

Betriebsanleitung

Kammerofen KE Serie

Instruction Manual

Frontloader KE series

Notice d'utilisation

Fours frontaux KE Série

Manual de instrucciones

Horno de cámara KE Serie

Istruzioni per l'uso

Forni apertura frontale KE serie

Gebruiksaanwijzing

Deuroven KE serie

Návod k obsluze

Komorové pece KE série

**KE Serie**

Gefahr | Danger | Danger | Peligro | Pericolo | Gevaar | Nebezpečí


Lebensgefahr! Gefahr durch elektrischen Strom.
 Risk of death! Risk of electric shock.
 Danger de mort ! Danger dû au courant électrique.
 Peligro de muerte! Peligro de descarga eléctrica.
 Pericolo di morte! Pericolo corrente elettrica.
 Levensgevaar! Gevaar voor elektrische stroom.
 Nebezpečí smrti! Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Gefahr | Danger | Danger | Peligro | Pericolo | Gevaar | Nebezpečí


Verletzungsgefahr! Heiße Oberfläche.
 Risk of injury! Hot surface.
 Risque de blessure ! Surface chaude.
 Peligro de lesiones. Superficie caliente.
 Rischio di infortunio! Superficie calda.
 Gevaar voor letsel! Heet oppervlak.
 Nebezpečí úrazu! Horký povrch.

Sprachen | Languages | Langues | Idiomas | Lingue | Talen | Jazyky

DE	Deutsch	Betriebsanleitung Kammerofen KE Serie	ab Seite	1
EN	English	Instruction manual frontloader KE series	from page	26
FR	Français	Notice d'utilisation fours frontaux KE série	de la page	49
ES	Español	Manual de instrucciones horno de cámara KE serie	de la página	73
IT	Italiano	Istruzioni per l'uso forni apertura frontale KE serie	da pagina	97
NL	Nederlands	Gebruiksaanwijzing deuroven KE serie	van pagina	121
CZ	Čeština	Návod k obsluze komorové peci KE série	ze stránky	144

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorwort.....	2
2.	Produktfamilie	3
2.1.	KE-B	3
2.2.	KE-N	3
2.3.	KE-S	4
2.4.	KE-S+	4
2.5.	KE-SH.....	5
3.	Sicherheitshinweise.....	5
3.1.	Allgemeine Anmerkungen.....	5
3.2.	Allgemeine Sicherheitshinweise	5
3.3.	Sicherheitshinweise für den Einsatz.....	6
3.4.	Besondere Sicherheitshinweise für Schauloch (optional)	6
3.4.1.	Sicherheitshinweis	6
3.4.2.	Hinweise	6
4.	Inbetriebnahme	7
4.1.	Anlieferung/Ofen auspacken	7
4.2.	Verpackung entsorgen	7
4.3.	Betriebsumgebung/Aufstellort	7
4.4.	Aufbau des Brennofens.....	8
4.4.1.	Mitgeliefertes Zubehör	8
4.4.2.	Brennofen auf Füße stellen.....	8
4.4.3.	Feinjustieren des Ofens (KE 105 B – KE 210 B)	9
4.4.4.	Abluftstutzen montieren (alle KE serienmäßig, KE-B optional)	9
4.4.5.	Abluftschieber montieren (KE-B optional)	10
4.5.	Cordierit-Bodenplatte einlegen (KE-B)	10
4.6.	Netzanschluss & Regelanlage anschließen	10
4.6.1.	Netzanschluss	10
4.6.2.	Regelanlage anschließen.....	11
4.7.	Montage der Regelanlage	11
4.7.1.	Montage der Regelanlage am Brennofen	11
4.7.2.	Wandmontage der Regelanlage.....	12
4.7.3.	Montage anderer Modelle	12
4.8.	Ofen einbrennen / Besatzmaterial einbrennen	12
4.8.1.	Sicherheitshinweis	12
4.8.2.	Allgemeine Beschreibung.....	12
4.8.3.	Hinweise	12
4.9.	Hinweise Stromanschluss/RCD-Schutzschalter	13
5.	Allgemeine Hinweise zur Bedienung.....	13
5.1.	Bedienung der Regelanlage	13
5.2.	Richtiger Umgang beim Brand	14
5.3.	Zu- & Abluft.....	14
5.3.1.	Zuluftschieber	14
5.3.1.1.	Allgemeiner Hinweis.....	14
5.3.1.2.	Beschreibung (alle KE außer KE 35/65 B & KE 65 B eco)	14
5.3.1.3.	Beschreibung (KE 35/65 B & KE 65 B eco).....	15
5.3.2.	Abluftschieber (alle KE serienmäßig, KE-B optional)	15
5.4.	Ofentür öffnen & schließen	16
5.4.1.	KE 35/65 B & KE 65 B eco.....	16
5.4.2.	Alle KE außer KE 35/65 B & KE 65 B eco	16

5.5.	Besatzbeispiel	17
5.6.	Optionale Ausstattung: automatische Abluftklappe	18
5.6.1.	Beschreibung.....	18
5.6.2.	Manuelles Ver- und Entriegeln des Stellmotors (z. B. bei Stromausfall)	18
6.	Wartung & Reinigung	19
6.1.	Allgemeine Wartungshinweise	19
6.1.1.	Wartungs- & Reparaturarbeiten	19
6.1.2.	Regelmäßige Prüfung (DGUV Vorschrift 3)	19
6.1.3.	Heizelemente	19
6.1.4.	Reinigung.....	19
6.1.5.	Brennverhalten.....	20
6.2.	Isolierkordel anpassen	20
6.3.	Türverschluss & Türscharnier nachstellen	20
6.3.1.	Türverschluss einstellen (alle KE außer KE 35/65 B & KE 65 B eco).....	20
6.3.2.	Türscharnier nachstellen (alle KE außer KE 35/65 B & KE 65 B eco)	21
6.3.3.	Türverschluss & Türscharnier nachstellen (KE 35/65 B & KE 65 B eco).....	21
6.4.	Ersatzteile.....	22
7.	Tipps zur Störungssuche	22
7.1.	Die Regelanlage kann nicht eingeschalten werden.	22
7.2.	Die Regelanlage zeigt eine Fehlermeldung.....	23
7.3.	Der Brennraum erwärmt sich nicht.	23
7.4.	Der Brennofen heizt nur sehr langsam.....	23
8.	Zusätzliche Informationen	23
8.1.	Gewährleistungsbestimmungen	23
8.2.	Was tun im Gewährleistungs-/Schadensfall?.....	24
8.3.	Schutzrechte/Markennamen & Haftungsausschluss.....	24
8.4.	Service	24
9.	Konformitätserklärung	25

1. Vorwort

Herzlichen Glückwunsch, Sie haben sich für einen ROHDE-Brennofen entschieden, einem Markenprodukt für höchste Ansprüche. Dieser Kammerofen ist das Ergebnis intensiver Weiterentwicklung kleinerer und mittlerer Keramikbrennöfen. Das Resultat ist ein Brennofen in handwerklich hochwertiger Ausführung sowie technologisch auf dem neuesten Stand.

Diese Betriebsanleitung soll Ihnen das Kennenlernen Ihres ROHDE-Kammerofens vereinfachen. Aus diesem Grund haben wir einige wichtige Hinweise und Richtlinien zusammengefasst, um Ihnen einen einfachen und sicheren Umgang mit Ihrem Brennofen zu ermöglichen.

Bitte lesen Sie die Betriebsanleitung vor der ersten Benutzung des ROHDE-Kammerofens sorgfältig durch. Lernen Sie die Funktionsweisen Ihres Kammerofens und der Regelanlage kennen.

2. Produktfamilie

2.1. KE-B

Modell (Volumen)	T _{anw} (°C)	T _{max} (°C)	Innenmaße (mm)			Außenmaße (mm)			Leistung (kW)	Strom (A)	Stecker & Spannung	Besatzplatten (mm)		Gewicht (kg)
			b	t	h	B	T	H				b	t	
KE 35 B	1220	1280	340	340	340	580	680	700	3,6	16	Schuko 230 V	300	300	90
KE 65 B eco	1140	1200	380	380	450	620	700	800	3,6	16	Schuko 230 V	330	350	120
KE 65 B	1220	1280	380	380	450	620	700	800	5,5	12	CEE 16A 400 V	330	350	120
KE 105 B	1220	1280	450	410	570	760	910	1600	7	16	CEE 16A 400 V	370	340	260
KE 130 B	1220	1280	450	450	640	760	960	1600	8	16	CEE 16A 400 V	400	380	330
KE 170 B	1220	1280	450	530	720	760	1030	1600	9	16	CEE 16A 400 V	440	400	360
KE 210 B	1220	1280	450	640	720	760	1100	1600	11	16	CEE 16A 400 V	560	400	390

Sonderspannungen für alle EU-Netze auf Anfrage

2.2. KE-N

Modell (Volumen)	T _{anw} (°C)	T _{max} (°C)	Innenmaße (mm)			Außenmaße (mm)			Leistung (kW)	Strom (A)	Stecker & Spannung	Besatzplatten (mm)		Gewicht (kg)
			b	t	h	B	T	H				b	t	
KE 100 N	1240	1300	410	480	530	750	1050	1700	6,6	10	CEE 16A 400 V	400	370	323
KE 150 N	1240	1300	460	480	680	800	1050	1780	9	13	CEE 16A 400 V	440	400	375
KE 200 N	1240	1300	460	640	680	800	1210	1780	11	16	CEE 16A 400 V	600	400	415
KE 250 N	1240	1300	530	640	760	870	1210	1800	13,5	20	CEE 32A 400 V	600	500	471
KE 330 N	1240	1300	590	720	790	920	1280	1800	16,5	25	CEE 32A 400 V	550 (2x)	340 (2x)	531
KE 480 N	1240	1300	640	770	980	980	1340	1830	22	32	CEE 32A 400 V	600 (2x)	360 (2x)	641

