒ Contrôlez régulièrement si le matériel d'enfournement n'est pas endommagé et ne présente pas de fissures. Remplacez impérativement tout matériel d'enfournement endommagé.
- ⇒ Le comportement de chauffe dans le four change au fur et à mesure que l'on y empile des pièces à cuire. La tenue de protocoles de cuisson permet de détecter les modifications en cours d'utilisation et d'obtenir des résultats reproductibles.

10.2.2. Exemples d'enfournement

Structure d'enfournement	Description	Représentation
Plaque d'enfournement monobloc	Utilisez toujours un appui en 3 points des plaques d'enfournement, car elles risquent sinon de se courber, ce qui provoque des déformations et des fissures.	
Plaque d'enfournement en 2 parties	Utilisez toujours un appui en 3 points des plaques d'enfournement, car elles risquent sinon de se courber, ce qui provoque des déformations et des fissures. Placez toujours les quilles comme indiqué ci-contre, car les autres possibilités de positionnement sont susceptibles d'endommager la sole du four.	
Structure d'enfournement déconseillée sur une plaque en 2 parties	Attention : La disposition représentée sur une plaque d'enfournement en 2 parties est théoriquement correcte, mais en pratique, elle est source de problèmes dans le four. Toute quille placée au centre sollicite ponctuellement la sole du four de manière excessive et pourvoit inévitablement à l'endommager.	

10.2.3. Structure d'enfournement

Étape	Opération	Représentation
1	Disposez les petits blocs de cordiélite (fournis avec l'équipement) en forme de triangle sur la sole du four. Les quilles en cordiélite du 1er niveau d'enfournement doivent avoir une hauteur d'env. 15 à 25 mm. Les quilles d'un même niveau d'enfournement doivent toujours être de hauteur identique. Sur les fours à sole chauffante (résistances intégrées dans la sole), faites attention à placer les petits blocs de cordiélite à une distance suffisante de la résistance de sole. Pour les plaques d'enfournement en plusieurs parties, tenez compte de la représentation précédente.	
2	Posez la 1re plaque d'enfournement sur les petits blocs de cordiélite mis en place. C'est sur cette plaque d'enfournement que vous devez placer les pièces à cuire. Les pièces à cuire ne doivent pas dépasser de la plaque d'enfournement. Si vous placez des plaques d'enfournement trop près des résistances, elles risquent beaucoup de se fissurer. Vous devez respecter un écartement d'au moins 20 mm par rapport aux résistances. Au besoin, appliquez aussi un enduit de protection approprié sur la plaque d'enfournement.	

Étape	Opération	Représentation
3	Vous pouvez superposer plusieurs plaques en différents niveaux d'enfournement afin de remplir le volume intérieur du four de manière optimale. Placez de préférence les pièces à cuire les plus hautes sur le niveau le plus bas.	
4	Utilisez toujours 3 quilles par niveau d'enfournement et veillez à ce que les quilles soient toujours de hauteur identique. La hauteur des quilles doit toujours être supérieure de 30 mm environ à celle des pièces les plus hautes sur ce niveau d'enfournement.	
5	Les quilles de chaque niveau d'enfournement doivent toujours être placées au-dessus de celles du niveau d'enfournement situé dessous ou au-dessous de celles du niveau supérieur.	

10.2.4. Avance de la sole du four pour le chargement

Généralement, la sole du four reste placée non fixée sous le portique de levage. On peut ainsi l'avancer avec un transpalette ou un chariot élévateur à fourche placé sous le portique pour mieux y charger les pièces à cuire. Il est recommandé que vous repériez la position de la sole du four sous le four pour pouvoir la replacer à chaque fois exactement au même endroit sous le portique de levage. Pendant que vous abaissez le corps du four, veillez à ce que la sole et le corps du four soient en parfait alignement afin de garantir une étanchéité optimale de la chambre de cuisson.

11. Remarques concernant le fonctionnement et l'utilisation

11.1. Incident/cas d'urgence pendant l'utilisation

11.1.1. Coupure d'urgence (ARRÊT D'URGENCE)

Pour effectuer une coupure d'urgence (ARRÊT D'URGENCE), mettez le four hors tension au fusible correspondant du panneau électrique de l'immeuble.

11.1.2. Incident/cas d'urgence

En cas d'urgence et d'incidents inhabituels, tels que forte émission de fumée, incendie ou départ de feu, arrêtez le four immédiatement (coupure d'urgence). Après l'arrêt du four, maintenez-le fermé et laissez-le refroidir normalement. Déterminez l'origine de l'incident/du cas d'urgence avant une remise en service potentielle. Il se peut que l'incident/le cas d'urgence ait rendu le four inutilisable.

11.2. Remarques concernant le comportement de cuisson

11.2.1. Cuisson réductrice

Évitez dans la mesure du possible les cuissons réductrices, car celles-ci entraînent une diminution de la couche d'oxyde sur les résistances, réduisant ainsi considérablement la durée de vie de ces dernières.

11.2.2. Vitesses de chauffe

Évitez les longues courbes de chauffe à pleine charge sans régulation (« FULL/SKIP ») lors de la montée en température du four. La durée de vie des résistances se voit nettement prolongée si vous optez pour des vitesses de chauffe ne dépassant pas 250 °C/h et si vous évitez les vitesses de chauffe avec « FULL/SKIP » sur le régulateur.

11.2.3. Refroidissement instantané

Évitez ce que l'on appelle le refroidissement instantané, c'est-à-dire l'ouverture du four immédiatement dès le début de la phase de refroidissement. Il est préférable de laisser le four refroidir naturellement pendant un certain temps au début de la phase de refroidissement, résistances éteintes et évacuation d'air fermée. Une fois le refroidissement bien avancé, vous pouvez à nouveau ouvrir l'évacuation d'air pour faciliter le refroidissement.

11.2.4. Ne pas sécher les pièces de céramique humide dans le four

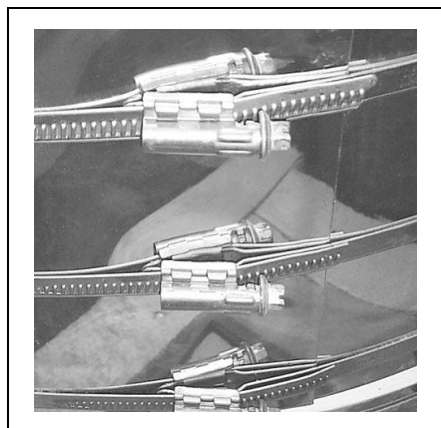
N'utilisez pas le four pour sécher des pièces de céramique humides. Les pièces humides doivent d'abord sécher suffisamment à l'extérieur du four. Si vous cuisez des pièces de céramique trop humides dans le four, l'humidité qui s'en dégage sollicite les résistances de manière excessive et favorise en outre les endommagements du four et de ses composants sous l'effet de la corrosion.

11.3. Remarques concernant le four

11.3.1. Couvercle du four

Ne posez pas d'objets sur le couvercle du four. En cours de fonctionnement, la face externe du couvercle peut devenir très chaude ; par ailleurs, le dépôt d'objets peut endommager la structure en briques du couvercle du four. Les briques isolantes se cassent alors et se détachent. En se cassant et se détachant, les briques isolantes causent une chute de particules de poussière de briques sur les pièces à cuire.

11.3.2. Resserrage des bandes de serrage



Étant donné que les premières cuissons éliminent l'humidité résiduelle des briques isolantes, il se peut que la circonférence du four varie très légèrement. C'est la raison pour laquelle il est impératif qu'après les premières cuissons, vous contrôliez le bon serrage des bandes cerclant l'enveloppe en acier inoxydable du corps du four et que vous les resserriez légèrement si nécessaire. Resserrez d'un demi-tour à un tour maximum la vis de la bande de serrage concernée, dans le sens des aiguilles d'une montre. Ne serrez pas trop l'enveloppe en acier inoxydable, car cela pourrait endommager le matériau isolant et les bandes de serrage. Contrôlez systématiquement la bonne tenue des bandes de serrage avant chaque cuisson afin de garantir le parfait fonctionnement du four.

11.3.3. Fermeture du four inutilisé

Fermez toujours complètement le four quand il reste vide et inutilisé pendant un certain temps. Abaissez complètement le corps du four sur la sole afin que la charge suspendue ne sollicite pas en permanence le câble de traction, le treuil et la sécurité antichute. Ceci évite aussi les dépôts de poussière superflus sur les résistances dans la chambre de cuisson.

11.4. Cuisson à vide

11.4.1. Remarque d'ordre général

NOTA



La cuisson à vide ne remplace pas le nettoyage régulier du four et de la chambre de cuisson.

Éliminez dès que possible les plus grosses souillures de manière à ce qu'elles ne puissent pas s'incruster à la cuisson dans l'isolation du four ni dans les résistances.

11.4.2. Description

Effectuez toujours une cuisson à vide après 20 utilisations du four. Cette cuisson à vide est nécessaire pour éliminer les souillures du four et renouveler la couche d'oxyde protectrice sur les résistances. Cette couche d'oxyde protectrice est nécessaire pour prolonger la durée de vie des résistances de manière décisive.

Paramètres de réglage pour la cuisson de rodage :

Paramètre	Valeur à régler
Vitesse de chauffe	100 °C/h
Température finale	1050 °C
Temps de maintien	Au moins 1 h 30 min
Ventilation	Admission et évacuation d'air ouvertes

Les particularités suivantes sont applicables pour la cuisson à vide :

- Avant la cuisson à vide : passez la chambre de cuisson à l'aspirateur. La poussière et les souillures peuvent raccourcir la durée de vie des résistances. Évitez de toucher les résistances quand vous passez l'aspirateur.
- Effectuez la cuisson à vide sans pièces à cuire.
- N'obturez pas les ouvertures d'admission et d'évacuation d'air pendant la cuisson à vide.
- Plus le temps de maintien sera long, plus cela sera bénéfique pour la durée de vie des résistances.
- Après la cuisson à vide, laissez le four refroidir normalement en le laissant fermé. Ce processus peut durer plusieurs heures et contribue à prolonger la durée de vie du four.

11.5. Ventilation du local au lieu d'installation

Assurez une ventilation suffisante du local au lieu d'installation. Ceci peut se faire au moyen d'une fenêtre. Faites en sorte que la fenêtre reste ouverte en permanence pendant la cuisson. Si aucune ventilation n'est possible par le biais d'une fenêtre, assurez l'arrivée d'air frais et l'évacuation de l'air vicié au moyen d'un système de ventilation distinct. Pour le dimensionnement de l'admission et de l'évacuation d'air, il est recommandé de prendre en compte la perte de chaleur du corps du four. Consultez à cet effet un technicien en ventilation.

12. Nettoyage

12.1. Consignes de sécurité générales

DANGER



Danger de mort !

Débranchez la fiche secteur et n'effectuez les travaux de nettoyage que sur un four mis en sécurité et hors tension. Faites effectuer les travaux sur le four uniquement par des professionnels qualifiés, autorisés et spécialement formés.

AVERTISSEMENT



Risque de dommages corporels graves et de dégâts matériels importants :

- ⇒ Nettoyez le four uniquement à sec, jamais avec un chiffon humide ou avec de l'eau et sans air comprimé.
- ⇒ N'utilisez pas de produits de nettoyage.
- ⇒ Protégez les éléments sous tension de l'humidité.

12.2. Nettoyage du four

12.2.1. Nettoyage extérieur du four

- Nettoyez le four au moins une fois par semaine.
- N'utilisez pas de produits de nettoyage, d'eau, ni d'air comprimé.
- Éliminez les particules non agrégées avec un balai propre ou un aspirateur industriel (veiller à une classe de filtration appropriée).
- Nettoyez le treuil avec un chiffon sec.
- Nettoyez les guidages, la sécurité antichute et la chaîne porte-câbles du portique de levage avec un chiffon sec.
- Éliminez les autres souillures avec un chiffon propre et sec.

12.2.2. Nettoyage intérieur du four

- Nettoyez le four au moins une fois par semaine.
- N'utilisez pas de produits de nettoyage, d'eau, ni d'air comprimé.
- Veillez à empêcher le dépôt de corps étrangers ou de souillures sur les briques isolantes et les résistances. Lors des prochaines cuissons, ceci endommagerait sinon inévitablement les briques isolantes et les résistances ou provoquerait une défaillance des résistances. Si les briques isolantes et les résistances venaient quand même à présenter des souillures, éliminez ces dernières immédiatement, car les corps étrangers incrustés à la cuisson contribuent à endommager briques isolantes et résistances.
- Éliminez les particules non agrégées avec un balai propre ou un aspirateur industriel (veiller à une classe de filtration appropriée).
- Pendant le nettoyage de la chambre de cuisson avec un balai ou un aspirateur, évitez de toucher les résistances.
- Éliminez les autres souillures avec un chiffon propre et sec.

13. Maintenance

13.1. Consigne de sécurité générale

DANGER



Danger de mort !

Débranchez la fiche secteur et n'effectuez les travaux de maintenance que sur un four mis en sécurité et hors tension. Faites effectuer les travaux sur le four uniquement par des professionnels qualifiés, autorisés et spécialement formés.

DANGER



Risque de dommages corporels et dégâts matériels !

Faites effectuer les opérations sur les composants électriques uniquement par un électricien de formation qualifié.

13.2. Remarque d'ordre général

Respectez les indications suivantes concernant la maintenance afin de garantir le bon fonctionnement du four et sa longue durée de vie. Effectuez les travaux de maintenance et de contrôle suivant les intervalles mentionnés ci-dessous. Remplacez les composants défectueux sans attendre.

13.3. Intervalles de maintenance

13.3.1. Composants mécaniques

Opération	Avant chaque cuisson	Une fois par jour	Tous les 7 jours	Tous les 3 mois	Tous les 6 mois	Tous les 12 mois
Contrôle des bandes de serrage de l'enveloppe en acier inoxydable du corps du four et resserrage si nécessaire	X					
Contrôle visuel du treuil et de la manivelle	X					
Contrôle visuel de l'état du câble de traction	X					
Contrôle visuel du cadre porteur où le câble est fixé au four/où est soulevée la charge du corps du four	X					
Essai de fonctionnement de la manivelle et du treuil pour voir s'ils se manœuvrent aisément	X					
Contrôle de la fixation de l'interrupteur de sécurité		X				
Contrôle visuel du corps du four et du coffret électrique			X			
Contrôle visuel du portique de levage, notamment des guidages, de la sécurité antichute et de la chaîne porte-câbles			X			
Contrôle visuel du corps du four			X			
Contrôle visuel de l'isolation de la chambre de cuisson			X			
Contrôle visuel de l'admission et de l'évacuation d'air			X			
Contrôle visuel du trou de regard (en option)			X			
Nettoyage extérieur du four			X			
Nettoyage de la chambre de cuisson			X			
Contrôle particulier du câble métallique (voir le chapitre 14.8.2)				X		
Contrôle visuel de la fixation du treuil au portique de levage				X		
Contrôle visuel du câble secteur					X	
Contrôle visuel des assemblages vissés, emboîtés et serrés sur le four						X
Contrôle du degré d'usure de toutes les pièces du treuil et de la manivelle						X
Contrôle du treuil et de la manivelle par une personne compétente (voir le chapitre 14.8.2)						X
Maintenance par le Service Après-Vente usine						X

13.3.2. Composants électriques

Opération	Intervalle				Personnel	
	Une fois par jour	Tous les 7 jours	Tous les 6 mois	Tous les 12 mois	Personnel de service	Électricien qualifié
Travaux de maintenance requis						
Contrôle du fonctionnement de l'interrupteur de sécurité	X				X	
Contrôle visuel du système de régulation, du câble de connexion et de la prise de courant sur le four		X			X	
Contrôle visuel des résistances		X			X	
Contrôle visuel du câblage électrique dans la chaîne porte-câbles		X			X	
Contrôle visuel du câblage électrique pour l'anneau de rehausse et la sole chauffante (le cas échéant)		X			X	
Contrôle visuel du câble secteur			X		X	
Essai de fonctionnement de l'interrupteur de sécurité				X		X
Contrôle visuel des bornes de raccordement des résistances				X		X
Nettoyage de l'intérieur du coffret électrique				X		X
Nettoyage des composants électriques				X		X
Contrôle visuel des assemblages vissés, emboîtés et serrés sur le four				X		X
Contrôle du câblage électrique				X		X
Contrôle des composants électriques				X		X
Contrôle du fonctionnement et de la fixation des dispositifs de sécurité				X		X
Remplacement des contacteurs de sécurité				X		X
Maintenance par le Service Après-Vente usine				X		X

13.4. Service Après-Vente

13.4.1. Service Après-Vente usine

NOTA



Une fois par an, le four, les appareils et les composants doivent faire l'objet d'un contrôle et d'une maintenance par le Service Après-Vente usine.

Il est vivement recommandé de faire effectuer la maintenance périodique par le Service Après-Vente usine. Vous pouvez conclure un contrat de maintenance à cet effet.

13.4.2. Contrat de maintenance

INFORMATION



Contactez la société ROHDE GmbH qui vous conseillera en ce qui concerne la conclusion d'un contrat de maintenance pour votre (vos) produit(s) ROHDE.

14. Entretien

14.1. Consigne de sécurité générale

DANGER



Danger de mort !

Débranchez la fiche secteur et n'effectuez les travaux d'entretien que sur un four mis en sécurité et hors tension. Faites effectuer les travaux sur le four uniquement par des professionnels qualifiés, autorisés et spécialement formés.

DANGER



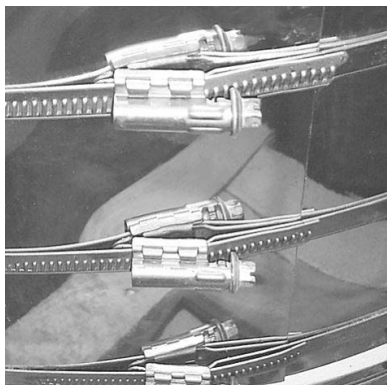
Risque de dommages corporels et dégâts matériels !

Faites effectuer les opérations sur les composants électriques uniquement par un électricien de formation qualifié.

14.2. Remarque d'ordre général

Respectez les indications suivantes concernant l'entretien afin de garantir le bon fonctionnement du four et sa longue durée de vie. Effectuez les travaux d'entretien suivant les intervalles mentionnés ci-dessous. Remplacez les composants défectueux sans attendre.

14.3. Resserrage des bandes de serrage



Étant donné que les premières cuissons éliminent l'humidité résiduelle des briques isolantes, il se peut que la circonférence du four varie très légèrement. C'est la raison pour laquelle il est impératif qu'après les premières cuissons, vous contrôliez le bon serrage des bandes cerclant l'enveloppe en acier inoxydable du corps du four et que vous les resserriez légèrement si nécessaire. Resserrez d'un demi-tour à un tour maximum la vis de la bande de serrage concernée, dans le sens des aiguilles d'une montre. Ne serrez pas trop l'enveloppe en acier inoxydable, car cela pourrait endommager le matériau isolant et les bandes de serrage. Contrôlez systématiquement la bonne tenue des bandes de serrage avant chaque cuisson afin de garantir le parfait fonctionnement du four.

14.4. Remplacement des contacteurs de sécurité

DANGER



Risque de dommages corporels très graves, voire mortels, et de dégâts matériels très importants.

Tous les ans, faites remplacer les contacteurs de sécurité électriques intégrés par un électricien qualifié.

14.5. Pièces de rechange

14.5.1. Remarque d'ordre général

Remplacez immédiatement les composants défectueux. Utilisez uniquement les pièces d'origine et pièces de rechange ROHDE.

14.5.2. Pièces de rechange

INFORMATION



Les pièces de rechange et accessoires qui ne sont pas livrés d'origine par le fabricant n'ont pas été contrôlés et ne sont par conséquent pas autorisés.

Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages causés par l'utilisation de telles pièces et la garantie vient à expiration.

14.5.3. Pièces d'usure

INFORMATION



Il est recommandé de garder en stock les pièces d'usure les plus importantes, telles que les résistances et les thermocouples, afin d'éviter d'éventuels temps d'arrêt du four.

14.6. Couples de serrage

À défaut d'indications plus précises, les couples de serrage suivants s'appliquent pour les assemblages vissés sur le four :

Filetage	Couple [Nm]
M3	1,5
M4	3
M5	6
M6	10
M8	25
M10	49
M12	80

14.7. Remplacement des résistances

14.7.1. Consignes de sécurité générales

DANGER



Danger de mort !

Débranchez la fiche secteur et n'effectuez les travaux que sur un four mis en sécurité et hors tension. Ne confiez qu'à un électricien qualifié les travaux à effectuer sur les résistances du four.

PRUDENCE



Les résistances qui ont déjà chauffé sont fragiles et risquent de casser facilement (ceci ne motive pas un recours en garantie).

- ⇒ Évitez de corriger ultérieurement le positionnement des résistances.
- ⇒ Évitez de toucher les résistances pendant le nettoyage.
- ⇒ Remplacez les résistances endommagées sans attendre.

NOTA



Lors des prochaines cuissons, les souillures sur les résistances finiront par les endommager.

- ⇒ Veillez à empêcher le dépôt de souillures sur les résistances ou éliminez-les le cas échéant immédiatement.
- ⇒ Faites remplacer immédiatement par un électricien qualifié les résistances endommagées.

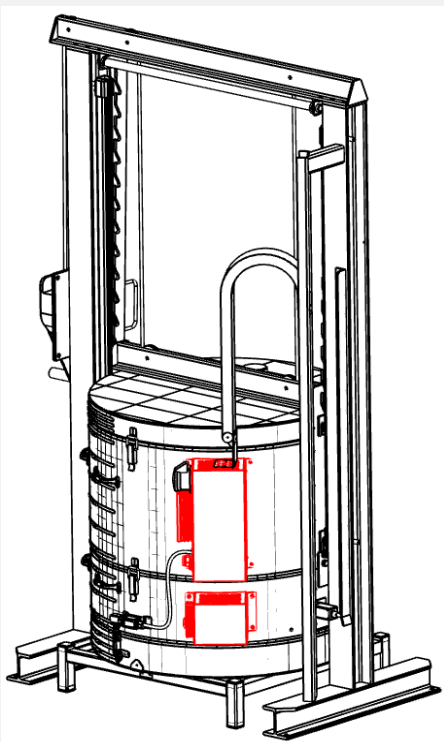
14.7.2. Informations d'ordre général

- Les résistances et les tubes porteurs sont des pièces d'usure non couvertes par la garantie.
- La résistance électrique des résistances augmentant à chaque cuisson, ceci provoque au fil du temps des ralentissements de la courbe de cuisson, notamment à haute température, pour cause de baisse de puissance.
- En cas d'usure, il est recommandé de remplacer toutes les résistances dans le four. N'utilisez que des pièces de rechange d'origine. Les résistances remplacées isolément provoquent des différences de température à l'intérieur du four et fournissent un résultat de cuisson qui ne donne pas satisfaction.
- La température d'application est décisive pour la durée de vie des résistances. Les résistances qui ne sont utilisées que jusqu'à 1100 °C ont généralement une plus longue durée de vie que celles mises en œuvre pour des cuissons à des températures jusque 1300 °C.
- La durée de vie des résistances se voit également nettement prolongée si vous optez pour des vitesses de chauffe ne dépassant pas 250 °C/h et si vous évitez les vitesses de chauffe avec « FULL/SKIP » sur le régulateur.
- Évitez dans la mesure du possible les cuissons réductrices, car celles-ci entraînent une diminution de la couche d'oxyde sur les résistances, réduisant ainsi considérablement la durée de vie de ces dernières.
- Évitez ce que l'on appelle le refroidissement instantané après la cuisson, obtenu en ouvrant le four.
- La tenue de protocoles de cuisson permet de visualiser même d'infimes modifications du comportement et du fonctionnement du four et contribue à rendre l'usure transparente.

14.7.3. Remplacement des résistances

Faites remplacer les résistances par un électricien qualifié ou par le service après-vente du revendeur spécialisé ou du fabricant. Une notice de montage détaillée est jointe aux résistances livrées comme pièces de rechange.

14.7.4. Emplacement des connexions électriques

Emplacement	Représentation	Description
Corps du four : coffret électrique 		Les connexions électriques des résistances se trouvent dans le coffret électrique du four. Selon la taille du four, son volume et son équipement, il y a aussi des résistances montées dans le couvercle, la sole et un anneau de four supplémentaire. Dans ce cas, il y a aussi un coffret électrique au niveau du couvercle, de la sole et de l'anneau de four supplémentaire, ce coffret abritant les branchements électriques des résistances. Retirez les 3 vis du couvercle du coffret électrique concerné. Outillage : Utilisez un outil adapté au matériel de fixation. Conseil : Revissez légèrement le matériel de fixation dans les trous correspondants pour ne pas le perdre. Nota : Faites attention à un éventuel câble de terre fixé au recouvrement.

14.8. Treuil et manivelle

14.8.1. Consigne de sécurité générale

DANGER



Risque de dommages corporels et de dégâts matériels.

Confiez uniquement à des professionnels qualifiés les travaux à effectuer sur le treuil hors charge et la manivelle. N'utilisez que des pièces de rechange d'origine pour les réparations. Ne modifiez pas les pièces ayant une incidence sur la sécurité et ne les transformez pas.

DANGER



Ne laissez pas le four ouvert sans surveillance pendant les travaux.

14.8.2. Contrôle

Faites contrôler le treuil et la manivelle en fonction des conditions d'utilisation et des conditions au sein de l'entreprise, mais au moins une fois par an, par une personne habilitée (personne compétente) :

- ⇒ Ce contrôle doit être effectué conformément au Règlement allemand d'hygiène et de sécurité au travail, paragraphe 10, alinéa 2 (correspond à la transposition de la directive européenne 2009/104/CE), ou conformément au contrôle annuel de la sécurité de fonctionnement prescrit par l'assurance sociale allemande des accidents du travail et maladies professionnelles (DGUV) dans ses réglementations DGUV-V 54, paragraphe 10, alinéa 2 et DGUV-G 309-007, ou conformément aux réglementations nationales en vigueur dans le pays de l'exploitant.
- ⇒ Le câble métallique doit en outre être contrôlé tous les 3 mois, conformément à la norme DIN ISO 4309 ou à la réglementation nationale en vigueur dans le pays de l'exploitant.
- ⇒ Tous les contrôles effectués doivent être documentés.

15. Dé rangement

15.1. Consigne de sécurité générale

DANGER



Danger de mort !

Débranchez la fiche secteur et n'effectuez les travaux de dépannage que sur un four mis en sécurité et hors tension. Faites effectuer les travaux sur le four uniquement par des professionnels qualifiés, autorisés et spécialement formés.

DANGER



Risque de dommages corporels et dégâts matériels !

Faites effectuer les opérations sur les composants électriques uniquement par un électricien de formation qualifié.

15.2. Four

Dérangement	Cause possible	Dépannage Exploitant	Dépannage Électricien qualifié
Le four ne fonctionne pas.	Le four n'est pas alimenté en courant électrique.	1. Brancher la fiche secteur. 2. Mettre le système de régulation en marche. 3. Contrôler le fusible au panneau électrique de l'immeuble. 4. Contrôler la connexion du câble électrique au branchement électrique de l'immeuble. 5. Contrôler le fusible fin au niveau du four (voir le chapitre suivant).	1. Contrôler le fusible fin au niveau du four (voir le chapitre suivant). 2. Contrôler le branchement électrique de l'immeuble, les fusibles et la consommation électrique du four.

Dérangement	Cause possible	Dépannage Exploitant	Dépannage Électricien qualifié
Le four ne chauffe pas.	Le corps du four est soulevé et l'élément de commutation de sécurité activé (fonction de protection : le four ne chauffe pas quand il est ouvert).	Abaisser complètement le corps du four.	-
	L'élément de commutation de sécurité ne fonctionne pas. Aucun déblocage parce qu'il n'y a pas de signal de commutation.	-	Contrôler l'élément de commutation de sécurité et le câblage.
	Élément de commutation de sécurité mal ajusté.	-	Ajuster l'élément de commutation de sécurité.
	Câblage électrique défectueux.	-	Contrôler le câblage électrique.
	Résistance défectueuse (cassée ou puissance insuffisante due au vieillissement).	Contrôler si les résistances sont usées, vieilles ou si elles sont cassées.	Remplacer les résistances défectueuses. (Recommandation : Remplacer toutes les résistances afin d'obtenir une répartition homogène de la température dans le four.)
	Le thermocouple ne fonctionne pas.	Contrôler si le thermocouple présente des dommages apparents.	Contrôler le thermocouple et le remplacer si nécessaire.
	Le câble du régulateur n'est pas raccordé au four ou le raccordement est incomplet.	Contrôler la connexion par câble entre le four et le système de régulation.	Contrôler la connexion par câble entre le four et le système de régulation. Remplacer les composants défectueux.
Le four ne chauffe que très lentement ou les températures saisies ne sont pas atteintes.	On a chargé trop de pièces à cuire dans le four.	Enlever des pièces à cuire de manière à ce que le poids enfourné soit compris dans les limites admissibles.	-
	Résistance défectueuse (cassée ou puissance insuffisante due au vieillissement).	Contrôler si les résistances sont usées, vieilles ou si elles sont cassées.	Remplacer les résistances défectueuses. (Recommandation : Remplacer toutes les résistances afin d'obtenir une répartition homogène de la température dans le four.)
	Le thermocouple ne fonctionne pas.	Contrôler si le thermocouple présente des dommages apparents. Contrôler aussi jusqu'au régulateur s'il n'y a pas de rupture des câbles du circuit de mesure.	Contrôler le thermocouple et le remplacer si nécessaire.

Dérangement	Cause possible	Dépannage Exploitant	Dépannage Électricien qualifié
Le four ne chauffe que très lentement ou les températures saisies ne sont pas atteintes.	Une ou plusieurs phases du branchement électrique multiphase ne fonctionnent pas.	Contrôler le fusible au panneau électrique de l'immeuble.	Contrôler le branchement électrique de l'immeuble, les fusibles et la consommation électrique du four.
Le four s'éteint après le démarrage.	Panne de courant	Remettre le four en marche et poursuivre le service.	-
	Le fusible a déclenché au panneau électrique de l'immeuble.	Contrôler le fusible au panneau électrique de l'immeuble.	Contrôler le branchement électrique de l'immeuble, les fusibles et la consommation électrique du four.
	Le corps du four est soulevé et l'élément de commutation de sécurité activé (fonction de protection : le four ne chauffe pas quand il est ouvert).	Abaissier complètement le corps du four.	-
	L'élément de commutation de sécurité ne fonctionne pas. Aucun déblocage parce qu'il n'y a pas de signal de commutation.	-	Contrôler l'élément de commutation de sécurité et le câblage.
	Élément de commutation de sécurité mal ajusté.	-	Ajuster l'élément de commutation de sécurité.
	Résistance défectueuse (cassée ou puissance insuffisante due au vieillissement).	Contrôler si les résistances sont usées, vieilles ou si elles sont cassées.	Remplacer les résistances défectueuses. (Recommandation : Remplacer toutes les résistances afin d'obtenir une répartition homogène de la température dans le four.)
	Le système de régulation ne fonctionne pas.	Voir le chapitre suivant.	-
	Câblage électrique défectueux.	-	Contrôler le câblage électrique.
	Le thermocouple ne fonctionne pas.	Contrôler si le thermocouple présente des dommages apparents.	Contrôler le thermocouple et le remplacer si nécessaire.

15.3. Régulateur

Dérangement	Cause possible	Dépannage Exploitant	Dépannage Électricien qualifié
On ne peut pas mettre le système de régulation en marche.	Le four n'est pas alimenté en courant électrique.	Observez les indications du chapitre précédent.	-
	Le câble du système de régulation n'est pas raccordé au four ou le raccordement est incomplet.	Contrôler la connexion par câble entre le four et le système de régulation.	1. Contrôlez le câblage entre le four et le système de régulation. 2. Effectuez un contrôle de continuité et contrôlez s'il n'y a pas de rupture de câble ni d'éléments de contact défectueux. 3. Contrôlez également si les résistances de contact sont hors tolérance.
	Le fusible qui se trouve dans le système de régulation est grillé et doit être remplacé.	Observez les indications de la notice d'utilisation du système de régulation.	-
	On ne peut pas mettre le système de régulation en service en raison de la protection intrinsèque de l'équipement (pour cause de surchauffe, p. ex.).	Observez les indications de la notice d'utilisation du système de régulation.	-
Le système de régulation affiche un message d'erreur.	-	Observez les indications de la notice d'utilisation du système de régulation.	-

15.4. Remplacement du fusible fin

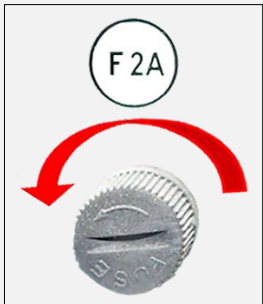
15.4.1. Description générale

Si vous ne pouvez pas mettre le four en marche et que d'autres dérangements sont exclus, contrôlez le fusible dans le coffret électrique du four et remplacez-le si nécessaire.

15.4.2. Pièce de rechange requise

fusible fin F 2 A
Référence ROHDE 70000188

15.4.3. Remplacement du fusible

Étape	Opération	Remarque
1	Éteignez complètement le four et laissez-le refroidir.	
2	Débranchez la fiche secteur.	
3	Sortez le porte-fusible du coffret électrique du four.	
3 	Tournez le porte-fusible dans le sens antihoraire pour qu'il se débloque. 	Outillage : tournevis plat de 7 mm Insérez le tournevis dans la fente du porte-fusible.
4	Sortez le porte-fusible avec son fusible du boîtier. 	
5	Mettez un fusible neuf en place. Le fusible peut être mis en place dans les deux sens.	Type de fusible : fusible fin F 2 A Référence ROHDE : 70000188
6 	Remontez le porte-fusible avec le fusible neuf dans l'ordre inverse.	Outillage : tournevis plat de 7 mm
7	Rebranchez la fiche secteur et mettez le four en marche.	
8	Contrôlez le fonctionnement du four. Si vous ne pouvez toujours pas mettre le four en marche, contactez un électricien qualifié, votre revendeur spécialisé ou le fabricant.	

16. Mise hors service

16.1. Remarques d'ordre général

Pour la mise hors service et l'entreposage du four, respectez les lois, réglementations et normes nationales spécifiques en vigueur. Il est recommandé de confier la mise hors service du four à une entreprise spécialisée qualifiée.

16.2. Entreposage et conservation

Pour garder un four inutilisé en état de fonctionner, même pendant une période prolongée, il faut tenir compte des points suivants :

- Le local d'entreposage doit être sec et propre.
- Veillez à une température homogène dans le local d'entreposage.
- Placez le four sur une surface plane afin d'éviter toute déformation du corps du four.
- Recouvrez entièrement le four pour éviter la pénétration de poussière et de saleté.
- Le fabricant décline toute responsabilité et tout recours à la garantie légale pour les dommages dus à la corrosion en raison d'un entreposage inapproprié (p. ex. entreposage dans un local aux conditions ambiantes humides).

Avant la remise en service après un entreposage prolongé, il faut effectuer les travaux suivants :

- Retirez tous les recouvrements et éléments d'emballage.
- Contrôlez tous les dispositifs de sécurité et remplacez immédiatement les composants endommagés.
- Nettoyez le four.
- Contrôlez l'ensemble du four suivant le plan de maintenance.

16.3. Démontage

AVERTISSEMENT



Risque de dommages corporels graves ou de dégâts matériels importants dus à un four mal démonté !

- Faites démonter le four uniquement par des professionnels qualifiés.
- Mettez le four hors service (débrancher la fiche secteur/couper l'alimentation électrique).
- Faites détacher le câblage électrique du four uniquement par un électricien qualifié.
- Séparez le corps du four du portique de levage en procédant avec précaution, puis désassemblez soigneusement le portique de levage. Observez les indications du chapitre « Mise en place et montage ».
- Fixez les pièces mobiles.
- Lors du démontage, soulevez le four uniquement aux points de levage ou de transport prévus.
- Faites attention au centre de gravité du four et utilisez des sécurités de transport.
- Lors du démontage, veillez à ne pas dépasser les charges admissibles.
- Pendant toute la durée des travaux de démontage, interdisez l'accès aux personnes non autorisées.

INFORMATION



Il est recommandé de confier le démontage du four à une entreprise spécialisée qualifiée.

16.4. Élimination

NOTA



À la fin de sa durée de vie, le produit doit être éliminé dans les règles.

- ⇒ Les appareils électriques notamment ne doivent jamais être éliminés avec les ordures ménagères. L'élimination conforme des appareils électriques prescrit qu'ils soient collectés et éliminés séparément. De cette manière, vous contribuez à la récupération, au recyclage et à la réutilisation de matières premières.
- ⇒ Afin de protéger l'environnement, les composants et emballages utilisés sont pour la plupart faciles à éliminer.
- ⇒ Pour l'élimination du four, respectez les lois, réglementations et normes nationales spécifiques en vigueur.
- ⇒ Confiez l'élimination du four à une entreprise spécialisée qualifiée.