Sonderspannungen für alle EU-Netze auf Anfrage

2.3. KE-S

Modell (Volumen)	T _{anw} (°C)	T _{max} (°C)	Innenmaße (mm)			Außenmaße (mm)			Leistung (kW)	Strom (A)	Stecker & Spannung	Besatzplatten (mm)		Gewicht (kg)
			b	t	h	B	T	H				b	t	
KE 100 S	1290	1320	410	470	540	750	1040	1700	8	12	CEE 16A 400 V	400	370	324
KE 150 S	1290	1320	460	470	690	800	1050	1780	10,5	16	CEE 16A 400 V	420	400	363
KE 200 S	1290	1320	460	630	680	800	1210	1770	13,2	20	CEE 32A 400 V	560	400	416
KE 250 S	1290	1320	540	630	760	870	1200	1810	16,5	25	CEE 32A 400 V	600	480	470
KE 330 S	1290	1320	590	720	800	930	1280	1800	22	32	CEE 32A 400 V	600	500	529
KE 480 S	1290	1320	640	770	1020	980	1340	1760	32	47	CEE 63A 400 V	580 (2x)	350 (2x)	630
KE 600 S	1290	1320	720	870	1020	1460	1430	2060	40	59	CEE 63A 400 V	370 (4x)	335 (4x)	1020
KE 750 S	1290	1320	720	1100	1030	1570	1690	2060	50	73	-	475 (4x)	335 (4x)	1122
KE 1000 S	1290	1320	920	1070	1140	1660	1630	2060	70	100	-	480 (4x)	435 (4x)	1250

Sonderspannungen für alle EU-Netze auf Anfrage

2.4. KE-S+

Modell (Volumen)	T _{anw} (°C)	T _{max} (°C)	Innenmaße (mm)			Außenmaße (mm)			Leistung (kW)	Strom (A)	Stecker & Spannung	Besatzplatten (mm)		Gewicht (kg)
			b	t	h	B	T	H				b	t	
KE 100 S+	1320	1350	410	470	540	750	1040	1700	8	12	CEE 16A 400 V	400	370	340
KE 150 S+	1320	1350	460	470	690	800	1050	1780	10,5	16	CEE 16A 400 V	420	400	385
KE 200 S+	1320	1350	460	630	680	800	1210	1770	13,2	20	CEE 32A 400 V	560	400	434
KE 250 S+	1320	1350	530	630	760	870	1200	1810	16,5	25	CEE 32A 400 V	600	480	523
KE 330 S+	1320	1350	590	720	800	930	1280	1800	22	32	CEE 32A 400 V	600	500	554
KE 480 S+	1320	1350	640	770	1000	980	1340	1830	32	47	CEE 63A 400 V	580 (2x)	350 (2x)	693

Sonderspannungen für alle EU-Netze auf Anfrage

2.5. KE-SH

Modell (Volumen)	T _{anw} (°C)	T _{max} (°C)	Innenmaße (mm)			Außenmaße (mm)			Leistung (kW)	Strom (A)	Stecker & Spannung	Besatzplatten (mm)		Gewicht (kg)
			b	t	h	B	T	H				b	t	
KE 100 SH	1380	1400	410	480	530	810	1120	1700	10,5	16	CEE 16A 400 V	400	370	403
KE 150 SH	1380	1400	460	475	680	860	1130	1790	15	22	CEE 32A 400 V	420	400	492
KE 200 SH	1380	1400	460	640	680	860	1280	1790	18	26	CEE 32A 400 V	560	400	558
KE 250 SH	1380	1400	520	630	770	1020	1270	1840	24	35	CEE 63A 400 V	560	480	625
KE 330 SH	1380	1400	580	710	800	1080	1350	1840	32	47	CEE 63A 400 V	600	500	690
KE 480 SH	1380	1400	630	770	995	1130	1410	1860	40	58	CEE 63A 400 V	580 (2x)	350 (2x)	800

Sonderspannungen für alle EU-Netze auf Anfrage

3. Sicherheitshinweise

3.1. Allgemeine Anmerkungen

Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise, aber auch 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.

Bewahren Sie die Betriebsanleitung sorgfältig auf.

Verwenden Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit ausschließlich ROHDE-Ersatzteile! Die Helmut Rohde GmbH übernimmt keine Haftung für Schäden, welche durch falsche oder fehlerhafte Heizspiralen eines Fremdherstellers entstehen. Ebenfalls erlöschen auch sämtliche Garantieansprüche mit dem Einbau nicht originaler Ersatzteile!

3.2. Allgemeine Sicherheitshinweise

GEFAHR



Verletzungsgefahr!

Heiße Oberfläche. Nicht in heißem Zustand öffnen!

GEFAHR



Lebensgefahr!

Gefahr durch elektrischen Strom.

GEFAHR

Achtung!

Vor Öffnen des Elektrokastens Netzstecker ziehen!

3.3. Sicherheitshinweise für den Einsatz

Nur unter Einhaltung der folgenden Sicherheitshinweise kann ein gefahrloser Betrieb des ROHDE-Brennofens ermöglicht werden:

- Reparatur und Wartungsarbeiten an elektrischen Bauteilen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- Aus Sicherheitsgründen muss vor Wartungsarbeiten der Netzstecker gezogen werden.
- Es darf kein Verlängerungskabel verwendet werden!
- Bei Gewerbebetrieben sind der Brennofen und die Regelanlage vor der ersten Inbetriebnahme und in entsprechendem dem Zeitabstand durch eine Elektrofachkraft auf ordnungsgemäßen und einwandfreien Zustand nach DGUV Vorschrift 3 Prüfung oder entsprechender nationalen Vorschrift des Bestimmungslandes zu prüfen

3.4. Besondere Sicherheitshinweise für Schauloch (optional)

3.4.1. Sicherheitshinweis

GEFAHR

Verletzungsgefahr! Heiße Oberfläche.

Gefahr von Personenschäden bei Berühren oder sich nähern an das Schauloch (optional) durch Verbrennen bzw. Verbrühen insbesondere der Augen, durch Infrarotstrahlung oder Zugwirkung.

3.4.2. Hinweise

- Halten Sie das Gesicht bzw. die Augen mindestens 40 cm vom Schauloch (optional) entfernt.
- Greifen Sie nicht und führen Sie keine Gegenstände in das Schauloch (optional) ein.
- Sofern notwendig, blicken Sie nur kurzzeitig durch das Schauloch (optional) und verwenden Sie geeignete Sicherheitsschaugläser, die für Infrarotstrahlung geeignet sind. Benutzen Sie nur Schutzbrillen, die ausdrücklich vor Infrarotstrahlung schützen.
- Beachten Sie die Zugwirkung an dem Schauloch (optional), bei gleichzeitigem Öffnen des Schau Lochs und einer Luftöffnung oder bei gleichzeitig geöffneter Zu- und Abluftöffnung.
- Das Schauloch (optional) besitzt einen mitgelieferten Verschlussstopfen. Das Schauloch muss außerhalb der Benutzung stets verschlossen gehalten werden.

4. Inbetriebnahme

4.1. Anlieferung/Ofen auspacken

Wird der ROHDE-Kammerofen auf Palette mit Spedition geliefert, prüfen Sie die Sendung sofort bei der Anlieferung auf sichtbare Beschädigungen der Verpackung. Ist dies der Fall, packen Sie die Palette zusammen mit dem Fahrer aus und prüfen die Ware erneut auf Beschädigungen. Vermerken Sie evtl. Schäden sofort auf dem Lieferschein und lassen Sie den Fahrer unbedingt gegenzeichnen. Behalten Sie eine Kopie der Schadensreklamation. Melden Sie die Beschädigung sofort der Transportfirma. Spätere Reklamationen sind zwecklos.

4.2. 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.

4.3. Betriebsumgebung/Aufstellort

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

- Ofen ist nicht zur Aufstellung im Freien, außerhalb geschlossener Räume vorgesehen.
- Stellen Sie den Brennofen auf eine ebene Fläche.
- Der Abstand zu Wänden sollte an allen Seiten mindestens 50 cm betragen.
- Der Boden, Deckenisolierung, Wände, Trennwände, Verkleidungen etc. müssen aus schwer entflammbarem Material sein.
- Achten Sie darauf, dass der Aufstellort gut belüftbar ist. Andernfalls muss eine Abluftanlage installiert werden. Fragen Sie hierzu in jedem Fall einen Lüftungstechniker.
- Zulässige Umgebungsbedingungen:
 - Zulässige Umgebungstemperatur = -5 °C bis +30 °C
 - Relative Luftfeuchtigkeit = unter 80 % (nicht kondensierend)
 - Brennraumatmosphäre = oxidierend

4.4. Aufbau des Brennofens

4.4.1. Mitgeliefertes Zubehör

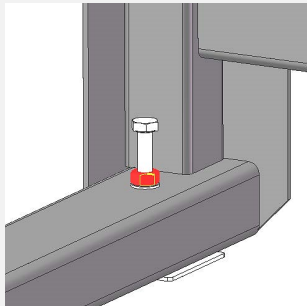
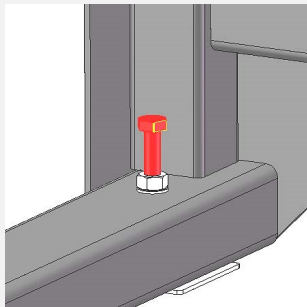
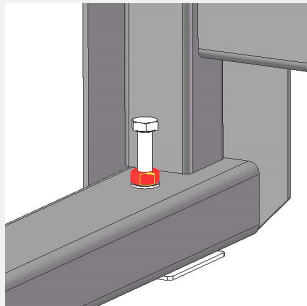
Kontrollieren Sie zunächst das mitgelieferte Zubehör:

Modell	Zubehör	Menge
KE-B	Cordierit-Klötzchen	4 Stück
	Cordierit-Bodenplatte	1 Stück
	Montageplatte für die Regelanlage inklusive der Befestigungsschrauben	1 Stück
	Kaminstein (bei der Option Abluftschieber nicht enthalten)	1 Stück
	Blechplatten zum Ausrichten des Ofens (KE 105 B – KE 210 B)	4 Stück
KE-N KE-S KE-S+ KE-SH	Cordierit-Klötzchen	4 Stück
	Abluftstutzen inkl. Befestigungsschrauben	1 Stück
	Montageplatte für die Regelanlage inklusive der Befestigungsschrauben	1 Stück

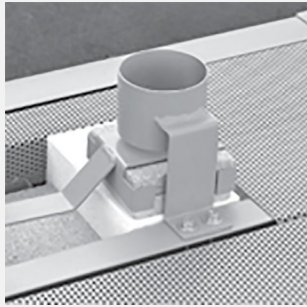
4.4.2. Brennofen auf Füße stellen

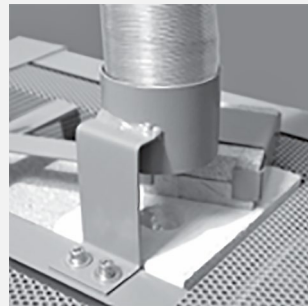
Schritt	Tätigkeit	Abbildung
1	Sollte der Kammerofen nicht bereits durch den ROHDE Liefer- und Aufstellservice (optionale Bestellmöglichkeit) auf die Füße gestellt worden sein, ist es nun an der Zeit, den Brennofen aufzustellen.	
2	Mit Hilfe eines Hubstaplers können Sie den Kammerofen anheben. Führen Sie die Gabeln vorsichtig unter der Brennofentür in Richtung Rückwand ein. Achtung: Bei einigen Modellen wird ein Gabelstapler benötigt, um den Ofen hoch genug zu heben, um die Füße montieren zu können.	
3	Achten Sie darauf, dass das Stromanschlusskabel und die Regler-Steckdose nicht beschädigt werden!	
4	Heben Sie den Brennofen auf eine Höhe an, in der Sie die Beinpaare leicht montieren können. Beachten Sie bitte, dass die Beinpaare entsprechend der farbigen Markierungen rot zu rot und grün zu grün montiert werden!	
5	Befestigen Sie die Beinpaare mit den vorhandenen Befestigungsschrauben am Brennofen und senken Sie den Brennofen am gewünschten Brennofenplatz ab.	

4.4.3. Feinjustieren des Ofens (KE 105 B – KE 210 B)

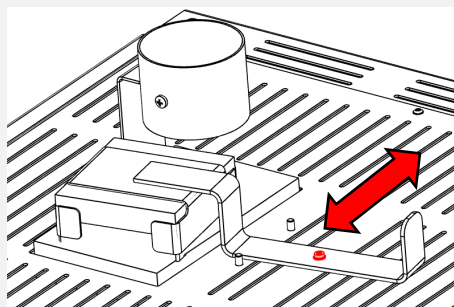
Schritt	Tätigkeit	Abbildung
1	Um den Ofen waagrecht auszurichten, führen Sie bitte folgende Punkte durch.	
2	Lockern Sie die Kontermutter.	
3	Einstellen der Höhe: Um die Höhe der jeweiligen Ecke des Ofengestells einzustellen, drehen Sie die jeweilige Schraube hinein- bzw. heraus.	
4	Ziehen Sie die Kontermutter wieder fest.	

4.4.4. Abluftstutzen montieren (alle KE serienmäßig, KE-B optional)

Schritt	Tätigkeit	Abbildung
1	Schrauben Sie den mitgelieferten Abluftstutzen an die dafür vorgesehene Bohrung auf der Decke des Brennofens.	
2	Die Befestigungsstelle ist so gewählt, dass austretende Dämpfe und Gase durch einen Abluftschlauch (optionales Zubehör) abgeleitet werden.	

Schritt	Tätigkeit	Abbildung
3	Der Abluftschlauch wird in den Abluftstutzen gesteckt und mit der Fixierschraube im Stutzen befestigt.	
4	Achtung! Den Abluftschlauch nicht direkt am Ofen montieren. Es muss immer gewährleistet sein, dass die heißen Abgase durch Vermischung mit Frischluft gekühlt werden, bevor sie in den Schlauch eintreten. Es kommt sonst zu Schäden am Schlauch bzw. der Abluftanlage.	

4.4.5. Abluftschieber montieren (KE-B optional)

Schritt	Tätigkeit	Abbildung
1	Den Abluftschieber an der gezeigten Stelle mit der mitgelieferten Innensechskantschraube und Unterlegscheibe montieren.	
2	Dieser wird von oben bedient.	

4.5. Cordierit-Bodenplatte einlegen (KE-B)

Legen Sie vor Inbetriebnahme die mitgelieferte Cordierit-Bodenplatte vorsichtig auf den Boden des Brennraums. Achten Sie darauf, die offenliegenden Heizelemente nicht zu beschädigen.

4.6. Netzanschluss & Regelanlage anschließen

4.6.1. Netzanschluss

Der Ofen ist mit einem Anschlusskabel für den Netzanschluss ausgestattet. Die entsprechenden Daten können dem Typenschild entnommen werden. Die Stromzuführung muss dem Brennofen entsprechend ausgelegt und in unmittelbarer Nähe des Brennofens sein.

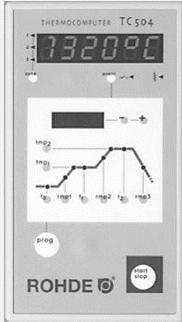
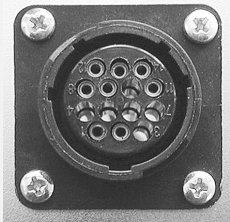
Achtung:

Verwenden Sie keinesfalls ein Verlängerungskabel! Das Zuleitungskabel darf den heißen Ofen nicht berühren.

Hinweis:

Spannungsschwankungen sind örtlich möglich. In Deutschland kann die Nennspannung von 230/400 Volt um 10 % schwanken. Das führt zu einer Abweichung in der Nennleistung. Fällt die Spannung unter Last auf 210 Volt ab, so sinkt die Ofenleistung um ca. 16 %.

4.6.2. Regelanlage anschließen

Schritt	Tätigkeit	Abbildung
1	Die Regelanlage wird über eine 14-polige Steckschraubverbindung an den Brennofen gekoppelt.	
2	⇒ Die dafür vorgesehene schwarze Steckdose am Ofen befindet sich neben der elektrischen Zuleitung an der Seite des Anschlusskastens. ⇒ Stecken Sie bitte zuerst den schwarzen Regelungsstecker ein. ⇒ Eventuell müssen Sie den Stecker etwas drehen, bis er einrastet. Dann den Verschraubungsring festdrehen und damit den Stecker sichern.	

4.7. Montage der Regelanlage

4.7.1. Montage der Regelanlage am Brennofen

Schritt	Tätigkeit	Abbildung
1	Platzieren Sie die mitgelieferte Reglerplatte so, dass Sie die beiliegende Sterngriffschraube in die dafür vorgesehene Stelle eindrehen können.	
2	Ist die Reglerplatte fest angeschraubt, können Sie die Regelanlage auf der Reglerplatte befestigen.	
3	Eine genaue Montageanleitung finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihrer Regelanlage.	

4.7.2. Wandmontage der Regelanlage

Wählen Sie einen sicheren, gut bedienbaren Platz neben dem Ofen an der Wand. Schrauben Sie zuerst die beiden mitgelieferten Rändelschrauben in die auf der Rückseite der Regelanlage vorgesehenen Löcher. Damit wird der Regler später in der Halterung fixiert. Montieren Sie jetzt mit Hilfe der 3 Dübel und 3 Schrauben die Befestigungsschiene der Regelanlage so, dass ein Befestigungsloch nach oben zeigt und zwei Löcher nach unten. Die Klarsichtschutzfolie muss in jedem Fall zu Ihnen gerichtet sein! Jetzt kann die Regelanlage von oben in die jeweilige Halterung eingehängt werden. Unter Umständen müssen die Rändelschrauben am Regler ein wenig gelockert werden.

4.7.3. Montage anderer Modelle

Wählen Sie einen sicheren, gut bedienbaren Platz neben dem Ofen an der Wand. Die Wandhalterung der Regelanlage abnehmen. Die Befestigungsteile mit 2 Dübeln und 2 Schrauben an der Wand befestigen. Jetzt kann die Regelanlage von oben in die jeweilige Halterung gesteckt werden.

4.8. Ofen einbrennen / Besatzmaterial einbrennen

4.8.1. Sicherheitshinweis

GEFAHR



Achtung!

Entfernen Sie nun unbedingt die Schutzfolie vom gesamten Brennofen!

4.8.2. Allgemeine Beschreibung

Bevor der Ofen in den täglichen Gebrauch geht, sollte ein Trockenbrand gefahren werden. Hierbei bitte das Abluftloch und die Zuluft nicht verschließen. Das „Einbrennen“ ist zum einen nötig, um Restfeuchtigkeit aus der Ofenisolierung zu entfernen, zum anderen wird durch dieses „Einbrennen“ eine schützende Oxydschicht auf den Heizwendeln erzeugt, welche die Lebensdauer der Heizwendel entscheidend verlängert.

Leistungseinstellung für das Einbrennen:

Parameter	einzustellender Wert
Aufheizrate	100 °C/h
Endtemperatur	1050 °C
Haltezeit	mindestens 1 h & 30 min

4.8.3. Hinweise

Beachten Sie bitte, dass das Offenlassen des Abluftlochs bis ca. 600-700°C, auch bei den zukünftigen Bränden, die Lebensdauer der Heizwendeln erheblich erhöht. Zeitgleich mit dem Einbrennen des Brennofens können Sie das Einbrennen der Hohlstützen und Besatzplatten (optionales Zubehör) vornehmen.