INFORMATION



Il est recommandé de confier l'élimination du four à une entreprise spécialisée qualifiée.

17. Informations supplémentaires

17.1. Remarques concernant la responsabilité

Sujet	Description
Généralités	⇒ Le four a été construit conformément à l'état actuel de la technique et aux réglementations reconnues en matière de sécurité. ⇒ Les dispositifs de protection du four satisfont aux réglementations applicables. ⇒ Si le four est commandé de manière appropriée et utilisé conformément à l'emploi prévu, le risque pour les personnes est réduit à un niveau acceptable en l'état actuel de la technique.
Mauvaises utilisations	⇒ Une mauvaise utilisation peut toutefois mettre en danger les personnes et les biens matériels et se solder par des dommages sur le four. ⇒ Par conséquent, prenez garde aux points suivants : – Utilisez le four uniquement en parfait état technique. – N'utilisez le four que conformément à l'emploi prévu. – Utilisez toujours le four en pleine conscience des risques et aspects de sécurité. – Éliminez sans attendre les vices, défauts ou dérangements susceptibles de compromettre la sécurité.
Sécurité	⇒ Les indications relatives à la sécurité ne peuvent pas être interprétées contre le fabricant. ⇒ Même si l'ensemble des consignes de sécurité et avertissements, la notice d'utilisation et les documents de référence sont respectés, il n'est pas garanti que le four ne sera pas à l'origine de blessures ou de dommages.

Sujet	Description
Clause de non responsabilité	⇒ Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages corporels, les dégâts matériels et les dommages causés au produit ainsi que pour les dommages consécutifs résultant ou ayant résulté du non-respect de la présente notice d'utilisation, de l'utilisation non conforme du produit, de réparations et de toute autre action effectuée sur le produit par des professionnels non qualifiés et non autorisés. ⇒ Il est interdit d'utiliser le four de quelque manière que ce soit au-delà des limites du domaine d'utilisation décrit dans la présente notice d'utilisation. ⇒ Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages en résultant.
Pièces de rechange	⇒ Le fabricant décline également toute responsabilité en cas d'utilisation de pièces de rechange non autorisées, de résistances non conformes ou défectueuses provenant d'un autre fabricant ainsi qu'en cas de non-respect des intervalles de maintenance prescrits. ⇒ Pour votre propre sécurité, utilisez exclusivement des pièces de rechange d'origine du fabricant !
Modifications	⇒ Aucune modification n'est autorisée sur le four et ses composants. ⇒ Si des modifications non autorisées devaient entraîner des dommages sur le four ou sur d'autres biens ou personnes, aucune demande de dommages et intérêts ne pourra être formulée auprès du fabricant.

17.2. Conditions de garantie

Nous garantissons la parfaite finition et le parfait fonctionnement du four livré et accordons une garantie légale de 36 mois à compter de la date de la facture (à l'exclusion des pièces d'usure). La facture du four indique les exceptions applicables au délai de garantie légale.

Outre les pièces d'usure, les circonstances suivantes sont exclues de la garantie :

- les résistances (pièces d'usure),
- les endommagements du corps du four, tels que des morceaux de brique cassés et détachés pour avoir posé des objets sur le couvercle du four,
- les endommagements dans la chambre de cuisson, tels que des morceaux de brique cassés et détachés,
- les dommages causés par les pièces à cuire (p. ex. par dépassement de la température maximale),
- les dommages causés par un (des) transport(s) inapproprié(s) du four,
- les dommages causés pendant la cuisson par des réactions chimiques qui ne sont pas admises pour le four (cuisson au sel p. ex.),
- les traces de corrosion provoquées par des matières corrosives ou par une ventilation insuffisante de la chambre de cuisson,
- les microfissures ou fissures de contrainte dans la structure d'isolation, dues à l'introduction d'air froid,
- les transformations ou modifications effectuées ultérieurement sur le four et non autorisées ni approuvées sous forme écrite par le fabricant.

Nota

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de maniement incorrect et de dommages en découlant.

Attention :

Les briques réfractaires légères de l'isolation de la chambre de cuisson sont soumises à de fortes variations de température qui peuvent provoquer des microfissures dans les briques isolantes. Ce phénomène est normal et n'est aucunement préjudiciable au bon fonctionnement du four. C'est la raison pour laquelle ce cas de figure ne justifie pas une réclamation.

17.3. Dommage et recours en garantie

Que faire en cas de dommage et de recours en garantie ?

Étape	Description
1	Avant d'engager des frais, informez en premier lieu votre revendeur spécialisé ou le fabricant. Il décidera ensuite de ce qu'il convient de faire.
2	En cas de réclamation, fournissez les informations suivantes : - le modèle ou la désignation du four - le numéro de produit ou le numéro de série du four - la date d'achat indiquée sur la facture - l'année de fabrication (voir la plaque signalétique sur le four)

17.4. Droits de propriété industrielle / marques / exclusion de responsabilité

Le contenu de la présente notice d'utilisation peut présenter des divergences suite à une modification technique. Les indications que renferme le présent document sont contrôlées régulièrement et les corrections nécessaires intégrées dans les versions suivantes. Ce document n'est pas soumis au service de modifications automatique.

La reproduction de noms d'usage, dénominations commerciales, désignations de produits, etc. dans la présente notice d'utilisation ne comporte aucune identification spécifique, car ces termes sont connus d'une manière générale. Ces noms et désignations peuvent toutefois être la propriété de sociétés ou d'instituts.

17.5. Mentions légales

Droits d'auteur	Reproduction interdite	Service de modifications
© Helmut ROHDE GmbH	La traduction, la réimpression et la reproduction, même partielle, ne sont autorisées qu'avec l'accord écrit de la société Helmut ROHDE GmbH.	Sous réserve de modifications liées à des évolutions techniques. Cette notice d'utilisation n'est pas soumise au service de modifications automatique.

17.6. Contact et service après-vente








Helmut ROHDE GmbH
Ried 9
83134 Prutting
Deutschland

+49 8036 674976-10

info@ROHDE.eu

www.ROHDE.eu

Veuillez vous adresser à votre revendeur spécialisé ou au fabricant si vous avez des questions concernant votre four, des pièces de rechange ou des accessoires.

À cet effet, veuillez préparer la facture ou les caractéristiques relevées sur la plaque signalétique apposée sur le four. La facture et la plaque signalétique renferment toutes les données importantes nécessaires pour un traitement rapide et ciblé de votre demande.

Nous vous souhaitons beaucoup de succès et d'excellents résultats de cuisson.

Votre équipe ROHDE.

18. Déclaration de conformité

Nous déclarons que les exigences essentielles et pertinentes de la Directive Machines 2006/42/CE sont satisfaites.

Fabricant : Helmut ROHDE GmbH
Ried 9
83134 Prutting
Allemagne

Personne établie dans la
Communauté européenne, ayant
reçu pouvoir pour réunir la docu-
mentation technique pertinente : Helmut ROHDE GmbH
Stefan Meier
Ried 9
83134 Prutting
Allemagne

Le fabricant du produit décrit ci-après porte l'entière responsabilité de l'établissement de la présente déclaration de conformité.

Description et identification du produit

Modèle : Four à cloche HE
Type : Voir le chapitre 2. « Famille de produits »

Les exigences essentielles de sécurité et d'hygiène du travail de la directive mentionnée ci-avant sont satisfaites. Nous déclarons en outre que la documentation technique a été établie. La documentation technique pourra être transmise – sur demande dûment motivée – à l'autorité nationale compétente.

Les objectifs de protection des autres directives de l'UE reprises ci-dessous sont remplis :

(UE) 2023/1230	Règlement sur les machines
2014/35/UE	Directive basse tension

Les normes harmonisées suivantes ont notamment été appliquées :

EN 60204-1:2019-06	Sécurité des machines, Équipement électrique des machines, Partie 1 : Exigences générales
EN 60335-1:2020-08	Appareils électrodomestiques et analogues, Sécurité, Partie 1 : Exigences générales

Prutting, le 08/12/2023

(Lieu, date)



Benjamin Rohde (gérant directeur)

(Signature)

Gebruiksaanwijzing **HE-serie****Inhoud**

1.	Voorwoord	157
2.	Productfamilie	157
3.	Veiligheidsaanwijzingen	157
3.1.	Algemene opmerkingen over de gebruiksaanwijzing	157
3.2.	Algemene veiligheidsaanwijzingen	158
3.3.	Algemene veiligheidsaanwijzingen	158
3.4.	Bijzondere veiligheidsaanwijzingen voor de luchtafvoeropening en de kijkopening (optioneel)	159
3.4.1.	Algemene veiligheidsaanwijzing	159
3.4.2.	Algemene aanwijzingen	159
3.5.	Extra veiligheidsaanwijzingen	159
3.5.1.	Instructie van het bedieningspersoneel	159
3.5.2.	Bewaakt gebruik	160
3.5.3.	Keuring van de oven	160
3.5.4.	Werkzaamheden aan elektrische componenten	160
3.5.5.	Restrisico's	160
4.	Gebruik	160
4.1.	Doelmatig gebruik	160
4.2.	Redelijkerwijs te verwachten verkeerd gebruik	161
4.3.	Veiligheidsvoorzieningen	161
4.3.1.	Veiligheidsschakelaar hijsportaal	161
4.3.2.	Veiligheidsschakelaar ovenlichaam	161
5.	Levering	162
5.1.	Levering	162
5.1.1.	Levering controleren	162
5.1.2.	Oven uitpakken	162
5.1.3.	Verpakking verwijderen	162
6.	Transport	162
6.1.	Transport met pallet	162
6.2.	Transport zonder pallet	162
6.3.	Ovenlichaam demonteren voor het transport	163
6.3.1.	Algemene veiligheidsaanwijzing	163
6.3.2.	Ovenlichaam demonteren en monteren	163
6.3.3.	Ovendelen dicht op elkaar aansluiten	164
7.	Opstelling en montage	165
7.1.	Gebruiksomgeving en opstelplaats	165
7.2.	Algemene veiligheidsaanwijzing	165
7.3.	Hijsportaal monteren	166
7.4.	Hijsportaal plaatsen	167
7.5.	Ovenbodem plaatsen	168
7.6.	Ovenlichaam aan het hijsportaal monteren	169
7.7.	Tussenring/bodemverwarming aansluiten	171
7.7.1.	Algemene veiligheidsaanwijzing	171
7.7.2.	Overzicht	172
7.8.	Positie van de ovenbodem op de opstelplaats markeren	173
7.9.	Luchtafvoer installeren	173
7.10.	Kijkopening installeren (optioneel)	174
7.11.	Regelaarhouder monteren (wandmontage)	175
7.12.	Regelaar aansluiten	175
7.12.1.	Overzicht van de aansluiting	175
7.12.2.	Aansluiting realiseren	175

7.13.	Stopcontact	176
7.13.1.	Aanwijzingen voor de elektrische aansluiting	176
7.13.2.	Oven op het elektriciteitsnet aansluiten	176
8.	Ingebruikname	176
8.1.	Controle voor ingebruikname	176
8.2.	Oven en stapelmateriaal instoken	176
8.2.1.	Algemene veiligheidsaanwijzing	176
8.2.2.	Beschrijving	176
8.2.3.	Lege stook	177
8.3.	Spanranden bijspannen	177
9.	Gebruik	178
9.1.	Correcte omgang met de oven tijdens de stook	178
9.2.	Algemeen gebruik	178
9.2.1.	Oven in- en uitschakelen	178
9.2.2.	Regelaar	178
9.3.	Oven openen en sluiten	179
9.3.1.	Algemene veiligheidsaanwijzingen	179
9.3.2.	Openen en sluiten	179
9.3.3.	Ovenbodem naar voren rijden om te laden	181
9.3.4.	Luchtafvoer bedienen	181
10.	Bediening	182
10.1.	Typische stookcurve en programmavoorbeelden	182
10.2.	Stapelen	182
10.2.1.	Algemene stapelaanwijzingen	182
10.2.2.	Stapelvoorbeelden	183
10.2.3.	Stapelen	183
10.2.4.	Ovenbodem naar voren rijden om te laden	184
11.	Aanwijzingen voor gebruik en bediening	184
11.1.	Incident/noodgeval tijdens het gebruik	184
11.1.1.	Veiligheidsuitschakeling (NOODSTOP)	184
11.1.2.	Incident/noodgeval	184
11.2.	Aanwijzingen over het stookgedrag	184
11.2.1.	Reducierend stoken	185
11.2.2.	Opstooksnelheden	185
11.2.3.	Snelle afkoeling	185
11.2.4.	Natte keramiek niet in de oven drogen	185
11.3.	Aanwijzingen over de oven	185
11.3.1.	Ovendeksel	185
11.3.2.	Spanranden bijspannen	185
11.3.3.	Ongebruikte oven sluiten	186
11.4.	Lege stook	186
11.4.1.	Algemene aanwijzing	186
11.4.2.	Beschrijving	186
11.5.	Ventilatie op de opstelplaats	187
12.	Reiniging	187
12.1.	Algemene veiligheidsaanwijzingen	187
12.2.	Oven reinigen	187
12.2.1.	Oven aan de buitenkant reinigen	187
12.2.2.	Oven aan de binnenkant reinigen	188
13.	Onderhoud	188
13.1.	Algemene veiligheidsaanwijzing	188
13.2.	Algemene aanwijzing	188
13.3.	Onderhoudsfrequenties	189
13.3.1.	Mechanische componenten	189
13.3.2.	Elektrische componenten	190
13.4.	Klantenservice	191
13.4.1.	Serviceteam	191
13.4.2.	Onderhoudscontract	191

14.	Instandhouding	191
14.1.	Algemene veiligheidsaanwijzing	191
14.2.	Algemene aanwijzing	191
14.3.	Spanranden bijspannen.....	192
14.4.	Veiligheidsschakelaars vervangen.....	192
14.5.	Vervangende onderdelen.....	192
14.5.1.	Algemene aanwijzing	192
14.5.2.	Vervangende onderdelen	192
14.5.3.	Slijtonderdelen	192
14.6.	Aanhaalmomenten	193
14.7.	Verwarmingselementen vervangen	193
14.7.1.	Algemene veiligheidsaanwijzingen.....	193
14.7.2.	Algemene informatie	194
14.7.3.	Verwarmingselementen vervangen.....	194
14.7.4.	Positie van de elektrische aansluitingen	194
14.8.	Windas en zwengel	195
14.8.1.	Algemene veiligheidsaanwijzing.....	195
14.8.2.	Keuring	195
15.	Storing	195
15.1.	Algemene veiligheidsaanwijzing	195
15.2.	Oven	196
15.3.	Regelaar	198
15.4.	Miniatuurzekering vervangen	198
15.4.1.	Algemene beschrijving	198
15.4.2.	Benodigd vervangend onderdeel	198
15.4.3.	Smeltveiligheid vervangen	199
16.	Buitenwerkingstelling	199
16.1.	Algemene aanwijzingen	199
16.2.	Opslag en conservering.....	200
16.3.	Demontage	200
16.4.	Afvalverwijdering.....	201
17.	Aanvullende informatie	201
17.1.	Aansprakelijkheid	201
17.2.	Garantiebepalingen	202
17.3.	Garantie-/schadegeval	203
17.4.	Beschermingsrechten/merknamen/uitsluiting van aansprakelijkheid	203
17.5.	Colofon	203
17.6.	Contact/service	203
18.	Conformiteitsverklaring.....	204

1. Voorwoord

Van harte gefeliciteerd.

U hebt een oven van ROHDE gekocht. Daarmee hebt u gekozen voor uitstekende kwaliteit die aan de hoogste eisen voldoet. Dankzij doorontwikkelde technologieën en echt vakmanschap voldoet de oven aan de nieuwste standaard. Het resultaat is een oven met een optimale binnenbekleding en een lange levensduur.

Deze gebruiksaanwijzing bevat alle belangrijke aanwijzingen en richtlijnen voor een eenvoudig en veilig gebruik van de oven. Om veilig te kunnen werken, is het essentieel dat u alle veiligheidsaanwijzingen en praktische aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing in acht neemt.

De afbeeldingen in deze gebruiksaanwijzing zijn bedoeld om de functies toe te lichten en kunnen deels afwijken van het daadwerkelijke product.

2. Productfamilie

Model (inhoud)	T _{max} (°C)	Binnenafmetingen (mm)			Buitenafmetingen (mm)			Vermogen (kW)	Stroom (A)	Stekker en spanning	Ovenplaten (mm)		Gewicht (kg)
		b	d	h	b	d	h				b	d	
HE 200	1320	Ø 610			680	1500	850	2210	13	19	CEE 32 A 400 V	Ø 540	235
HE 250	1320	640	730	680	1500	1250	2250	15	22	CEE 32 A 400 V	op maat 580 × 650		270
HE 260	1320	Ø 610			910	1500	850	2400	18	25	CEE 32 A 400 V	Ø 540	270
HE 300	1320	640	840	680	1500	1080	2440	17	24	CEE 32 A 400 V	op maat 600 × 720		300
HE 330	1320	640	730	910	1500	1250	2480	20	30	CEE 32 A 400 V	op maat 580 × 650		310
HE 400	1320	640	840	910	1500	1080	2440	22	32	CEE 32 A 400 V	op maat 600 × 720		340

De buitenafmetingen hebben betrekking op het hijsportaal,
de binnenafmetingen op de omvang van de stookkamer

Speciale voltages voor alle EU-netten op aanvraag

3. Veiligheidsaanwijzingen

3.1. Algemene opmerkingen over de gebruiksaanwijzing

Lees vóór ingebruikname van de oven eerst zorgvuldig de gebruiksaanwijzing. Zorg dat alle betrokkenen die verantwoordelijk zijn voor het gebruik van het hier beschreven product vóór aanvang van alle werkzaamheden deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig hebben gelezen en begrepen.

Bewaar de gebruiksaanwijzing en alle geldige aanvullende documenten zodanig dat:

- iedereen die met de oven werkt er altijd toegang toe heeft, en
- ze altijd in de buurt van de oven liggen.

3.2. Algemene veiligheidsaanwijzingen

Neem altijd alle veiligheidsaanwijzingen en veiligheidspictogrammen in acht om potentiële risico's uit te sluiten. Lees vóór het in gebruik nemen van de oven in uw eigen belang de volgende veiligheidsaanwijzingen helemaal door.

Gebruik voor uw eigen veiligheid uitsluitend originele vervangende onderdelen van ROHDE!

Helmut Rohde GmbH stelt zich niet aansprakelijk voor schade die ontstaat door verkeerde of gebrekkig functionerende verwarmingselementen van andere fabrikanten. Ook komen alle garanties te vervallen met het inbouwen van niet-originele vervangende onderdelen.

3.3. Algemene veiligheidsaanwijzingen

GEVAAR



Gevaar voor letsel!

Heet oppervlak. Niet in hete toestand openen.

GEVAAR



Levensgevaar!

Gevaar voor elektrische spanning.

GEVAAR



Levensgevaar!

Trek de stekker uit het stopcontact en voer onderhouds-, storings-, reinigings- en reparatiewerkzaamheden alleen uit als de oven zich in een veilige toestand bevindt en deze niet onder spanning staat.

GEVAAR



Gevaar voor brand- en materiële schade!

Leg geen voorwerpen op het ovendeksel. De buitenkant van het ovendeksel kan tijdens het gebruik van de oven zeer heet worden. Ook kunnen er door het neerleggen van voorwerpen beschadigingen optreden aan het deksel, bijvoorbeeld afbrokkelend steen.

GEVAAR



Pletgevaar!

Houd onbevoegde personen uit de buurt van de oven bij het neerlaten van het ovenlichaam. Tussen het ovenlichaam en de ovenbodem kunnen personen, ledematen of voorwerpen bekneld raken of geplet worden.

GEVAAR



Laat de oven niet gedurende langere tijd zonder toezicht openstaan.

Laat het ovenlichaam volledig op de ovenbodem neer als de oven langere tijd niet wordt gebruikt, zodat de omhoog gehesen last niet permanent aan de windas en de lastbeveiliging hangt.

3.4. Bijzondere veiligheidsaanwijzingen voor de luchtafvoeropening en de kijkopening (optioneel)

3.4.1. Algemene veiligheidsaanwijzing

GEVAAR



Gevaar voor letsell! Heet oppervlak.

Gevaar voor letselschade door verbranden als gevolg van het aanraken of te dicht benaderen van de luchtafvoeropening of de kijkopening (optioneel).

3.4.2. Algemene aanwijzingen

- Houd het gezicht resp. de ogen minimaal 40 cm van de luchtafvoeropening of de kijkopening (optioneel) verwijderd.
- Grijp niet in de luchtafvoeropening of de kijkopening (optioneel) en stop er ook geen voorwerpen in.
- Kijk indien nodig maar een kort moment door de luchtafvoeropening of de kijkopening (optioneel) en gebruik geschikte veiligheidskijkglazen die bescherming bieden tegen infraroodstraling.
- Houd onbevoegde personen uit de buurt van de luchtafvoeropening en de kijkopening (optioneel) als de oven heet is.
- Let op de luchtstroming bij de luchtafvoeropening of de kijkopening (optioneel) bij het tegelijkertijd openen van de kijkopening en een luchtopening, of als de luchttoevoer- en afvoeropening tegelijkertijd zijn geopend.
- Sluit de luchtafvoeropening met de meegeleverde stop als deze bij het gebruik van de oven niet open hoeft te zijn. Bevestig of verwijder de meegeleverde stop uitsluitend met veiligheidshandschoenen die bescherming bieden tegen hoge temperaturen.
- Houd de kijkopening altijd gesloten met de stop. Bevestig of verwijder de meegeleverde stop uitsluitend met veiligheidshandschoenen die bescherming bieden tegen hoge temperaturen.

3.5. Extra veiligheidsaanwijzingen

3.5.1. Instructie van het bedieningspersoneel

De hoedoven mag alleen worden gebruikt door speciaal opgeleid en geïnstrueerd personeel. Dit houdt in:

1) Als de exploitant ook de enige bediener van de oven is

- ⇒ Als exploitant en bediener van de hoedoven dient u de gebruiksaanwijzing van het apparaat eerst aandachtig door te lezen, voordat u het apparaat in gebruik neemt. Tijdens het gebruik dient u vooral te weten hoe u het ovenlichaam veilig omhoog en omlaag beweegt.
- ⇒ Beveilig en bescherm de hoedoven tegen gebruik door onbevoegde personen die niet zijn geïnstrueerd in het veilig gebruiken en bedienen van het apparaat.

2) Als de exploitant niet de enige bediener van de oven is, maar ook andere geschikte personen de oven laat bedienen

- ⇒ Als exploitant van de hoedoven dient u de gebruiksaanwijzing van het apparaat eerst aandachtig door te lezen, voordat u het apparaat in gebruik neemt. Tijdens het gebruik dient u vooral te weten hoe u het ovenlichaam veilig omhoog en omlaag beweegt. Beveilig en bescherm de hoedoven tegen gebruik door onbevoegde personen die niet zijn geïnstrueerd in het veilig gebruiken en bedienen van het apparaat.
- ⇒ Zorg als exploitant dat alle personen die de oven bedienen, worden getraind en geïnstrueerd in het veilig gebruiken van het apparaat. De bediener van de oven dient eveneens de gebruiksaanwijzing van de oven te hebben gelezen en begrepen. De bediener van de oven dient tijdens het gebruik vooral te weten hoe het ovenlichaam veilig omhoog en omlaag wordt bewogen.

3.5.2. Bewaakt gebruik

De oven dient tijdens het gebruik altijd te worden bewaakt. Bij bewaakt gebruik moet de bedrijfstoestand van de oven met voldoende korte tijdsintervallen worden gecontroleerd.

3.5.3. Keuring van de oven

- ⇒ Laat een elektrotechnicus regelmatig (minimaal 1 keer per jaar) controleren of de oven in goede staat verkeert.
- ⇒ Voer de keuring ook altijd uit vóór heringebruikname of wanneer de oven langere tijd niet is gebruikt.
- ⇒ Bij commercieel gebruik moeten de oven en de regelaar vóór de eerste ingebruikname en daarna regelmatig door een elektrotechnicus worden gecontroleerd op een goede werking en toestand conform Voorschrift 3 van de Duitse wettelijke ongevallenverzekering (Deutsche gesetzliche Unfallversicherung, DGUV) of een vergelijkbaar nationaal voorschrift van het land van exploitatie.

3.5.4. Werkzaamheden aan elektrische componenten

Werkzaamheden aan elektrische componenten mogen alleen worden uitgevoerd door een opgeleide en erkende elektrotechnicus onder naleving van de 5 regels voor veilig werken aan elektrische apparaten.

3.5.5. Restriscio's

Bij het ontwerp en de bouw van de oven is speciaal aandacht besteed aan veiligheid. Ook zijn er speciale veiligheidsvoorzieningen en extra beveiligingsmaatregelen voor het gebruik van de oven getroffen. Toch blijven er restriscio's bestaan. De thans geldende normen evenals de betreffende voorschriften voor veiligheid en gezondheid op het werk hebben altijd voorrang.

4. Gebruik

4.1. Doelmatig gebruik

- ⇒ De oven is bedoeld voor dagelijks gebruik in pottenbakkerijen voor het bakken van producten van keramiek en vergelijkbare materialen, bijvoorbeeld porselein.
- ⇒ De oven is bedoeld voor huishoudelijke (hobby), ambachtelijke en commerciële doeleinden.
- ⇒ Het verwerken van andere materialen dan de materialen die voor de oven zijn bedoeld, alsmede het gebruik van gevaarlijke of gezondheidsbedreigende stoffen is ondoelmatig en daardoor verboden.
- ⇒ Het is verboden de oven te gebruiken met explosieve gassen en mengsels of met explosieve gassen of mengsels die tijdens het proces ontstaan.
- ⇒ Onder doelmatig gebruik valt ook het naleven van de in deze gebruiksaanwijzing beschreven instructies voor montage, ingebruikname, onderhoud, reiniging, reparatie en storingsoplossing. Alle aanwijzingen en veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing moeten bovendien stringent worden nageleefd.
- ⇒ De oven mag niet anders worden gebruikt dan hierboven beschreven.
- ⇒ Er mogen geen brandbare of ontoelaatbare materialen in de oven worden geplaatst die een explosieve en gezondheidsbedreigende omgeving creëren.
- ⇒ Er mogen uitsluitend materialen met bekende eigenschappen en smelttemperaturen worden gebruikt.
- ⇒ Alle veiligheidsaanwijzingen die op de oven zijn aangebracht, moeten worden opgevolgd.
- ⇒ De oven mag alleen worden bediend door opgeleid en geïnstrueerd vakpersoneel.
- ⇒ Kinderen en jongeren onder de 18 jaar mogen de oven niet bedienen resp. gebruiken.
- ⇒ Personen met een lichamelijke of verstandelijke beperking mogen de oven niet bedienen resp. gebruiken.
- ⇒ Personen die lichamelijk beperkt zijn door ziekte, medicatie of na alcoholconsumptie mogen de oven niet bedienen resp. gebruiken.
- ⇒ De oven mag alleen worden gebruikt binnen zijn specifieke temperatuurgrenzen.
- ⇒ De oven mag niet als verwarming of droger worden gebruikt. Het is niet toegestaan met de oven levensmiddelen te verwarmen, kleding en dieren te drogen of ruimtes te verwarmen.
- ⇒ De oven mag niet worden gebruikt voor het drogen van natte keramiek.
- ⇒ De oven mag alleen doelmatig zoals geleverd worden gebruikt. Wijzigingen of aanpassingen achteraf door de gebruiker resp. exploitant zijn niet toegestaan en maken een doelmatig gebruik zoals bedoeld door de fabrikant onmogelijk.

4.2. Redelijkerwijs te verwachten verkeerd gebruik

- Inzet van onvoldoende geïnstrueerd en niet-erkend vakpersoneel
- Beschadigingen aan het oventeksel, bijvoorbeeld afgebrokkeld steen, veroorzaakt door het neerleggen van voorwerpen op het deksel
- Sporen van corrosie veroorzaakt door het in de oven drogen van natte keramiek
- Gebruik van de oven in een explosieve omgeving of in ruimtes met een agressieve atmosfeer
- Gebruik van stoffen die een explosieve atmosfeer kunnen doen ontstaan
- Gebruik van gezondheidsbedreigende stoffen die in gevaarlijke concentraties vrijkomen
- Gebruik van vervangende onderdelen en slijtonderdelen die niet zijn vrijgegeven
- Gebruik van verbruiks-, reinigings- en overige middelen die niet zijn vrijgegeven
- Overschrijding van de maximaal berekende temperaturen, gewichten, aantallen en snelheden
- Gebruik van ongeschikt stookgoed (materiaal, gewicht en volume)
- Niet naleven van de richtlijnen voor de opstelplaats
- Ovenlichaam niet of niet helemaal neergelaten
- Het ovenlichaam kan niet worden gesloten door uitstekend stookgoed
- Bevorderen van het afkoelproces door het ovenlichaam een stukje open te laten
- Niet goed stapelen van het stookgoed (schade door omvallen)
- Niet nakomen van de aanbevolen onderhoudsfrequenties resp. verkeerd uitgevoerd onderhoud
- Nalaten van noodzakelijke, reparatie-, reinigings- en onderhoudswerkzaamheden
- Niet of onregelmatig controleren of de spanranden of de roestvaststalen ovenmantel goed vastzitten
- Niet of onregelmatig controleren van de windas, de staalkabel en de zwengel
- Negeren van de aanbeveling van de fabrikant: vervangen van slijtonderdelen

4.3. Veiligheidsvoorzieningen

4.3.1. Veiligheidsschakelaar hijsportaal

De 1e veiligheidsschakelaar zit aan het ovenlichaam en de schakelkop loopt langs het hijsportaal. De schakelkop van de veiligheidsschakelaar onderbreekt de stroomtoevoer naar de verwarmingselementen als de oven helemaal openstaat. De veiligheidsschakelaar voorkomt gevaar wanneer de oven wordt geopend en wanneer het bedieningspersoneel tijdens het gebruik in de oven grijpt.

4.3.2. Veiligheidsschakelaar ovenlichaam

De 2e veiligheidsschakelaar zit onderaan het ovenlichaam. Tijdens het gebruik moet de schakelkop aan de ovenbodem in de veiligheidsschakelaar worden gestoken. De schakelkop van de veiligheidsschakelaar onderbreekt de stroomtoevoer naar de verwarmingselementen als de oven helemaal openstaat. De veiligheidsschakelaar voorkomt gevaar wanneer de oven wordt geopend en wanneer het bedieningspersoneel tijdens het gebruik in de oven grijpt.

5. Levering

5.1. Levering

5.1.1. Levering controleren

Normaal gesproken wordt de ROHDE hoedoven door een koeriersbedrijf geleverd. Controleer bij levering altijd onmiddellijk of de verpakking zichtbaar beschadigd is. Bij zichtbare beschadigingen pakt u de oven samen met de chauffeur uit en controleert u deze nogmaals nauwkeurig op beschadigingen. Noteer eventuele beschadigingen direct op het leveringsbewijs en maak zo nodig foto's. Laat de chauffeur van het transportbedrijf altijd het leveringsbewijs met de gedocumenteerde beschadigingen medeondertekenen. Bewaar een kopie van de schadeclaim. Meld de schade ook onmiddellijk aan het transportbedrijf. Een schadeclaim indienen op een later tijdstip is niet mogelijk.

5.1.2. Oven uitpakken

Verwijder altijd alle verpakkingsmaterialen en de beschermende folie van de hele oven en vooral ook uit de stookkamer. Haal de meegeleverde accessoires uit de stookkamer.

5.1.3. Verpakking verwijderen

Breng houten, kartonnen en folieverpakkingen naar een geschikt inzamelpunt en help actief mee het milieu te beschermen. Voor meer informatie over het afvoeren van de verpakkingen kunt u terecht bij de wederverkoper of bij de gemeente.

6. Transport

6.1. Transport met pallet

Transporteer de oven en het hijsportaal op de originele pallet met een heftruck of pompwagen.

6.2. Transport zonder pallet

Ovenbodem:

Til de ovenbodem aan het onderstel op met een heftruck of pompwagen om deze te transporteren. Schuif de vork van de heftruck of de pompwagen voorzichtig onder de ovenbodem.

Ovenlichaam:

Transporteer het ovenlichaam met minimaal een tweede persoon aan de daarvoor bestemde transportgrepen. Controleer eerst of de spanranden van de roestvaststalen ovenmantel vastzitten en span deze zo nodig nog iets bij. Zorg dat alle spansluitingen die de ringen van het ovenlichaam met elkaar verbinden goed dicht zijn. U kunt het ovenlichaam ook met minimaal een tweede persoon in 2 delen demonteren.

Hijsportaal:

Transporteer het hijsportaal in losse delen met minimaal een tweede persoon. U kunt de losse delen van het hijsportaal ook op de vork van een heftruck of pompwagen leggen om ze te verplaatsen.

6.3. Ovenlichaam demonteren voor het transport

6.3.1. Algemene veiligheidsaanwijzing

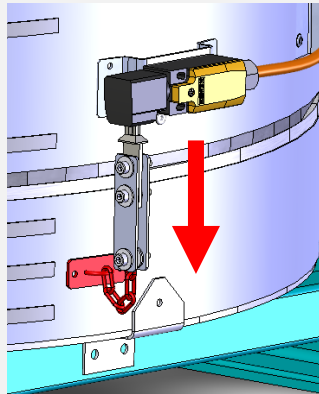
LET OP

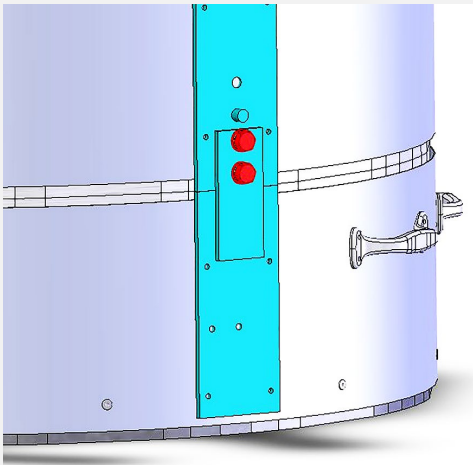


Demonteer de oven met minimaal 2 personen.

6.3.2. Ovenlichaam demonteren en monteren

Als het ovenlichaam nog niet in het hijsportaal zit, kan het in 2 delen worden gedemonteerd om het eenvoudiger te transporteren. De bovenste ovenring (inclusief ovendeksel) en de onderste ovenring kunnen van elkaar worden gescheiden.

Stap	Handeling	Afbeelding
Ovenlichaam demonteren		
1	Als u het ovenlichaam voor het transport wilt demonteren, mag het nog niet in het hijsportaal zijn ingebouwd. Het ovenlichaam moet zich buiten het hijsportaal bevinden.	
2	Laat het ovenlichaam rechtopstaand op de originele pallet staan of zet het ovenlichaam rechtop op een vlak, glad oppervlak met een zachte, beschermende onderlegger. Zet de oven nooit op de roestvaststalen mantel neer.	
3	Maak naast de oven een vlak, glad en schoon stuk vloer vrij waar u de losse ovendelen plat op kunt neerleggen. Leg de ovendelen op een zachte, beschermende onderlegger.	
4	Controleer voor het openen van de spansluitingen eerst de spanranden van de roestvaststalen ovenmantel en span deze zo nodig nog iets bij.	
5	Als het ovenlichaam nog op de losse ovenbodem staat, trekt u de schakelkop aan de ovenbodem uit de veiligheidsschakelaar.	

Stap	Handeling	Afbeelding
6	Verwijder alle netsnoeren en trek alle connectoren tussen de bovenste en de onderste ovenring uit elkaar.	
7	Open de spansluitingen die de bovenste en onderste ovenring met elkaar verbinden. De spansluitingen zijn eventueel vergrendeld met splitpennen. Buig de uiteinden van de splitpen recht en trek de splitpen uit de spansluiting.	
8	Verwijder de 2 schroeven aan weerszijden van het draagframe.	
9	Til het ene ovendeel van het andere.	
10	Leg de gedemonteerde ovendelen plat op de onderlegger. Zet de ovendelen nooit op de roestvaststalen mantel neer.	
Ovenlichaam monteren		
11	Monteer de ovendelen in omgekeerde volgorde.	
12	Raadpleeg paragraaf 7.7.2 voor het aansluiten van de verschillende netsnoeren en connectoren aan de oven.	
13	Controleer of de ovendelen gelijkmatig en zonder lichtspleet op elkaar liggen, anders moet u de ovendelen opnieuw dicht op elkaar aansluiten zoals beschreven in de volgende paragraaf.	