4.9. Hinweise Stromanschluss/RCD-Schutzschalter

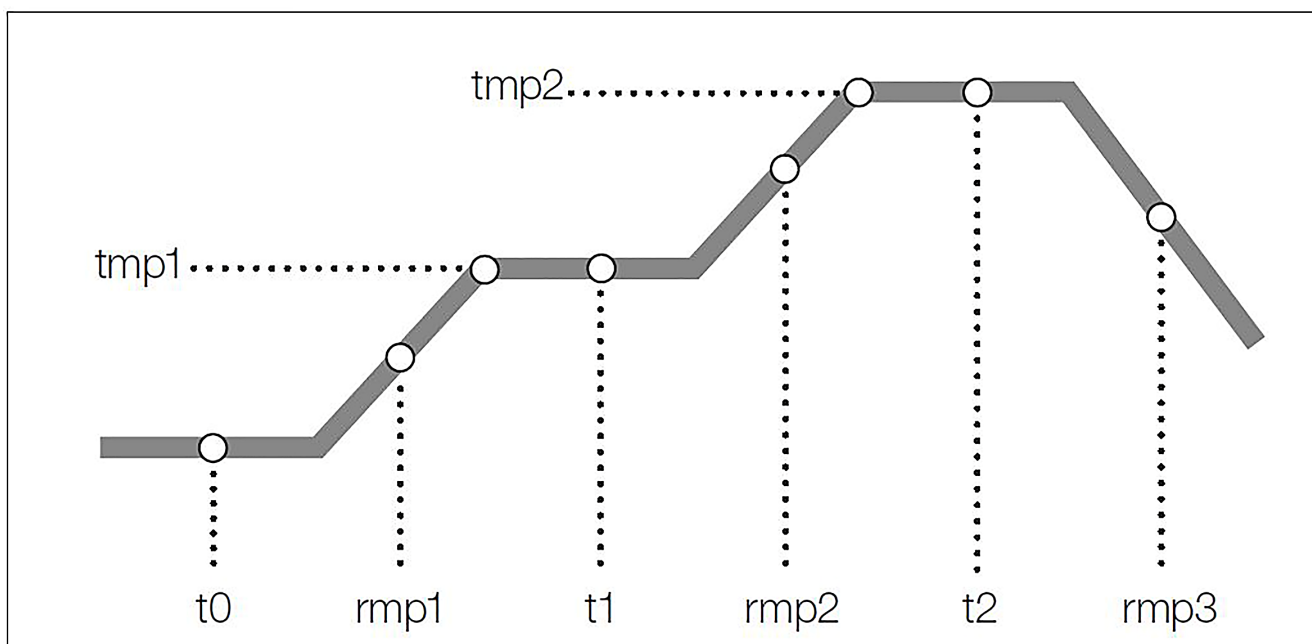
Für den Betrieb Ihres Brennofens in Werkstätten, Laborräumen, etc. ist es unbedingt erforderlich, eine separate Stromzufuhr mit eigener Absicherung von einer Elektrofachkraft bereitstellen zu lassen. RCD-Schutzschalter mit 0,03 A Auslösestrom (z.B. für Feuchträume in Wohnungen) können zum vorzeitigen Auslösen (z.B. wegen Raumfeuchtigkeit bzw. Brenngutfeuchtigkeit) neigen. Der RCD-Schutzschalter kann größer gewählt werden (Empfehlung 0,3A), wenn sichergestellt ist, dass der gewählte Stromkreis ausschließlich nur für den Brennofen genutzt wird. Falls dies nicht gewährleistet werden kann, ist ein Festanschluss vorzusehen.

5. Allgemeine Hinweise zur Bedienung

5.1. Bedienung der Regelanlage

Bitte lesen Sie zunächst die entsprechende Betriebsanleitung für Ihre Regelanlage sorgfältig durch! Nach dem Anschließen der Netzleitung sowie der Regelungszuleitung ist der Ofen betriebsbereit.

Typische Brennkurve einer Regelanlage:



Schrühbrand 0.00	100	600	0.10	150	950	0.05	SKIP
Glasurbrand 0.00	150	300	0.05	150	1050	0.20	SKIP

Hinweis:

Fragen Sie in jedem Fall die Brennwerte für die eingesetzten Materialien bei Glasur- und Ton-Lieferanten nach. Entsprechend, muss die Brennkurve der Regelanlage angepasst werden.

5.2. Richtiger Umgang beim Brand

- ⇒ Keine brennbaren Gegenstände in unmittelbare Nähe legen.
- ⇒ Der Brennofen darf nur in einem gut belüftbaren Raum aufgestellt und betrieben werden. Um einen zuverlässigen Betrieb des Brennofens zu gewährleisten, darf der Ofen nur bis zu einer Umgebungstemperatur von 30°C betrieben werden.
- ⇒ Der Brennofen muss freistehen. Die Wärmeabstrahlung darf nicht behindert werden.
- ⇒ Legen Sie keine Gegenstände auf oder am Ofen ab.
- ⇒ Öffnen Sie keinesfalls den Brennofen, solange er noch in Betrieb oder nicht vollständig abgekühlt ist. Hohe, austretende Temperaturen führen zu Brand- und Verletzungsgefahr und führen zu vorzeitigem 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 und diese ins Freie umzuleiten.
- ⇒ Brennen Sie niemals brennbare Materialien oder Lebensmittel im Ofen.

5.3. Zu- & Abluft

5.3.1. Zuluftschieber

5.3.1.1. Allgemeiner Hinweis

HINWEIS



Sie erhöhen die Lebensdauer der Heizwendeln erheblich, wenn die Zu- und Abluftöffnungen beim Brennen bis ca. 600-700 °C geöffnet sind.

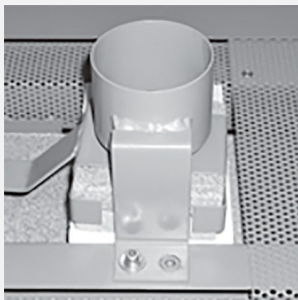
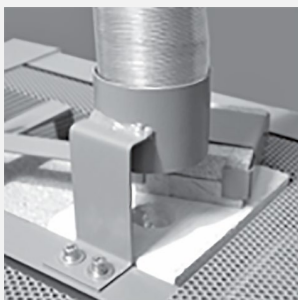
5.3.1.2. Beschreibung (alle KE außer KE 35/65 B & KE 65 B eco)

Schritt	Tätigkeit	Abbildung
1	Die Modelle der Rohde-Kammeröfen verfügen über eine Zuluftöffnung mit Zuluftschieber am Boden.	
2	Wird der Zuluftschieber in voller Länge eingeschoben, so ist die Luftzuführung geschlossen.	
3	Wenn der Schieber vollständig herausgezogen wird, ist der Luftkanal geöffnet.	

5.3.1.3. Beschreibung (KE 35/65 B & KE 65 B eco)

Schritt	Tätigkeit	Abbildung
1	KE 35/65 B und KE 65 B eco sind mit einer Zuluftklappe am unteren Ende der Tür ausgestattet.	
2	Zuluftklappe geöffnet	
3	Zuluftklappe geschlossen	

5.3.2. Abluftschieber (alle KE serienmäßig, KE-B optional)

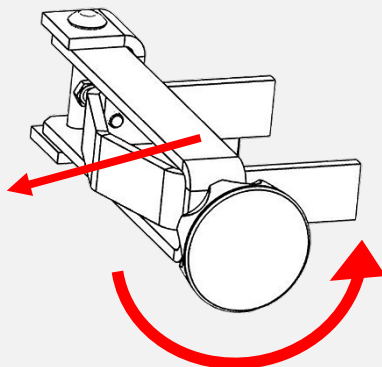
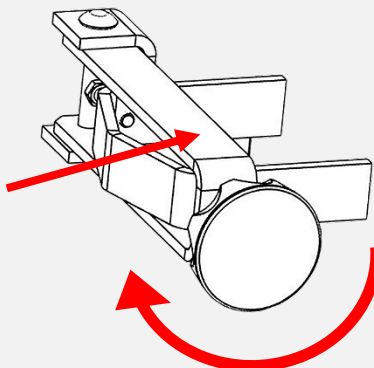
Schritt	Tätigkeit	Abbildung
1	Die Modelle der Rohde-Kammeröfen verfügen über einen Abluftschieber, welcher von vorne bedienbar ist.	
2	Wird der Schieber in voller Länge eingeschoben, ist die Abluftöffnung im Deckenbereich des Brennofens geschlossen.	
3	Wird der Schieber vollständig herausgezogen, ist die Abluft geöffnet.	

5.4. Ofentür öffnen & schließen

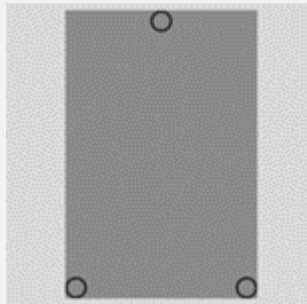
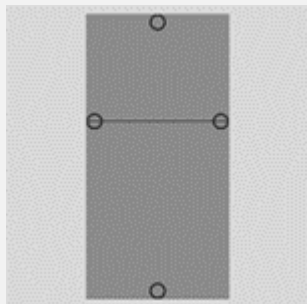
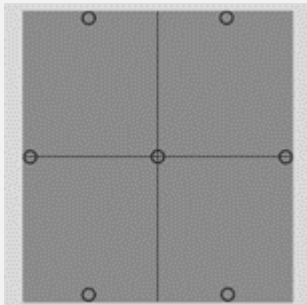
5.4.1. KE 35/65 B & KE 65 B eco

Vorgang	Beschreibung	Darstellung
Ofentür öffnen	Zum Öffnen der Ofentür ziehen Sie den Verschlusshebel von der Tür weg.	
Ofentür schließen	Beim Schließen der Ofentür darauf achten, dass diese vollständig geschlossen ist. Der Verschlusshebel muss vollständig nach hinten gedrückt werden.	