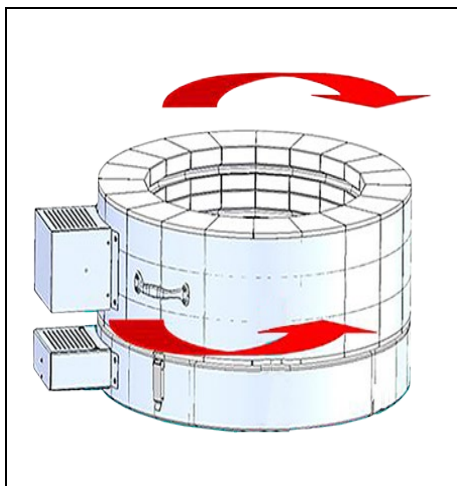
6.3.3. Ovendelen dicht op elkaar aansluiten

Nadat u de ovendelen hebt gedemonteerd en daarna weer gemonteerd, kan het gebeuren dat de ovendelen niet meer gelijkmatig op elkaar liggen. Tussen de gemonteerde ovendelen kan een spleet zitten. In dat geval moeten de isolatiestenen van de legvlakken van de ovendelen mogelijk opnieuw dicht op elkaar worden aangesloten.

Let op:

Volg nauwkeurig onderstaande stappen of neem bij twijfel contact op met de vakspecialist of de fabrikant. Als zoals hieronder beschreven de roestvaststalen mantel te los of zelfs helemaal los wordt gemaakt, kunnen de isolatiestenen uit de ovendelen vallen, waardoor de ovendelen onbruikbaar worden.

Beschrijving:



Een veelvoorkomend probleem bij het demonteren en daarna weer monteren van de bovenste en onderste ovenring is dat de legvlakken van de isolatiestenen niet meer volledig dicht op elkaar aansluiten. Doe het volgende om de dichtheid van de ringen te herstellen:

- 1e Open de spansluitingen die de ringen met elkaar verbinden.
- 2e Pak de bovenste ring met een tweede persoon vast aan de transportgrepen en draai de ring 2-3 keer 5-8 cm in elke richting, terwijl de bovenste ovenring los op de onderste ovenring ligt.
- 3e Hierdoor schuren de isolatiestenen van de bovenste en onderste ring tegen elkaar en wordt de aansluiting weer dicht.
4. Sluit de spansluitingen.
5. Verwijder het vrijgekomen steenstof, met name van de verwarmingselementen. Voorkom dat u de verwarmingselementen aanraakt.

7. Opstelling en montage

7.1. Gebruiksomgeving en opstelplaats

Kies een geschikte opstelplaats. Neem daarbij altijd de volgende aanwijzingen in acht en bereid de opstelplaats in overeenstemming hiermee voor:

- De oven is niet bedoeld voor gebruik in de open lucht buiten gesloten ruimtes.
- De oven mag uitsluitend in een goed geventileerde ruimte worden opgesteld. Er dient minimaal een raam aanwezig te zijn dat kan worden geopend, anders moet er een ventilatiesysteem worden geïnstalleerd. Neem hiervoor altijd contact op met een ventilatiespecialist.
- De oven mag niet in ruimtes worden gebruikt waarin brandbaar materiaal aanwezig is
- De oven dient in een ruimte te worden opgesteld die het hele jaar door een constante temperatuur en luchtvochtigheid heeft en daarnaast vochtvrij, stofvrij en niet te sterk verontreinigd is. Garages, tuinhuisen, overdekte terrassen, balkons en verwarmingsruimtes zijn daardoor niet geschikt.
- Plaats de oven op een vlak, niet-brandbaar oppervlak (bijv. beton of tegels).
- Zorg dat de afstand tot wanden aan elke zijde minimaal 50 cm bedraagt. De afstand tot het plafond of wandplanken en -rekken dient minimaal 1 m te bedragen.
- Op de opstelplaats moeten vloer, plafondisolatie, wanden, scheidingswanden, bekledingen etc. zijn vervaardigd van moeilijk ontvlambaar materiaal.
- Toegestane omgevingsomstandigheden op de opstelplaats:
 - Toegestane omgevingstemperatuur = -5 °C tot +30 °C
 - Relatieve luchtvochtigheid = lager dan 80% (niet-condenserend)
 - Atmosfeer stookkamer = oxiderend

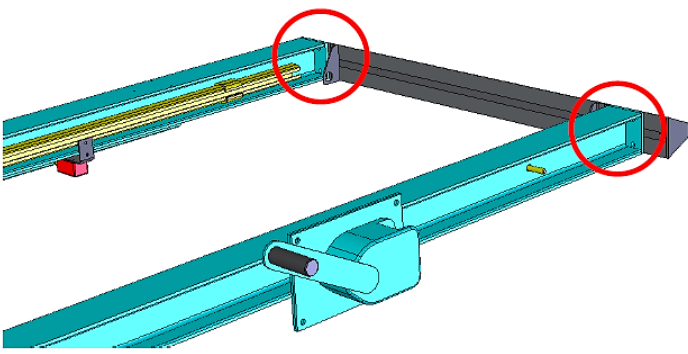
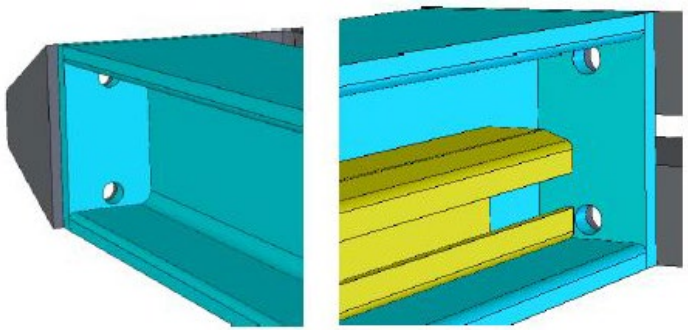
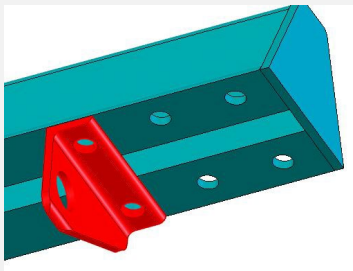
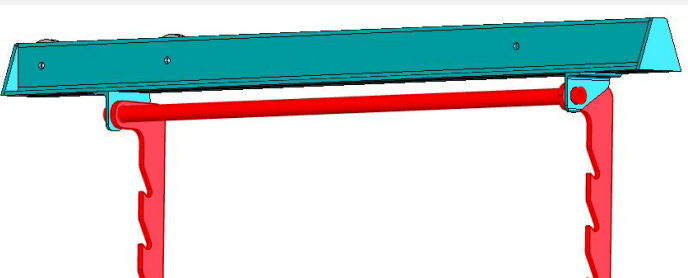
7.2. Algemene veiligheidsaanwijzing

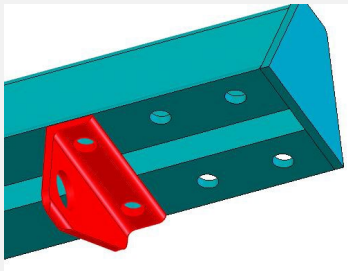
LET OP



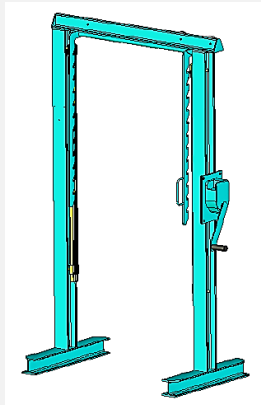
Monteer de oven en het hijsportaal met minimaal 2 personen.

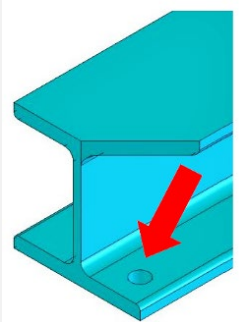
7.3. Hijsportaal monteren

Stap	Beschrijving	Afbeelding
1	Leg de twee staanders en de brug van het hijsportaal met minimaal een tweede persoon plat op de vloer om deze aan elkaar te monteren.	
2	Gebruik voor de montage het meegeleverde bevestigingsmateriaal.	
3	Alle staanders hebben 4 bevestigingsgaten aan de buiten- en binnenkant om ze aan de brug te bevestigen.	
4	Verbind de staanders met de brug met behulp van het meegeleverde bevestigingsmateriaal.	
5	Monteer daarna de lastbeveiliging aan de brug.	
6	Verwijder de schroeven uit de rechterhoeksteun (rechterstaander niet zichtbaar)	
7	Schuif de hoeksteun naar buiten richting staander om de lastbeveiliging te kunnen bevestigen (staander niet zichtbaar)	
8	Bevestig de lastbeveiliging aan de linkerkant in het daarvoor bestemde gat in de hoeksteun (beide staanders niet zichtbaar).	
9	Schuif de rechterhoeksteun op de lastbeveiliging.	

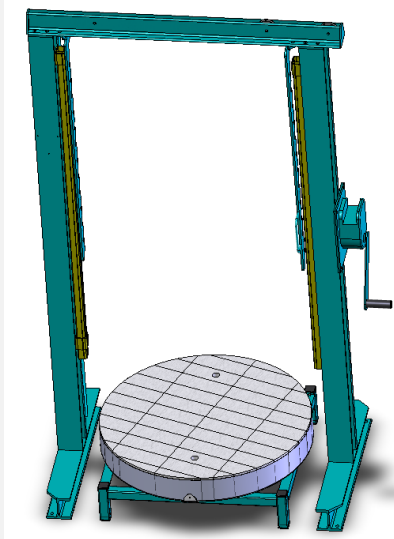
Stap	Beschrijving	Afbeelding
10 	Bevestig de schroeven aan de rechterhoeksteun.	
11	Zorg dat beide hoeksteunen en de lastbeveiliging aan beide kanten even ver van de staanders zijn verwijderd.	
12	Zorg dat de lastbeveiliging ongehinderd in de hoeksteunen kan worden bewogen.	
13	Zorg ten slotte dat er niet te veel speling zit tussen de lastbeveiliging en de twee hoeksteunen.	

7.4. Hijsportaal plaatsen

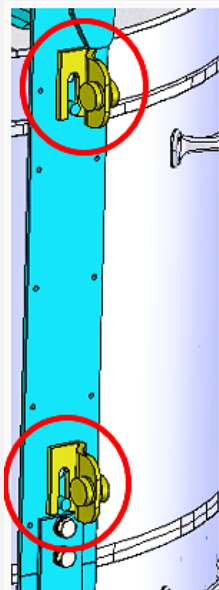
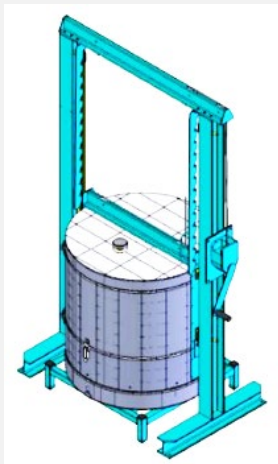
Stap	Beschrijving	Afbeelding
1	Bereid de opstelplaats van het hijsportaal voor. Maak de vloer schoon en markeer de bevestigingsgaten op de vloer van de opstelplaats.	
2	Til het hijsportaal met minimaal een tweede persoon op.	
3	Zet het hijsportaal met minimaal een tweede persoon rechtop.	
4	Zet het rechtopstaande hijsportaal met minimaal een tweede persoon op de gemarkeerde bevestigingsgaten op de vloer van de opstelplaats.	
5	Laat minimaal een tweede persoon het hijsportaal net zolang vasthouden, totdat het aan de vloer is bevestigd.	
6	Zorg dat het hijsportaal torsievrij wordt geplaatst. Hiervoor moet de afstand tussen de twee staanders over de hele hoogte gelijk zijn. Als de afstand tussen de twee staanders niet gelijk is, kan het ovenlichaam niet goed met de lier naar boven en beneden worden bewogen.	

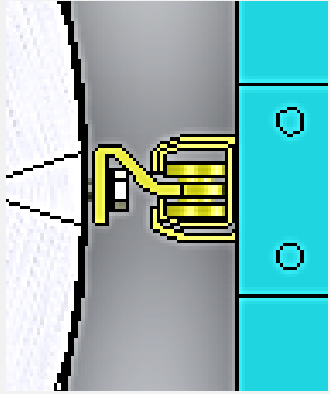
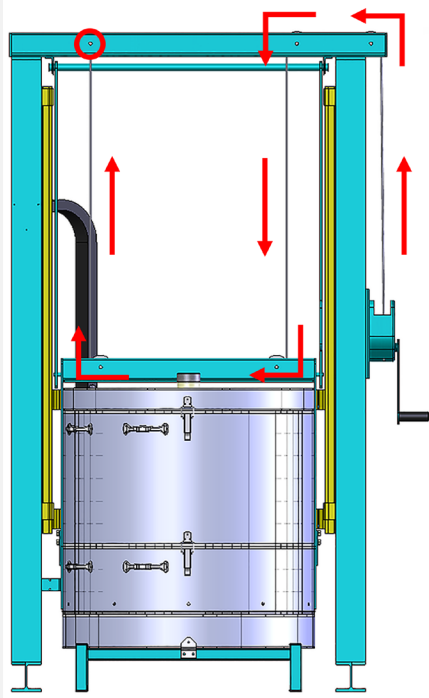
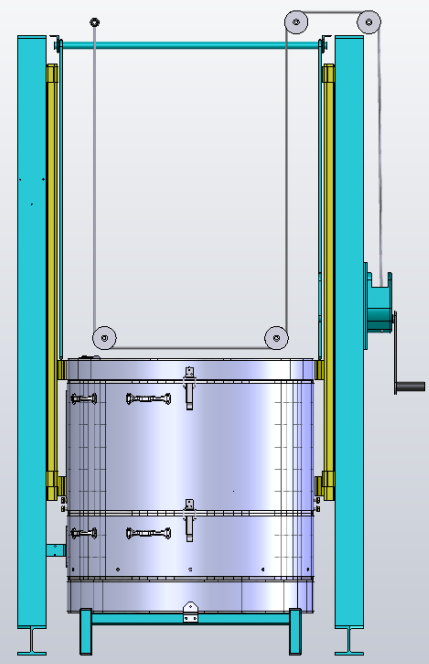
Stap	Beschrijving	Afbeelding
7	Controleer met een waterpas of het hijsportaal rechtstaat. Als het hijsportaal niet rechtstaat, kan het ovenlichaam niet goed met de lier naar boven en beneden worden bewogen.	
8 	Schroef het hijsportaal op vier plaatsen vast aan de vloer. Gebruik ankerbouten (4 x). De ankerbouten zijn niet in de levering inbegrepen.	

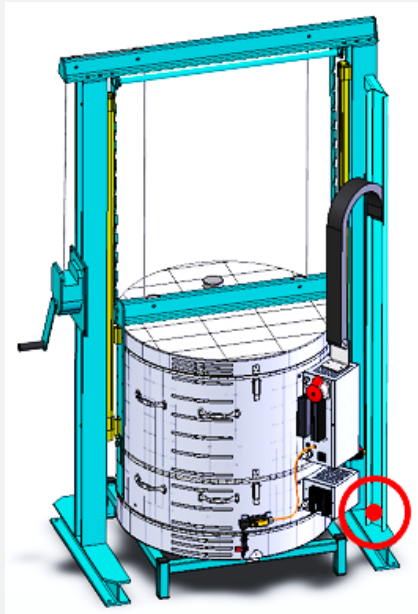
7.5. Ovenbodem plaatsen

Stap	Beschrijving	Afbeelding
1	Plaats de ovenbodem met een heftruck of pompwagen midden onder het hijsportaal.	
2	De ovenbodem blijft normaal gesproken onbevestigd onder het hijsportaal staan, zodat de ovenbodem met een heftruck of pompwagen onder het hijsportaal kan worden uitgereden om er stookgoed op te plaatsen.	
3	Markeer de positie van de ovenbodem op de vloer van de opstelplaats, zodat de ovenbodem altijd weer precies op dezelfde plek onder het hijsportaal wordt geplaatst.	

7.6. Ovenlichaam aan het hijsportaal monteren

Stap	Beschrijving	Afbeelding
1 	Verwijder de 4 geleidingsrollen aan weerszijden van het ovenlichaam.	
2	Schuif de geleidingsrollen van onderen in de twee rails van het hijsportaal en zet de hoeken tijdelijk vast, zodat de rollen niet uit de rails vallen.	
3	Til het ovenlichaam met minimaal een tweede persoon aan de transportgrepen op de ovenbodem. Aanwijzing: U kunt de ovenbodem onder het hijsportaal uitrijden om het ovenlichaam gemakkelijker op de ovenbodem te kunnen plaatsen. Rijd de ovenbodem daarna weer onder het hijsportaal. Let op: Zorg dat de ovendelen altijd vlak worden neergezet en opgetild, anders kunnen deze beschadigd raken, bijv. afbrokkelend isolatiesteen.	
4	Zorg dat de kabelrups met de elektrische snoeren aan de achterkant van het ovenlichaam zich in de juiste positie bevindt.	

Stap	Beschrijving	Afbeelding
5 	Monteer de 4 geleidingsrollen weer op de daarvoor bestemde posities aan het ovenlichaam. De geleidingsrollen blijven daarbij in de geleidingsrails aan het hijsportaal zitten.	
6	Draai de staalkabel met de zwengel zo ver van de windas tot u de kabel in de daarvoor bestemde geleidingen en rollen kunt voeren.	
7 	Voer de staaldraad in de daarvoor bestemde geleidingen en rollen zoals weergegeven en bevestig de staalkabel aan het einde met de daar aanwezige schroef. Let op: Zorg dat er bij een volledig ingevoerde staalkabel nog 3 kabelwindingen op de windas overblijven.	
8	Controleer voor uw eigen veiligheid nog een keer of de kabel goed in de geleidingen en rollen zit (onderdelen niet zichtbaar). Zorg dat de kabel aan het einde met de schroef is bevestigd zoals hierboven beschreven. Let op: Zorg dat u de kabel nauwgezet monteert. Alleen dan kan de hoedoven veilig worden gebruikt.	

Stap	Beschrijving	Afbeelding
9	Monteer de kabelrups met de elektrische snoeren aan de onderkant van de kabelrupszuil van de staander. Daar zitten 4 gaten. Aanwijzing: Zorg dat de snoeren in de kabelrups tijdens het omhoog hijsen en neerlaten torsievrij en onbekneld in de kabelrups liggen en er geen trek op wordt uitgeoefend.	
10	Sluit daarna de netsnoeren voor de tussenring en de bodemverwarming (optioneel) aan op de hoofdring van het ovenlichaam (zie volgende paragraaf).	

7.7. Tussenring/bodemverwarming aansluiten

7.7.1. Algemene veiligheidsaanwijzing

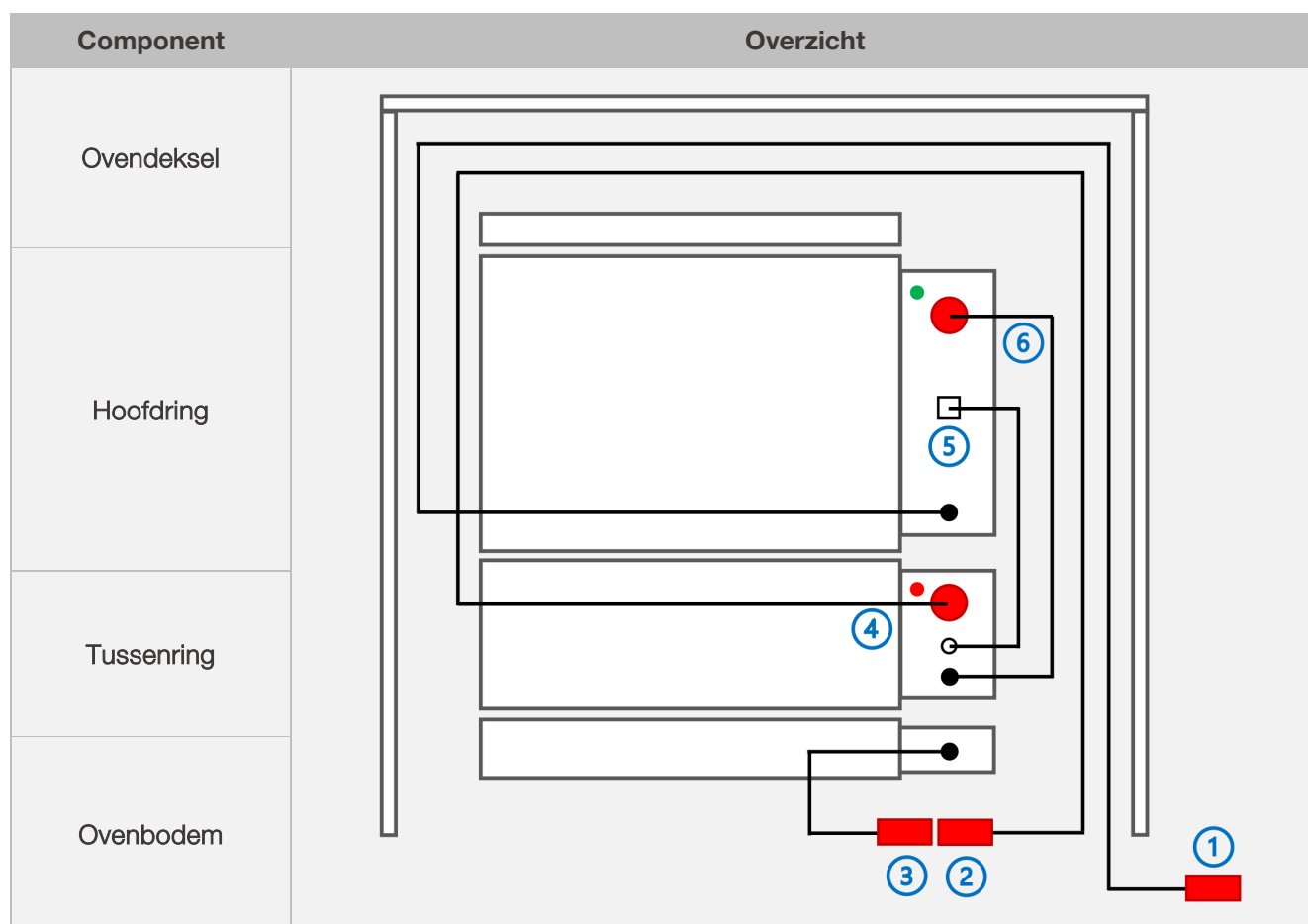
LET OP



Let op voor letsel- en materiële schade!

Bij ovens met een tussenring of bodemverwarming mogen uitsluitend de daarvoor bestemde netsnoeren met de gekleurde markering in de twee stopcontacten van de schakelkasten worden gestoken.

7.7.2. Overzicht



*De weergegeven snoeren van de oven verschillen afhankelijk van de ovenuitrusting.

Beschrijving van de snoeren

Elektriciteitsnoer nr. 1:

Netsnoer voor de algemene stroomvoorziening van de oven. Dit lange snoer moet in het stopcontact op de opstelplaats worden gestoken. In het stopcontact mag geen ander ovensnoer worden gestoken.

Elektriciteitsnoer nr. 2 en 3:

Kort snoer (nr. 2) met contrastekker met eveneens een kort snoer (nr. 3) voor de stroomvoorziening van de optionele bodemverwarming. Alleen deze twee snoeren mogen met elkaar worden verbonden. De twee stekkers zijn zo gepositioneerd dat de bodem kan worden uitgetrokken en onder het hijsportaal kan worden uitgereden om er stookgoed op te plaatsen.

Elektriciteitsnoer nr. 4:

Langer snoer (nr. 4) voor de stroomvoorziening van de optionele bodemverwarming van de oven. Dit snoer wordt rechtstreeks in het stopcontact aan de schakelkast van de tussenring gestoken. Het snoer en de stekker zijn beide gemarkeerd met een rode punt. Dit snoer mag nergens anders worden ingestoken en in dit stopcontact mag ook geen ander snoer worden gestoken.

Verbindingssnoer nr. 5:

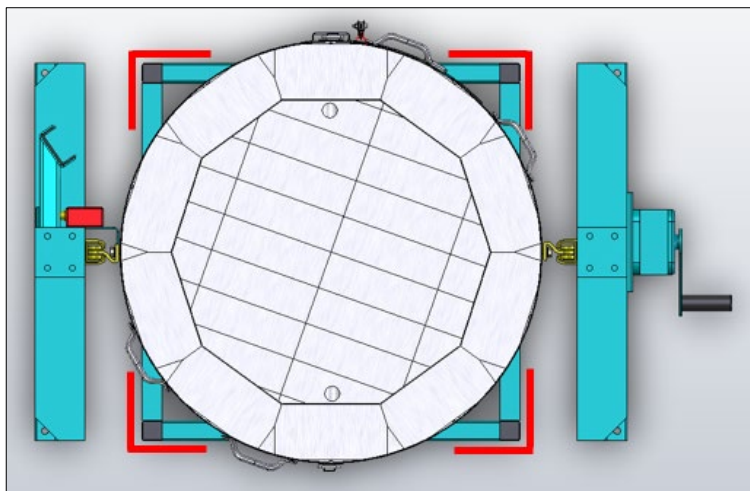
Dit verbindingssnoer (nr. 5) met de vierkante, witte connector moet in de daarvoor bestemde connector aan de schakelkast van de hoofdring worden gestoken. Bij meerzone-ovens wordt met dit snoer onder andere het thermokoppel in de tussenring met de op de hoofdring aangesloten regelaar verbonden.

Elektriciteitsnoer nr. 6:

Korter snoer (nr. 6) voor de stroomvoorziening van de tussenring. Dit snoer wordt rechtstreeks in het stopcontact aan de schakelkast van de hoofdring gestoken. Dit snoer mag nergens anders worden ingestoken en in dit stopcontact mag ook geen ander snoer worden gestoken.

7.8. Positie van de ovenbodem op de opstelplaats markeren

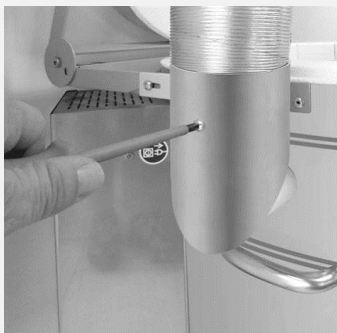
De ovenbodem blijft normaal gesproken onbevestigd onder het hijsportaal staan, zodat de ovenbodem met een heftruck of pompwagen onder het hijsportaal kan worden uitgereden om er stookgoed op te plaatsen. Markeer daarom de positie van de ovenbodem op de vloer van de opstelplaats, zodat de ovenbodem altijd weer precies op dezelfde plek onder het hijsportaal kan worden geplaatst.



7.9. Luchtafvoer installeren

Deze paragraaf geldt voor alle ovens met de luchtafvoeropening linksboven. Afhankelijk van de uitvoering kan de luchtafvoeropening ook aan de bovenkant van de oven in het ovenplafond zitten.

Stap	Handeling	Afbeelding
1	Controleer of de luchtafvoeropening verstopt is of wordt belemmerd door vreemde voorwerpen. Verwijder eventuele vreemde voorwerpen altijd uit de luchtafvoeropening. Aanwijzing: Als de oven optioneel is voorzien van een kijkopening, dan bevindt zich deze aan de voorkant rechts. Haal in geen geval de luchtafvoeropening en de kijkopening (optioneel) door elkaar.	
2	Plaats de keramische buis in de luchtafvoeropening. Schuif de keramische buis in de luchtafvoeropening tot u een weerstand voelt. Voor het sluiten van de keramische buis wordt een stop meegeleverd.	
3	Bevestig de meegeleverde luchtafvoerhouder aan het hiervoor bestemde gat aan de linkerkant van de oven. De luchtafvoerhouder dient zich in het midden boven de luchtafvoeropening te bevinden. Aanwijzing: De luchtafvoerhouder is zo ontworpen dat uitstralende warmte niet tegen wanden, oppervlakken of voorwerpen kan stralen.	

Stap	Handeling	Afbeelding
4	U kunt zo nodig een luchtafvoerslang met een diameter van 70 mm aan de luchtafvoerhouder bevestigen.	
5 	Als u een luchtafvoerslang aan de luchtafvoerhouder wilt monteren, verwijdt u eerst de schroef aan de buis van de houder.	
6 	Steek de luchtafvoerslang in de luchtafvoerhouder en bevestig deze met de schroef aan de buis van de houder. Sluit de luchtafvoerslang alleen aan op de luchtafvoerhouder. Sluit de luchtafvoerslang nooit rechtstreeks aan op de luchtafvoeropening.	

7.10. Kijkopening installeren (optioneel)

Stap	Handeling	Afbeelding
1	De kijkopening (optioneel) bevindt zich aan de voorkant rechts. Controleer of de kijkopening verstopt is of wordt belemmerd door vreemde voorwerpen. Verwijder eventuele vreemde voorwerpen altijd uit de kijkopening. Aanwijzing: Haal in geen geval de kijkopening en de luchtafvoeropening door elkaar.	
2	Plaats de keramische buis in de kijkopening. Schuif de keramische buis in de kijkopening tot u een weerstand voelt. Voor het sluiten van de keramische buis wordt een stop meegeleverd.	

7.11. Regelaarhouder monteren (wandmontage)



Monteer de regelaarhouder met het meegeleverde bevestigingsmateriaal zodanig op een veilige, goed toegankelijke plek naast de oven aan de wand dat de pijl die op de houder is afgebeeld naar boven wijst.

Let op:

Monteer de houder op een geschikt verticaal oppervlak dat niet warm kan worden. Kies een positie waarin het apparaat niet is blootgesteld aan directe hitte van de oven, vooral wanneer de oven openstaat. Gebruik het bevestigingsmateriaal dat in de levering is inbegrepen.

Aanwijzing:

Als de oven is uitgerust met een andere regelaar, wordt de houder op dezelfde manier gemonteerd. De houder heeft eventueel 3 bevestigingsgaten. Let daarom op het juiste aantal gaten in de bevestigingsplaat voor de regelaar. Let bovendien op de stand van de bevestigingsplaat voor de regelaar. De regelaar moet alleen naar boven uit de houder kunnen worden genomen.

7.12. Regelaar aansluiten

7.12.1. Overzicht van de aansluiting

De regelaar wordt met een 14-polige schroefverbinding met bajonetsluiting (CPC-14) op de oven aangesloten. De daarvoor bestemde zwarte connector zit aan de schakelkast van de hoofdring aan de achterwand van de oven.



7.12.2. Aansluiting realiseren

Stap	Beschrijving	Aanzicht connector
1	Steek de connector van de regelaar in de connector van de oven.	* De afbeelding toont het aanzicht van voren op de contacten richting snoer!
2	De connector van de regelaar en de ovenconnector passen maar op één manier in elkaar.	
3	De brede neus van de connector van de regelaar moet boven op de 12-uurpositie staan om in de brede uitsparing van de ovenconnector te passen die zich eveneens in de 12-uurpositie bevindt.	
4	Draai de connector van de regelaar indien nodig een beetje tot deze helemaal in de ovenconnector zit.	
5	Draai de buitenste schroefring van de connector van de regelaar vast met de wijzers van de klok mee.	

7.13. Stopcontact

7.13.1. Aanwijzingen voor de elektrische aansluiting

- ⇒ De netspanning op de opstelplaats moet overeenstemmen met de waarden op het typeplaatje van de oven.
- ⇒ Voor ovens die gebruikt worden in werkplaatsen, laboratoria en vergelijkbare omgevingen moet u altijd door een elektrotechnicus een aparte groep met een eigen beveiliging laten toevoegen. Zorg dat het stopcontact zich in de onmiddellijke nabijheid van de oven bevindt. Gebruik hiervoor altijd een RCD-aardlekschakelaar.
- ⇒ Onder bepaalde omstandigheden kan een RCD-aardlekschakelaar met een afschakelstroom van 0,03 A voortijdig afschakelen (bijv. bij vochtig stookgoed of in vochtige ruimtes). Er kan onder omstandigheden een aardlekschakelaar met een hogere grenswaarde (0,3 A) worden gekozen als is gewaarborgd dat de gekozen groep uitsluitend voor de oven wordt gebruikt. Deze beslissing moet altijd door een elektrotechnicus worden genomen. Als dit niet kan worden gewaarborgd, moet er een vaste aansluiting worden gerealiseerd.
- ⇒ Sluit de oven alleen aan met het meegeleverde netsnoer. Gebruik geen verlengsnoeren, stekkerdozen en dergelijke.
- ⇒ Sluit de oven alleen aan op een geaard stopcontact.

7.13.2. Oven op het elektriciteitsnet aansluiten

Steek het netsnoer met de stekker in het voorbereide geaarde stopcontact op de opstelplaats. Zorg dat het netsnoer de oven niet aanraakt en gebruik geen verlengsnoeren o.i.d.

8. Ingebruikname

8.1. Controle voor ingebruikname

Controleer voor ingebruikname of de oven en de regelaar in goede staat verkeren.

8.2. Oven en stapelmateriaal instoken

8.2.1. Algemene veiligheidsaanwijzing

LET OP



Let op voor letsel- en materiële schade:

Verwijder vóór ingebruikname van de oven altijd eerst alle verpakkingsmaterialen, zoals kartonnen dozen, beschermfolies, tape etc. Controleer of alle verpakkingsmaterialen en ovenaccessoires uit de stookkamer zijn verwijderd.

8.2.2. Beschrijving

De oven moet voor gebruik worden ingestookt. Dit wordt ook wel droogstoken genoemd. Het instoken door middel van droogstoken is nodig om restvocht uit de oven te verwijderen en om een beschermende oxidelaag op de verwarmingselementen te krijgen die de levensduur van de verwarmingselementen aanzienlijk verlengt.

Instookparameters:

Parameter	Instelwaarde
Opstooksnelheid	100 °C/h
Eindtemperatuur	1050 °C
Pendeltijd	Minimaal 1 h en 30 min.
Ventilatie	Luchttoevoer en -afvoer geopend

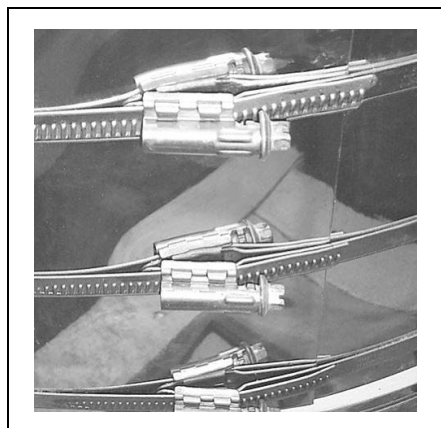
Voor het instoken gelden de volgende bijzonderheden:

- Stook de oven voor het dagelijks gebruik altijd eerst in.
- Stook de oven zonder stookgoed in.
- Nieuw, ongebruikt stapelmateriaal kan mee worden ingestookt.
- Open bij het instoken de luchttoevoer- en de luchtafvoeropening.
- Hoe langer de pendeltijd de eerste keer is, hoe langer de levensduur van de verwarmingselementen.
- Laat de oven na het instoken in gesloten toestand normaal afkoelen. Dit kan meerdere uren duren, maar draagt ertoe bij dat de levensduur van de oven aanzienlijk wordt verlengd.
- Tijdens het instoken kunnen organische bindmiddelen in het isolatiemateriaal verbranden. Dit kan onder bepaalde omstandigheden tot geuroverlast leiden. Er bestaat echter geen gezondheidsrisico.
- Ook kunnen er door hoge temperatuurverschillen lichte scheurtjes in de isolatiestenen ontstaan. Deze lichte scheurtjes hebben geen invloed op de stookkwaliteit. Ze betekenen geen kwaliteitsvermindering en zijn ook geen reden voor reclamatie.

8.2.3. Lege stook

We adviseren na elk 20e gebruik van de oven een lege stook uit te voeren. De lege stook is noodzakelijk om vuil uit de oven te verwijderen en om de beschermende oxidelaag op de verwarmingselementen te vernieuwen. Zie paragraaf 11.4.

8.3. Spanranden bijspannen



Omdat er tijdens de eerste keren stoken restvocht aan de isolatiestenen wordt onttrokken, kan de omvang van de oven nog minimaal veranderen. Controleer daarom na de eerste keren stoken altijd of de spanranden van de roestvaststalen mantel van het ovenlichaam stevig vastzitten en span deze zo nodig bij. Draai de schroef van de spanrand een halve tot maximaal een hele draai met de wijzers van de klok mee vast. Span de roestvaststalen mantel niet te strak, anders kunnen het isolatiemateriaal en de spanranden beschadigd raken. Controleer regelmatig voor elke stook of de spanranden goed vastzitten voor een optimale werking van de oven.

9. Gebruik

9.1. Correcte omgang met de oven tijdens de stook

- Controleer regelmatig voor elke stook of de spanranden van de roestvaststalen ovenmantel goed vastzitten voor een optimale werking van de oven.
- Gebruik de oven alleen in een goed ventileerbare ruimte zonder brandbare voorwerpen.
- Zorg dat de oven vrij staat. Zorg dat de warmtestraling niet wordt belemmerd.
- Leg geen voorwerpen op of naast de oven. Leg geen voorwerpen op het ovendeksel. Daardoor wordt de steenstructuur beschadigd, waardoor de isolatiestenen afbreken en losbrokkelen. De fabrikant biedt daarvoor geen garantie!
- Open het ovenlichaam nooit om het afkoelproces te bevorderen.
- Maak de oven nooit open zolang deze nog wordt gebruikt of nog niet volledig is afgekoeld. Hoge, uitstralende temperaturen leiden tot brand- en letselgevaar en zorgen voor vroegtijdige slijtage aan de oven. De fabrikant kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.
- Installeer altijd een ventilatiesysteem als u materialen stookt die gassen en dampen ontwikkelen die schadelijk zijn voor de gezondheid.
- Stook nooit brandbare materialen of levensmiddelen in de oven.

9.2. Algemeen gebruik

9.2.1. Oven in- en uitschakelen

Als het netsnoer in het stopcontact wordt gestoken, komt er spanning op de oven te staan, als het netsnoer uit het stopcontact wordt getrokken, wordt de spanning op de oven onderbroken. De oven wordt daarna in- en uitgeschakeld met de aan- en uitknop van de regelaar. Ook het stookproces wordt met de regelaar gestart en gestopt.

9.2.2. Regelaar

Algemene veiligheidsaanwijzing:

WAARSCHUWING



Waarschuwing voor ernstige letsel- of materiële schade door een verkeerd geplaatste regelaar.

Leg de regelaar nooit op de hete oven.

Beschrijving:

De oven wordt met de vooraf geconfigureerde regelaar inclusief de benodigde programma- en regelaarinstellingen bedrijfsklaar door de fabrikant geleverd. Lees altijd eerst zorgvuldig de gebruiksaanwijzing van de betreffende regelaar!

9.3. Oven openen en sluiten

9.3.1. Algemene veiligheidsaanwijzingen

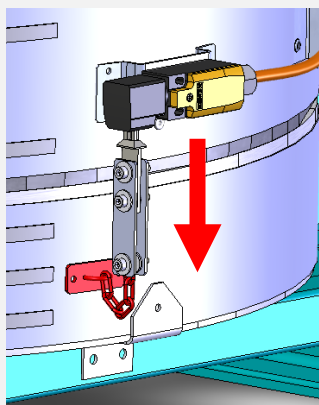
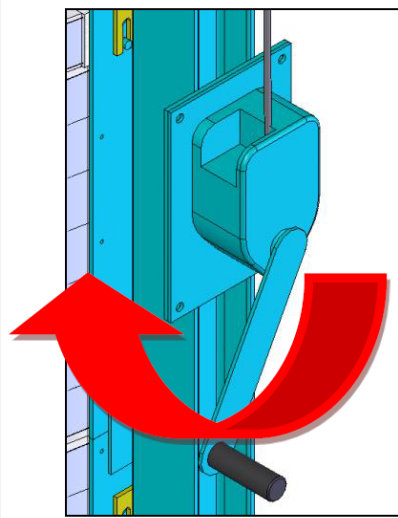
GEVAAR

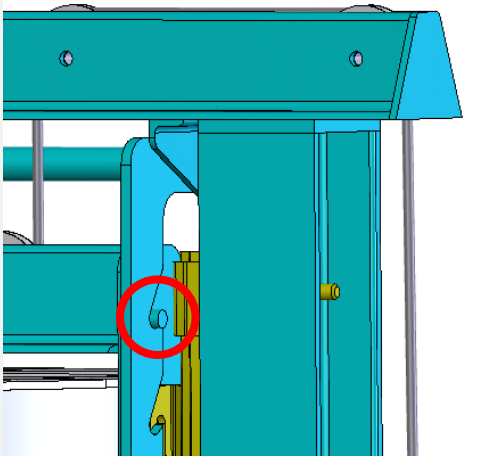
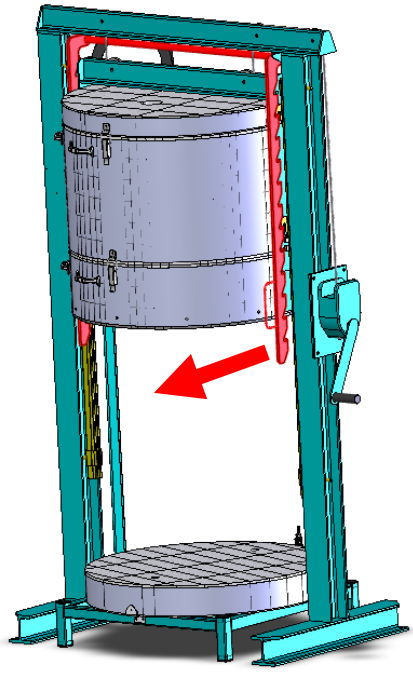
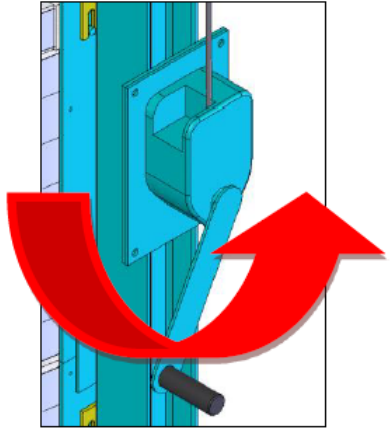


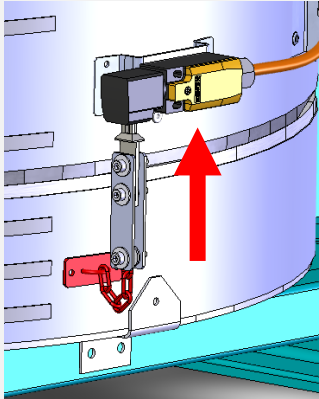
Pletgevaar!

Houd onbevoegde personen uit de buurt van de oven bij het neerlaten van het ovenlichaam. Tussen het ovenlichaam en de ovenbodem kunnen personen, ledematen of voorwerpen bekneld raken of geplet worden.

9.3.2. Openen en sluiten

Stap	Handeling	Afbeelding
Hijs de oven omhoog om deze te openen		
1	Trek de schakelkop van de veiligheidsschakelaar aan de ovenbodem uit de behuizing van de schakelaar.	
2	Klap de zwengelgreep 90° om, om de lier in de gebruikspositie te brengen.	
3	Draai de zwengel met de rechterhand tegen de richting van de wijzers van de klok om het ovenlichaam omhoog te hijsen. Met de tweedelige borghaak aan de zwengelas hoeft u verder niets te doen. Aanwijzing: Als u de zwengel loslaat, wordt de last bij het hijsen in elke gewenste positie veilig gedragen. De lastbeveiliging voorkomt dat het ovenlichaam naar beneden valt.	

Stap	Handeling	Afbeelding
4	Open de oven helemaal. Zorg dat het ovenlichaam in de hoogste positie van de lastbeveiliging zit. Let er bij een niet volledig geopend ovenlichaam altijd op dat de twee bouten van het ovenlichaam goed in de lastbeveiliging zitten. De lastbeveiliging voorkomt dat het ovenlichaam plotseling en ongewenst naar beneden beweegt.	
5	Klap de zwengelgreep 90° om, om de lier in de rustpositie te brengen.	
Laat de oven neer om deze te sluiten		
6	Klap de zwengelgreep 90° om, om de lier in de gebruikspositie te brengen.	
7	Beweeg de lastbeveiliging met de linkerhand in de richting van de pijl om het ovenlichaam neer te laten. Aanwijzing: Soms drukt het gewicht van het ovenlichaam de bouten te sterk in de lastbeveiliging. Hijs in dat geval het ovenlichaam een beetje omhoog met de zwengel om de lastbeveiliging te bewegen.	
8	Draai de zwengel met de rechterhand tegen de richting van de wijzers van de klok om het ovenlichaam neer te laten. Met de tweedelige borghaak aan de zwengelas hoeft u verder niets te doen. Aanwijzing: Als u de zwengel loslaat, wordt de last bij het neerlaten in elke gewenste positie veilig gedragen. De lastbeveiliging voorkomt dat het ovenlichaam naar beneden valt. Zorg dat er bij een volledig neergelaten ovenlichaam altijd 3 kabelwindingen op de windas overblijven.	

Stap	Handeling	Afbeelding
9	Zorg dat er bij het neerlaten niets tussen het ovenlichaam en de ovenbodem zit.	
10	Sluit de oven helemaal. Let er bij een ovenlichaam dat korte tijd niet volledig is gesloten altijd op dat de twee bouten van het ovenlichaam goed in de lastbeveiliging zitten. Zo voorkomt u dat het ovenlichaam plotseling en ongewenst naar beneden beweegt.	
11	Klap de zwengelgreep 90° om, om de lier in de rustpositie te brengen.	
12	Steek de schakelkop van de veiligheidsschakelaar aan de achterkant van de oven in de behuizing van de schakelaar.	

9.3.3. Ovenbodem naar voren rijden om te laden

De ovenbodem blijft normaal gesproken onbevestigd onder het hijsportaal staan, zodat de ovenbodem met een heftruck of pompwagen onder het hijsportaal kan worden uitgereden om er beter stookgoed op te kunnen plaatsen. Markeer de positie van de ovenbodem onder de oven, zodat de ovenbodem altijd weer precies op dezelfde plek onder het hijsportaal kan worden geplaatst. Zorg bij het neerlaten van het ovenlichaam dat de ovenbodem en het ovenlichaam precies op één lijn staan om een optimale afdichting van de stookkamer te waarborgen.

9.3.4. Luchtafvoer bedienen

Die luchtafvoeropening zit afhankelijk van de uitvoering aan de zijkant van de oven of op het deksel. Sluit de luchtafvoeropening met de meegeleverde stop als deze bij het gebruik van de oven niet open hoeft te zijn.

Let op:

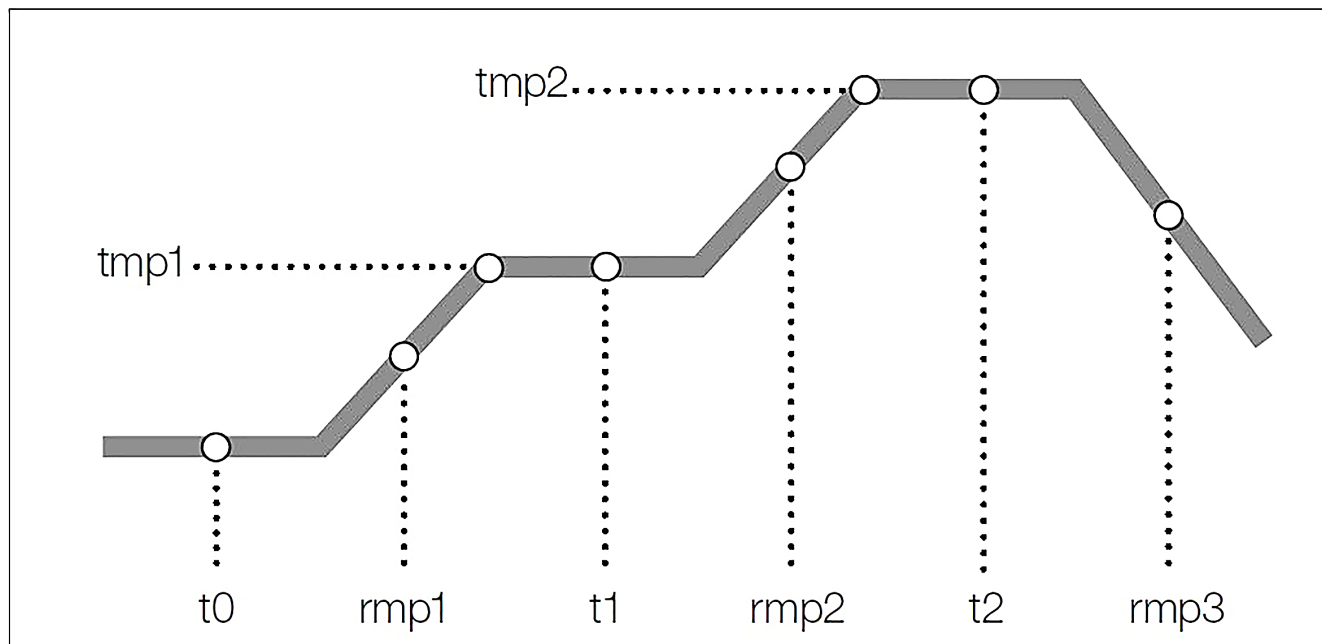
Bevestig of verwijder de meegeleverde stop uitsluitend met veiligheidshandschoenen die bescherming bieden tegen hoge temperaturen.

Aanwijzing:

U kunt de levensduur van de verwarmingselementen aanzienlijk verhogen als u de luchtafvoeropening tot ca. 600-700 °C openlaat (biscuistook). Sluit de luchtafvoeropening boven deze temperatuur. Dit is beter voor de verwarmingselementen en bevordert het opstoken tot de gewenste temperatuur. Open de luchtafvoeropening niet onmiddellijk aan het begin van de afkoelfase. Laat de oven liever aan het begin van de afkoelfase een tijdje langzaam met uitgeschakelde verwarmingselementen en met een gesloten luchtafvoeropening normaal afkoelen. Nadat de oven een tijdje is afgekoeld, kunt u de luchtafvoeropening weer openen om het afkoelproces te bevorderen.

10. Bediening

10.1. Typische stookcurve en programmavoorbeelden



1:	0.00	100	600	0.10	150	950	0.05	SKIP
2:	0.00	150	300	0.05	150	1050	0.20	SKIP

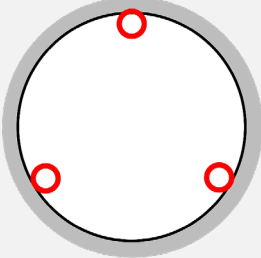
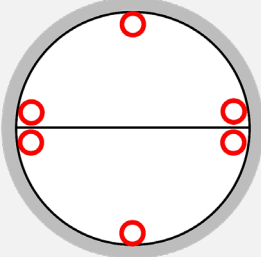
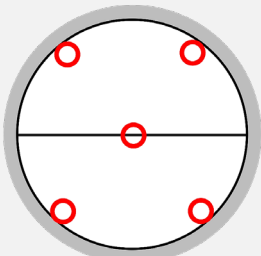
* stookcurve 1 = biscuitstook, stookcurve 2 = glazuurstook

10.2. Stapelen

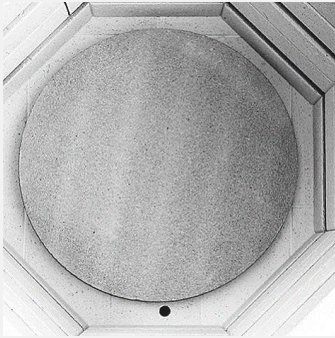
10.2.1. Algemene stapelaanwijzingen

- ⇒ Zorg dat alle ovenplaten en cordieriet blokjes eerst worden ingestookt.
- ⇒ De bodem van de oven mag niet meteen met stookgoed worden beladen. Ook mag de ovenbodem in het midden niet op slechts een punt worden belast. Als de ovenbodem onmiddellijk wordt beladen en daarbij in het midden op slechts een punt wordt belast, raakt de oven onvermijdelijk beschadigd.
- ⇒ De blokjes van een stapelniveau moeten altijd precies even hoog zijn.
- ⇒ Plaats de blokjes van een stapelniveau altijd precies boven of onder de blokjes van het onder- of bovenliggende niveau.
- ⇒ Controleer het stapelmateriaal regelmatig op beschadigingen en scheuren. Vervang beschadigd materiaal altijd.
- ⇒ Naarmate er meer stookgoed in de oven wordt gestapeld, verandert het verwarmingsgedrag in de oven. Door het bijhouden van stookprotocollen kunnen veranderingen in het stookproces worden herkend en kunnen telkens weer dezelfde resultaten worden behaald.

10.2.2. Stapelvoorbeelden

Stapelen	Beschrijving	Afbeelding
1-delige ovenplaat	Gebruik altijd drie blokjes, anders raakt de ovenplaat onderhevig aan belasting op buiging en treedt er vervorming of scheurvorming op.	
2-delige ovenplaat	Gebruik altijd drie blokjes, anders raakt de ovenplaat onderhevig aan belasting op buiging en treedt er vervorming of scheurvorming op. Plaats de blokjes altijd zoals op de afbeelding weergegeven, anders kan de ovenbodem beschadigd raken.	
Niet aan te bevelen 2-delige opbouw	Let op: De weergegeven opbouw bij 2-delige ovenplaten is theoretisch juist, maar veroorzaakt in de praktijk problemen in de oven. Eén blokje in het midden belast de ovenbodem te veel op één punt en veroorzaakt onvermijdelijk schade aan de oven.	

10.2.3. Stapelen

Stap	Handeling	Afbeelding
1	Plaats de meegeleverde cordieriet blokjes in de vorm van een driehoek op de bodemplaat van de oven. De cordieriet blokjes voor het eerste stapelniveau dienen ca. 15-25 mm hoog te zijn. De blokjes van een stapelniveau moeten altijd precies even hoog zijn. Zorg er bij ovens met bodemverwarming (verwarmingselementen in de ovenbodem) ook voor dat de cordieriet blokjes op voldoende afstand van de bodemverwarmingselementen worden geplaatst. Bekijk bij meerdelige ovenplaten de afbeeldingen hierboven.	
2	Leg de eerste ovenplaat op de cordieriet blokjes. Op deze ovenplaat plaatst u het stookgoed. Het stookgoed mag niet aan de zijkant van de ovenplaat uitsteken. Als ovenplaten te dicht bij de verwarmingselementen worden gepositioneerd, is de kans dat deze gaan scheuren erg groot. Zorg dat de afstand tot de verwarmingselementen minimaal 20 mm bedraagt. Gebruik zo nodig ook een geschikt scheidingsmiddel op de ovenplaat.	

Stap	Handeling	Afbeelding
3	Om de ovenruimte optimaal met stookgoed te vullen, kunnen er meerdere ovenplaten boven elkaar worden geplaatst. Plaats het stookgoed met de grootste hoogte het best op de onderste plaat.	
4	Gebruik voor elk stapelniveau altijd drie blokjes die precies even hoog zijn. De blokjes dienen altijd ca. 30 mm hoger te zijn dan het stookgoed met de grootste hoogte op dit niveau.	
5	Plaats de blokjes van een stapelniveau altijd precies boven of onder de blokjes van het onder- of bovenliggende niveau.	

10.2.4. Ovenbodem naar voren rijden om te laden

De ovenbodem blijft normaal gesproken onbevestigd onder het hijsportaal staan, zodat de ovenbodem met een heftruck of pompwagen onder het hijsportaal kan worden uitgereden om er beter stookgoed op te kunnen plaatsen. Markeer de positie van de ovenbodem onder de oven, zodat de ovenbodem altijd weer precies op dezelfde plek onder het hijsportaal kan worden geplaatst. Zorg bij het neerlaten van het ovenlichaam dat de ovenbodem en het ovenlichaam precies op één lijn staan om een optimale afdichting van de stookkamer te waarborgen.

11. Aanwijzingen voor gebruik en bediening

11.1. Incident/noodgeval tijdens het gebruik

11.1.1. Veiligheidsuitschakeling (NOODSTOP)

Schakel de oven in noodgevallen (NOODSTOP) met de betreffende hoofdschakelaar uit.

11.1.2. Incident/noodgeval

Schakel de oven onmiddellijk uit (noodstop) bij ongewone incidenten/noodgevallen, zoals sterke rookontwikkeling, brand of vuur. Laat de oven na het stopzetten dicht en laat de oven normaal afkoelen. Achterhaal de oorzaak, voordat u de oven weer in gebruik neemt. De oven kan door het incident/noodgeval onbruikbaar zijn geworden.

11.2. Aanwijzingen over het stookgedrag

11.2.1. Reducerend stoken

Probeer reducerend stoken zoveel mogelijk te vermijden, omdat hierdoor de oxidelaag op de verwarmingselementen wordt aangetast en de levensduur van de verwarmingselementen dus aanzienlijk wordt verkort.

11.2.2. Opstooksnelheden

Voorkom lange, onregelmatige vollaststookcurves 'FULL/SKIP' (VOLLAST/OVERSLAAN) bij het opstoken van de oven. De levensduur van de verwarmingselementen wordt duidelijk verlengd als u een opstooksnelheid van niet meer dan 250 °C/h kiest en de functie 'FULL/SKIP' vermijdt.

11.2.3. Snelle afkoeling

Voorkom een snelle afkoeling. Open de oven aan het begin van de afkoelfase daarom niet meteen. Laat de oven liever aan het begin van de afkoelfase een tijdje met uitgeschakelde verwarmingselementen en met een gesloten luchtafvoeropening normaal afkoelen. Nadat de oven een tijdje is afgekoeld, kunt u de luchtafvoeropening weer openen om het afkoelproces te bevorderen.

11.2.4. Natte keramiek niet in de oven drogen

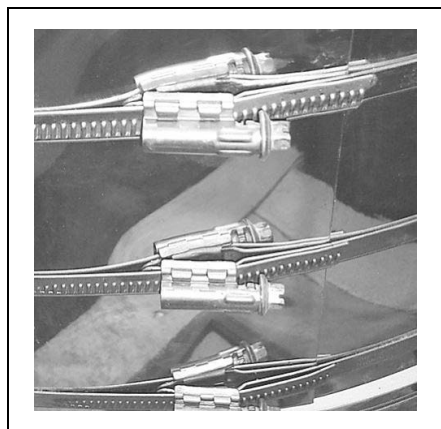
Gebruik de oven niet voor het drogen van vochtige keramiek. Nat stookgoed moet altijd eerst buiten de oven voldoende worden gedroogd. Als u te vochtige keramiek in de oven stookt, worden de verwarmingselementen te veel belast door het ontsnappend vocht. Bovendien kan er eerder schade door corrosie aan de oven en zijn componenten ontstaan.

11.3. Aanwijzingen over de oven

11.3.1. Ovendeksel

Leg geen voorwerpen op het ovendeksel. De buitenkant van het ovendeksel kan tijdens het gebruik van de oven zeer heet worden. Ook kan door het neerleggen van voorwerpen de steenstructuur van het ovendeksel beschadigd raken. De isolatiestenen breken dan af en brokkelen los. Door afgebroken en losgebrokkelde isolatiestenen wordt het stookgoed met steenstof bedekt.

11.3.2. Spanranden bijspannen



Omdat er tijdens de eerste keren stoken restvocht aan de isolatiestenen wordt onttrokken, kan de omvang van de oven nog minimaal veranderen. Controleer daarom na de eerste keren stoken altijd of de spanranden van de roestvaststalen mantel van het ovenlichaam stevig vastzitten en span deze zo nodig bij. Draai de schroef van de spanrand een halve tot maximaal een hele draai met de wijzers van de klok mee vast. Span de roestvaststalen mantel niet te strak, anders kunnen het isolatiemateriaal en de spanranden beschadigd raken. Controleer regelmatig voor elke stook of de spanranden goed vastzitten voor een optimale werking van de oven.

11.3.3. Ongebruikte oven sluiten

Sluit de oven altijd helemaal als deze langere tijd niet gebruikt wordt en leeg is. Laat het ovenlichaam volledig op de ovenbodem neer, zodat de omhoog gehesen last niet permanent aan de windas en de lastbeveiliging hangt. Hierdoor voorkomt u ook dat de verwarmingselementen in de stookkamer onder het stof raken.

11.4. Lege stook

11.4.1. Algemene aanwijzing

AANWIJZING



De lege stook is geen vervanging van het regelmatig reinigen van de oven en de stookkamer.

Verwijder grote resten vuil onmiddellijk bij de eerstvolgende gelegenheid, zodat deze niet in de ovenisolatie of in de verwarmingselementen kunnen inbranden.

11.4.2. Beschrijving

Voer na elk 20e gebruik van de oven een lege stook uit. De lege stook is noodzakelijk om vuil uit de oven te verwijderen en om de beschermende oxidelaag op de verwarmingselementen te vernieuwen. De beschermende oxidelaag is noodzakelijk om de levensduur van de verwarmingselementen aanzienlijk te verlengen.

Instookparameters:

Parameter	Instelwaarde
Opstooksnelheid	100 °C/h
Eindtemperatuur	1050 °C
Pendeltijd	Minimaal 1 h en 30 min.
Ventilatie	Luchttoevoer en -afvoer geopend

Voor de lege stook gelden de volgende bijzonderheden:

- Vóór de lege stook: zuig vóór de lege stook de stookkamer schoon. Stof en vuil kunnen de levensduur van de verwarmingselementen verkorten. Voorkom dat u bij het schoonzuigen de verwarmingselementen aanraakt.
- Voer de lege stook zonder stookgoed uit.
- Laat bij de lege stook de luchttoevoer- en de luchtafvoeropening open.
- Hoe langer de pendeltijd, hoe langer de levensduur van de verwarmingselementen.
- Laat de oven na de lege stook in gesloten toestand normaal afkoelen. Dit kan meerdere uren duren, maar draagt ertoe bij dat de levensduur van de oven aanzienlijk wordt verlengd.

11.5. Ventilatie op de opstelplaats

Zorg voor voldoende ventilatie op de opstelplaats. Dit kan door een raam te openen. Zorg dan wel dat het raam tijdens het hele stookproces openstaat. Als ventilatie via een raam niet mogelijk is, zorgt u via een apart ventilatiesysteem voor de luchttoevoer en -afvoer. Bij het ontwerpen van het ventilatiesysteem (luchttoevoer en -afvoer) dient rekening te worden gehouden met de warmte die de ovenbehuizing afgeeft. Neem hiervoor contact op met een ventilatiespecialist.

12. Reiniging

12.1. Algemene veiligheidsaanwijzingen

GEVAAR



Levensgevaar!

Trek de stekker uit het stopcontact en voer reinigingswerkzaamheden alleen uit als de oven zich in een veilige toestand bevindt en deze niet onder spanning staat. Laat werkzaamheden aan de oven alleen uitvoeren door erkend vakpersoneel dat speciaal hiervoor is opgeleid en geautoriseerd.

WAARSCHUWING



Waarschuwing voor ernstige letsel- en materiële schade:

- ⇒ Reinig de oven alleen droog, nooit met een vochtige doek of water, en gebruik geen perslucht.
- ⇒ Gebruik geen reinigingsmiddelen.
- ⇒ Bescherm onderdelen die onder spanning staan tegen vocht.

12.2. Oven reinigen

12.2.1. Oven aan de buitenkant reinigen

- Reinig de oven minimaal 1 x per week.
- Gebruik geen reinigingsmiddelen, water of perslucht.
- Verwijder losse deeltjes met een schone bezem of een industriële stofzuiger (let op de juiste filterklassen).
- Reinig de windas met een droge reinigingsdoek.
- Reinig de geleidingen, de lastbeveiliging en de kabelrups aan het hijsportaal met een droge reinigingsdoek.
- Verwijder overig vuil met een schone, droge reinigingsdoek.

12.2.2. Oven aan de binnenkant reinigen

- Reinig de oven minimaal 1 x per week.
- Gebruik geen reinigingsmiddelen, water of perslucht.
- Zorg dat er geen vreemde stoffen of vuil met de isolatiestenen en verwarmingselementen in aanraking komen. Dit leidt er bij de volgende stookprocessen onvermijdelijk toe dat de isolatiestenen en verwarmingselementen beschadigd raken of dat de verwarmingselementen uitvallen. Als de isolatiestenen en verwarmingselementen onverhoeds toch in aanraking komen met vuil, verwijder dit dan onmiddellijk, omdat ingebrande vreemde stoffen deze beschadigen.
- Verwijder losse deeltjes met een schone bezem of een industriële stofzuiger (let op de juiste filterklassen).
- Voorkom bij het reinigen van de stookkamer met een bezem of stofzuiger dat de verwarmingselementen worden aangeraakt.
- Verwijder overig vuil met een schone, droge doek.

13. Onderhoud

13.1. Algemene veiligheidsaanwijzing

GEVAAR



Levensgevaar!

Trek de stekker uit het stopcontact en voer onderhoudswerkzaamheden alleen uit als de oven zich in een veilige toestand bevindt en deze niet onder spanning staat. Laat werkzaamheden aan de oven alleen uitvoeren door erkend vakpersoneel dat speciaal hiervoor is opgeleid en geautoriseerd.

GEVAAR



Let op voor letsel- en materiële schade!

Laat werkzaamheden aan elektrische componenten alleen uitvoeren door een opgeleide en erkende elektrotechnicus.

13.2. Algemene aanwijzing

Volg onderstaande onderhoudsaanwijzingen om te waarborgen dat de oven correct functioneert en lang meegaat. Voer het onderhoud en de controles met onderstaande frequenties uit. Vervang defecte componenten onmiddellijk.

13.3. Onderhoudsfrequenties

13.3.1. Mechanische componenten

Handeling	Voor elke stook	Dagelijks	Wekelijks	Driemaandelijks	Halfjaarlijks	Jaarlijks
Controle en eventuele bijspanning van de spanranden van de roestvaststalen mantel van het ovenlichaam	X					
Visuele controle van de windas en de zwengel	X					
Visuele controle van de toestand van de staalkabel	X					
Visuele controle van het draagframe waar de kabel aan de oven is bevestigd resp. het ovenlichaam omhoog wordt gehesen.	X					
Functionele controle op soepele loop van de zwengel en de windas	X					
Controle van de bevestiging van de veiligheidsschakelaar		X				
Visuele controle van de ovenbehuizing en de schakelkast			X			
Visuele controle van het hijsportaal, in het bijzonder de geleidingen, de lastbeveiliging en de kabelrups			X			
Visuele controle van het ovenlichaam			X			
Visuele controle van de stookkamerisolatie			X			
Visuele controle van de luchttoevoer en -afvoer			X			
Visuele controle van de kijkopening (optioneel)			X			
Reiniging van de buitenkant van de oven			X			
Reiniging van de stookkamer			X			
Speciale keuring van de staalkabel (zie paragraaf 14.8.2)				X		
Visuele controle van de bevestiging van de lier aan het hijsportaal				X		
Visuele controle van het netsnoer					X	
Visuele controle van de klem-, steek- en schroefverbindingen van de oven						X

Handeling	Voor elke stook	Dagelijks	Wekelijks	Driemaandelijks	Halfjaarlijks	Jaarlijks
Controle op slijtage van alle delen van de windas en de zwengel						X
Keuring van de windas en de zwengel door een deskundige (zie paragraaf 14.8.2)						X
Onderhoud door het serviceteam						X

13.3.2. Elektrische componenten

Handeling	Frequentie				Personeel	
	Dagelijks	Wekelijks	Halfjaarlijks	Jaarlijks	Bedienings-personeel	Elektro-technicus
Vereiste onderhoudswerkzaamheden						
Functionele controle van de veiligheidsschakelaar	X				X	
Visuele controle van de regelaar, het verbindingssnoer en de connector aan de oven		X			X	
Visuele controle van de verwarmingselementen		X			X	
Visuele controle van de elektrische snoeren in de kabelrups		X			X	
Visuele controle van de elektrische snoeren voor de tussenring en de bodemverwarming, indien aanwezig		X			X	
Visuele controle van het netsnoer			X		X	
Functionele controle van de veiligheidsschakelaar				X		X
Visuele controle van de aansluitklemmen van de verwarmingselementen				X		X
Reiniging van de binnenkant van de schakelkast				X		X
Reiniging van de elektrische componenten				X		X
Visuele controle van de klem-, steek- en schroefverbindingen van de oven				X		X
Controle van de elektrische snoeren				X		X
Controle van de elektrische componenten				X		X
Controle van de functie en bevestiging van de veiligheidsvoorzieningen				X		X
Vervanging van de veiligheidsschakelaars				X		X
Onderhoud door het serviceteam				X		X

13.4. Klantenservice

13.4.1. Serviceteam

AANWIJZING



Laat het serviceteam 1 keer per jaar een controle- en onderhoudsbeurt uitvoeren aan de oven, apparaten en componenten.

Wij adviseren dringend om regelmatig onderhoud te laten plegen door het serviceteam. Hiervoor kan een onderhoudscontract worden afgesloten.

13.4.2. Onderhoudscontract

INFORMATIE



Neem contact op met ROHDE GmbH als u advies nodig hebt of een onderhoudscontract wilt afsluiten voor uw ROHDE product(en).

14. Instandhouding

14.1. Algemene veiligheidsaanwijzing

GEVAAR



Levensgevaar!

Trek de stekker uit het stopcontact en voer onderhoudswerkzaamheden alleen uit als de oven zich in een veilige toestand bevindt en deze niet onder spanning staat. Laat werkzaamheden aan de oven alleen uitvoeren door erkend vakpersoneel dat speciaal hiervoor is opgeleid en geautoriseerd.

GEVAAR



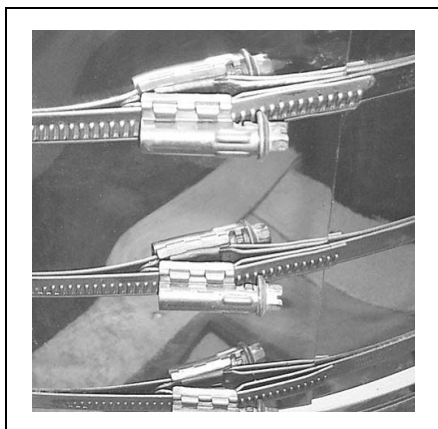
Let op voor letsel- en materiële schade!

Laat werkzaamheden aan elektrische componenten alleen uitvoeren door een opgeleide en erkende elektrotechnicus.

14.2. Algemene aanwijzing

Volg onderstaande instandhoudingsaanwijzingen om te waarborgen dat de oven correct functioneert en lang meegaat. Voer de instandhoudingswerkzaamheden met onderstaande frequenties uit. Vervang defecte componenten onmiddellijk.

14.3. Spanranden bijspannen



Omdat er tijdens de eerste keren stoken restvocht aan de isolatiestenen wordt onttrokken, kan de omvang van de oven nog minimaal veranderen. Controleer daarom na de eerste keren stoken altijd of de spanranden van de roestvaststalen mantel van het ovenlichaam stevig vastzitten en span deze zo nodig bij. Draai de schroef van de spanrand een halve tot maximaal een hele draai met de wijzers van de klok mee vast. Span de roestvaststalen mantel niet te strak, anders kunnen het isolatiemateriaal en de spanranden beschadigd raken. Controleer regelmatig voor elke stook of de spanranden goed vastzitten voor een optimale werking van de oven.

14.4. Veiligheidsschakelaars vervangen

GEVAAR



Gevaar voor zeer ernstige letselschade of overlijden en zeer ernstige materiële schade.
Laat ingebouwde elektrische veiligheidsschakelaars jaarlijks door een elektrotechnicus vervangen.

14.5. Vervangende onderdelen

14.5.1. Algemene aanwijzing

Vervang defecte componenten onmiddellijk. Gebruik alleen originele (vervangende) onderdelen van ROHDE.

14.5.2. Vervangende onderdelen

INFORMATIE



Vervangende onderdelen en accessoires die niet origineel van de fabrikant zijn, zijn niet gekeurd en ook niet vrijgegeven.

De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade als gevolg van het gebruik van dergelijke onderdelen en de garantie komt te vervallen.

14.5.3. Slijtonderdelen

INFORMATIE



We adviseren u de belangrijkste slijtonderdelen, zoals verwarmingselementen en thermokoppels, op voorraad te houden om eventuele uitvaltijden te voorkomen.

14.6. Aanhaalmomenten

Voor schroefverbindingen aan de oven gelden de volgende algemene aanhaalmomenten, wanneer deze niet nader zijn gespecificeerd:

Draad	Moment [Nm]
M3	1,5
M4	3
M5	6
M6	10
M8	25
M10	49
M12	80

14.7. Verwarmingselementen vervangen

14.7.1. Algemene veiligheidsaanwijzingen

GEVAAR



Levensgevaar!

Trek de stekker uit het stopcontact en voer de werkzaamheden alleen uit als de oven zich in een veilige toestand bevindt en deze niet onder spanning staat. Laat werkzaamheden aan de verwarmingselementen van de oven alleen uitvoeren door een elektrotechnicus.

LET OP



Verwarmingselementen waarmee al is gestookt, zijn bros en kunnen daardoor gemakkelijk breken (valt niet onder de garantie).

- ⇒ Voorkom het achteraf corrigeren van de verwarmingselementen.
- ⇒ Voorkom dat u tijdens het reinigen de verwarmingselementen aanraakt.
- ⇒ Vervang beschadigde verwarmingselementen onmiddellijk.

AANWIJZING



Vuil op verwarmingselementen beschadigt de verwarmingselementen bij de volgende stookprocessen.

- ⇒ Voorkom dat er vuil met de verwarmingselementen in aanraking komt of verwijder het zo nodig onmiddellijk.
- ⇒ Laat de beschadigde verwarmingselementen onmiddellijk en uitsluitend door een elektrotechnicus vervangen.