5.4.2. Alle KE außer KE 35/65 B & KE 65 B eco

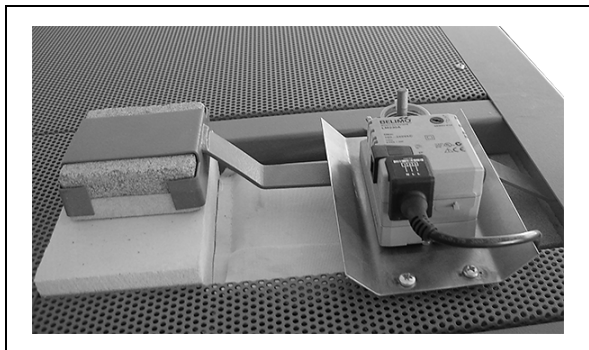
Vorgang	Beschreibung	Darstellung
Ofentür öffnen	- Öffnen Sie die Ofentür durch Drehen der Sterngriffschrauben (2x) in Pfeilrichtung nach links (gegen den Uhrzeigersinn). - Drehen Sie den Bügel des Türverschlusses nach links, vom Türanschlag weg. - Danach können Sie die Ofentür des Brennofens vollständig öffnen. - Während des Öffnens wird der Brennraum vom Strom zwangsgetrennt.	
Ofentür schließen	- Drehen Sie den Bügel des Türverschlusses nach rechts in Richtung Türanschlag auf. - Schließen Sie die Ofentür durch Drehen der Sterngriffschrauben (2x) in Pfeilrichtung nach rechts (im Uhrzeigersinn). - Die Ofentür muss bündig mit der integrierten Isolierkordel am Ofengehäuse anliegen. - Achten Sie stets auf eine korrekt verschlossene Ofentür. - Der Ofen kann mit einem Vorhängeschloss gegen unbefugtes Öffnen gesichert werden.	

5.5. Besatzbeispiel

Schritt	Tätigkeit	Abbildung
1	Platzieren Sie die 3 mitgelieferten Cordierit-Klötzchen auf den Boden des Brennofens.	
2	Dann legen Sie eine erste Besatzplatte (optionales Zubehör) darauf.	
3	Beachten Sie, dass alle Besatzplatten und Stützen ein gebrannt werden müssen (siehe Punkt 4.8)!	
4	Eine zu nahe an die Heizwendeln gesetzte Platte ist stark rissgefährdet. Es sollten mindestens 20 mm Abstand zur Spirale eingehalten werden.	
5	Verwenden Sie eine 3-Punkt-Auflage der Besatzplatten (jeweils 3 Klötzchen pro Platte). Ansonsten werden die Platten auf Biegung beansprucht, was immer wieder zu Verformungen oder Rissen der Besatzplatten führt.	
6	Verwenden Sie eine 3-Punkt-Auflage der Besatzplatten bei 2-teiligen Besatzplatten.	
7	Verwenden Sie eine 3-Punkt-Auflage der Besatzplatten bei 4-teiligen Besatzplatten.	

5.6. Optionale Ausstattung: automatische Abluftklappe

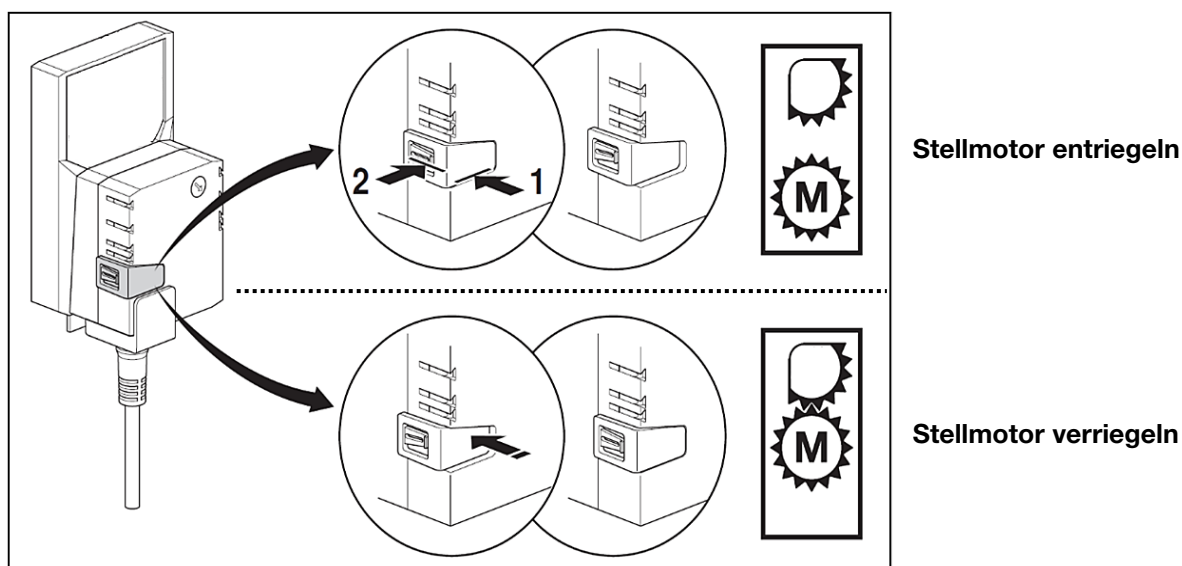
5.6.1. Beschreibung



Der Ofen kann optional mit einer automatischen Abluftklappe ausgestattet werden. Die Abluftklappe wird mittels elektrischem Stellmotor geöffnet und geschlossen. Der Stellmotor befindet sich an der Oberseite des Ofens. Die automatische Abluftklappe wird über die Regelanlage bedient und gesteuert. Hierzu ist je nach Regler die entsprechende Event-Funktion der Ofensteuerung anzuwählen. Lesen Sie unbedingt die entsprechende Bedienungsanleitung für die Regelanlage sorgfältig durch.

5.6.2. Manuelles Ver- und Entriegeln des Stellmotors (z. B. bei Stromausfall)

- Wurde der Stellmotor ordnungsgemäß entriegelt, kann die Abluftklappe manuell geöffnet oder geschlossen werden.
- Damit der Stellmotor wieder über die Regelanlage angesteuert werden kann, muss dieser wieder verriegelt werden.



6. Wartung & Reinigung

6.1. Allgemeine Wartungshinweise

6.1.1. Wartungs- & Reparaturarbeiten

GEFAHR



Achtung!

An elektrischen Bauteilen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft Wartungs- und Reparaturarbeiten durchgeführt werden. Aus Sicherheitsgründen muss vor Wartungsarbeiten der Netzstecker gezogen werden.

6.1.2. Regelmäßige Prüfung (DGUV Vorschrift 3)

Bei Gewerbebetrieben sind der Brennofen und die Regelanlage vor der ersten Inbetriebnahme und in entsprechenden Zeitabstand durch eine Elektrofachkraft auf ordnungsgemäßen und einwandfreien Zustand nach DGUV Vorschrift 3 Prüfung oder entsprechender Vorschrift des Bestimmungslandes zu prüfen.

6.1.3. Heizelemente

- ⇒ Achten Sie darauf, dass keine Tone und Glasuren an die Heizelemente gelangen. Dies führt unweigerlich bei den nächsten Bränden zur Beschädigung der Heizwendel. Sollten dennoch Verunreinigungen an den Heizleiter gelangen, entfernen Sie diese sofort, da eingebrannte Glasuren etc. die Heizwendel und die Steine beschädigen. Sprechen Sie bei größeren Schäden mit uns oder Ihrem Fachhändler.
- ⇒ Heizwendeln sind Verschleißteile. Ihr Widerstand (Ohm) erhöht sich bei jedem Brand und führt im Laufe der Zeit zu Verzögerungen der Brennkurve durch Leistungsabfall, vor allem im oberen Temperaturbereich. Wir empfehlen bei fortgeschrittenem Verschleiß üblicherweise den Austausch der kompletten Heizwendeln, da einzeln ausgetauschte Heizwendeln zu Temperaturdifferenzen innerhalb des Ofens führen können.
- ⇒ Lassen Sie die Heizwendel durch eine Elektrofachkraft tauschen!

Ein Tipp für den Brenn-Profi:

Legen Sie sich einen kompletten Satz Heizwendeln auf Reserve! Dies verhindert unnötigen Stress im Notfall und sichert Ihnen unverzügliche Brennfortsetzung.

6.1.4. Reinigung

Reinigen Sie den Brennofen regelmäßig von Ton- bzw. Steinstaub mittels Besen und Staubsauger. So verlängern Sie auch die Lebensdauer Ihrer Heizwendel.

6.1.5. Brennverhalten

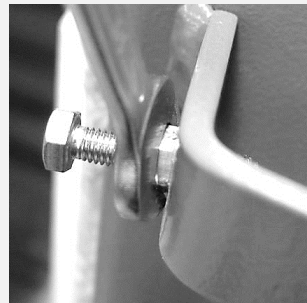
- ⇒ Vermeiden Sie nach Möglichkeit reduzierende Glasurbrände, da diese zum Abbau der Oxydationsschicht führen und somit die Lebensdauer der Heizwendel erheblich verkürzen.
- ⇒ Es ist ratsam ca. alle 20 Brände einen Leerbrand (ohne Besatz) durchzuführen. Dabei werden die Heizwendel „gesäubert“, gleichzeitig kann sich die Oxydschicht erneuern und verhelfen den Wendeln zu längerer Lebensdauer!