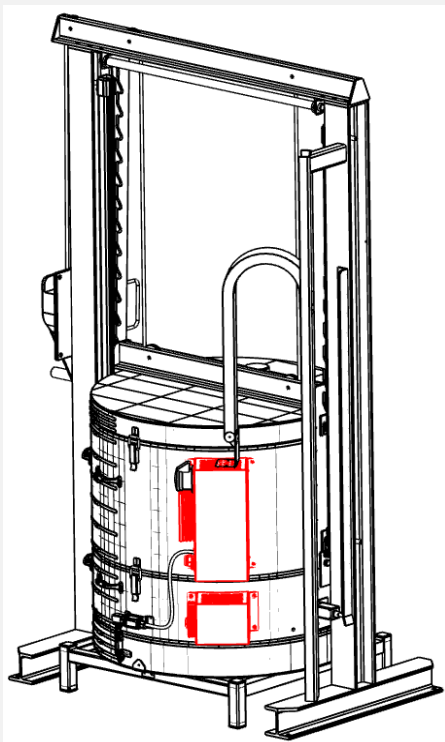
14.7.2. Algemene informatie

- Verwarmingselementen en buizen zijn slijtonderdelen en vallen niet onder de garantie.
- De elektrische weerstand van de verwarmingselementen neemt bij elke stook toe en veroorzaakt na verloop van tijd vertragingen in de stookcurve als gevolg van een verminderd prestatievermogen, vooral in het bovenste temperatuurbereik.
- Bij slijtage wordt geadviseerd om alle verwarmingselementen in de oven te vervangen. Gebruik alleen originele vervangende onderdelen. Het vervangen van afzonderlijke verwarmingselementen leidt tot temperatuurverschillen in de oven en heeft onbevredigende stookresultaten tot gevolg.
- De gebruikstemperatuur is bepalend voor de levensduur van de verwarmingselementen. Verwarmingselementen die slechts tot 1100 °C worden gebruikt, gaan vaak duidelijk langer mee dan verwarmingselementen die worden gebruikt voor stookprocessen met temperaturen tot 1300 °C.
- De levensduur van de verwarmingselementen wordt ook duidelijk verlengd als u een opstooksnelheid van niet meer dan 250 °C/h kiest en de functie 'FULL/SKIP' (VOLLAST/OVERSLAAN) vermijdt.
- Probeer reducerend stoken zoveel mogelijk te vermijden, omdat hierdoor de oxidelaag op de verwarmingselementen wordt aangetast en de levensduur van de verwarmingselementen dus aanzienlijk wordt verkort.
- Voorkom een snelle afkoeling van de oven. Open de oven na het stoken daarom niet meteen.
- Het bijhouden van stookprotocollen helpt om de kleinste veranderingen in het gedrag en de werking van de oven evenals slijtage zichtbaar te maken.

14.7.3. Verwarmingselementen vervangen

Laat de verwarmingselementen vervangen door een erkende elektrotechnicus, door de klantenservice van de vakspecialist of door de fabrikant. Bij de levering van vervangende verwarmingselementen zijn uitvoerige installatie-instructies inbegrepen.

14.7.4. Positie van de elektrische aansluitingen

Positie	Afbeelding	Beschrijving
Ovenbehuizing: schakelkast 		In de schakelkast van de oven zitten de elektrische aansluitingen van de verwarmingselementen. Afhankelijk van de omvang, inhoud en uitrusting van de oven zitten er ook verwarmingselementen in het deksel, de bodem en in een eventuele extra ovenring. Het deksel, de bodem en de eventuele extra ovenring zijn dan elk voorzien van een schakelkast met de elektrische aansluitingen van de verwarmingselementen. Verwijder de 3 schroeven van de afdekplaat van de betreffende schakelkast. Gereedschap: Gebruik gereedschap dat geschikt is voor het bevestigingsmateriaal. Tip: Schroef het bevestigingsmateriaal weer losjes op de betreffende draad om het veilig te bewaren. Aanwijzing: Kijk of er eventueel een aardkabel aan de afdekplaat is bevestigd.

14.8. Windas en zwengel

14.8.1. Algemene veiligheidsaanwijzing

GEVAAR



Letsel- en materiële schade.

Laat werkzaamheden aan de lastvrije windas en de zwengel alleen uitvoeren door erkend vakpersoneel. Gebruik bij reparaties alleen originele vervangende onderdelen. Verander nooit delen die relevant zijn voor de veiligheid en bouw deze ook niet om.

GEVAAR



Laat de oven tijdens werkzaamheden niet zonder toezicht openstaan.

14.8.2. Keuring

Laat de windas en de zwengel in overeenstemming met de gebruiks- en bedrijfsomstandigheden, maar minimaal één keer per jaar, door een deskundige keuren:

- ⇒ De keuring moet worden uitgevoerd in overeenstemming met § 10, lid 2 van de Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV; Duitse bedrijfsveiligheidsverordening; komt overeen met de omzetting van EU-richtlijn 2009/104/EG) resp. de jaarlijkse bedrijfsveiligheidskeuring in overeenstemming met de voorschriften van de Duitse wettelijke ongevallenverzekering (§10, lid 2 DGUV-V 54 en DGUV-G 309-007) of de nationale voorschriften van het land van exploitatie.
- ⇒ Daarnaast moet de staalkabel om de 3 maanden worden gekeurd in overeenstemming met de norm DIN ISO 4309 of de nationale voorschriften van het land van exploitatie.
- ⇒ Alle uitgevoerde keuringen moeten worden gedocumenteerd.

15. Storing

15.1. Algemene veiligheidsaanwijzing

GEVAAR



Levensgevaar!

Trek de stekker uit het stopcontact en voer storingswerkzaamheden alleen uit als de oven zich in een veilige toestand bevindt en deze niet onder spanning staat. Laat werkzaamheden aan de oven alleen uitvoeren door erkend vakpersoneel dat speciaal hiervoor is opgeleid en geautoriseerd.

GEVAAR



Let op voor letsel- en materiële schade!

Laat werkzaamheden aan elektrische componenten alleen uitvoeren door een opgeleide en erkende elektrotechnicus.

15.2. Oven

Storing	Mogelijke oorzaak	Storingsoplossing exploitant	Storingsoplossing elektrotechnicus
De oven functioneert niet.	De oven krijgt geen stroom.	1. Steek de stekker in het stopcontact. 2. Schakel de regelaar in. 3. Controleer de hoofdschakelaar. 4. Controleer de elektriciteitsleiding naar de huisaansluiting. 5. Controleer de miniaturzekering aan de oven (zie volgende paragraaf).	1. Controleer de miniaturzekering aan de oven (zie volgende paragraaf). 2. Controleer de huisaansluiting, de smeltveiligheden en de stroomopname van de oven.
De oven wordt niet warm.	Het ovenlichaam is omhoog gehesen en de veiligheidsschakelaar is geactiveerd (beveiligingsfunctie: de oven wordt niet warm als deze openstaat).	Laat het ovenlichaam helemaal neer.	-
De oven wordt niet warm.	Veiligheidsschakelaar functioneert niet. Geen vrijgave, omdat er geen schakelsignaal wordt afgegeven.	-	Controleer de veiligheidsschakelaar en de snoeren.
	Veiligheidsschakelaar niet correct afgesteld.	-	Stel de veiligheidsschakelaar af.
	Elektrische snoeren verkeerd aangesloten.	-	Controleer de elektrische snoeren.
	Defect verwarmingselement (breuk of werkt niet meer door veroudering).	Controleer verwarmingselementen op slijtage, breuk of veroudering.	Vervang defecte verwarmingselementen (Advies: vervang altijd alle verwarmingselementen, zodat de oven gelijkmatig wordt verwarmd).
	Thermokoppel functioneert niet.	Controleer het thermokoppel op zichtbare beschadiging.	Controleer het thermokoppel en vervang het indien nodig.
	Het snoer van de regelaar is niet of niet goed met de oven verbonden.	Controleer het verbindingssnoer tussen de oven en de regelaar.	Controleer het verbindingssnoer tussen de oven en de regelaar. Vervang defecte componenten.
De oven wordt maar langzaam warm of de ingevoerde temperaturen worden niet bereikt.	Het stookgoed in de oven overschrijdt het toegestane gewicht.	Verwijder stookgoed, zodat het toegestane gewicht van de lading niet wordt overschreden.	-
	Defect verwarmingselement (breuk of werkt niet meer door veroudering).	Controleer verwarmingselementen op slijtage, breuk of veroudering.	Vervang defecte verwarmingselementen (Advies: vervang altijd alle verwarmingselementen, zodat de oven gelijkmatig wordt verwarmd).

Storing	Mogelijke oorzaak	Storingsoplossing exploitant	Storingsoplossing elektrotechnicus
De oven wordt maar langzaam warm of de ingevoerde temperaturen worden niet bereikt.	Thermokoppel functioneert niet.	Controleer het thermokoppel op zichtbare beschadiging. Controleer ook of er een breuk zit in de snoeren tussen het meetcircuit en de regelaar.	Controleer het thermokoppel en vervang het indien nodig.
	Bij een meergefasenaansluiting functioneren een of meerdere fasen niet.	Controleer de installatieautomaat in de verdeelkast van de huisaansluiting.	Controleer de huisaansluiting, de smeltveiligheden en de stroomopname van de oven.
De oven gaat na de start uit.	Stroomuitval	Schakel de oven weer in en zet het gebruik voort.	-
	Installatieautomaat in de huisaansluiting is uitgeschakeld.	Controleer de installatieautomaat in de verdeelkast van de huisaansluiting.	Controleer de huisaansluiting, de smeltveiligheden en de stroomopname van de oven.
De oven gaat na de start uit.	Het ovenlichaam is omhoog gehesen en de veiligheidsschakelaar is geactiveerd (beveiligingsfunctie: de oven wordt niet warm als deze openstaat).	Laat het ovenlichaam helemaal neer.	-
	Veiligheidsschakelaar functioneert niet. Geen vrijgave, omdat er geen schakelsignaal wordt afgegeven.	-	Controleer de veiligheidsschakelaar en de snoeren.
	Veiligheidsschakelaar niet correct afgesteld.	-	Stel de veiligheidsschakelaar af.
	Defect verwarmingselement (breuk of werkt niet meer door veroudering).	Controleer verwarmingselementen op slijtage, breuk of veroudering.	Vervang defecte verwarmingselementen (Advies: vervang altijd alle verwarmingselementen, zodat de oven gelijkmatig wordt verwarmd).
	Regelaar functioneert niet.	Zie volgende paragraaf.	-
	Elektrische snoeren verkeerd aangesloten.	-	Controleer de elektrische snoeren.
	Thermokoppel functioneert niet.	Controleer het thermokoppel op zichtbare beschadiging.	Controleer het thermokoppel en vervang het indien nodig.

15.3. Regelaar

Storing	Mogelijke oorzaak	Storingsoplossing exploitant	Storingsoplossing elektrotechnicus
De regelaar kan niet worden ingeschakeld.	De oven krijgt geen stroom.	Lees de vorige paragraaf.	-
	Het snoer van de regelaar is niet of niet goed met de oven verbonden.	Controleer het verbindingssnoer tussen de oven en de regelaar.	1. Controleer het verbindingssnoer tussen de oven en de regelaar. 2. Test het snoer op doorgang, kabelbreuk en defecte contactdelen. 3. Controleer ook of de contactweerstand buiten de tolerantie liggen.
	De regelaar heeft een doorgebrande smeltveiligheid die vervangen moet worden.	Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de regelaar.	-
De regelaar kan niet worden ingeschakeld.	De regelaar kan niet in gebruik worden genomen vanwege de apparaatbeveiliging (bijv. overtemperatuur).	Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de regelaar.	-
De regelaar geeft een foutmelding.	-	Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de regelaar.	-

15.4. Miniatuurzekering vervangen

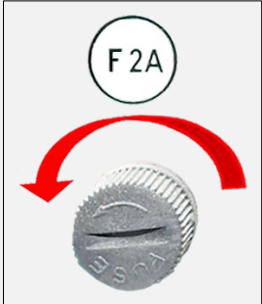
15.4.1. Algemene beschrijving

Als de oven niet kan worden ingeschakeld en andere storingen kunnen worden uitgesloten, controleert en vervangt u zo nodig de smeltveiligheid aan de schakelkast van de oven.

15.4.2. Benodigd vervangend onderdeel

Miniatuurzekering F 2 A
ROHDE artikelnr. 70000188

15.4.3. Smeltveiligheid vervangen

Stap	Handeling	Opmerking
1	Schakel de oven helemaal uit en laat de oven afkoelen.	
2	Trek de stekker uit het stopcontact.	
3	Verwijder de smeltveiligheidshouder aan de schakelkast van de oven.	
3 	Draai de smeltveiligheidshouder tegen de richting van de wijzers van de klok, zodat deze wordt ontgrendeld. 	Gereedschap: Schroevendraaier SL 7 mm Steek het gereedschap in de gleuf van de smeltveiligheidshouder.
4	Haal de smeltveiligheidshouder met de smeltveiligheid uit de behuizing. 	
5	Plaats een nieuwe smeltveiligheid in de smeltveiligheidshouder. De smeltveiligheid kan in beide richtingen worden geplaatst.	Uitvoering van de smeltveiligheid: Miniatuurzekering F 2 A ROHDE artikelnummer: 70000188
6 	Plaats de nieuwe smeltveiligheid weer in omgekeerde richting in het apparaat.	Gereedschap: Schroevendraaier SL 7 mm
7	Steek de stekker weer in het stopcontact en schakel de oven in.	
8	Controleer of de oven functioneert. Neem contact op met een elektricien, met de verkoper of met de fabrikant als de oven nog steeds niet kan worden ingeschakeld.	

16. Buitenwerkingstelling

16.1. Algemene aanwijzingen

Neem bij het buitenwerkingstellen en opslaan van de oven de nationale wetten, voorschriften en normen in acht. We adviseren de oven door een erkend vakbedrijf buiten werking te laten stellen.

16.2. Opslag en conservering

Om ervoor te zorgen dat een niet gebruikte oven ook na lange tijd nog functioneert, moet er op een aantal punten worden gelet:

- De opslagruimte moet droog en schoon zijn.
- Zorg voor een gelijkmatige temperatuur in de opslagruimte.
- Plaats de oven op een vlakke ondergrond om te voorkomen dat de ovenbehuizing krom trekt.
- Bedek de oven volledig, zodat er geen vuil en stof kan binnendringen.
- De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld voor corrosieschade als gevolg van een verkeerde opslag (bijv. opslag in een vochtige ruimte) en er kan geen aanspraak worden gemaakt op de garantie.

Voordat de oven na lange tijd weer in gebruik wordt genomen, moeten de volgende werkzaamheden worden verricht:

- Verwijder de afdekkingen en verpakkingsdelen.
- Controleer alle veiligheidsvoorzieningen en vervang beschadigde onderdelen onmiddellijk.
- Reinig de oven.
- Controleer de hele oven volgens het onderhoudsschema.

16.3. Demontage

WAARSCHUWING



Waarschuwing voor ernstige letsel- of materiële schade door een verkeerd gedemonteerde oven!

- Laat de oven alleen demonteren door vakkundig personeel.
- Stel de oven buiten gebruik (stekker uit het stopcontact trekken/spanningsloos schakelen).
- Laat de elektrische snoeren van de oven alleen door een elektrotechnicus verwijderen.
- Haal het ovenlichaam voorzichtig uit het hijsportaal en demonteer het hijsportaal zorgvuldig. Volg de aanwijzingen in de vorige paragraaf 'Opstelling en montage'.
- Zet bewegende onderdelen vast.
- Til de oven bij het demonteren alleen op aan de hiervoor bedoelde til- of transportpunten.
- Let bij het optillen op het zwaartepunt van de oven en gebruik transportbeveiligingen.
- Let er bij het demonteren op dat de toegestane lasten niet worden overschreden.
- Ontzeg onbevoegden de toegang gedurende de hele demontagewerkzaamheden.

INFORMATIE



We adviseren de oven te laten demonteren door een erkend vakbedrijf.

16.4. Afvalverwijdering

AANWIJZING



Het product moet aan het einde van de levensduur volgens de voorschriften worden afgevoerd.

- ⇒ Vooral elektrische apparaten mogen nooit bij het huishoudelijk afval worden aangeboden. Elektrische apparaten moeten gescheiden worden ingezameld en aangeboden om ze volgens de voorschriften te kunnen verwerken. Zo draagt u bij aan de terugwinning, de recycling en het hergebruik van grondstoffen.
- ⇒ Ter bescherming van het milieu worden er overwegend componenten en verpakkingen gebruikt die eenvoudig kunnen worden afgevoerd.
- ⇒ Neem bij het afvoeren van de oven de nationale wetten, voorschriften en normen in acht.
- ⇒ Laat de oven door een erkend vakbedrijf bij het afval doen.

INFORMATIE



We adviseren de oven te laten afvoeren door een erkend vakbedrijf.

17. Aanvullende informatie

17.1. Aansprakelijkheid

Thema	Beschrijving
Algemeen	⇒ De oven werd gebouwd in overeenstemming met de huidige stand van de techniek en erkende technische voorschriften. ⇒ De veiligheidsvoorzieningen van de oven voldoen aan de toepasselijke voorschriften. ⇒ Bij een correcte bediening en bij doelmatig gebruik wordt het risico voor mensen tot een niveau beperkt dat volgens de huidige stand van de techniek acceptabel is.
Verkeerd gebruik	⇒ Bij verkeerd gebruik kunnen er toch risico's ontstaan voor personen en materiële goederen evenals schade aan de oven. ⇒ Let daarom op het volgende: – Gebruik de oven alleen wanneer deze in een technisch perfecte staat verkeert. – Gebruik de oven alleen doelmatig. – Gebruik de oven alleen als u veiligheid en gevaren serieus neemt. – Verhelp gebreken, defecten of storingen die de veiligheid in gevaar brengen onmiddellijk.
Veiligheid	⇒ Veiligheidsinformatie kan niet worden uitgelegd ten nadele van de fabrikant. ⇒ Zelfs wanneer alle veiligheidsaanwijzingen en waarschuwingen evenals waarschuwingstekens, de gebruiksaanwijzing en geldige aanvullende documenten in acht worden genomen, bestaat er geen garantie dat de oven geen letsel of schade veroorzaakt.

Thema	Beschrijving
Uitsluiting van aansprakelijkheid	⇒ De fabrikant accepteert geen aansprakelijkheid voor letselschade, materiële schade en schade die aan het product ontstaat of is ontstaan evenals gevolgschade die aan het product ontstaat of is ontstaan door het niet in acht nemen van deze gebruiksaanwijzing, door ondoelmatig gebruik van het product, bij reparaties en andere om het even welke handelingen verricht door niet-erkend en niet-geautoriseerd personeel. ⇒ Elk gebruik dat uitgaat boven het in deze gebruiksaanwijzing beschreven toepassingsgebied van de oven is niet toegestaan. ⇒ De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die hieruit voortvloeit.
Vervangende onderdelen	⇒ De fabrikant is ook niet aansprakelijk bij het gebruik van niet toegestane vervangende onderdelen, bij het gebruik van verkeerde of gebrekkige verwarmingselementen van een andere fabrikant evenals bij het niet in acht nemen van de vastgestelde onderhoudsfrequenties. ⇒ Gebruik voor uw eigen veiligheid uitsluitend originele vervangende onderdelen van de fabrikant!
Wijzigingen	⇒ Er mag niets aan de oven of aan de componenten van de oven worden veranderd. ⇒ Wanneer er door ongeoorloofde veranderingen schade aan de oven en aan andere materiële goederen of personen ontstaat, kunnen er geen schadeclaims worden ingediend bij de fabrikant.

17.2. Garantiebepalingen

Wij garanderen dat de geleverde **oven** correct is verwerkt en naar behoren functioneert en bieden 36 maanden garantie vanaf de factuurdatum (niet op slijtonderdelen). Raadpleeg de factuur van de oven voor uitzonderingen bij de garantieperiode.

Naast slijtonderdelen valt het volgende niet onder de garantie:

- Verwarmingselementen (slijtonderdelen).
- Beschadigingen aan het ovenlichaam, bijvoorbeeld afgebrokkeld steen, veroorzaakt door het neerleggen van voorwerpen op het ovendeksel
- Beschadigingen in de stookkamer, bijvoorbeeld afgebrokkeld steen
- Beschadigingen veroorzaakt door het stookgoed (bijv. door het overschrijden van de maximale temperatuur)
- Beschadigingen door verkeerd transport van de oven
- Beschadigingen door chemische reacties tijdens de stook (bijv. zoutstook) die niet zijn toegestaan voor de oven
- Sporen van corrosie die ontstaan door agressieve materialen of door onvoldoende ventilatie van de stookkamer
- Haar- of spanningsscheuren in de isolatiestenen door toevoer van koude lucht
- Op een later tijdstip uitgevoerde veranderingen aan de oven die niet door de fabrikant zijn geautoriseerd of schriftelijk goedgekeurd

Aanwijzing

De fabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid bij verkeerd gebruik en hierdoor ontstane schade.

Let op:

De isolatiestenen van de stookkamer zijn blootgesteld aan grote temperatuurschommelingen. Hierdoor kunnen haarscheuren in de isolatiestenen ontstaan. Dit is normaal en beperkt de functie van de oven niet. Daarom is dit geen reden tot bezwaar.

17.3. Garantie-/schadegeval

Wat moet u doen bij een garantie-/schadegeval?

Stap	Beschrijving
1	Neem contact op met uw vakspecialist of de fabrikant voordat er eventuele kosten ontstaan. Daarna wordt besloten wat er moet gebeuren.
2	Vermeld in geval van een bezwaar de volgende gegevens: - het type of de naam van de oven - het product- of serienummer van de oven - de aanschafdatum op de factuur - het bouwjaar (zie typeplaatje op de oven)

17.4. Beschermingsrechten/merkenamen/uitsluiting van aansprakelijkheid

De inhoud van deze gebruiksaanwijzing kan afwijkingen bevatten als gevolg van technische wijzigingen. De gegevens in dit document worden regelmatig gecontroleerd. Noodzakelijke correcties worden in de volgende oplagen meegenomen.

Dit document wordt niet automatisch gewijzigd.

In deze gebruiksaanwijzing worden algemene namen, handelsnamen, productnamen etc. zonder speciale tekens weergegeven, omdat ze algemeen bekend zijn. Deze namen kunnen echter eigendom zijn van bedrijven of instituten.

17.5. Colofon

Auteursrechten	Nadruk verboden	Wijzigingen
© Helmut ROHDE GmbH	Gehele of gedeeltelijke vertaling, nadruk of vermenigvuldiging is niet toegestaan zonder de schriftelijke toestemming van Helmut ROHDE GmbH.	Wijzigingen door technische ontwikkelingen voorbehouden. Deze gebruiksaanwijzing wordt niet automatisch gewijzigd.

17.6. Contact/service



 Helmut ROHDE GmbH
Ried 9
83134 Prutting
Deutschland

 +49 8036 674976-10

 info@ROHDE.eu

 www.ROHDE.eu

Neem bij vragen over de oven, vervangende onderdelen of andere accessoires contact op met de verkoper of de fabrikant.

Zorg dat u de factuur of de gegevens op het typeplaatje op de oven bij de hand hebt. Beide bevatten alle relevante gegevens die we nodig hebben om uw aanvraag snel en accuraat in behandeling te nemen.

Veel succes en goede stookresultaten gewenst.

Het team van ROHDE.

18. Conformiteitsverklaring

Wij verklaren hierbij dat aan alle voorwaarden zoals beschreven in de Machinerichtlijn 2006/42/EG is voldaan.

Fabrikant: Helmut ROHDE GmbH
Ried 9
83134 Prutting
Duitsland

Ingezetene van de Europese Unie
die is gevolmachtigd de
relevante technische documenten
samen te stellen:

Helmut ROHDE GmbH
Stefan Meier
Ried 9
83134 Prutting
Duitsland

De fabrikant van het hierna beschreven product is als enige verantwoordelijk voor het afgeven van deze conformiteitsverklaring.

Beschrijving en identificatie product

Model: Hoedoven HE
Type: Zie paragraaf 2. 'Productfamilie'

Er is voldaan aan de basiseisen voor veiligheid en gezondheid in de eerder genoemde richtlijn. Verder verklaren wij dat de technische documenten zijn opgesteld. De technische documenten kunnen op grond van een met redenen omkleed verzoek van een nationale autoriteit worden doorgegeven.

Er is aan de veiligheidsdoelstellingen van de volgende EU-richtlijnen voldaan:

(EU) 2023/1230	Machineverordening
2014/35/EU	Laagspanningsrichtlijn

De volgende geharmoniseerde normen zijn onder andere toegepast:

EN 60204-1:2019-06	Veiligheid van machines, Elektrische uitrusting van machines, Deel 1: Algemene eisen
EN 60335-1:2020-08	Huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen, Veiligheid, Deel 1: Algemene eisen

Prutting, 08-12-2023

(Plaats, datum)



Benjamin Rohde (directeur)

(Handtekening)

Obsah

1.	Úvodem	208
2.	Rodina produktů	208
3.	Bezpečnostní pokyny	208
3.1.	Obecné informace k tomuto provoznímu návodu	208
3.2.	Obecné pokyny k bezpečnosti	209
3.3.	Obecné bezpečnostní pokyny	209
3.4.	Zvláštní bezpečnostní pokyny k odtahovému otvoru & průzoru (volitelné vybavení).....	210
3.4.1.	Obecný bezpečnostní pokyn.....	210
3.4.2.	Obecné pokyny.....	210
3.5.	Doplňkové bezpečnostní pokyny	210
3.5.1.	Poučení obsluhy	210
3.5.2.	Sledování provozu	211
3.5.3.	Kontrola pece	211
3.5.4.	Práce na elektrických komponentech	211
3.5.5.	Zbytková rizika	211
4.	Používání	211
4.1.	Předpokládané použití.....	211
4.2.	Důvodně předvídatelné nesprávné použití	212
4.3.	Ochranná zařízení.....	212
4.3.1.	Bezpečnostní spínač u zvedacího rámu	212
4.3.2.	Bezpečnostní spínač u tělesa pece	212
5.	Dodávka	212
5.1.	Dodávka.....	212
5.1.1.	Kontrola dodávky.....	212
5.1.2.	Vybalení pece	213
5.1.3.	Likvidace obalu	213
6.	Přeprava	213
6.1.	Přeprava s paletou	213
6.2.	Přeprava bez palety.....	213
6.3.	Rozložení tělesa pece k přepravě	213
6.3.1.	Obecný bezpečnostní pokyn.....	213
6.3.2.	Demontáž & montáž tělesa pece	213
6.3.3.	Vzájemné obroušení prstenců pece	215
7.	Instalace & montáž	216
7.1.	Provozní prostředí & místo instalace	216
7.2.	Obecný bezpečnostní pokyn	216
7.3.	Montáž zvedacího rámu	216
7.4.	Instalace zvedacího rámu	218
7.5.	Umístění dna pece	219
7.6.	Montáž tělesa pece na zvedacím rámu	220
7.7.	Připojení mezikruží / vyhřívání dna	222
7.7.1.	Obecný bezpečnostní pokyn.....	222
7.7.2.	Schéma	223
7.8.	Označení polohy dna pece na místě instalace	224
7.9.	Instalace odtahového komínku	224
7.10.	Instalace průzoru (volitelné vybavení)	225
7.11.	Montáž držáku pro regulátor (na stěně)	226
7.12.	Připojení regulátoru	226
7.12.1.	Přehled konektorů.....	226
7.12.2.	Spojení konektorů	226

7.13.	Elektrické připojení	227
7.13.1.	Pokyny k připojení pece k elektrické síti	227
7.13.2.	Připojení pece k elektrické síti	227
8.	Uvedení do provozu	227
8.1.	Kontrola před uvedením do provozu	227
8.2.	Zahořování pece & základacího materiálu	227
8.2.1.	Obecný bezpečnostní pokyn.....	227
8.2.2.	Popis	228
8.2.3.	Výpal naprázdno	228
8.3.	Dotažení stahovacích pásů.....	228
9.	Provoz	229
9.1.	Správná obsluha při výpalu.....	229
9.2.	Běžný provoz	229
9.2.1.	Zapnutí & vypnutí pece	229
9.2.2.	Regulátor	229
9.3.	Otevírání & zavírání pece	230
9.3.1.	Obecné bezpečnostní pokyny.....	230
9.3.2.	Otevírání & zavírání.....	230
9.3.3.	Výjezd dna pece při zakládání.....	232
9.3.4.	Obsluha odvodu vzduchu	232
10.	Obsluha	233
10.1.	Typická vypalovací křivka & příklady programů	233
10.2.	Instalace základacích desek	233
10.2.1.	Obecné pokyny k zakládání	233
10.2.2.	Příklady zakládání	234
10.2.3.	Instalace základacích desek.....	234
10.2.4.	Výjezd dna pece při zakládání.....	235
11.	Pokyny k provozu & obsluze	235
11.1.	Neobvyklý / nouzový případ během provozu	235
11.1.1.	Nouzové vypnutí (NOT-AUS).....	235
11.1.2.	Neobvyklý / nouzový případ	235
11.2.	Pokyny k vypalovacímu procesu.....	236
11.2.1.	Redukční výpal	236
11.2.2.	Rychlosti ohřevu	236
11.2.3.	Náhlé ochlazení.....	236
11.2.4.	Nesušte v peci vlhkou keramiku.....	236
11.3.	Pokyny k peci.....	236
11.3.1.	Víko pece.....	236
11.3.2.	Dotažení stahovacích pásů	236
11.3.3.	Zavírání pece, pokud se nepoužívá	237
11.4.	Výpal naprázdno	237
11.4.1.	Obecný pokyn	237
11.4.2.	Popis	237
11.5.	Větrání místnosti, kde je pec instalována	238
12.	Čištění.....	238
12.1.	Obecné bezpečnostní pokyny	238
12.2.	Čištění pece	238
12.2.1.	Čištění pece zvenku	238
12.2.2.	Čištění pece zevnitř	239
13.	Údržba.....	239
13.1.	Obecný bezpečnostní pokyn	239
13.2.	Obecný pokyn	239
13.3.	Časové intervaly pro údržbu	240
13.3.1.	Mechanické komponenty	240
13.3.2.	Elektrické komponenty.....	241
13.4.	Zákaznický servis	241
13.4.1.	Zákaznický servis výrobce.....	241
13.4.2.	Smlouva o údržbě.....	242

14.	Servis a opravy	242
14.1.	Obecný bezpečnostní pokyn	242
14.2.	Obecný pokyn	242
14.3.	Dotažení stahovacích pásů	242
14.4.	Výměna bezpečnostních stykačů	243
14.5.	Náhradní díly	243
14.5.1.	Obecný pokyn	243
14.5.2.	Náhradní díly	243
14.5.3.	Opotřebitelné díly	243
14.6.	Utahovací momenty	243
14.7.	Výměna topných spirál	244
14.7.1.	Obecné bezpečnostní pokyny	244
14.7.2.	Obecné informace	244
14.7.3.	Výměna topných spirál	244
14.7.4.	Umístění elektrických připojení	245
14.8.	Naviják & ruční klika	245
14.8.1.	Obecný bezpečnostní pokyn	245
14.8.2.	Kontrola	246
15.	Porucha	246
15.1.	Obecný bezpečnostní pokyn	246
15.2.	Pec	246
15.3.	Regulátor	248
15.4.	Výměna jemné pojistky	249
15.4.1.	Obecný popis	249
15.4.2.	Potřebný náhradní díl	249
15.4.3.	Výměna pojistky	249
16.	Vyřazení z provozu	250
16.1.	Obecné pokyny	250
16.2.	Skladování & zachování funkčnosti pece	250
16.3.	Demontáž	250
16.4.	Likvidace odpadu	251
17.	Doplňující informace	251
17.1.	Upozornění k právní odpovědnosti	251
17.2.	Záruční podmínky	252
17.3.	Uplatnění záruky	252
17.4.	Ochrana duševního vlastnictví / obchodní značky / vyloučení odpovědnosti	253
17.5.	Tiráž	253
17.6.	Kontakt / servis	253
18.	Prohlášení o shodě	254

1. Úvodem

Gratulujeme Vám,

rozhodli jste se pro vypalovací pec ROHDE, značkový výrobek pro nejvyšší nároky, u kterého byl kladen velký důraz na kvalitu. Tato pec využívá nejmodernější technologie a je výsledkem intenzivního vývoje a produkce splňující nejpřísnější požadavky na vysoké řemeslné standardy. Výsledkem je vypalovací pec s optimální vyzdívkou a dlouhou životností.

Tento návod k provozu Vám má usnadnit práci s Vaší pecí. Proto zde byla shrnuta všechna důležitá pravidla a upozornění umožňující snadný a bezpečný provoz Vaší pece. Základním předpokladem pro bezpečnou práci je dodržování všech bezpečnostních pokynů a pracovních instrukcí uvedených v tomto návodu.

Obrázky v tomto návodu k provozu slouží k vysvětlení funkcí a mohou se částečně lišit od skutečného výrobku.

2. Rodina produktů

Model (objem)	T _{max} (°C)	Vnitřní rozměry (mm)			Vnější rozměry (mm)			Výkon (kW)	Proud (A)	Vidlice & napětí	Zakládací desky (mm)		Hmotnost (kg)
		š	h	v	B	H	V				š	h	
HE 200	1320	Ø 610			680	1500	850	2210	13	19	CEE 32 A 400 V	Ø 540	235
HE 250	1320	640	730	680	1500	1250	2250	15	22	CEE 32 A 400 V	Přířez 580 x 650		270
HE 260	1320	Ø 610			910	1500	850	2400	18	25	CEE 32 A 400 V	Ø 540	270
HE 300	1320	640	840	680	1500	1080	2440	17	24	CEE 32 A 400 V	Přířez 600 x 720		300
HE 330	1320	640	730	910	1500	1250	2480	20	30	CEE 32 A 400 V	Přířez 580 x 650		310
HE 400	1320	640	840	910	1500	1080	2440	22	32	CEE 32 A 400 V	Přířez 600 x 720		340

Vnější rozměry jsou včetně zvedacího rámu, a vnitřní rozměry se vztahují k velikosti vypalovacího prostoru

Zvláštní napětí pro všechny sítě EU na vyžádání

3. Bezpečnostní pokyny

3.1. Obecné informace k tomuto provoznímu návodu

Před uvedením vypalovací pece do provozu si pozorně přečtěte tento návod. Zajistěte, aby si všechny zúčastněné osoby odpovědné za provoz zde popsaného výrobku před zahájením všech prací pečlivě přečetly tento návod a porozuměly mu.

Uchovávejte tento návod k provozu a všechny doprovodné dokumenty tak,

- aby byly vždy přístupné všem osobám pracujícím u pece
- a nacházely se vždy v blízkosti pece.

3.2. Obecné pokyny k bezpečnosti

Je nezbytně nutné řídit se bezpečnostními pokyny a značkami výrobce, aby se vyloučily nebezpečné situace. Před uvedením vypalovací pece do provozu si ve vlastním zájmu přečtěte všechny následující bezpečnostní pokyny.

V zájmu vlastní bezpečnosti používejte výlučně původní náhradní díly ROHDE!

Společnost Helmut Rohde GmbH nenese jakoukoli odpovědnost za škody způsobené nesprávnými nebo vadnými topnými spirálami jiného výrobce. Veškeré nároky plynoucí ze záruky zanikají rovněž při použití neoriginálních náhradních dílů!

3.3. Obecné bezpečnostní pokyny

NEBEZPEČÍ



Nebezpečí úrazu!

Horký povrch. Neotevírejte zařízení v horkém stavu!

NEBEZPEČÍ



Nebezpečí života!

Nebezpečí způsobené elektrickým proudem.

NEBEZPEČÍ



Nebezpečí života!

Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky a provádějte údržbu, odstraňování poruch, čištění a opravy pouze u zabezpečené a vypnuté pece.

NEBEZPEČÍ



Nebezpečí popálení a věcných škod!

Neodkládejte na víko pece žádné předměty. Vnější strana víka se může během provozu velmi zahřát, a předměty odložené na víku mohou navíc způsobit odlomení kousků izolačních cihel.

NEBEZPEČÍ



Nebezpečí pohmoždění!

Při spouštění tělesa pece (tj. krytu) se v blízkosti pece nesmí zdržovat nepovolané osoby. Mezi krytem pece a jejím dnem může dojít k přiskřípnutí nebo pohmoždění končetin resp. k poškození předmětů.

NEBEZPEČÍ



Nenechávejte pec delší dobu otevřenou bez dozoru.

Pokud pec delší dobu nepoužíváte, spusťte těleso pece až ke dnu, aby nebylo zavěšené a trvale nezatěžovalo naviják a pojistku proti pádu.

3.4. Zvláštní bezpečnostní pokyny k odtahovému otvoru & průzoru (volitelné vybavení)

3.4.1. Obecný bezpečnostní pokyn

NEBEZPEČÍ



Nebezpečí úrazu! Horký povrch.

Nebezpečí poranění při dotknutí nebo přiblížení se k odtahovému otvoru nebo průzoru (volitelné vybavení) důsledkem popálení resp. opaření (zejména očí).

3.4.2. Obecné pokyny

- Při pohledu do pece musí být Váš obličej resp. Vaše oči vzdáleny min. 40 cm od odtahového otvoru nebo průzoru (volitelné vybavení).
- Nesahejte do odtahového otvoru nebo průzoru (volitelné vybavení) a nestrkejte do něj žádné předměty.
- Pokud je to nutné, dívejte se jen velmi krátce odtahovým otvorem nebo průzorem (volitelné vybavení) a používejte vhodné bezpečnostní brýle určené speciálně na ochranu před působením infračerveného záření.
- Nepovolané osoby se nesmějí zdržovat u horké pece nebo v blízkosti odtahového otvoru a průzoru (volitelné vybavení).
- Dejte pozor na náhlý proud horkého vzduchu z odtahového otvoru nebo průzoru (volitelné vybavení) při současném otevření průzoru a jednoho vzduchového otvoru nebo obou otvorů pro přívod a odvod vzduchu zároveň.
- Pokud nepotřebujete, aby byl odvod vzduchu otevřený, ponechte v otvoru zátku, která je součástí dodávky. Dodanou zátku nasazujte a odstraňujte pouze v ochranných rukavicích, které jsou odolné proti vysokým teplotám.
- Průzor musí být vždy uzavřený dodanou zátkou. Při používání průzoru je nutno tuto zátku odstraňovat a nasazovat pouze v ochranných rukavicích, které jsou odolné proti vysokým teplotám.

3.5. Doplňkové bezpečnostní pokyny

3.5.1. Poučení obsluhy

U pece se spustitelným krytem smí pracovat pouze příslušně vyškolený a poučený personál. To znamená:

1) Pokud jste jako provozovatel současně také jediná obsluha pece

- ⇒ Jako provozovatel a obsluha pece se před používáním tohoto stroje musíte důkladně seznámit s návodem k provozu. Při provozu musíte především vědět, jak lze těleso pece bezpečně zvedat a spouštět.
- ⇒ Zajistěte, aby k peci neměly přístup nepovolané osoby, které nebyly poučeny o bezpečném provozu a obsluze stroje.

2) Pokud jako provozovatel nejste jediná obsluha, nýbrž pověřujete obsluhou pece také jiné vhodné osoby

- ⇒ Jako provozovatel pece se před používáním tohoto stroje musíte důkladně seznámit s návodem k provozu. Při provozu musíte především vědět, jak lze těleso pece bezpečně zvedat a spouštět. Zajistěte, aby k peci neměly přístup nepovolané osoby, které nebyly poučeny o bezpečném provozu a obsluze stroje.
- ⇒ Jako provozovatel proškolete a poučte o bezpečné obsluze pece všechny osoby, které s ní pracují. Obsluha pece musí být rovněž seznámena s návodem k provozu pece a musí mu porozumět. Při provozu musí obsluha především vědět, jak lze těleso pece bezpečně zvedat a spouštět.

3.5.2. Sledování provozu

Provoz pece by se měl sledovat. Během sledovaného provozu je třeba v dostatečně krátkých časových intervalech kontrolovat provozní stav pece.

3.5.3. Kontrola pece

- ⇒ Zajištěte pravidelnou kontrolu řádného a bezvadného stavu pece (minimálně 1x ročně) kvalifikovaným elektrikářem.
- ⇒ Provedte tuto kontrolu bezpodmínečně také před opětovným uvedením pece do provozu nebo pokud se pec delší dobu nepoužívala.
- ⇒ V živnostenských podnicích musí být pec a regulátor před prvním použitím a poté pravidelně kontrolovány kvalifikovaným elektrikářem, aby byl zajištěn jejich řádný a bezvadný stav v souladu s příslušnými národními předpisy země, kde se provozují.

3.5.4. Práce na elektrických komponentech

Práce na elektrických komponentech smí provádět pouze vyškolený a odborně kvalifikovaný elektrikář při dodržení tzv. „5 bezpečnostních pravidel“ v elektrotechnice.

3.5.5. Zbytková rizika

Při konstrukci a výrobě pece byl kladen zvláštní důraz na její bezpečnost. Byla také vypracována zvláštní preventivní a doplňková opatření k zajištění bezpečného provozu pece. Přesto existují určitá zbytková rizika. Příslušné platné normy a odpovídající předpisy pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je nutno vždy respektovat v první řadě.

4. Používání

4.1. Předpokládané použití

- ⇒ Pec slouží k vypalování výrobků z keramiky a podobných materiálů, jako je porcelán, v každodenním provozu v keramické dílně.
- ⇒ Pec je určena pro hobby (domácnost), řemeslné dílny i větší živnostenské podniky.
- ⇒ Zpracování jiných materiálů, než pro které je pec určena, jakož i manipulace s nebezpečnými nebo zdraví škodlivými látkami, je považováno za použití k nesprávnému účelu a je nepřipustné.
- ⇒ Provoz pece s výbušnými plyny a směsmi nebo výbušnými plyny či směsmi vznikajícími během vypalovacího procesu je zakázán.
- ⇒ Použití k určenému účelu v sobě zahrnuje také dodržování postupů popsanych v tomto návodu při instalaci, uvedení do provozu, údržbě, čištění, servisu a v případě poruch. Je také bezpodmínečně nutno dodržovat všechny pokyny a bezpečnostní předpisy tohoto návodu k provozu.
- ⇒ Pec se nesmí používat k jiným než výše popsaným účelům.
- ⇒ Je zakázáno vytvářet výbušné a zdraví škodlivé atmosféry, které vznikají vložením hořlavých a nepřipustných materiálů do pece.
- ⇒ Je dovoleno používat pouze materiály se známými vlastnostmi a teplotami tavení.
- ⇒ Je bezpodmínečně nutno dodržovat všechny bezpečnostní pokyny umístěné na peci.
- ⇒ Pec smí obsluhovat pouze vyškolený a poučený odborný personál.
- ⇒ Děti a mladiství mladší 18 let nesmějí pec obsluhovat resp. používat.
- ⇒ Mentálně a tělesně postižené osoby nesmějí pec obsluhovat resp. používat.
- ⇒ Osoby s tělesnými nebo jinými omezeními (nemoc, léky nebo po požití alkoholu) nesmějí pec obsluhovat resp. používat.
- ⇒ Pec se smí provozovat pouze v rozmezí určitých teplot.
- ⇒ Pec se nesmí používat jako topení nebo sušička. Není dovoleno s ní ohřívat potraviny, sušit oděvy či zvířata nebo vytápět místnosti.
- ⇒ Pec se nesmí používat k sušení vlhké keramiky.
- ⇒ Pec se smí používat jen k určenému účelu a tak, jak byla dodána; dodatečné změny nebo úpravy uživatelem resp. provozovatelem jsou nepřipustné a znemožňují předpokládané použití stanovené výrobcem.

4.2. Důvodně předvídatelné nesprávné použití

- Obsluha nedostatečně poučeným a nekvalifikovaným odborným personálem
- Poškození víka, jako je odlomení kousků izolačních cihel způsobené odkládáním předmětů na víko
- Korozie způsobená sušením vlhké keramiky v peci
- Použití pece v prostředí s nebezpečím výbuchu nebo v místnostech s agresivní atmosférou
- Použití látek, které mohou vytvořit prostředí s nebezpečím výbuchu
- Použití zdraví škodlivých látek, které se uvolňují v nebezpečných koncentracích
- Použití náhradních a opotřebitelných dílů neschválených výrobcem
- Použití nedovolených spotřebních, čisticích a jiných prostředků
- Překročení maximálních teplot, hmotností, počtů kusů a rychlostí, pro které byla pec konstruována
- Vypalování nevhodného zboží (materiál, hmotnost a objem)
- Nedodržení požadavků na místo instalace
- Těleso pece (kryt) není spuštěné nebo je neúplně spuštěné
- Pec nelze uzavřít, protože z ní vyčnívají vypalované předměty
- Urychlování procesu chlazení pece pootevřením tělesa pece (krytu)
- Nepřesnosti při ukládání vypalovaných předmětů nad sebou (poškození pádem)
- Nedodržení doporučených časových intervalů pro údržbu resp. neodborné provádění údržby
- Neprovádění nutných oprav, čištění a servisu
- Neprovádění resp. nepravidelné provádění kontroly utažení stahovacích pásů nerezového opláštění pece
- Neprovádění resp. nepravidelné provádění kontroly navijáku, ocelového lanka a ruční kliky
- Nedodržení tohoto návodu k provozu, co se týče výměny opotřebitelných dílů

4.3. Ochranná zařízení

4.3.1. Bezpečnostní spínač u zvedacího rámu

První bezpečnostní spínač se nachází na tělese pece, a jeho hlava se pohybuje podél zvedacího rámu. Hlava spínače automaticky odpojuje napájení topných spirál, jakmile se pec otevře do krajní polohy. Bezpečnostní spínač tak eliminuje nebezpečí při otevření pece a zásahu obsluhujícího personálu do prostoru pod krytem během provozu.

4.3.2. Bezpečnostní spínač u tělesa pece

Druhý bezpečnostní spínač se nachází ve spodní části tělesa pece. Během provozu musí být hlava spínače, která je připevněná ke dnu pece, zasunuta do bezpečnostního spínače. Hlava spínače automaticky odpojuje napájení topných spirál, jakmile se pec otevře do krajní polohy. Bezpečnostní spínač tak eliminuje nebezpečí při otevření pece a zásahu obsluhujícího personálu do prostoru pod krytem během provozu.

5. Dodávka

5.1. Dodávka

5.1.1. Kontrola dodávky

Vaši pec ROHDE zpravidla doručuje poskytovatel přepravních služeb. Ihned po doručení je vždy nutno zkontrolovat, zda není obal viditelně poškozen. V případě viditelného poškození pec za přítomnosti řidiče ihned vybalte a pečlivě zkontrolujte, zda není poškozeno i zboží. Případné poškození vyfotografujte a ihned ho zapište na dodací list. Nezapomeňte nechat řidiče podepsat zdokumentované poškození na dodacím listu. Uschovejte si kopii reklamace škody. Poškození neprodleně nahlase přepravní společnosti. Na pozdější reklamace nebude brán zřetel.

5.1.2. Vybalení pece

Nezapomeňte odstranit všechny obalové materiály a ochrannou fólii z celé pece a především z vypalovacího prostoru. Vyjměte dodané příslušenství z vypalovacího prostoru.

5.1.3. Likvidace obalu

Odevzdejte dřevěné součásti obalu, lepenku a fólii do příslušné sběrný odpadů a aktivně tak přispějte k ochraně životního prostředí. Další informace k likvidaci obalů obdržíte od svého prodejce nebo místních správních orgánů.

6. Přeprava

6.1. Přeprava s paletou

Pec a zvedací rám přepravujte na původních paletách vysokozdvížným nebo nízkozdvížným vozíkem.

6.2. Přeprava bez palety

Dno pece:

Dno pece přepravujte vysokozdvížným nebo nízkozdvížným vozíkem tak, že je nadzvednete pod podstavcem. Najedte vidlemi zvedací jednotky vysokozdvížného nebo nízkozdvížného vozíku opatrně pod dno pece.

Těleso pece:

Těleso pece přepravujte s nejméně jednou další osobou a držte ho přitom za k tomu určená přepravní držadla. Předtím zkontrolujte stahovací pásy nerezového opláštění pece a v případě potřeby je mírně dotáhněte. Dbejte na pevné uzavření všech pákových uzávěrů, které spojují jednotlivé prstence tělesa pece. Další možností je rozložit těleso pece s nejméně jednou další osobou na dvě části.

Zvedací rám:

Zvedací rám přepravujte rozebraný na jednotlivé části, s nejméně jednou další osobou. Další možností je položit jednotlivé části rozebraného zvedacího rámu na vidlice vysokozdvížného nebo nízkozdvížného vozíku a přepravovat je takto.

6.3. Rozložení tělesa pece k přepravě

6.3.1. Obecný bezpečnostní pokyn

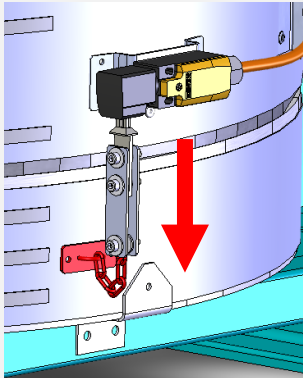
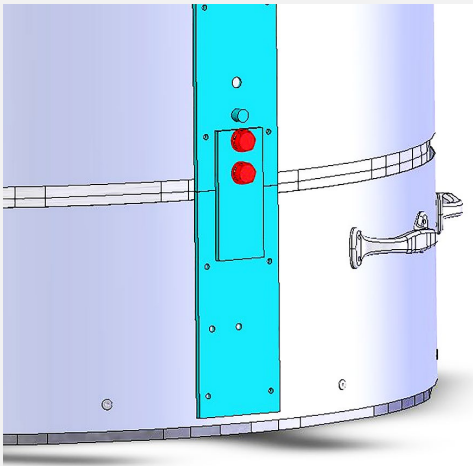
POZOR



Demontáž pece musí provádět nejméně dvě osoby.

6.3.2. Demontáž & montáž tělesa pece

Pokud těleso pece ještě není zabudováno ve zvedacím rámu, může se pro snadnější přepravu rozebrat na dvě části. Horní prstenec pece (včetně víka) lze odmontovat od spodního prstence.

Krok	Činnost	Zobrazení
Demontáž tělesa pece		
1	Pokud chcete těleso pece rozebrat k přepravě, nesmí být již zabudováno ve zvedacím rámu. Musí se nacházet mimo zvedací rám.	
2	Ponechte těleso pece nastojato na původní paletě nebo ho postavte nastojato na rovný, hladký povrch, na který jste položili měkkou ochrannou podložku. Pec nikdy nepokládáte na bok na plášť z nerezové oceli.	
3	Připravte si vedle pece rovnou, hladkou a čistou plochu, na kterou budete odkládat odmontované komponenty pece (jednotlivě a naplocho). Jednotlivé komponenty pece pokládejte na měkkou ochrannou podložku.	
4	Před povolením pákových uzávěrů zkontrolujte stahovací pásy nerezového opláštění pece a v případě potřeby je mírně dotáhněte.	
5	Pokud těleso pece ještě stojí na samostatném dnu, vytáhněte hlavici bezpečnostního spínače, která je připevněná ke dnu pece, z bezpečnostního spínače.	
6	Vytáhněte všechny napájecí kabely a přerušte všechna konektorová spojení mezi horním a dolním prstencem pece.	
7	Otevřete pákové uzávěry, které spojují horní a spodní prstenec pece. Pákové uzávěry mohou být případně zajištěny závlačkami. Narovnejte konce závlaček a vytáhněte je.	
8	Vyšroubujte na obou stranách nosného rámu vždy dva šrouby.	

Krok	Činnost	Zobrazení
9	Oddělte od sebe jednotlivé komponenty pece.	
10	Postavte tyto odmontované komponenty pece naplocho (tj. bez toho, abyste ji jakkoli obraceli) na připravenou plochu. Komponenty pece nikdy nepokládejte na bok na plášť z nerezové oceli.	
Montáž tělesa pece		
11	Smontujte komponenty pece stejným postupem v obráceném pořadí.	
12	Řiďte se kapitolou 7.7.2 týkající se připojení jednotlivých elektrických kabelů a konektorových spojení u pece.	
13	Zkontrolujte, zda na sebe jednotlivé prstence pece náležitě dosedají a zda mezi nimi není vzduchová mezera. Jinak musíte provést jejich opětovné vyrovnání, jak je popsáno v následujícím textu.	

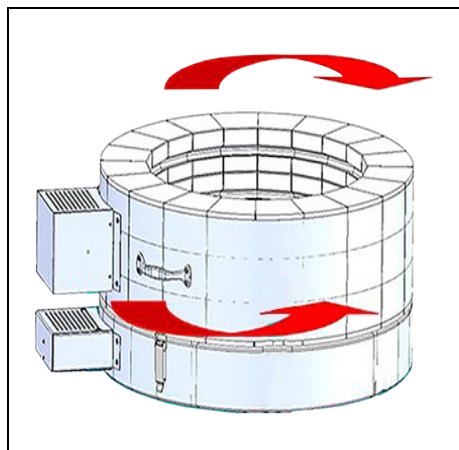
6.3.3. Vzájemné obroušení prstenců pece

Po rozložení a následném smontování komponentů pece se může stát, že již na sebe nebudou všude náležitě dosedat. Mezi smontovanými komponenty se může objevit mezera. V tom případě je nutné obrousit izolační cihly na dosedacích plochách jednotlivých komponentů pece.

Pozor:

Postupujte přesně podle následujícího návodu anebo se obraťte na svého specializovaného prodejce či výrobce. Pokud se následnými kroky příliš povolí plášť z nerezové oceli, mohou se izolační cihly uvolnit a dokonce i vypadnout, a komponenty pece budou nepoužitelné.

Popis:



Po demontáži horního a spodního prstence a jejich opětovné montáži bývá častým problémem, že dosedací plochy izolačních cihel již vůči sobě nejsou zcela těsné. K obnovení těsnosti prstenců je proto nutné provést následující kroky:

1. Otevřete pákové uzávěry, které spojují oba prstence.
2. Uchopte horní prstenec spolu s další osobou za přepravní držadla a otáčejte prstencem 2-3krát o 5-8 cm ve všech směrech, přičemž horní prstenec musí volně ležet na spodním.
3. Tím se izolační cihly horního a spodního prstence vzájemně obrousí a utěsní.
4. Uzavřete pákové uzávěry.
5. Odstraňte vzniklý cihelný prach, zejména z topných spirál. Nedotýkejte se topných spirál.

7. Instalace & montáž

7.1. Provozní prostředí & místo instalace

Zvolte vhodné místo instalace pece; přitom bezpodmínečně dodržujte následující pokyny a místo instalace odpovídajícím způsobem připravte:

- Pec není určena k venkovní instalaci mimo uzavřené prostory.
- Pec se smí instalovat pouze v dobře větrané místnosti. Musí v ní existovat alespoň jedno otevíratelné okno. Pokud to není možné, je třeba nainstalovat zařízení pro odvod odpadního vzduchu. V této věci kontaktujte v každém případě specialistu na větrací techniku.
- Pec se nesmí provozovat v místnostech, ve kterých se nachází hořlavý materiál.
- Pec je třeba instalovat v místnosti, kde je celoročně stálá teplota i vlhkost vzduchu a kde se nevyskytuje zvýšená vlhkost, prach a obecně žádné nadměrné znečištění, proto se nesmí instalovat v garážích, zahradních domcích, na krytých terasách, balkónech nebo v kotelnách.
- Postavte pec na rovnou plochu z nehořlavého materiálu (např. na betonový podklad nebo dlažbu).
- Vzdálenost od stěn musí činit ze všech stran minimálně 50 cm. vzdálenost od stropu nebo polic nad pecí musí činit nejméně 1 m.
- Podlaha, izolace stropu, stěny, příčky, obložení ap. na místě instalace musí být z nesnadno zápalných stavebních hmot.
- Přípustné fyzikální parametry na místě instalace:

– přípustná teplota okolí	= -5 °C až +30 °C
– relativní vlhkost vzduchu	= pod 80 % (bez kondenzace vodní páry)
– atmosféra vypalovacího prostoru	= s oxidačními účinky

7.2. Obecný bezpečnostní pokyn

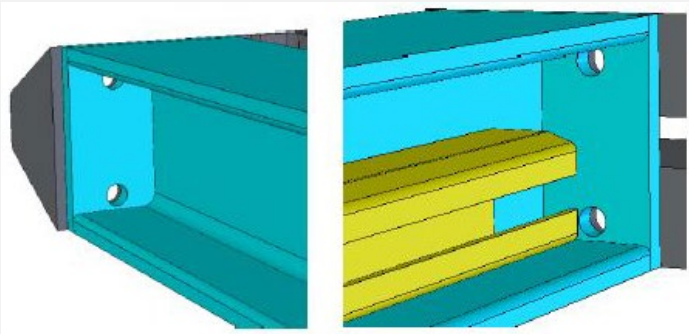
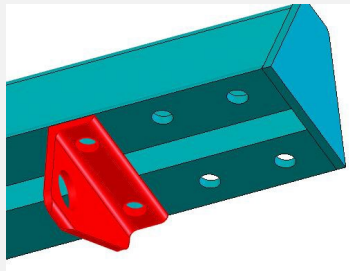
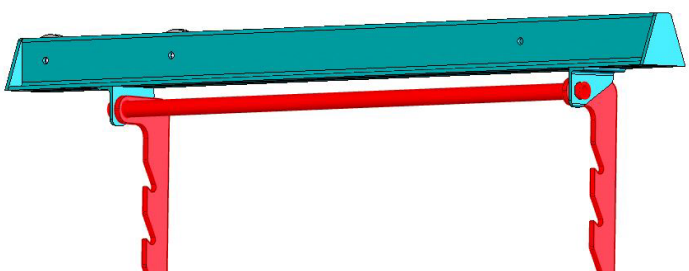
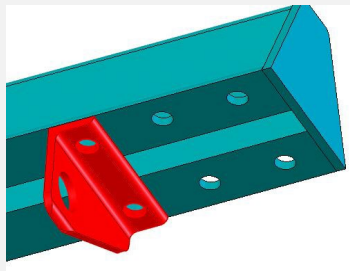
POZOR



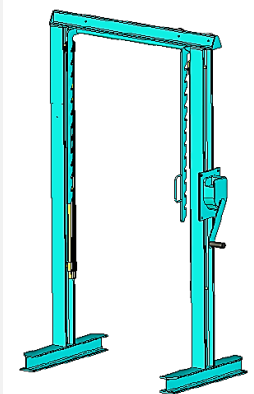
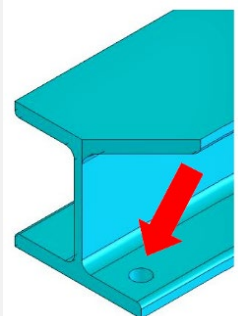
Montáž pece a zvedacího rámu musí provádět nejméně dvě osoby.

7.3. Montáž zvedacího rámu

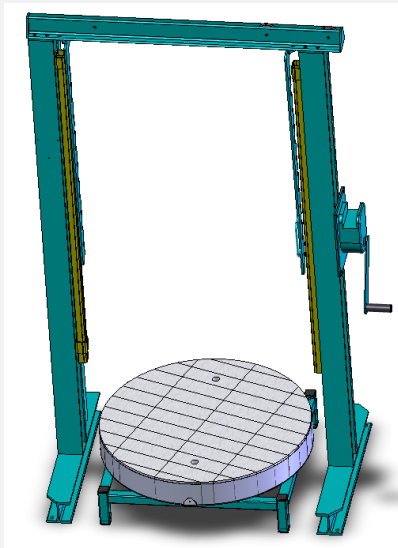
Krok	Popis	Zobrazení
1	Umístěte obě rámové stojky a rámovou příčel s nejméně jednou další osobou na rovnou plochu na zemi tak, aby bylo možné tyto komponenty smontovat.	
2	K montáži použijte dodaný spojovací materiál.	

Krok	Popis	Zobrazení
3	Na vnější a vnitřní straně obou rámových stojek jsou vždy 4 otvory pro jejich spojení s rámovou příčlípí.	
4	Spojte rámové stojky s rámovou příčlípí pomocí dodaného spojovacího materiálu.	
5	Poté musíte na rámovou příčlípí namontovat pojistku proti pádu.	
6	Uvolněte šrouby pravého úhelníkového držáku (pravá rámová stojka je skrytá).	
7	Posuňte úhelníkový držák směrem ven k rámové stojce, abyste mohli nainstalovat pojistku proti pádu (rámová stojka je skrytá).	
8	Zasuňte pojistku proti pádu do příslušného otvoru úhelníkového držáku na levé straně (obě rámové stojky jsou skryté).	
9	Nasuňte pravý úhelníkový držák na pojistku proti pádu.	
10	Přišroubujte pravý úhelníkový držák.	
11	Dbejte na to, aby se oba úhelníkové držáky a pojistka proti pádu nacházely zleva i zprava ve stejné vzdálenosti od rámových stojek.	
12	Dbejte na to, aby se pojistka proti pádu mohla v úhelníkových držácích pohybovat.	
13	Dbejte také na to, aby pojistka proti pádu neměla mezi oběma úhelníkovými držáky nadměrnou vůli zleva a zprava.	

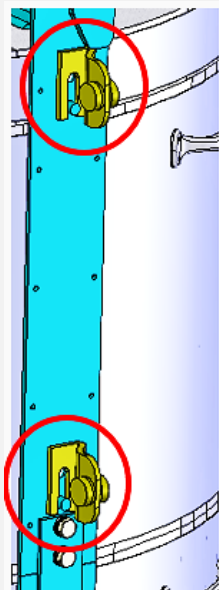
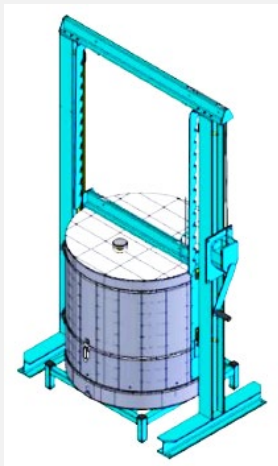
7.4. Instalace zvedacího rámu

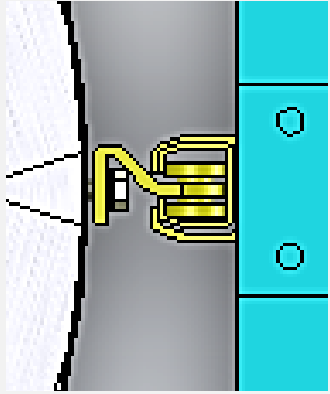
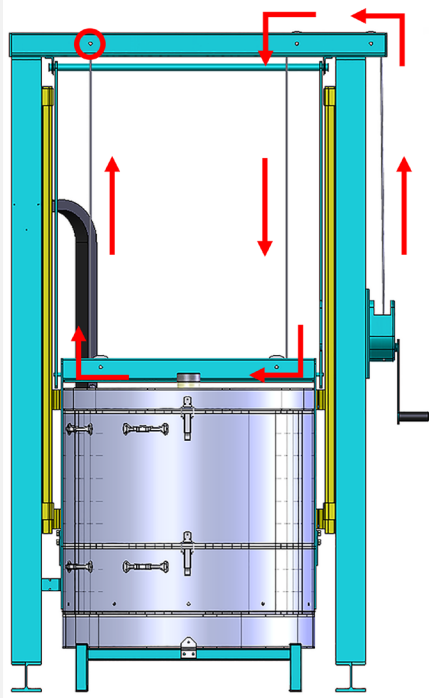
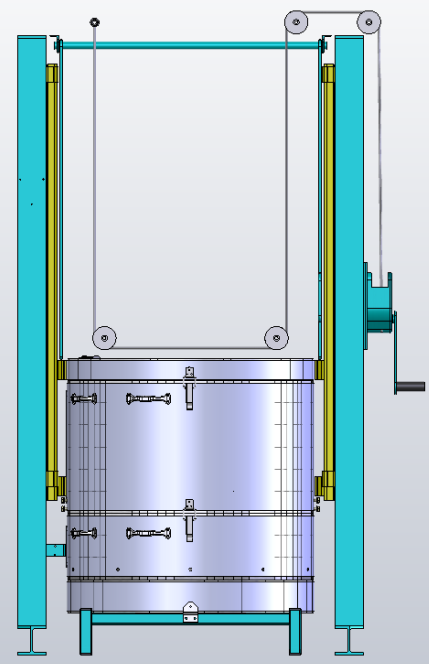
Krok	Popis	Zobrazení
1	Připravte místo instalace zvedacího rámu. Vyčistěte podlahu a vyznačte kotevní otvory na podlaze místa instalace.	
2	Zvedněte s nejméně jednou další osobou zvedací rám a postavte ho.	
3	Vyrovnejte s nejméně jednou další osobou zvedací rám do svislé polohy.	
4	Umístěte s nejméně jednou další osobou zvedací rám nad vyznačené kotevní otvory na podlaze místa instalace.	
5	Nejméně jedna další osoba musí přidržovat zvedací rám ve svislé poloze, dokud nebude připevněn k podlaze místa instalace.	
6	Dbejte na to, aby se zvedací rám při montáži nezkroutil. K tomu je třeba zajistit, aby byla vzdálenost mezi oběma rámovými stojkami po celé výšce stejná. Pokud nebude vzdálenost mezi oběma rámovými stojkami stejná, nebude možné řádně spouštět a zvedat těleso pece navijákem.	
7	Pomocí vodováhy musíte zkontrolovat, zda stojí zvedací rám rovně. Pokud zvedací rám nebude stát rovně, nebude možné řádně spouštět a zvedat těleso pece navijákem.	
8 	Přišroubujte zvedací rám na čtyřech místech k podlaze. Použijte k tomu kotevní šrouby (4x). Kotevní šrouby nejsou součástí dodávky pece.	

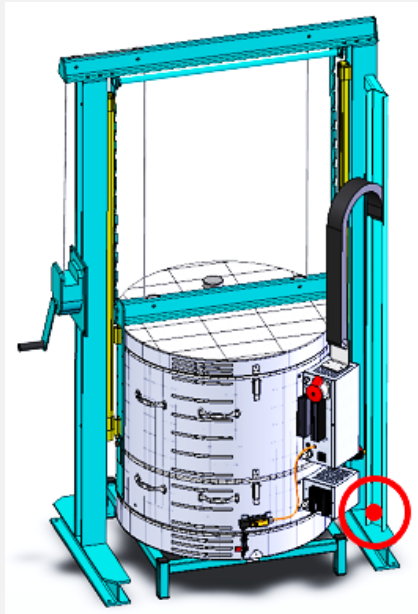
7.5. Umístění dna pece

Krok	Popis	Zobrazení
1	Umístěte dno pece vysokozdvížným nebo nízkozdvížným vozíkem do středu pod zvedacím rámem.	
2	Dno pece se obvykle ponechává pod zvedacím rámem nezajištěné, aby se s ním mohlo při zakládání vyjet vysokozdvížným nebo nízkozdvížným vozíkem zpod zvedacího rámu.	
3	Označte si polohu dna pece na podlaze místa instalace, abyste mohli dno umístit pokaždé na přesně stejném místě pod zvedacím rámem.	

7.6. Montáž tělesa pece na zvedacím rámu

Krok	Popis	Zobrazení
1 	Odšroubujte čtyři vodící kladky na levé a pravé straně tělesa pece.	
2	Nasuňte vodící kladky zespodu do obou kolejnic zvedacího rámu a dočasně zajistěte jejich úhelníky, aby nevypadly.	
3	Zvedněte s nejméně jednou další osobou těleso pece za přepravní držadla a položte ho na dno pece. Upozornění: Se dnem pece předtím můžete vyjet zpod zvedacího rámu, abyste si tento krok usnadnili. Poté zajed'te se dnem pece opět pod zvedací rám. Pozor: Dbejte na to, abyste jednotlivé části pece při pokládání a zvedání nikdy neobraceli na bok. Jinak by mohlo dojít k jejich poškození, např. odlomení kousků izolačních cihel.	
4	Dbejte na správnou polohu energetického řetězu s elektrickou kabeláží na zadní straně tělesa pece.	

Krok	Popis	Zobrazení
5 	Namontujte čtyři vodící kladky opět na příslušné montážní pozice na tělese pece. Vodící kladky přitom zůstanou ve vodících kolejnicích na zvedacím rámu.	
6	Ruční klikou povolujte vodící lanko tak dlouho, dokud ho nebudete moci provléknout příslušnými vedeními a kladkami.	
7 	Provlékněte vodící lanko příslušnými vedeními a kladkami podle obrázku a zajistěte lanko na konci šroubem, který se nachází na tomto místě. Pozor: Dbejte na to, aby po kompletním provlečení vodícího lanka všemi vedeními a kladkami bylo toto třikrát ovinuto kolem bubnu navijáku.	
8	V zájmu vlastní bezpečnosti ještě jednou zkontrolujte průběh lanka ve vedeních a kladkách (některé součásti jsou skryté). Ujistěte se, že je vodící lanko na konci upevněno šroubem, jak je popsáno výše. Pozor: Dbejte na pečlivou instalaci vodícího lanka. Pouze takto lze pec bezpečně provozovat.	

Krok	Popis	Zobrazení
9	Namontujte energetický řetěz s elektrickou kabeláží na spodní části sloupku pro energetický řetěz u rámové stojky. Jsou zde čtyři otvory. Upozornění: Dbejte na to, aby kabely energetického řetězu nebyly při zvedání a spouštění zkroucené nebo přiskřípnuté a aby nebyly v energetickém řetězu napnuté.	
10	Pokud tak ještě nebylo učiněno, připojte elektrické kabely pro mezikruží a vyhřívání dna (volitelné vybavení) k hlavnímu prstenci tělesa pece (viz následující část).	

7.7. Připojení mezikruží / vyhřívání dna

7.7.1. Obecný bezpečnostní pokyn

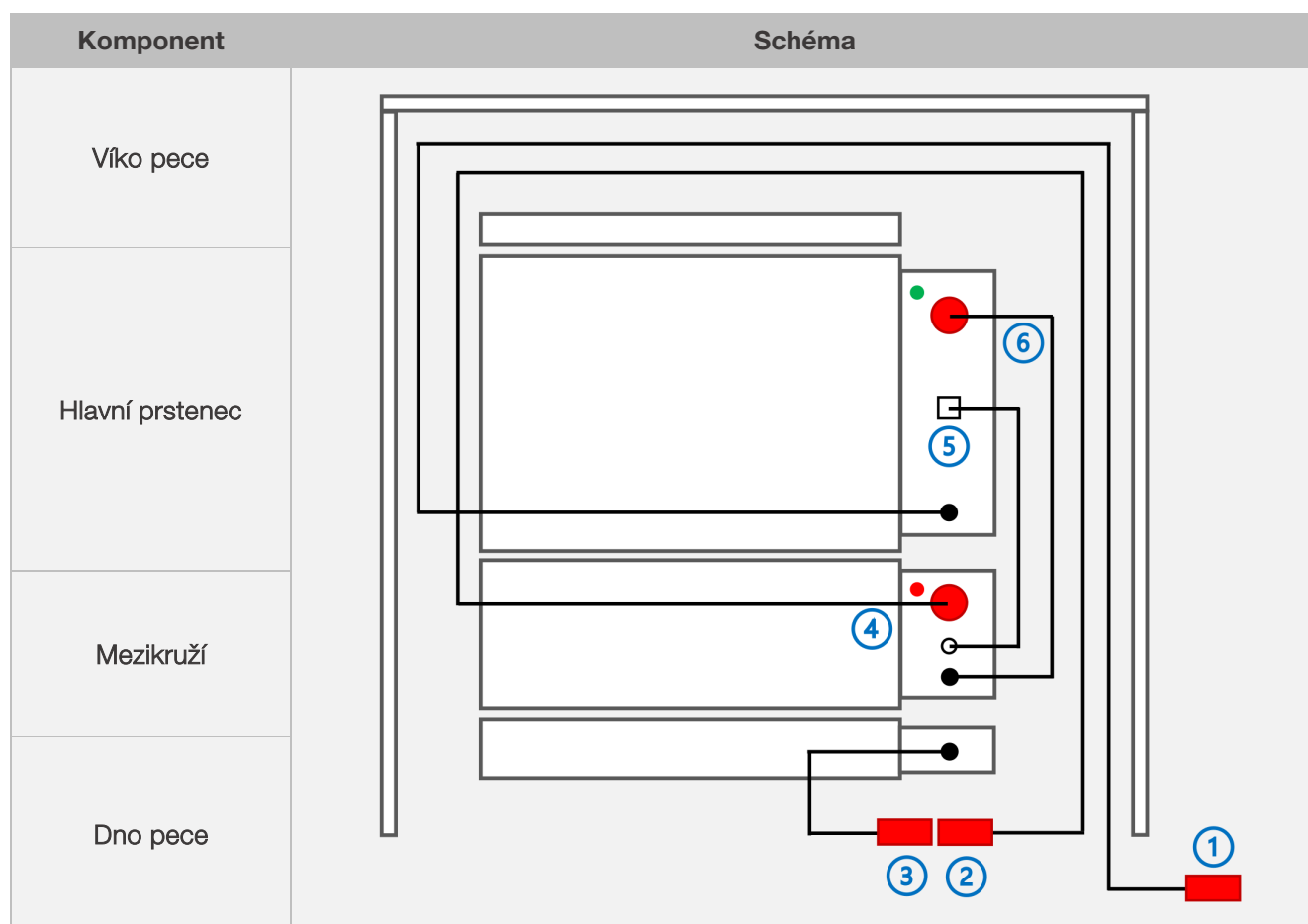
POZOR



Nebezpečí úrazu a věcných škod!

U pecí s mezikružím nebo vyhříváním dna se do obou zásuvek na spínacích skříňkách nesmí zasunout žádný jiný kabel než k tomu určený elektrický kabel s příslušným barevným označením.