6.2. Isolierkordel anpassen

Schritt	Tätigkeit	Abbildung
1	Es ist ratsam, die Isolierkordel in der Brennofentüre im Abstand von 5–6 Monaten wieder anzupassen.	
2	Dadurch erreichen Sie wieder eine optimale Abdichtung der Brennofentür.	
3	Verwenden Sie dazu ein sauberes Stück Holz und drücken dieses von der Außenkante vorsichtig gegen die Isolierkordel.	

6.3. Türverschluss & Türscharnier nachstellen

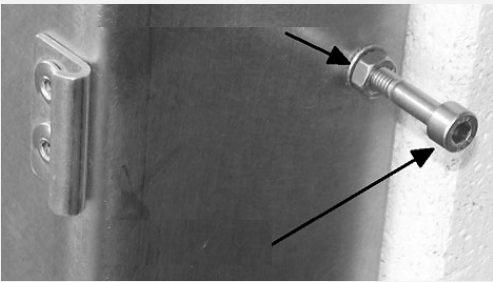
6.3.1. Türverschluss einstellen (alle KE außer KE 35/65 B & KE 65 B eco)

Schritt	Tätigkeit	Abbildung
1	Damit die Tür des Brennofens stets optimal abdichtet, besteht die Möglichkeit, den Türanschlag nachzustellen.	
2	Lösen Sie dazu die erste Kontermutter und drehen die Sechskantschraube eine halbe bis eine Umdrehung ein.	
3	Kontern Sie die Schraube nun wieder.	
4	Wenden Sie gleiches Einstellverfahren für den zweiten Türverschluss an.	
5	Prüfen Sie, ob die Tür am Brennofen rundum anliegt und schließt.	

6.3.2. Türscharnier nachstellen (alle KE außer KE 35/65 B & KE 65 B eco)

Schritt	Tätigkeit	Abbildung
1	In einigen seltenen Fällen kann es notwendig sein, die Einstellung der Türscharniere nachzustellen.	
2	Achten Sie darauf, dass die beiden Türverschlüsse geschlossen sind.	
3	Lösen Sie nun die Schrauben der Türscharniere um max. eine halbe bis eine Umdrehung.	
4	Drücken Sie nun die Ofentür plan auf den Ofenkörper und ziehen anschließend die Schrauben wieder an.	

6.3.3. Türverschluss & Türscharnier nachstellen (KE 35/65 B & KE 65 B eco)

Schritt	Tätigkeit	Abbildung
Türverschuß		
1	Damit die Tür des Brennofens optimal abdichtet, besteht die Möglichkeit, den Türanschlag nachzustellen.	
2	Dafür kann der Haken des Spannverschlusses verstellt werden.	
3	Lockern Sie die Mutter. Jetzt kann der Haken durch Drehen in der Länge verstellt werden.	
4	Ist die gewünschte Länge des Hakens eingestellt, ziehen Sie die Kontermutter fest.	
Türanschlag		
5	Bei den Öfen kann zusätzlich der Türanschlag justiert werden.	
6	Lösen Sie die Sechskantmutter.	

Schritt	Tätigkeit	Abbildung
7	Nun können Sie den Anschlag durch Drehen der Schraube verstellen.	
8	Ist die gewünschte Länge eingestellt, ziehen Sie die Sechskantmutter wieder fest.	
Türscharnier		
9	Muss das Scharnier nachgestellt werden, lockern Sie die Schrauben.	
10	Bringen Sie die Tür in die gewünschte Position.	
11	Ziehen Sie die Scharnierschrauben wieder fest.	

6.4. Ersatzteile

Halten Sie bei Ersatzteilbestellungen immer Ihre Kaufrechnung griffbereit. Diese beinhaltet alle ofenrelevanten Daten, welche für eine rasche und genaue Ersatzteilbestellung erforderlich sind.

7. Tipps zur Störungssuche

7.1. Die Regelanlage kann nicht eingeschalten werden.

- ⇒ Überprüfen Sie, ob die Regelanlage am Schaltkasten des Ofens eingesteckt wurde.
- ⇒ Prüfen Sie weiterhin, ob der Brennofen am Stromanschluss angeschlossen ist.
- ⇒ Überprüfen Sie die Feinsicherung am Stromkasten des Brennofens. Diese ist mit F 2A abgesichert.
- ⇒ Lassen Sie Ihre Hausanschlüsse (Stecker), Sicherungen und die Stromaufnahme des Brennofens durch eine Elektrofachkraft prüfen.

7.2. Die Regelanlage zeigt eine Fehlermeldung.

- ⇒ Hierzu können Sie in der Bedienungsanleitung für die Regelanlage die entsprechende Vorgehensweise finden.

7.3. Der Brennraum erwärmt sich nicht.

- ⇒ Überprüfen Sie die Funktion des Sicherheitstürschalters. Vermutlich arbeitet der Sicherheitsschalter nicht und somit kann der Sicherheitsschutz nicht schalten.
- ⇒ Achten Sie darauf, dass der Sicherheitsschalter ordnungsgemäß schaltet. Ist dies nicht der Fall, oder die Türe nicht vollständig geschlossen, ist der Sicherheitskreis unterbrochen und der Brennofen kann nicht heizen.

7.4. Der Brennofen heizt nur sehr langsam.

- ⇒ Die eingegebenen Temperaturen werden nicht erreicht. Die Regelanlage zeigt eine Fehlermeldung.
- ⇒ Überprüfen Sie die Heizleiter auf eventuell sichtbaren Bruch.

8. Zusätzliche Informationen

8.1. Gewährleistungsbestimmungen

Wir garantieren einwandfreie Verarbeitung und Funktion des gelieferten Brennofens und gewähren 36 Monate Garantie ab Rechnungsdatum.

Ausgenommen von der Garantie sind neben den Heizwendeln (Verschleißteile) folgende Punkte:

- Vom Kunden verursachte Beschädigungen, z.B. Steinabbrüche im Brennraum.
- Beschädigungen, die vom Brenngut verursacht wurden, z.B. durch Überschreiten der maximalen Temperatur.
- Beschädigungen durch unsachgemäße(n) Transport(e).
- Beschädigungen durch nicht für den Ofen zulässige chemische Reaktionen während des Brandes (z.B.: Salzbrand).
- Korrosionsspuren, welche durch aggressive Glasuren bzw. unzureichende Belüftung des Brennraumes entstehen.
- Ausschluss jeglicher Haftung des Herstellers bei unsachgemäßem Umgang und damit entstandenen Schäden.

Achtung:

Die Feuerleichtsteine der Ausmauerung sind starken Temperaturschwankungen ausgesetzt. Dadurch können Haarrisse in der Steinausmauerung entstehen. Dieser Vorgang ist normal und beeinträchtigt nicht die Funktion des Ofens. Sie sind daher auch kein Anlass für eine Reklamation.

8.2. Was tun im Gewährleistungs-/Schadensfall?

Informieren Sie bitte Ihren Fachhändler – und zwar bevor etwaige Kosten entstehen. Ihr Fachhändler entscheidet nach Rücksprache mit uns, dem Hersteller, was weiter zu tun ist.

Geben Sie bitte im Falle einer Reklamation den Ofen-Typ, die Produkt-Nr. und das Kaufdatum bzw. Baujahr an (siehe Typenschild seitlich am Ofen).

8.3. Schutzrechte/Markennamen & Haftungsausschluss

Der Inhalt dieser Betriebsanleitung dient ausschließlich Informationszwecken, kann ohne Vorankündigung geändert werden und ist nicht als Verpflichtung der Helmut Rohde GmbH anzusehen. Wir geben keine Garantie oder Gewähr hinsichtlich der Richtigkeit oder Genauigkeit der Angaben in dieser Betriebsanleitung. 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

8.4. Service

Bei Fragen zu Ihrem Brennofen, Ersatzteilen oder weiterem Zubehör wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

9. Konformitätserklärung

Es wird erklärt, dass die relevanten und grundlegenden Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU 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:	Kammerofen KE
Typ:	Siehe Abschnitt 2. „Produktfamilie“
Zweck:	Elektrischer Brennofen für den täglichen Einsatz in der professionellen Keramikwerkstatt.

Ferner wird erklärt, dass die speziellen technischen Unterlagen erstellt wurden.

Die Schutzziele der folgenden weiteren EU-Richtlinien werden erfüllt:

2006/42/EG	Richtlinie über Maschinen
2014/30/EU	Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit

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 IEC 60519-1:2020-12	Sicherheit in Elektrowärmeanlagen und Anlagen für elektromagnetische Bearbeitungsprozesse, Teil 1: Allgemeine Anforderungen
DIN EN 60335-1:2020-08	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke, Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Die technischen Unterlagen können auf begründetes Verlangen einer einzelstaatlichen Behörde übermittelt werden.