7.7.2. Schéma



*Zobrazené kabely se mohou lišit v závislosti na vybavení pece.

Popis kabelů

Elektrický kabel č. 1:

Síťový kabel pro obecné napájení pece. Tento dlouhý kabel se musí zasunout do síťové zásuvky na místě instalace. Do této síťové zásuvky nesmí být připojen žádný jiný kabel pece.

Elektrické kabely č. 2 & 3:

Krátký elektrický kabel (č. 2) a jeho spojovací konektor s rovněž krátkým kabelem (č. 3) pro napájení vyhřívaného dna (volitelné vybavení). Pouze tyto dva kabely se smí vzájemně spojit. Oba konektory jsou umístěny tak, aby bylo možné dno odpojit od napájení a vyjet s ním při zakládání pece zpod zvedacího rámu.

Elektrický kabel č. 4:

Delší napájecí kabel (č. 4) k napájení vyhřívání dna pece (volitelné vybavení). Tento kabel se zasune přímo do zásuvky na spínací skříňce mezikruží. Kabel a konektor jsou označeny vždy červenou tečkou. Tento kabel se nesmí připojit na žádném jiném místě, a do této zásuvky se nesmí zasunout žádný jiný kabel.

Elektrický kabel č. 5:

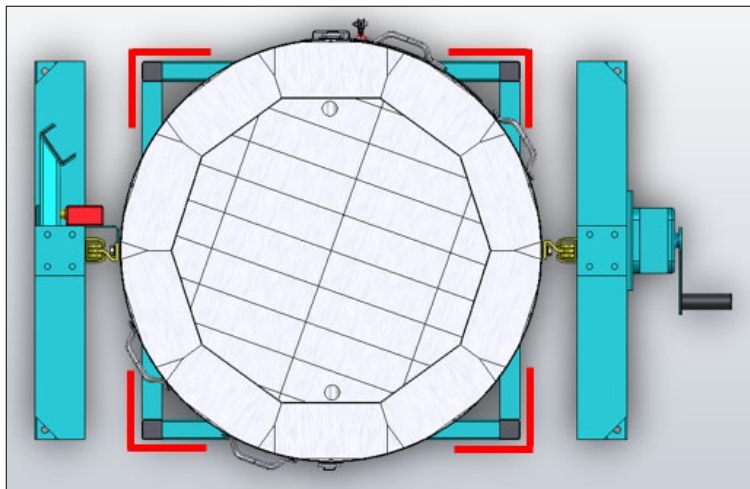
Tento napájecí kabel (č. 5) s hranatým bílým konektorem se musí zasunout do příslušné zásuvky na spínací skříňce hlavního prstence. Tímto napájecím kabelem se u pecí s regulací pro několik vyhřívacích zón mj. připojuje termočlánek v mezikruží k regulátoru, který je připojen k hlavnímu prstenci.

Elektrický kabel č. 6:

Kratší elektrický kabel (č. 6) k napájení mezikruží. Tento kabel se zasune přímo do zásuvky na spínací skříňce hlavního prstence. Tento kabel se nesmí připojit na žádném jiném místě, a do této zásuvky se nesmí zasunout žádný jiný kabel.

7.8. Označení polohy dna pece na místě instalace

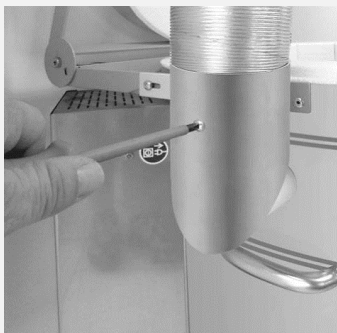
Dno pece se obvykle ponechává pod zvedacím rámem nezajištěné. Důvodem je, aby se s ním mohlo při zakládání vyjet vysokozdvížným nebo nízkozdvížným vozíkem zpod zvedacího rámu. Označte si proto polohu dna pece na podlaze místa instalace, abyste mohli dno umístit pokaždé na přesně stejné místo pod zvedacím rámem.



7.9. Instalace odtahového komínku

Tato část platí pro všechny pece s odtahovým otvorem na boku vlevo nahoře. V závislosti na provedení pece může být tento otvor umístěn také v horní části pece, tj. ve stropu.

Krok	Činnost	Zobrazení
1	Zkontrolujte, zda nejsou v odtahovém otvoru cizí předměty a zda není ucpaný. Je bezpodmínečně nutné odstranit cizí předměty z odtahového otvoru. Upozornění: Pokud je pec opatřena průzorem (jako volitelné vybavení), tento se nachází na pravé přední straně. Nespleťte si odtahový otvor s průzorem (volitelné vybavení).	
2	Vložte keramickou trubku do odtahového otvoru. Zasuňte ji do odtahového otvoru až na doraz. Keramická trubka se dodává se zátkou k jejímu ucpání.	
3	Přišroubujte dodaný odtahový komínek do připravených otvorů na levé straně pece. Střed odtahového komínku se musí nacházet nad středem odtahového otvoru. Upozornění: Odtahový komínek je konstruován tak, aby se sálavé teplo nemohlo šířit na stěny, povrchy nebo předměty.	

Krok	Činnost	Zobrazení
4	V případě potřeby můžete k odtahovému komínku připevnit odtahovou hadici o průměru 70 mm.	
5 	Pokud chcete k odtahovému komínku namontovat odtahovou hadici, odstraňte napřed šroub na trubce odtahového komínku.	
6 	Zasuňte odtahovou hadici do komínku a zajistěte ji v něm tímto fixačním šroubem. Odtahovou hadici připojujte pouze k odtahovému komínku. Odtahová hadice se v žádném případě nesmí připojit přímo k odtahovému otvoru.	

7.10. Instalace průzoru (volitelné vybavení)

Krok	Činnost	Zobrazení
1	Průzor (volitelné vybavení) se nachází na přední straně vpravo. Zkontrolujte, zda v otvoru průzoru nejsou cizí předměty a zda není ucpaný. Případně z průzoru odstraňte cizí předměty. Upozornění: Nespleťte si průzor s odtahovým otvorem.	
2	Vložte keramickou trubku do otvoru průzoru. Zasuňte ji do otvoru průzoru až na doraz. Keramická trubka se dodává se zátkou k jejímu ucpání.	

7.11. Montáž držáku pro regulátor (na stěně)



Namontujte držák regulátoru pomocí dodaných upevňovacích prostředků na bezpečném a dobře přístupném místě na stěně vedle pece tak, aby vyražená šipka směřovala nahoru.

Pozor:

Držák umístěte na vhodné svislé ploše, která se nemůže zahřívat. Při výběru vhodného místa dbejte na to, aby přístroj nebyl vystaven přímým účinkům horkého vzduchu z pece, zejména pokud je pec otevřená. Použijte upevňovací materiál, který je součástí dodávky.

Upozornění:

Pokud je pec vybavena jiným regulátorem, montuje se držák stejným způsobem. Na držáku mohou být případně 3 montážní otvory. Řiďte se proto příslušnými otvory, které se nacházejí v upevňovací desce pro regulátor. Dbejte také na správnou orientaci upevňovací desky, aby se dal regulátor vytáhnout vždy pouze směrem nahoru.

7.12. Připojení regulátoru

7.12.1. Přehled konektorů

Regulátor je k peci připojen 14pólovým konektorem se závitem a bajonetovým uzávěrem (CPC-14). Příslušná černá zásuvka se nachází na spínací skřínce hlavního prstence na zadní stěně pece.



7.12.2. Spojení konektorů

Krok	Popis	Pohled na konektor
1	Zasuňte konektor regulátoru do zásuvky na peci.	* Pohled zepředu na kontakty, ve směru vycházejícího kabelu!
2	Konektor a zásuvka mají příslušné geometrické kódování. Konektor lze zasunout do zásuvky pouze, jsou-li vůči sobě v určité poloze.	
3	Výstupek na konektoru se musí nacházet v poloze "12 hodin", aby se dal zasunout do vybraní na zásuvce, které je také v poloze "12 hodin".	
4	Konektor musíte případně trochu pootočit, aby dokonale zapadl do zásuvky.	
5	Utáhněte vnější kroužek se závitem na konektoru ve směru hodinových ručiček.	

7.13. Elektrické připojení

7.13.1. Pokyny k připojení pece k elektrické síti

- ⇒ Napětí uvedené na typovém štítku pece musí souhlasit s hodnotami elektrické sítě na místě instalace.
- ⇒ Při provozu pece v dílnách, laboratořích a podobných místnostech je bezpodmínečně nutné, aby kvalifikovaný elektrikář zřídil samostatné napájení proudem s vlastním zajištěním. Toto napájení proudem se musí nacházet v bezprostřední blízkosti pece. K tomu je třeba bezpodmínečně užít proudový chránič RCD pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím (hovorově: spínač FI nebo „fíčko“).
- ⇒ Za určitých podmínek může mít proudový chránič RCD s vypínacím proudem 0,03 A tendenci k předčasnému vypínání (např. vlivem vlhkosti vsázky nebo vzduchu v místnosti). Případně lze užít větší proudový chránič RCD (0,3 A), pokud je zajištěno, že se zvolený elektrický obvod používá výhradně pro pec. Toto rozhodnutí musí ale vždy učinit kvalifikovaný elektrikář. Pokud to nemůže být zaručeno, je třeba provést pevné elektrické připojení.
- ⇒ Pro připojení pece použijte výhradně přiložený elektrický kabel. Nikdy nepoužívejte prodlužovací kabely, lišty s více zásuvkami / zásuvkové konektory pro více zástrček apod.
- ⇒ Pec smí být připojena pouze do zásuvky s ochranným zemnicím kontaktem.

7.13.2. Připojení pece k elektrické síti

Zasuňte elektrický kabel se zástrčkou do náležitě připravené zásuvky s ochranným zemnicím kontaktem na místě instalace. Zajistěte, aby se elektrický kabel nedotýkal horké pece a nepoužívejte prodlužovací kabel apod.

8. Uvedení do provozu

8.1. Kontrola před uvedením do provozu

Zkontrolujte u pece i regulátoru před jejich uvedením do provozu, zda jsou v řádném a bezvadném stavu.

8.2. Zahořování pece & základacího materiálu

8.2.1. Obecný bezpečnostní pokyn

POZOR



na úrazy a věcné škody:

Před uvedením pece do provozu musí být odstraněny všechny obalové materiály, jako jsou kartony, ochranné fólie, lepicí pásy apod. Zkontrolujte, zda byly z vypalovacího prostoru odstraněny všechny obalové materiály a příslušenství pece.

8.2.2. Popis

Před provozováním musí pec projít zahořovacím výpalem. Tento proces se nazývá vysoušecí výpal. Toto tzv. „zahořování“ prostřednictvím vysoušecího výpalu je nutné, aby se z pece odstranila vlhkost a aby se na topných spirálách vytvořila ochranná oxidační vrstva, která výrazně prodlužuje jejich životnost.

Hodnoty pro nastavení výpalu naprázdno:

Parametr	Nastavená hodnota
rychlost ohřevu	100 °C/h
konečná teplota	1050 °C
výdržná doba	minimálně 1 hod & 30 min
odvětrání	přívod & odvod vzduchu otevřen

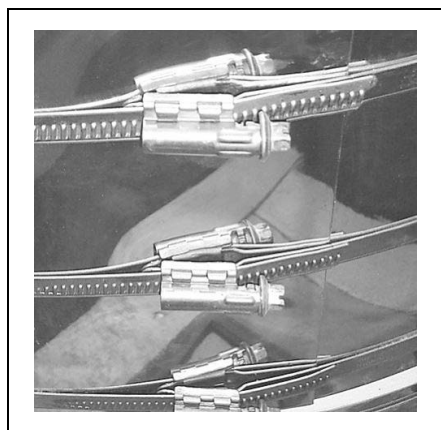
Pro zahořovací výpal platí následující zvláštnosti:

- Před zahájením každodenního používání pece proveďte její zahoření.
- Zahořovací výpal proveďte bez vsázky.
- Nový a ještě nepoužitý základací materiál lze poprvé vypálit také v rámci tohoto zahořovacího výpalu.
- Při zahořování otevřete otvory pro přívod a odvod vzduchu.
- Čím delší bude první výdržná doba, tím delší bude životnost topných spirál.
- Po zahořovacím výpalu nechte pec normálně vychladnout, tj. s uzavřeným krytem. Tento proces může trvat několik hodin a přispěje k výraznému prodloužení životnosti pece.
- Při zahořovacím výpalu může vlivem hoření organických pojiv v izolačním materiálu někdy vzniknout nepříjemný zápach. Nepředstavuje žádné zdravotní riziko.
- Může také dojít k jemným trhlinám v izolační vyzdívce, které vznikají důsledkem velkých rozdílů teplot. Tyto jemné trhliny nemají žádný vliv na vlastnosti výpalu, nijak nesnižují kvalitu a nejsou ani důvodem reklamace.

8.2.3. Výpal naprázdno

Vždy po 20 použitích pece se doporučuje provést jeden výpal naprázdno. Tento výpal naprázdno je nutný, aby se z pece odstranily nečistoty a aby se na topných spirálách obnovila ochranná oxidační vrstva. Viz bod 11.4.

8.3. Dotažení stahovacích pásů



Jelikož se během prvních výpalů odstraní z izolačních cihel zbytková vlhkost, může se obvod pece minimálně změnit. Proto je bezpodmínečně nutné zkontrolovat po prvních výpalech utažení stahovacích pásů nerezového opláštění tělesa pece a případně je mírně dotáhnout. Utáhněte postupně příslušné šrouby na uvolněných stahovacích pásech o půl otáčky až maximálně o jednu celou otáčku ve směru hodinových ručiček. Nestahujte příliš nerezové opláštění, jelikož by se tím mohl poškodit tepelně izolační materiál a také stahovací pásy. Kontrolujte utažení stahovacích pásů pravidelně před každým výpalem, abyste zajistili bezvadný provoz pece.

9. Provoz

9.1. Správná obsluha při výpalu

- Kontrolujte utažení stahovacích pásů nerezového opláštění pravidelně před každým výpalem, abyste zajistili bezvadný provoz pece.
- Pec se smí provozovat pouze v dobře větratelné místnosti bez hořlavých předmětů.
- Pec musí stát volně. Šíření tepelného záření nesmí být nijak omezováno.
- Neodkládejte na pec nebo do její bezprostřední blízkosti žádné předměty. Především neodkládejte žádné předměty na víko pece; došlo by tím k poškození izolačních cihel, a tyto by mohly prasknout a odlomit se. Výrobce v tomto případě neodpovídá za vady resp. neposkytuje záruku!
- Neurčujte chladnutí otevřením pece.
- Pec se v žádném případě nesmí otevřít za provozu, resp. dokud úplně nevychladla. Vysoké teploty vzduchu vycházejícího z pece mohou způsobit poranění a také předčasné opotřebení pece. Za tyto škody nenese výrobce jakoukoli odpovědnost.
- Pokud vypalujete materiály, které uvolňují zdraví škodlivé plyny a páry, je bezpodmínečně nutné instalovat zařízení na odvod odpadního vzduchu.
- Nikdy v peci nevypalujte hořlavé materiály nebo potraviny.

9.2. Běžný provoz

9.2.1. Zapnutí & vypnutí pece

Zasunutím napájecího kabelu do zásuvky se pec nachází pod napětím a vytažením napájecího kabelu ze zásuvky se napětí přeruší. Pec se poté zapíná a vypíná hlavním vypínačem na regulátoru. Také vypalovací provoz se spouští a zastavuje regulátorem.

9.2.2. Regulátor

Obecný bezpečnostní pokyn:

VAROVÁNÍ



před vážnými úrazy a poškozením pece v důsledku nesprávně umístěného regulátoru.
Dávejte pozor, abyste regulátor nikdy neodložili na horkou pec.

Popis:

Výrobce dodává pec s již nakonfigurovaným regulátorem včetně potřebných programových a ovládacích nastavení nutných k provozu. Přečtěte si bezpodmínečně napřed příslušný návod k obsluze regulátoru!

9.3. Otvírání & zavírání pece

9.3.1. Obecné bezpečnostní pokyny

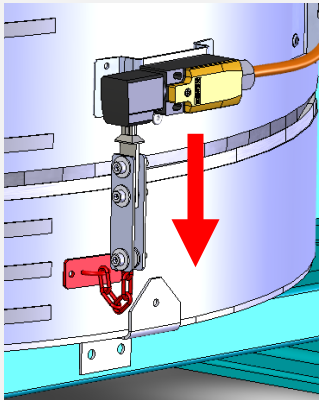
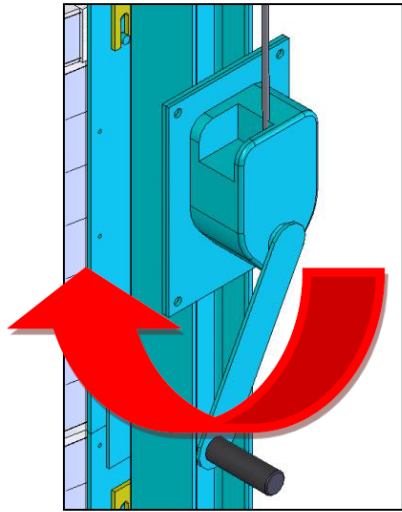
NEBEZPEČÍ

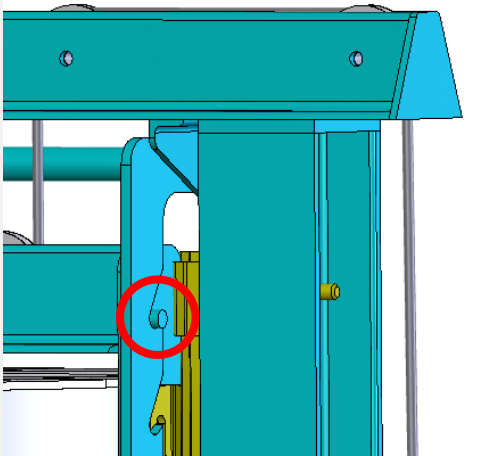
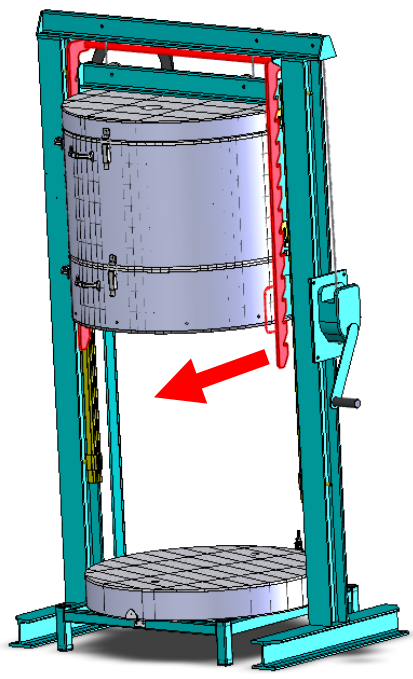
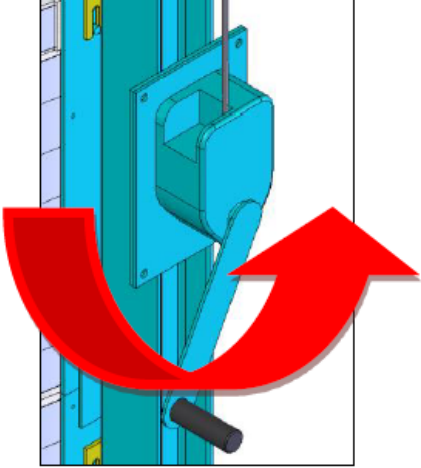


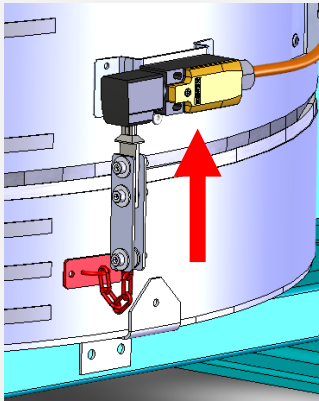
Nebezpečí pohmoždění!

Při spouštění tělesa pece (tj. krytu) se v blízkosti pece nesmí zdržovat nepovolané osoby. Mezi krytem pece a jejím dnem může dojít k přiskřípnutí nebo pohmoždění končetin resp. k poškození předmětů.

9.3.2. Otvírání & zavírání

Krok	Činnost	Zobrazení
Nadzvednutí pece za účelem otevření		
1	Vytáhněte hlavu bezpečnostního spínače u dna pece z pouzdra spínače.	
2	Otočte klikou o 90° do pracovní polohy.	
3	Pravou rukou otáčejte ruční klikou ve směru hodinových ručiček a zvedejte těleso pece. Nemusíte nijak dále manipulovat s dvoudílným zajišťovacím hákem na ose kliky. Upozornění: I když kliku pustíte, bude těleso pece při zvedání bezpečně držet v jakékoli poloze. Pojistka proti pádu zabrání spadnutí tělesa pece.	

Krok	Činnost	Zobrazení
4	Otevřete pec do konečné polohy. Dbejte na to, aby těleso pece zapadlo v nejvyšší zvednuté poloze do pojistky proti pádu. Pokud není těleso pece zcela zvednuté, dbejte vždy na to, aby byly oba čepy tělesa pece bezpečně zapadlé v pojistce proti pádu. Pojistka proti pádu zabráňuje prudkému a nechtěnému spuštění tělesa pece.	
5	Otočte klikou o 90° do klidové polohy.	
Spuštění pece za účelem zavření		
6	Otočte klikou o 90° do pracovní polohy.	
7	Ke spuštění tělesa pece odjistěte levou rukou pojistku proti pádu ve směru šipky a podržte ji v této poloze. Upozornění: Může se stát, že čepy vlivem hmotnosti pece příliš dobře drží v pojistce proti pádu. Proto může být k odjištění pojistky proti pádu případně nutné, abyste těleso pece mírně nadzvedli ruční klikou.	
8	Pravou rukou otáčejte klikou proti směru hodinových ručiček a spouštějte těleso pece. Nemusíte nijak dále manipulovat s dvoudílným zajišťovacím hákem na ose kliky. Upozornění: I když kliku pustíte, bude těleso pece při spouštění bezpečně držet v jakékoli poloze. Po spuštění tělesa pece musí být vodící lanko vždy třikrát ovinuto kolem bubnu navijáku.	

Krok	Činnost	Zobrazení
9	Při spouštění dbejte na to, aby se mezi tělesem pece a jejím dnem nenacházely žádné předměty.	
10	Zcela uzavřete pec. Pokud těleso pece nespustíte (třebaže krátce) až ke dnu, dbejte vždy na to, aby byly oba čepy tělesa pece bezpečně zapadlé v pojistce proti pádu. Zabráňte tak prudkému a nechtěnému spuštění tělesa pece.	
11	Otočte klikou o 90° do klidové polohy.	
12	Zasuňte hlavu bezpečnostního spínače na zadní straně pece do pouzdra spínače.	

9.3.3. Výjezd dna pece při zakládání

Dno pece se obvykle ponechává pod zvedacím rámem nezajištěné, aby se s ním mohlo při zakládání lépe vyjíždět vysokozdvížným nebo nízkozdvížným vozíkem zpod zvedacího rámu. Označte si proto polohu dna pece na podlaze na místě instalace, abyste mohli dno umístit pokaždé na přesně stejné místo pod zvedacím rámem. Při spouštění tělesa pece dbejte na to, aby se dno a těleso pece nacházely přesně nad sebou, a bylo tak zajištěno optimální utěsnění vypalovacího prostoru.

9.3.4. Obsluha odvodu vzduchu

V závislosti na provedení pece se odtahový otvor nachází na boku pece nebo na víku. Pokud nepotřebujete, aby byl odvod vzduchu otevřený, ponechte v otvoru zátku, která je součástí dodávky.

Pozor:

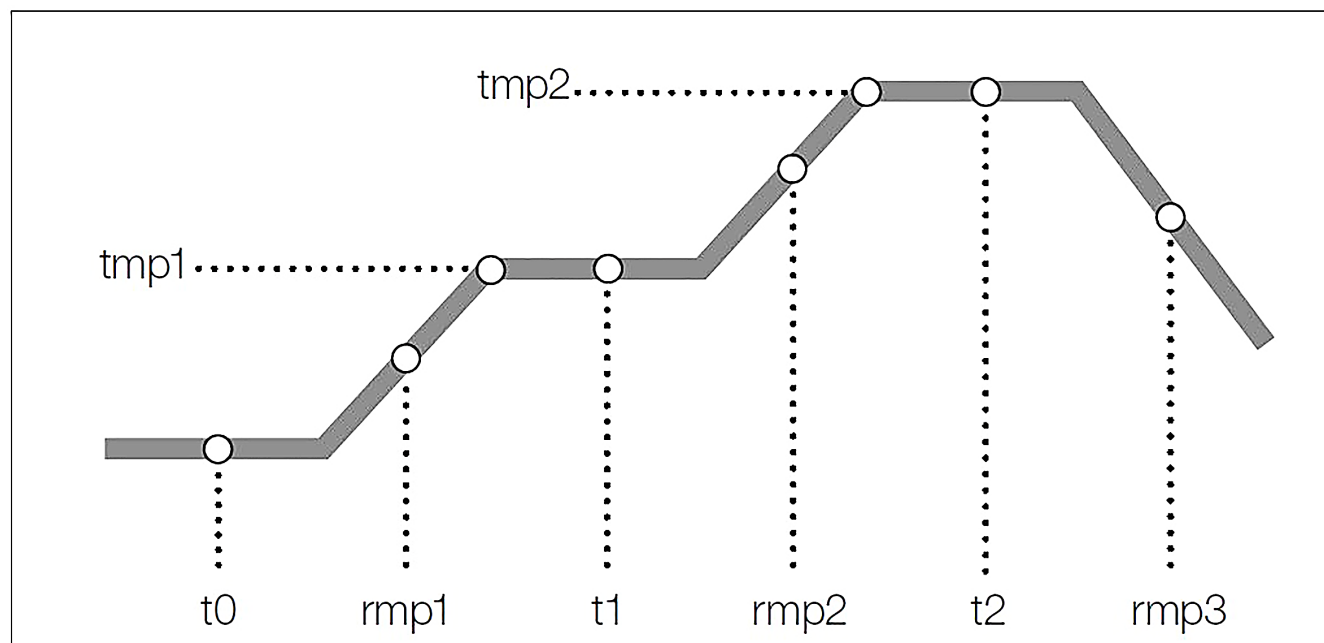
Dodanou zátku nasazujte a odstraňujte pouze v ochranných rukavicích, které jsou odolné proti vysokým teplotám.

Upozornění:

Životnost topných spirál můžete výrazně zvýšit, pokud necháte odtahový otvor otevřený až do cca 600-700 °C (přežah). Při vyšší teplotě byste měli odvod vzduchu uzavřít, abyste šetřili topné spirály a urychlili zahřívání na cílovou teplotu. Neotvírejte odvod vzduchu ihned na začátku ochlazovací fáze. Nejlepší je nechat pec na začátku ochlazovací fáze po určitou dobu přirozeně a pomalu chladnout, s vypnutými topnými spirálami a uzavřeným odvodem vzduchu. Po částečném ochladnutí pece můžete opět otevřít odvod vzduchu, abyste tento proces urychlili.

10. Obsluha

10.1. Typická vypalovací křivka & příklady programů



1:	0.00	100	600	0.10	150	950	0.05	SKIP
2:	0.00	150	300	0.05	150	1050	0.20	SKIP

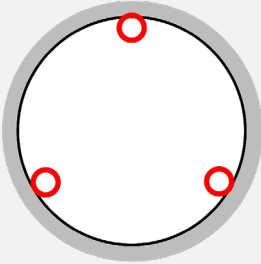
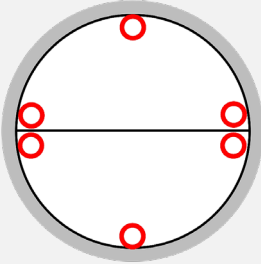
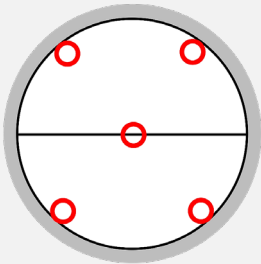
* vypalovací křivka 1 = přezah, vypalovací křivka 2 = výpal glazury

10.2. Instalace zakládacích desek

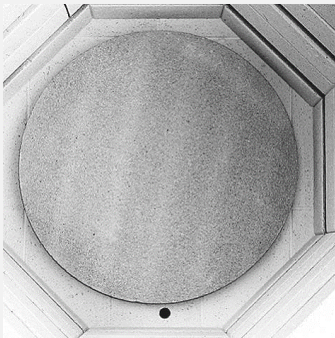
10.2.1. Obecné pokyny k zakládání

- ⇒ Všechny zakládací desky a cordieritové distanční prvky musí napřed projít zahořovacím výpalem.
- ⇒ Vypalované předměty se nesmí pokládat přímo na dno pece. Dále se nesmí dno zatěžovat ve středu bodovým zatížením. Pokud se vypalované předměty položí bodově přímo na dno do jeho středu, nevyhnutelně dojde k poškození.
- ⇒ V jedné zakládací vrstvě musí mít distanční prvky vždy přesně stejnou výšku.
- ⇒ Distanční prvky každé zakládací vrstvy musí být umístěny vždy přesně pod resp. nad distančními prvky sousední vrstvy.
- ⇒ Provádějte pravidelnou kontrolu poškození a trhlin zakládacího materiálu. Poškozený zakládací materiál je bezpodmínečně nutno vyměnit.
- ⇒ Chování pece při výpalu se mění v závislosti na množství předmětů uložených v peci. Vedení protokolů o výpalech pomáhá rozpoznat změny v provozu pece a dosáhnout reprodukovatelných výsledků.

10.2.2. Příklady zakládání

Instalace zakládacích desek	Popis	Zobrazení
1dílná zakládací deska	Distanční prvky pro zakládací desky je třeba umístit vždy pouze ve 3 bodech, protože jinak by došlo k namáhání zakládacích desek na ohyb, což by vedlo k jejich deformaci a vzniku trhlin.	
2dílná zakládací deska	Distanční prvky pro zakládací desky je třeba umístit pouze ve 3 bodech, protože jinak by došlo k namáhání zakládacích desek na ohyb, což by vedlo k jejich deformaci a vzniku trhlin. Distanční prvky používejte vždy pouze v uspořádání podle tohoto obrázku, protože jiné způsoby mohou vést k poškození dna pece.	
Podepření 2dílné zakládací desky, které se nedoporučuje	Pozor: Zobrazená možnost instalace 2dílných zakládacích desek je sice teoreticky správná, ale v praxi vede k problémům v peci. Pokud se distanční prvek umístí do středu, zatěžuje dno příliš velkým bodovým zatížením, což nevyhnutelně vede k jeho poškození.	

10.2.3. Instalace zakládacích desek

Krok	Činnost	Zobrazení
1	Umístěte dodané distanční prvky (cordieritové kvádříčky) do tvaru trojúhelníka na dno pece. Výška cordieritových kvádříků 1. zakládací vrstvy by měla činit cca 15-25 mm. V jedné zakládací vrstvě musí mít distanční prvky vždy přesně stejnou výšku. U pecí s vyhříváním dna dbejte také na to, aby měly cordieritové kvádříčky dostatečný odstup od topných spirál ve dně. U dvoudílných zakládacích desek postupujte dle předchozího zobrazení.	
2	Položte 1. zakládací desku na rozmístěné cordieritových kvádříčky. Na tuto desku budete pokládat vypalované předměty. Vypalované předměty nesmí přesahovat přes okraj zakládací desky. Pokud se zakládací desky umístí příliš blízko k topným spirálám, vzniká u nich velké nebezpečí tvorby trhlin. Měli byste zachovat odstup alespoň 20 mm od topných spirál. V případě potřeby natřete zakládací desku vhodným separačním nátěrem.	

Krok	Činnost	Zobrazení
3	Zakládací desky můžete ukládat v několika vrstvách nad sebou, aby se vnitřní prostor pece optimálně zaplnil. Nejvyšší vypalované předměty je nejlepší umístit v nejnižší vrstvě.	
4	Pod každou desku položte vždy 3 distanční prvky a dbejte na to, aby měly vždy stejnou výšku. Distanční prvky se musí nalézat všude zhruba o 30 mm výše než nejvyšší vypalované předměty v této vrstvě.	
5	Distanční prvky každé zakládací vrstvy musí být umístěny vždy přesně pod resp. nad distančními prvky sousední vrstvy.	

10.2.4. Výjezd dna pece při zakládání

Dno pece se obvykle ponechává pod zvedacím rámem nezajištěné, aby se ním mohlo při zakládání lépe vyjíždět vysokozdvížným nebo nízkozdvížným vozíkem zpod zvedacího rámu. Označte si proto polohu dna pece na podlaze na místě instalace, abyste mohli dno umístit pokaždé na přesně stejné místo pod zvedacím rámem. Při spouštění tělesa pece dbejte na to, aby se dno a těleso pece nacházely přesně nad sebou, a bylo tak zajištěno optimální utěsnění vypalovacího prostoru.

11. Pokyny k provozu & obsluze

11.1. Neobvyklý / nouzový případ během provozu

11.1.1. Nouzové vypnutí (NOT-AUS)

Nouzové vypnutí pece (NOT-AUS) se provádí vypnutím příslušných domovních pojistek.

11.1.2. Neobvyklý / nouzový případ

V neobvyklých / nouzových situacích, jako je silný kouř nebo požár, pec okamžitě odstavte (nouzové vypnutí). Po odstavení ponechte pec uzavřenou a nechte ji normálně vychladnout. Před případným opětovným uvedením pece do provozu je nutno odhalit příčinu nouzové situace. Důsledkem neobvyklých / nouzových situací mohlo dojít k poškození pece, které znemožňuje její další užívání.

11.2. Pokyny k vypalovacímu procesu

11.2.1. Redukční výpal

Neprovádějte pokud možno redukční výpaly, protože vedou k degradaci oxidační vrstvy na topných spirálách, což výrazně snižuje jejich životnost.

11.2.2. Rychlosti ohřevu

Nedoporučujeme užívat dlouhé, neřízené nárůsty teploty na plný výkon („FULL/SKIP“) při zahřívání pece. Životnost topných spirál se výrazně prodlouží, pokud se rychlost ohřevu omezí na max. 250 °C/h a pokud na regulátoru není aktivována funkce pro rychlost ohřevu „FULL/SKIP“.

11.2.3. Náhlé ochlazení

Nedoporučujeme tzv. náhlé ochlazení, tzn. otevření pece ihned na začátku ochlazovací fáze. Nejlepší je nechat pec na začátku ochlazovací fáze po určitou dobu přirozeně chladnout, s vypnutými topnými spirálami a uzavřeným odvodem vzduchu. Po částečném ochladnutí pece můžete opět otevřít odvod vzduchu, abyste tento proces urychlili.

11.2.4. Nesušte v peci vlhkou keramiku

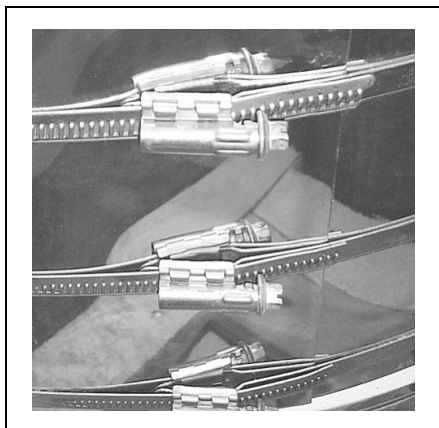
Nepoužívejte pec k sušení vlhké keramiky. Příliš vlhká keramika se musí vždy nejprve dostatečně vysušit mimo pec. Pokud budete v peci pálit příliš vlhkou keramiku, bude unikající vlhkost nadměrně opotřebovávat topné spirály a povede k dalším škodám v důsledku koroze pece a jejích součástí.

11.3. Pokyny k peci

11.3.1. Víko pece

Neodkládejte na víko pece žádné předměty. Vnější strana víka se může během provozu velmi zahřát, a předměty odložené na víko mohou navíc způsobit poškození izolačních cihel. Izolační cihly se poté odlamují a uvolňují. Z popraskaných a odlomených izolačních cihel pak na vsázku padá cihelný prach.

11.3.2. Dotažení stahovacích pásů



Jelikož se během prvních výpalů odstraní z izolačních cihel zbytková vlhkost, může se obvod pece minimálně změnit. Proto je bezpodmínečně nutné zkontrolovat po prvních výpalech utažení stahovacích pásů nerezového opláštění tělesa pece a případně je mírně dotáhnout. Utáhněte postupně příslušné šrouby na uvolněných stahovacích pásech o půl otáčky až maximálně o jednu celou otáčku ve směru hodinových ručiček. Nestahujte příliš nerezové opláštění, jelikož by se tím mohl poškodit tepelně izolační materiál a také stahovací pásy. Kontrolujte utažení stahovacích pásů pravidelně před každým výpalem, abyste zajistili bezvadný provoz pece.