Prutting, den 02.05.2023

Benjamin Rohde (Geschäftsführer)

(Ort, Datum)

(Unterschrift)

Table of contents

1.	Preface	27
2.	Product family	28
2.1.	KE-B	28
2.2.	KE-N	28
2.3.	KE-S	29
2.4.	KE-S+	29
2.5.	KE-SH	30
3.	Safety Instructions	30
3.1.	General information	30
3.2.	General safety instructions	30
3.3.	Safety instructions for the operation	31
3.4.	Special safety instructions for inspection hole (optional).....	31
3.4.1.	Safety note	31
3.4.2.	Notes	31
4.	Start-up	32
4.1.	Delivery & unpacking of the kiln	32
4.2.	Disposal of the packing material	32
4.3.	Installation environment & operating location	32
4.4.	Assembly of the kiln	32
4.4.1.	Supplied accessories	32
4.4.2.	Place the kiln on its legs	33
4.4.3.	Adjustment of the kiln (KE 105 B – KE 210 B)	33
4.4.4.	Mount the exhaust air socket (all KE standard, KE-B optional)	34
4.4.5.	Mount the exhaust air slide (KE-B optional)	34
4.5.	Insert the cordierite base plate (KE-B)	34
4.6.	Connect to the power supply & connect the controller	35
4.6.1.	Power supply	35
4.6.2.	Connection of the controller	35
4.7.	Mount the controller	35
4.7.1.	Mounting the controller on the kiln	35
4.7.2.	Mounting the controller on the wall	36
4.7.3.	Mounting other controllers	36
4.8.	Kiln & furniture initial firing	36
4.8.1.	Safety note	36
4.8.2.	Description	36
4.8.3.	Notes	36
4.9.	Notes on power connection (residual current protective device [RCD])	37
5.	General notes on operation	37
5.1.	Operation of the controller	37
5.2.	Correct operation during firing	38
5.3.	Air supply & exhaust air	38
5.3.1.	Air supply handle	38
5.3.1.1.	General note	38
5.3.1.2.	Description (all KE except KE 35/65 B & KE 65 B eco)	38
5.3.1.3.	Description (KE 35/65 B & KE 65 B eco)	39
5.3.2.	Exhaust air flap (all KE standard, KE-B optional)	39
5.4.	Open & close the kiln door	40
5.4.1.	KE 35/65 B & KE 65 B eco	40
5.4.2.	All KE except KE 35/65 B & KE 65 B eco	40

5.5.	Example for positioning furniture plates	41
5.6.	Optional equipment: Automatic exhaust air flap.....	41
5.6.1.	Description.....	41
5.6.2.	Manual locking/unlocking the servomotor (power failure)	42
6.	Maintenance & cleaning	42
6.1.	General notes on maintenance	42
6.1.1.	Maintenance & repairs	42
6.1.2.	Regular inspection	42
6.1.3.	Heating elements	43
6.1.4.	Cleaning.....	43
6.1.5.	Tips on burning	43
6.2.	Adjust the sealing cord	43
6.3.	Adjusting the door catch & door hinge	44
6.3.1.	Adjusting the door catch (all KE except KE 35/65 B & KE 65 B eco).....	44
6.3.2.	Adjusting the door hinge (all KE except KE 35/65 B & KE 65 B eco).....	44
6.3.3.	Adjusting the door catch & door hinge (KE 35/65 B & KE 65 B eco)	44
6.4.	Spare parts	45
7.	Troubleshooting.....	46
7.1.	The controller cannot be switched on.....	46
7.2.	The controller displays an error message	46
7.3.	The firing chamber does not heat up	46
7.4.	The kiln heats up very slowly	46
8.	Additional Information	46
8.1.	Warranty	46
8.2.	What to do in the case of warranty / damage	47
8.3.	Property rights/trade names & disclaimer	47
8.4.	Service	47
9.	Declaration of conformity	48

1. Preface

Congratulations, you have chosen a ROHDE product, a high-quality product meeting highest requirements. This frontloader has resulted from intense research in the field of small to medium-sized ceramic kilns. We are pleased to offer you a kiln that incorporates traditional craftsmanship and the latest technological features.

This instruction manual will help you to familiarise yourself with your new ROHDE frontloader kiln. We have put together some important information and guidelines that will make operating your kiln as safe and simple as possible.

Please read the instruction manual carefully before using your ROHDE kiln. Make sure you understand the features and functions of the kiln and control unit.

2. Product family

2.1. KE-B

Model (Volume)	T _{anw} (°C)	T _{max} (°C)	Internal dimensions (mm)			External dimensions (mm)			Power (kW)	Current (A)	Plug & Voltage	Furniture plates (mm)		Weight (kg)
			w	d	h	W	D	H				w	d	
KE 35 B	1220	1280	340	340	340	580	680	700	3,6	16	Schuko 230 V	300	300	90
KE 65 B eco	1140	1200	380	380	450	620	700	800	3,6	16	Schuko 230 V	330	350	120
KE 65 B	1220	1280	380	380	450	620	700	800	5,5	12	CEE 16A 400 V	330	350	120
KE 105 B	1220	1280	450	410	570	760	910	1600	7	16	CEE 16A 400 V	370	340	260
KE 130 B	1220	1280	450	450	640	760	960	1600	8	16	CEE 16A 400 V	400	380	330
KE 170 B	1220	1280	450	530	720	760	1030	1600	9	16	CEE 16A 400 V	440	400	360
KE 210 B	1220	1280	450	640	720	760	1100	1600	11	16	CEE 16A 400 V	560	400	390

Special voltage electric supply for all EU networks available on request

2.2. KE-N

Model (Volume)	T _{anw} (°C)	T _{max} (°C)	Internal dimensions (mm)			External dimensions (mm)			Power (kW)	Current (A)	Plug & Voltage	Furniture plates (mm)		Weight (kg)
			w	d	h	W	D	H				w	d	
KE 100 N	1240	1300	410	480	530	750	1050	1700	6,6	10	CEE 16A 400 V	400	370	323
KE 150 N	1240	1300	460	480	680	800	1050	1780	9	13	CEE 16A 400 V	440	400	375
KE 200 N	1240	1300	460	640	680	800	1210	1780	11	16	CEE 16A 400 V	600	400	415
KE 250 N	1240	1300	530	640	760	870	1210	1800	13,5	20	CEE 32A 400 V	600	500	471
KE 330 N	1240	1300	590	720	790	920	1280	1800	16,5	25	CEE 32A 400 V	550 (2x)	340 (2x)	531
KE 480 N	1240	1300	640	770	980	980	1340	1830	22	32	CEE 32A 400 V	600 (2x)	360 (2x)	641

Special voltage electric supply for all EU networks available on request

2.3. KE-S

Model (Volume)	T _{anw} (°C)	T _{max} (°C)	Internal dimensions (mm)			External dimensions (mm)			Power (kW)	Current (A)	Plug & Voltage	Furniture plates (mm)		Weight (kg)
			w	d	h	W	D	H				w	d	
KE 100 S	1290	1320	410	470	540	750	1040	1700	8	12	CEE 16A 400 V	400	370	324
KE 150 S	1290	1320	460	470	690	800	1050	1780	10,5	16	CEE 16A 400 V	420	400	363
KE 200 S	1290	1320	460	630	680	800	1210	1770	13,2	20	CEE 32A 400 V	560	400	416
KE 250 S	1290	1320	540	630	760	870	1200	1810	16,5	25	CEE 32A 400 V	600	480	470
KE 330 S	1290	1320	590	720	800	930	1280	1800	22	32	CEE 32A 400 V	600	500	529
KE 480 S	1290	1320	640	770	1020	980	1340	1760	32	47	CEE 63A 400 V	580 (2x)	350 (2x)	630
KE 600 S	1290	1320	720	870	1020	1460	1430	2060	40	59	CEE 63A 400 V	370 (4x)	335 (4x)	1020
KE 750 S	1290	1320	720	1100	1030	1570	1690	2060	50	73	-	475 (4x)	335 (4x)	1122
KE 1000 S	1290	1320	920	1070	1140	1660	1630	2060	70	100	-	480 (4x)	435 (4x)	1250

Special voltage electric supply for all EU networks available on request

2.4. KE-S+

Model (Volume)	T _{anw} (°C)	T _{max} (°C)	Internal dimensions (mm)			External dimensions (mm)			Power (kW)	Current (A)	Plug & Voltage	Furniture plates (mm)		Weight (kg)
			w	d	h	W	D	H				w	d	
KE 100 S+	1320	1350	410	470	540	750	1040	1700	8	12	CEE 16A 400 V	400	370	340
KE 150 S+	1320	1350	460	470	690	800	1050	1780	10,5	16	CEE 16A 400 V	420	400	385
KE 200 S+	1320	1350	460	630	680	800	1210	1770	13,2	20	CEE 32A 400 V	560	400	434
KE 250 S+	1320	1350	530	630	760	870	1200	1810	16,5	25	CEE 32A 400 V	600	480	523
KE 330 S+	1320	1350	590	720	800	930	1280	1800	22	32	CEE 32A 400 V	600	500	554
KE 480 S+	1320	1350	640	770	1000	980	1340	1830	32	47	CEE 63A 400 V	580 (2x)	350 (2x)	693

Special voltage electric supply for all EU networks available on request

2.5. KE-SH

Model (Volume)	T _{anw} (°C)	T _{max} (°C)	Internal dimensions (mm)			External dimensions (mm)			Power (kW)	Current (A)	Plug & Voltage	Furniture plates (mm)		Weight (kg)
			w	d	h	W	D	H				w	d	
KE 100 SH	1380	1400	410	480	530	810	1120	1700	10,5	16	CEE 16A 400 V	400	370	403
KE 150 SH	1380	1400	460	475	680	860	1130	1790	15	22	CEE 32A 400 V	420	400	492
KE 200 SH	1380	1400	460	640	680	860	1280	1790	18	26	CEE 32A 400 V	560	400	558
KE 250 SH	1380	1400	520	630	770	1020	1270	1840	24	35	CEE 63A 400 V	560	480	625
KE 330 SH	1380	1400	580	710	800	1080	1350	1840	32	47	CEE 63A 400 V	600	500	690
KE 480 SH	1380	1400	630	770	995	1130	1410	1860	40	58	CEE 63A 400 V	580 (2x)	350 (2x)	800

Special voltage electric supply for all EU networks available on request

3. Safety Instructions

3.1. General information

Please make sure that you fully understand both the safety instructions and the safety icons, in order to eliminate potential dangers. Before starting to operate the kiln, make sure that you read and fully understand the following safety instructions.

Keep your instruction manual available at all times.

For your own safety only use original 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.

3.2. General safety instructions

DANGER



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

DANGER



Risk of death!
Dangerous electrically live components.

DANGER



Caution!

Disconnect the power plug before opening the switch box!