11.3.3. Zavírání pece, pokud se nepoužívá

Pokud se pec delší dobu nepoužívá, vždy ji zcela zavřete. Spustíte těleso pece až ke dnu, aby nebylo zavěšené a trvale nezatěžovalo vodící lanko, naviják a pojistku proti pádu. Zabráníte také zbytečnému sedání prachu na topné spirály ve vypalovacím prostoru.

11.4. Výpal naprázdno

11.4.1. Obecný pokyn

UPOZORNĚNÍ



Výpal naprázdno nenahrazuje pravidelné čištění pece a vypalovacího prostoru.

Větší nečistoty odstraňujte ihned při nejbližší příležitosti, aby se nemohly vpálit do izolační vyzdívky a topných spirál.

11.4.2. Popis

Vždy po 20 použitích pece proveďte jeden výpal naprázdno. Tento výpal naprázdno je nutný, aby se z pece odstranily nečistoty a aby se na topných spirálách obnovila ochranná oxidační vrstva. Ochranná oxidační vrstva je nutná, protože výrazně zvyšuje životnost topných spirál.

Hodnoty pro nastavení výpalu naprázdno:

Parametr	Nastavená hodnota
rychlost ohřevu	100 °C/h
konečná teplota	1050 °C
výdržná doba	minimálně 1 hod & 30 min
odvětrání	přívod & odvod vzduchu otevřen

Pro výpal naprázdno platí následující zvláštnosti:

- Před výpalem naprázdno: Vysajte vypalovací prostor. Prach a nečistoty mohou zkrátit životnost topných spirál. Při vysávání se nedotýkejte topných spirál.
- Výpal naprázdno proveďte bez vsázky.
- Během výpalu naprázdno neuzavírejte otvory pro přívod a odvod vzduchu.
- Čím delší je výdržná doba, tím delší je životnost topných spirál.
- Po výpalu naprázdno nechejte pec normálně vychladnout, tj. s uzavřeným krytem. Tento proces může trvat několik hodin a přispěje k výraznému prodloužení životnosti pece.

11.5. Větrání místnosti, kde je pec instalována

Zajistěte dostatečné větrání místnosti, ve které je pec instalována. Toho lze docílit větráním okny. Zajistěte, aby během celého vypalovacího procesu bylo neustále otevřené okno. Pokud není možné větrání okny, zajistěte přívod čerstvého a odvod odpadního vzduchu samostatným větracím zařízením. Při dimenzování větracího zařízení (přívod a odvod vzduchu) je třeba zohlednit tepelné ztráty skříně pece. Kontaktujte zde specialistu na větrací techniku.

12. Čištění

12.1. Obecné bezpečnostní pokyny

NEBEZPEČÍ



Nebezpečí života!

Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky a čištění provádějte pouze u zabezpečené a vypnuté pece. Zajistěte, aby práce na peci prováděli vždy jen kvalifikovaní odborníci, kteří jsou speciálně vyškolení a oprávnění.

VAROVÁNÍ



před vážnými úrazy a věcnými škodami:

- ⇒ Čistěte pec jen nasucho, nikdy k tomu nepoužívejte vlhké pomůcky, vodu nebo stlačený vzduch.
- ⇒ Nepoužívejte žádné čisticí prostředky.
- ⇒ Chraňte části pod proudem před vlhkostí.

12.2. Čištění pece

12.2.1. Čištění pece zvenku

- Pec je nutno čistit minimálně jednou týdně.
- Nepoužívejte žádné čisticí prostředky, ani vodu nebo stlačený vzduch.
- Volné částice odstraňte čistým smetákem nebo průmyslovým vysavačem (dbejte na odpovídající třídu filtru).
- Naviják očistěte suchým hadříkem.
- Vedení, pojistku proti pádu a energetický řetěz na zvedacím rámu očistěte suchým hadříkem.
- Ostatní nečistoty odstraňte čistým a suchým hadříkem.

12.2.2. Čištění pece zevnitř

- Pec je nutno čistit minimálně jednou týdně.
- Nepoužívejte žádné čisticí prostředky, ani vodu nebo stlačený vzduch.
- Dbejte na to, aby se na izolační vyzdívku a topné spirály nedostaly žádné cizorodé látky nebo nečistoty. Při následujících výpalech by to nevyhnutelně vedlo k poškození izolační vyzdívky a topných spirál nebo ke ztrátě funkce topných spirál. Pokud by přesto došlo ke znečištění izolační vyzdívky a topných spirál, okamžitě tyto nečistoty odstraňte, protože vpálené cizorodé látky je poškozují.
- Volné částice odstraňte čistým smetákem nebo průmyslovým vysavačem (dbejte na odpovídající třídu filtru).
- Při čištění vypalovacího prostoru smetákem nebo vysavačem se nedotýkejte topných spirál.
- Ostatní nečistoty odstraňte čistým a suchým hadříkem.

13. Údržba

13.1. Obecný bezpečnostní pokyn

NEBEZPEČÍ



Nebezpečí života!

Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky a údržbu provádějte pouze u zabezpečené a vypnuté pece. Zajistěte, aby práce na peci prováděli vždy jen kvalifikovaní odborníci, kteří jsou speciálně vyškolení a oprávnění.

NEBEZPEČÍ



Nebezpečí úrazu a věcných škod!

Zajistěte, aby práce na elektrických komponentech prováděli pouze odborně kvalifikovaní elektrikáři.

13.2. Obecný pokyn

Dodržíte následující pokyny k údržbě, abyste zajistili bezvadnou funkci a dlouhou životnost pece. Údržbu a kontroly provádějte v následujících intervalech. Vadné součásti ihned vyměňte.

13.3. Časové intervaly pro údržbu

13.3.1. Mechanické komponenty

Činnost	Před každým výpalem	Každý den	Každých 7 dní	Každých 3 měsíců	Každých 6 měsíců	Každých 12 měsíců
Kontrola a případné dotažení stahovacích pásů nerezového opláštění tělesa pece	X					
Vizuální kontrola navijáku a ruční kliky	X					
Vizuální kontrola vodícího lanka	X					
Vizuální kontrola nosného rámu v místě, kde je lanko připevněno k peci resp. kde se nadzvedává těleso pece	X					
Kontrola funkce (lehkého chodu) ruční kliky a navijáku	X					
Kontrola upevnění bezpečnostního spínače		X				
Vizuální kontrola skříně pece a spínací skříňky			X			
Vizuální kontrola zvedacího rámu, především vedení, pojistky proti pádu a energetického řetězu			X			
Vizuální kontrola tělesa pece			X			
Vizuální kontrola izolační vyzdívky vypalovacího prostoru			X			
Vizuální kontrola přívodu a odvodu vzduchu			X			
Vizuální kontrola průzoru (volitelné vybavení)			X			
Čištění pece zvenku			X			
Čištění vypalovacího prostoru			X			
Mimořádná kontrola ocelového lanka (viz část 14.8.2)				X		
Vizuální kontrola upevnění navijáku na zvedacím rámu				X		
Vizuální kontrola síťového kabelu					X	
Vizuální kontrola svorkových, konektorových a šroubových spojů u pece						X
Kontrola opotřebení všech součástí navijáku a ruční kliky						X
Kontrola navijáku a ruční kliky odborníkem (viz část 14.8.2)						X
Údržba zákaznickým servisem výrobce						X

13.3.2. Elektrické komponenty

Činnost	Interval				Personál	
	Každý den	Každých 7 dní	Každých 6 měsíců	Každých 12 měsíců	Obsluha	Kvalifikovaný elektrikář
Nutná údržba						
Kontrola funkce bezpečnostního spínače	X				X	
Vizuální kontrola regulátoru, připojovacího kabelu a zásuvky na peci		X			X	
Vizuální kontrola topných spirál		X			X	
Vizuální kontrola elektrické kabeláže v energetickém řetězu		X			X	
Vizuální kontrola elektrické kabeláže pro mezikruží a vyhřívání dna, pokud patří k vybavení		X			X	
Vizuální kontrola síťového kabelu			X		X	
Kontrola funkce bezpečnostního spínače				X		X
Vizuální kontrola připojovacích svorek topných spirál				X		X
Čištění spínací skříňky zevnitř				X		X
Čištění elektrických komponentů				X		X
Vizuální kontrola svorkových, konektorových a šroubových spojů u pece				X		X
Kontrola elektrické kabeláže				X		X
Kontrola elektrických komponentů				X		X
Kontrola funkce a upevnění bezpečnostních zařízení				X		X
Výměna bezpečnostních stykačů				X		X
Údržba zákaznickým servisem výrobce				X		X

13.4. Zákaznický servis

13.4.1. Zákaznický servis výrobce

UPOZORNĚNÍ



Zákaznický servis výrobce by měl jednou ročně provést kontrolu a údržbu pece, přístrojů a komponentů.

Tato pravidelná údržba zákaznickým servisem výrobce se důrazně doporučuje. K tomuto účelu lze uzavřít smlouvu o údržbě.

13.4.2. Smlouva o údržbě

INFORMACE



Kontaktujte společnost ROHDE GmbH za účelem konzultace a uzavření smlouvy o údržbě pro Vaše produkty ROHDE.

14. Servis a opravy

14.1. Obecný bezpečnostní pokyn

NEBEZPEČÍ



Nebezpečí života!

Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky a provádějte servis i opravy pouze u zabezpečené a vypnuté pece. Zajistěte, aby práce na peci prováděli vždy jen kvalifikovaní odborníci, kteří jsou speciálně vyškolení a oprávnění.

NEBEZPEČÍ



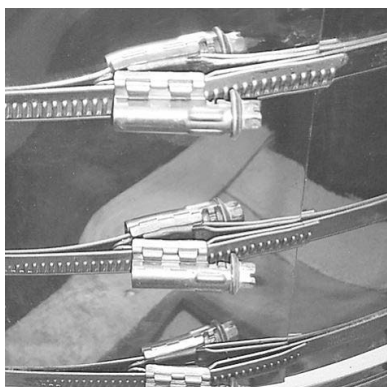
Nebezpečí úrazu a věcných škod!

Zajistěte, aby práce na elektrických komponentech prováděli pouze odborně kvalifikovaní elektrikáři.

14.2. Obecný pokyn

Dodržujete následující pokyny k servisu a opravám, abyste zajistili bezvadnou funkci a dlouhou životnost pece. Servis a opravy provádějte v následujících intervalech. Vadné součásti ihned vyměňte.

14.3. Dotažení stahovacích pásů



Jelikož se během prvních výpalů odstraní z izolačních cihel zbytková vlhkost, může se obvod pece minimálně změnit. Proto je bezpodmínečně nutné zkontrolovat po prvních výpalech utažení stahovacích pásů nerezového opláštění tělesa pece a případně je mírně dotáhnout. Utáhněte postupně příslušné šrouby na uvolněných stahovacích pásech o půl otáčky až maximálně o jednu celou otáčku ve směru hodinových ručiček. Nestahujte příliš nerezové opláštění, jelikož by se tím mohl poškodit tepelně izolační materiál a také stahovací pásy. Kontrolujte utažení stahovacích pásů pravidelně před každým výpalem, abyste zajistili bezvadný provoz pece.

14.4. Výměna bezpečnostních stykačů

NEBEZPEČÍ



velmi vážného nebo smrtelného úrazu a věcných škod.

Zajistěte, aby kvalifikovaný elektrikář provedl jednou ročně výměnu zabudovaných bezpečnostních stykačů.

14.5. Náhradní díly

14.5.1. Obecný pokyn

Vadné součásti ihned vyměňte. Používejte pouze původní náhradní díly od společnosti ROHDE.

14.5.2. Náhradní díly

INFORMACE



Náhradní díly a příslušenství, které nedodal přímo výrobce, nebyly výrobcem odzkoušeny ani odsouhlaseny.

Za škody, které vzniknou použitím těchto dílů, nepřebírá výrobce žádnou odpovědnost a záruka zaniká.

14.5.3. Opotřebitelné díly

INFORMACE



Doporučujeme, abyste se zásobili nejdůležitějšími opotřebitelnými díly, jako jsou topné spirály a termočlánky a předešli tak případnému výpadku pece.

14.6. Utahovací momenty

Pro šroubové spoje u pece platí všeobecně následující utahovací momenty, pokud nejsou podrobněji specifikovány:

Závit	Utahovací moment [Nm]
M3	1,5
M4	3
M5	6
M6	10
M8	25
M10	49
M12	80

14.7. Výměna topných spirál

14.7.1. Obecné bezpečnostní pokyny

NEBEZPEČÍ



Nebezpečí života!

Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky a provádějte tyto práce pouze u zabezpečené a vypnuté pece. Práce týkající se topných spirál pece smí provádět jen kvalifikovaný elektrikář.

POZOR



Topné spirály, které již prošly výpalem, jsou křehké a mohou se snadno lámat (ztráta práva na uplatnění záruky).

- ⇒ Neprovádějte dodatečnou korekci topných spirál.
- ⇒ Při čištění se nedotýkejte topných spirál.
- ⇒ Poškozené topné spirály co nejdříve vyměňte.

UPOZORNĚNÍ



Znečištění topných spirál vede k jejich poškození při následujících výpalech.

- ⇒ Dbejte na to, aby se na topné spirály nedostaly žádné nečistoty resp. okamžitě je odstraňte.
- ⇒ Výměnu poškozených topných spirál smí provádět jen kvalifikovaný elektrikář.

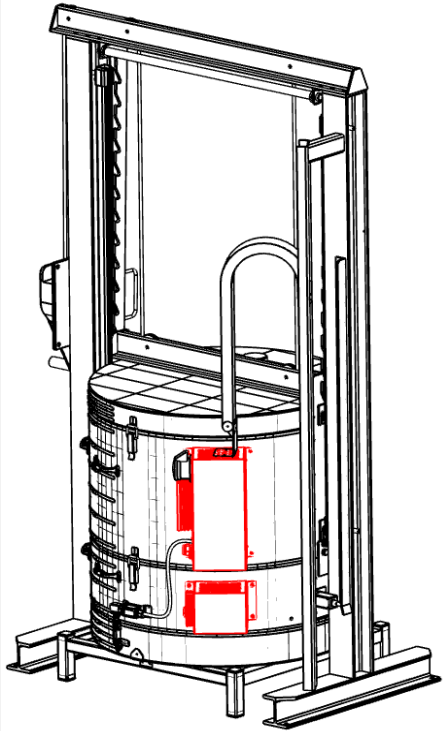
14.7.2. Obecné informace

- Topné spirály a nosné trubky jsou opotřebitelné díly a nevztahuje se na ně záruka.
- Elektrický odpor topných spirál se zvyšuje s každým výpalem a vede časem ke zpomalení vypalovací křivky vlivem poklesu výkonu, zejména v horní teplotní oblasti.
- Při opotřebení se doporučuje náhrada všech topných spirál v peci. Používejte pouze originální náhradní díly. Pokud se vymění pouze jednotlivé topné spirály, dochází k teplotním rozdílům uvnitř pece a neuspokojivým výsledkům výpalu.
- Pro životnost topných spirál je rozhodující aplikační teplota. Topné spirály, které se ohřívají jen do 1100 °C, mají obvykle podstatně delší životnost než topné spirály používané pro výpaly při teplotách do 1300 °C.
- Životnost topných spirál se výrazně prodlouží, pokud se rychlost ohřevu omezí na max. 250 °C/h a pokud na regulátoru není aktivována funkce pro rychlost ohřevu „FULL/SKIP“.
- Neprovádějte pokud možno redukční výpaly, protože tyto vedou k degradaci oxidační vrstvy na topných spirálách, což výrazně snižuje jejich životnost.
- Vyhněte se náhlému ochlazení po výpalu otevřením pece.
- Vedení protokolů o výpalech pomáhá zviditelnit drobné změny v chování a provozu pece a získat informace o opotřebení topných spirál.

14.7.3. Výměna topných spirál

Zajistěte, aby výměnu topných spirál prováděl kvalifikovaný elektrikář, zákaznický servis specializovaného prodejce nebo výrobce. Součástí dodávky náhradních topných spirál je podrobný návod k jejich instalaci.

14.7.4. Umístění elektrických připojení

Umístění	Zobrazení	Popis
Skříň pece: spínací skříňka 		Ve spínací skříňce se nacházejí elektrická připojení topných spirál. V závislosti na velikosti, objemu a vybavení pece jsou topné spirály zabudovány také ve víku, dnu a přidavném prstenci. Víko, dno a přidavný prstenec mají pak vždy také svou spínací skříňku, ve které se nacházejí elektrická připojení topných spirál. Odstraňte tři šrouby, kterými je připevněn kryt příslušné spínací skříňky. Nářadí: Použijte nářadí vhodné pro tento upevňovací materiál. Tip: Zašroubujete upevňovací materiál opět volně do příslušného závitu, aby se neztratil. Upozornění: Dejte pozor na bezpečnostní (uzemňovací) kabel, který je připojen ke krytu.

14.8. Naviják & ruční klika

14.8.1. Obecný bezpečnostní pokyn

NEBEZPEČÍ



úrazu a věcných škod.

Zajistěte, aby práce na odlehčeném navijáku a ruční klice prováděli pouze kvalifikovaní elektrikáři. Při opravách používejte pouze originální náhradní díly. Komponenty, které jsou důležité pro bezpečnost, se nesmí měnit či upravovat.

NEBEZPEČÍ



Nenechávejte pec během těchto prací bez dozoru otevřenou.

14.8.2. Kontrola

Zajistěte, aby v závislosti na provozních podmínkách, nejméně však jednou ročně, proběhla kontrola navijáku a ruční kliky příslušně odborně způsobilou osobou:

- ⇒ Tato kontrola musí být provedena v souladu s vyhláškou o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, § 10, odst. 2 (odpovídá implementaci směrnice ES 2009/104/ES) resp. s roční kontrolou provozní bezpečnosti v souladu s národními předpisy země, ve které se pec provozuje.
- ⇒ Dále je třeba každé tři měsíce zkontrolovat ocelové lanko v souladu s normou ISO 4309 nebo národními předpisy země, ve které se pec provozuje.
- ⇒ Všechny provedené kontroly musí být zdokumentovány.

15. Porucha

15.1. Obecný bezpečnostní pokyn

NEBEZPEČÍ



Nebezpečí života!

Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky a poruchy odstraňujte pouze u zabezpečené a vypnuté pece. Zajistěte, aby práce na peci prováděli vždy jen kvalifikovaní odborníci, kteří jsou speciálně vyškolení a oprávnění.

NEBEZPEČÍ



Nebezpečí úrazu a věcných škod!

Zajistěte, aby práce na elektrických komponentech prováděli pouze odborně kvalifikovaní elektrikáři.

15.2. Pec

Porucha	Možná příčina	Odstranění poruchy Provozovatel	Odstranění poruchy Kvalifikovaný elektrikář
Pec nefunguje.	Pec není zásobována elektrickou energií.	1. Zasuňte síťovou zástrčku do zásuvky. 2. Zapněte regulátor. 3. Zkontrolujte domovní pojistky. 4. Zkontrolujte připojení elektrického kabelu na domovní elektrickou přípojku. 5. Zkontrolujte u pece jemnou pojistku (viz následující část).	1. Zkontrolujte u pece jemnou pojistku (viz následující část). 2. Zkontrolujte domovní elektrickou přípojku, pojistky a příkon proudu pece.
Pec se nezahřívá.	Těleso pece je nadzvednuté a bezpečnostní spínač je aktivován (ochranná funkce: pec se nezahřívá, pokud je otevřená).	Spustte těleso pece až ke dnu.	-

Porucha	Možná příčina	Odstranění poruchy Provozovatel	Odstranění poruchy Kvalifikovaný elektrikář
Pec se nezahřívá.	Bezpečnostní spínač nefunguje. Stroj se nespustí, protože chybí spínací signál.	-	Zkontrolujte bezpečnostní spínač a kabeláž.
	Bezpečnostní spínač není správně nastaven.	-	Nastavte bezpečnostní spínač.
	Elektrická kabeláž je vadná.	-	Zkontrolujte elektrickou kabeláž.
	Vadná topná spirála (poškození nebo zhoršení vlastností vlivem stárnutí).	Zkontrolujte, zda nejsou topné spirály poškozené nebo opotřebené.	Vyměňte vadné topné spirály (doporučuje se výměna všech topných spirál, aby se dosáhlo rovnoměrné distribuce tepla v peci).
	Termočlánek nefunguje.	Zkontrolujte, zda není termočlánek viditelně poškozen.	Zkontrolujte termočlánek a případně jej vyměňte.
	Kabel regulátoru není připojen k peci resp. připojení je neúplné.	Zkontrolujte kabelové spojení mezi pecí a regulátorem.	Zkontrolujte kabelové spojení mezi pecí a regulátorem. Vyměňte vadné komponenty.
Pec se zahřívá jen velmi pomalu resp. nelze dosáhnout zadaných teplot.	Hmotnost vypalovaných předmětů přesahuje přípustné mezní hodnoty.	Odstraňte část předmětů, aby se hmotnost vsázky nacházela v přípustných mezích.	-
	Vadná topná spirála (poškození nebo zhoršení vlastností vlivem stárnutí).	Zkontrolujte, zda nejsou topné spirály poškozené nebo opotřebené.	Vyměňte vadné topné spirály (doporučuje se výměna všech topných spirál, aby se dosáhlo rovnoměrné distribuce tepla v peci).
	Termočlánek nefunguje.	Zkontrolujte, zda není termočlánek viditelně poškozen. Kromě toho zkontrolujte, zda nejsou přerušené kabely měřicího obvodu až po regulátor.	Zkontrolujte termočlánek a případně jej vyměňte.
	U vícefázového elektrického připojení nefunguje jedna nebo více fází.	Zkontrolujte pojistky v elektrickém rozvaděči domovní přípojky.	Zkontrolujte domovní elektrickou přípojku, pojistky a příkon proudu pece.
Pec se po spuštění vypne. Pec se po spuštění vypne.	Výpadek elektrického proudu	Zapněte pec znovu, pokračujte v provozu.	-
	Pojistka v domovní přípojce byla aktivována.	Zkontrolujte pojistky v elektrickém rozvaděči domovní přípojky.	Zkontrolujte domovní elektrickou přípojku, pojistky a příkon proudu pece.
	Těleso pece je nadzvednuté a bezpečnostní spínač je aktivován (ochranná funkce: pec se nezahřívá, pokud je otevřená).	Spusťte těleso pece až ke dnu.	-
	Bezpečnostní spínač nefunguje. Stroj se nespustí, protože chybí spínací signál.	-	Zkontrolujte bezpečnostní spínač a kabeláž.

Porucha	Možná příčina	Odstranění poruchy Provozovatel	Odstranění poruchy Kvalifikovaný elektrikář
Pec se po spuštění vypne. Pec se po spuštění vypne.	Bezpečnostní spínač není správně nastaven.	-	Nastavte bezpečnostní spínač.
	Vadná topná spirála (poškození nebo zhoršení vlastností vlivem stárnutí).	Zkontrolujte, zda nejsou topné spirály poškozené nebo opotřebené.	Vyměňte vadné topné spirály (doporučuje se výměna všech topných spirál, aby se dosáhlo rovnoměrné distribuce tepla v peci).
	Regulátor nefunguje.	Viz následující část.	-
	Elektrická kabeláž je vadná.	-	Zkontrolujte elektrickou kabeláž.
	Termočlánek nefunguje.	Zkontrolujte, zda není termočlánek viditelně poškozen.	Zkontrolujte termočlánek a případně jej vyměňte.

15.3. Regulátor

Porucha	Možná příčina	Odstranění poruchy Provozovatel	Odstranění poruchy Kvalifikovaný elektrikář
Regulátor nelze zapnout.	Pec není zásobována elektrickou energií.	Viz předchozí část.	-
	Kabel regulátoru není připojen k peci resp. připojení je neúplné.	Zkontrolujte kabelové spojení mezi pecí a regulátorem.	1. Zkontrolujte elektrickou kabeláž mezi pecí a regulátorem. 2. Proveďte kontrolu průchodnosti a neporušenosti kabelů a správné funkce kontaktních prvků. 3. Zkontrolujte také, zda přechodové odpory nepřekračují mezní tolerance.
	V regulátoru se nachází tavná pojistka, která se spálila a musí se vyměnit.	Řiďte se pokyny uvedenými v návodu k obsluze regulátoru.	-
Regulátor nelze zapnout.	Regulátor nelze provozovat v důsledku ochrany zařízení (např. přehřátí).	Řiďte se pokyny uvedenými v návodu k obsluze regulátoru.	-
Na regulátoru se zobrazuje chybové hlášení.	-	Řiďte se pokyny uvedenými v návodu k obsluze regulátoru.	-

15.4. Výměna jemné pojistky

15.4.1. Obecný popis

Pokud pec nelze zapnout a jsou vyloučeny ostatní poruchy, zkontrolujte a případně vyměňte tavnou pojistku na spínací skřínce pece.

15.4.2. Potřebný náhradní díl

jemná pojistka F 2 A
č. produktu ROHDE 70000188

15.4.3. Výměna pojistky

Krok	Činnost	Poznámka
1	Vypněte kompletně pec a nechte ji vychladnout.	
2	Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.	
3	Vymontujte nosič pojistky na spínací skřínce pece.	
3 	Pootočte nosič pojistky proti směru hodinových ručiček, aby se uvolnil z aretace. 	Nářadí: šroubovák, drážka 7 mm Nasadíte šroubovák do drážky na nosiči pojistky.
4	Vytáhněte nosič s pojistkou z pouzdra. 	
5	Vyměňte vadnou pojistku za novou. Pojistku lze do nosiče nasunout oběma konci.	Typ tavné pojistky: jemná pojistka F 2 A č. výrobku ROHDE: 70000188
6 	Namontujte nosič s novou tavnou pojistkou stejným postupem v obráceném pořadí.	Nářadí: šroubovák, drážka 7 mm
7	Zasuňte síťovou zástrčku opět do zásuvky a zapněte pec.	
8	Zkontrolujte funkci pece. Pokud pec stále ještě nelze zapnout, obraťte se na kvalifikovaného elektrikáře, specializovaného prodejce nebo výrobce.	

16. Vyřazení z provozu

16.1. Obecné pokyny

Při vyřazení pece z provozu a jejím skladování dbejte na dodržení národních zákonů, předpisů a norem. Doporučujeme pověřit vyřazením pece z provozu specializovaný podnik.

16.2. Skladování & zachování funkčnosti pece

Pro zachování funkčnosti pece, která se déle nepoužívá, je třeba zajistit následující podmínky:

- Skladovací místnost musí být suchá a čistá.
- Dbejte, aby měla skladovací místnost stálou teplotu.
- Postavte pec na rovný podklad, aby se zabránilo deformaci skříně pece.
- Pec kompletně zakryjte, aby se do ní nedostaly nečistoty a prach.
- Výrobce nepřebírá žádnou odpovědnost a záruka zaniká, pokud dojde k poškození pece vlivem koroze způsobené nesprávným skladováním (např. ve vlhkých místnostech).

Před opětovným uvedením pece do provozu po delší odstávce proveďte následující činnosti:

- Odstraňte všechny obaly a zakrytí pece.
- Zkontrolujte všechna bezpečnostní zařízení a okamžitě vyměňte poškozené díly.
- Proveďte očištění pece.
- Proveďte kontrolu celé pece dle plánu údržby.

16.3. Demontáž

VAROVÁNÍ



před vážnými úrazy a věcnými škodami v důsledku nesprávně demontované pece!

- Pověřte demontáží pece pouze odborně způsobilý personál.
- Odpojte pec od všech zdrojů energie (vytáhněte síťovou zástrčku / odpojte pec od částí pod napětím).
- Odpojením elektrické kabeláže pověřte pouze kvalifikovaného elektrikáře.
- Opatrně odmontujte těleso pece od zvedacího rámu a rám rozeberte. Postupujte přitom dle pokynů v předchozí části „Instalace & montáž“.
- Zajistěte pohyblivé části proti pohybu.
- Při demontáži zvedejte pec pouze na bodech, které jsou určeny ke zvedání a přepravě.
- Při zvedání dejte pozor na těžiště pece a používejte transportní jištění.
- Dbejte na to, aby při demontáži nebyly překročeny hodnoty max. přípustného zatížení.
- Během celé demontáže zakažte přístup neoprávněným osobám.

INFORMACE



Doporučujeme pověřit demontáží pece specializovaný podnik.

16.4. Likvidace odpadu

UPOZORNĚNÍ



Výrobek se musí na konci životnosti řádně zlikvidovat.

- ⇒ Především elektrické přístroje se nikdy nesmí likvidovat jako domovní odpad. Elektrické přístroje se musí separovat na sběrných místech a likvidovat jako elektroodpad. Tímto způsobem napomáháte třídění, recyklaci a opětovnému použití surovin.
- ⇒ Abychom chránili životní prostředí, používáme především komponenty a obaly, které lze snadno likvidovat.
- ⇒ Při likvidaci pece dbejte na dodržování národních zákonů, předpisů a norem.
- ⇒ Pověřte likvidaci pece specializovaný podnik.

INFORMACE



Doporučujeme pověřit likvidaci pece specializovaný podnik.

17. Doplnující informace

17.1. Upozornění k právní odpovědnosti

Téma	Popis
Obecné informace	⇒ Tato pec je konstruována podle současného stavu techniky a obecně uznávaných bezpečnostních pravidel. ⇒ Ochranná zařízení pece splňují příslušné předpisy. ⇒ Při správné obsluze a používání k určeném účelu je ohrožení pro člověka redukováno tak, že je podle současných technických kritérií přijatelné.
Nesprávné používání	⇒ Při nesprávném používání však může vzniknout nebezpečí pro osoby a majetek, jakož i poškození pece. ⇒ Řiďte se proto následujícími pokyny: – Používejte pec pouze v bezvadném technickém stavu. – Používejte pec pouze k určenému účelu. – Při používání pece eliminujte všechna bezpečnostní rizika. – Nedostatky, vady a poruchy, které by mohly ohrozit bezpečnost, neprodleně odstraňte.
Bezpečnost	⇒ Informace k bezpečnosti nemohou být použity proti výrobci. ⇒ I když se dodrží všechny bezpečnostní a výstražné pokyny, jakož i výstražné štítky, návod k provozu a doprovodné dokumenty, není zaručeno, že pec nemůže způsobit žádná zranění nebo škody.
Vyloučení odpovědnosti	⇒ Výrobce nepřebírá jakoukoli odpovědnost za poškození zdraví či majetku a za škody vzniklé na produktu, ani za následné škody, které vzniknou nebo vznikly nedodržením tohoto návodu k provozu, při použití produktu k nesprávnému účelu, při opravách a veškerých dalších činnostech na produktu prováděných osobami, které k tomu nejsou odborně způsobilé a oprávněné. ⇒ Jakékoliv použití pece mimo oblast popsanou v tomto návodu k provozu se považuje za nepřijatelné. ⇒ Za takto vzniklé škody nenese výrobce odpovědnost.

Téma	Popis
Náhradní díly	⇒ Při použití neschválených náhradních dílů, nesprávných nebo vadných topných spirál jiného výrobce, jakož i při nedodržení předepsaných časových intervalů pro údržbu rovněž nenese výrobce odpovědnost. ⇒ V zájmu vlastní bezpečnosti používejte výlučně původní náhradní díly výrobce!
Změny	⇒ Na peci a jejích součástech se nesmí provádět žádné změny. ⇒ Pokud dojde důsledkem nedovolených změn k poškození pece nebo jiného majetku či zdraví osob, nemohou být vůči výrobcu uplatňovány jakékoliv nároky na náhradu škody.

17.2. Záruční podmínky

Ručíme za bezvadnou kvalitu a funkci dodané pece a poskytujeme záruku 36 měsíců od data faktury (s výjimkou opotřebitelných dílů). Informace o výjimkách, na které se tato záruční lhůta nevztahuje, naleznete na faktuře k peci.

Ze záruky jsou vyloučeny, kromě opotřebitelných dílů, následující případy:

- Topné spirály (opotřebitelné díly)
- Poškození tělesa pece, jako je odlomení kousků izolačních cihel způsobené odkládáním předmětů na víko
- Poškození vypalovacího prostoru, jako je odlomení kousků izolačních cihel
- Poškození způsobená vypalovaným zbožím (např. vlivem překročení max. teploty)
- Poškození způsobené neodbornou přepravou pece
- Poškození způsobená chemickými reakcemi během výpalu, které nejsou v peci přípustné (např. solný výpal)
- Koroze vzniklá agresivními látkami resp. nedostatečným odvětráním vypalovacího prostoru
- Jemné trhliny v izolační vyzdívce v důsledku přivedení chladného vzduchu
- Dodatečné úpravy nebo změny na peci, které výrobce nepovolil nebo písemně neschválil

Upozornění

Jakákoliv odpovědnost výrobce je vyloučena při nesprávném zacházení a škodách tímto vzniklých.

Pozor:

Žáruvzdorná izolační vyzdívka vypalovacího prostoru je vystavena silnému kolísání teplot. Tím mohou v izolačních cihlách vzniknout jemné trhliny. Tento proces je normální a nezhoršuje funkci pece. Trhliny proto nejsou důvodem k reklamaci.

17.3. Uplatnění záruky

Co je třeba učinit pro uplatnění záruky?

Krok	Popis
1	Informujte svého specializovaného prodejce nebo výrobce předtím, než vzniknou jakékoli náklady. Poté se rozhodne, jak je třeba postupovat.
2	V případě reklamace si připravte následující informace: - typ a označení pece - výrobní nebo sériové číslo pece - datum koupě na faktuře - rok výroby (viz typový štítek na peci)

17.4. Ochrana duševního vlastnictví / obchodní značky / vyloučení odpovědnosti

V tomto návodu k provozu může dojít k úpravám v důsledku technických změn. Informace v tomto dokumentu jsou pravidelně kontrolovány, nezbytné opravy jsou obsaženy v jeho následujících vydáních. V tomto dokumentu se neprovádějí automatické změny.

Užívání běžných jmen, obchodních názvů, označení výrobků atd. v tomto návodu k provozu nevyžaduje zvláštní identifikaci, protože tyto jsou běžně známé. Tyto názvy a označení však mohou být majetkem společností nebo ústavů.

17.5. Tiráž

Práva k duševnímu vlastnictví	Zákaz patisku	Automatické změny
© Helmut ROHDE GmbH	Překlad, patisk a kopírování – včetně částí tohoto dokumentu – jsou dovoleny pouze s písemným souhlasem společnosti Helmut ROHDE GmbH.	Změny v důsledku technického vývoje jsou vyhrazeny. V tomto návodu k provozu se neprovádějí automatické změny.

17.6. Kontakt / servis



 Helmut ROHDE GmbH
Ried 9
83134 Prutting
Deutschland

 +49 8036 674976-10

 info@ROHDE.eu

 www.ROHDE.eu

S otázkami k Vaší peci, náhradním dílům nebo dalšímu příslušenství se laskavě obraťte na svého specializovaného prodejce nebo výrobce.

Připravte si k tomu nákupní fakturu nebo údaje na typovém štítku pece. Na obou jsou uvedeny všechny relevantní údaje nutné pro rychlé a přesné zpracování Vašeho požadavku.

Přejeme Vám mnoho úspěchů a vždy dobré výsledky výpalu.

Váš tým ROHDE

18. Prohlášení o shodě

Prohlašujeme, že byly dodrženy všechny relevantní a podstatné požadavky Směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES.

Výrobce: Helmut ROHDE GmbH
Ried 9
83134 Prutting
Německo

Osoba usazená v Evropském
společenství pověřená sestavením
příslušné technické dokumentace: Helmut ROHDE GmbH
Stefan Meier
Ried 9
83134 Prutting
Německo

Výhradní odpovědnost za vydání tohoto prohlášení o shodě nese výrobce níže popsaného výrobku.

Popis a identifikace výrobku

Model: pec se spustitelným krytem HE
Typ: viz bod 2 „Rodina produktů“

Základní bezpečnostní a zdravotní požadavky výše uvedené směrnice byly splněny. Dále prohlašujeme, že byla vypracována příslušná technická dokumentace. Technické dokumenty mohou být na odůvodněnou žádost poskytnuty příslušnému vnitrostátnímu orgánu.

Byly splněny cíle týkající se bezpečnosti stanovené v následujících směrnicích EU:

(EU) 2023/1230	Nařízení o strojních zařízeních
2014/35/EU	Směrnice o zařízeních nízkého napětí

Byly užity mj. následující harmonizované normy:

EN 60204-1:2019-06	Bezpečnost strojních zařízení, Elektrická zařízení strojů, Část 1: Obecné požadavky
EN 60335-1:2020-08	Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely, Bezpečnost, Část 1: Obecné požadavky

Prutting dne 08.12.2023

(místo a datum)



Benjamin Rohde (jednatel)

(podpis)



Helmut Rohde GmbH

Ried 9
83134 Prutting



+49 8036 674976-10



+49 8036 674976-19



info@rohde.eu



www.rohde.eu