3.3. Safety instructions for the operation

The ROHDE kiln can only be operated safely if the safety instructions are carefully followed:

- Maintenance and repair of electronic components must be carried out by a qualified electrician.
- For safety reasons, the kiln must be disconnected from the mains supply before any maintenance work is carried out.
- The kiln must not be operated with an extension cord.
- When operated industrially, the kiln and controller must undergo a safety check to ensure correct functionality. This should be carried out by a qualified electrician before the initial operation and then at appropriate intervals in accordance with the national safety regulations.

3.4. Special safety instructions for inspection hole (optional)

3.4.1. Safety note

DANGER



Risk of injury! Hot surface.

Danger of personal injury when touching or approaching the exhaust air opening or the inspection hole (optional) due to burning or scalding, in particular to the eyes, due to infrared radiation or pulling.

3.4.2. Notes

- Keep your face or eyes at least 40 cm away from the inspection hole (optional).
- Do not grasp or insert objects into the inspection hole (optional).
- If necessary, only look briefly through the inspection hole (optional) and use suitable safety inspection glasses that are suitable for infrared radiation. Only use goggles that specifically protect against infrared radiation.
- Mind the pulling effect on the inspection hole (optional), when opening the inspection hole and an air opening at the same time or while the inlet and exhaust air openings are open at the same time.
- A sealing plug is supplied with each the exhaust air opening and the inspection hole (optional).
- The inspection hole must always be kept closed when not in use.

4. Start-up

4.1. Delivery & unpacking of the kiln

The ROHDE Toploader will usually be delivered on a pallet by a freight-forwarding agent. Immediately after delivery check the packaging for any visible damage. Should you detect any damage, unpack the pallet together with the driver and check the goods again for damage. If you detect any damage, please enter details on the delivery note and let the driver countersign your remarks. Keep one copy of the complaint for yourself. Inform the freight forwarding agency immediately of the damage. Complaints submitted at a later date cannot be taken into consideration.

4.2. Disposal of the packing material

Contribute to a clean environment by disposing of wood, cardboard and plastic packaging material in your nearest waste disposal plant. For further information concerning the disposal of packaging material please contact your dealer or community council.

4.3. Installation environment & operating location

When selecting a suitable place for your kiln, please note the following guidelines and prepare the kiln environment accordingly:

- The kiln is not intended for outdoor installation outside of closed rooms.
- Place the kiln on an even surface.
- The distance to the walls should be at least 50 cm on each side.
- The floor, ceiling insulation, walls, dividing walls, panelling, etc. must be made of flame resistant material.
- Make sure that the kiln environment can be properly ventilated. Otherwise a ventilation system must be installed. Please consult a qualified ventilation specialist.
- Permissible ambient conditions:
 - Permissible ambient temperature = -5 °C to +30 °C
 - Relative humidity = less than 80% (non-condensing)
 - Firing chamber atmosphere = oxidising

4.4. Assembly of the kiln

4.4.1. Supplied accessories

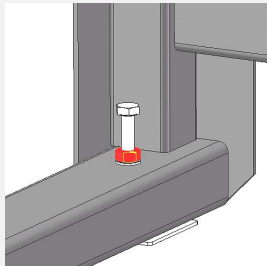
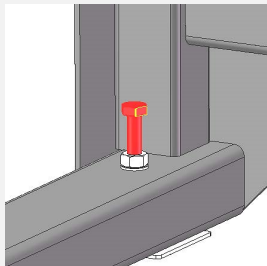
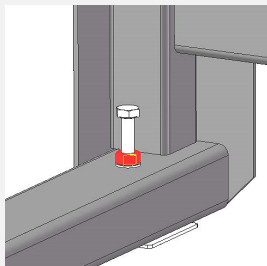
Check the enclosed accessories first:

Model	Supplied accessories	Quantity
KE-B	Cordierite blocks	4 pieces
	Cordierite base plate	1 piece
	Panel for mounting the controller and fixing screws	1 piece
	Chimney stone (not included with the automatic exhaust air option)	1 piece
	Sheet metal plates for leveling the kiln (KE 105 B – KE 210 B)	4 pieces
KE-N KE-S KE-S+ KE-SH	Cordierite blocks	4 pieces
	Exhaust air socket and fixing screws	1 piece
	Panel for mounting the controller and fixing screws	1 piece

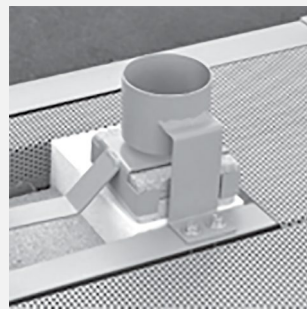
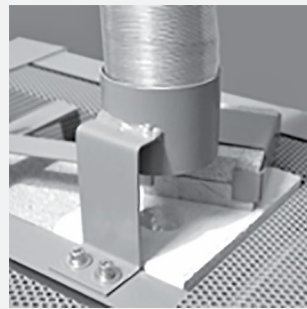
4.4.2. Place the kiln on its legs

Step	Action required	Illustration
1	If your Frontloader has not been set up by the ROHDE delivery and set-up service, it is now time to place the kiln on its legs.	
2	Lift the Frontloader using a stacker truck. Insert the forks under the kiln door and move them carefully towards the back of the kiln. Attention: A forklift is required on some models to lift the kiln high enough to fit the feet.	
3	Please make sure not to damage the power cable and the controller cable.	
4	Lift the kiln to a position where you can easily mount the legs. Please note that the legs and mounting positions are marked in red and green. They must be mounted accordingly.	
5	Mount the legs on to the kiln with the fixing screws and lower the kiln into the position required.	

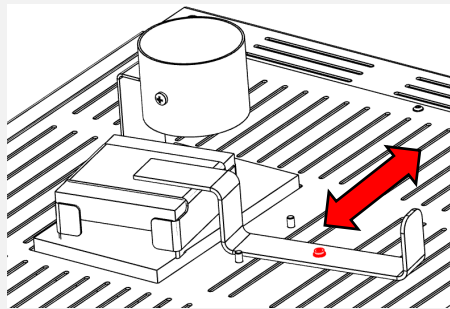
4.4.3. Adjustment of the kiln (KE 105 B – KE 210 B)

Step	Action required	Illustration
1	To level the kiln horizontally, please carry out the following steps.	
2	Loosen the lock nut.	
3	Setting the height: To adjust the height of each corner of the kiln stand, turn each screw in or out.	
4	Re-tighten the lock nut.	

4.4.4. Mount the exhaust air socket (all KE standard, KE-B optional)

Step	Action required	Illustration
1	Screw the exhaust air socket into the hole on the ceiling of the kiln.	
2	The opening has been located in a position that will allow fumes and gases to be released through an exhaust air socket (optional accessory).	
3	Plug the exhaust air tube into the exhaust air socket and use the fixing screw to fix it to the socket.	
4	Attention! Do not mount the exhaust air hose directly on the kiln. It must always be ensured that the hot exhaust gases are cooled by mixing with fresh air before they enter the hose. Otherwise the hose or the exhaust air system will be damaged.	

4.4.5. Mount the exhaust air slide (KE-B optional)

Step	Action required	Illustration
1	Mount the exhaust slide in the location shown using the Allen screw and washer provided.	
2	The slide is operated from above.	

4.5. Insert the cordierite base plate (KE-B)

Before starting up, place the supplied cordierite base plate carefully on the floor of the firing chamber. Be careful not to damage the exposed heating elements.

4.6. Connect to the power supply & connect the controller

4.6.1. Power supply

The kiln is equipped with a mains supply cable. The power supply data can be seen on the type plate. The power supply must be suitable for the requirements of the kiln. The plug must be located next to the kiln.

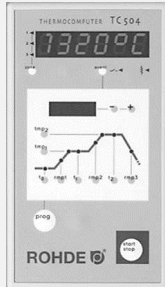
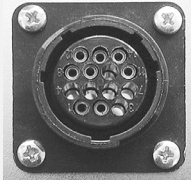
Please note:

Do not use extension cables! The mains supply cable must not come into contact with the hot kiln!

Note:

Regional voltage fluctuations are possible and will lead to fluctuations in the nominal output. In Germany, for instance, the nominal voltage of 230 / 400 is subject to voltage fluctuations of 10%. If the voltage drops from 230 to 210 under load, the output of the kiln will be reduced by 16%.

4.6.2. Connection of the controller

Step	Action required	Illustration
1	The controller is connected to the kiln with a 14-pin plug-and-screw connection.	
2	⇒ You will find the black socket next to the electric connection on the side of the switch cabinet. ⇒ First plug in the black plug of the controller. ⇒ You might need to turn it a little until it locks into position. Then turn the screw connection ring, in order to protect the connection.	

4.7. Mount the controller

4.7.1. Mounting the controller on the kiln

Step	Action required	Illustration
1	Place the panel for mounting the controller in a position that will allow the star-shaped knob to be turned until it locks into the position indicated	
2	When the panel is fixed, you can start mounting the controller on the panel.	
3	You will find a detailed explanation in your user's manual for the controller.	

4.7.2. Mounting the controller on the wall

Choose a safe and easily accessible position on a wall next to the kiln. First screw the two knurled screws into the holes indicated on the back of the control unit. They will be used later to fix the controller in the fixing device. Mount the holding bar of the control unit using the 3 dowels and 3 screws, with one fixing hole pointing upwards and the other two pointing downwards. Make sure that the transparent protective foil is correctly aligned! Now the control unit can be plugged into the fixing device from above. You might have to loosen the knurled screws on the controller.

4.7.3. Mounting other controllers

Choose a safe and easily accessible position on a wall next to the kiln. Detach the wall fixing device from the control unit. Mount the fixing device on to the wall using 2 dowels and 2 screws. Now the control unit can be plugged into the fixing device from above.

4.8. Kiln & furniture initial firing

4.8.1. Safety note

DANGER



Attention!

First remove the protective foil from the entire kiln (floor rings and cover)!

4.8.2. Description

Before starting to use the kiln in every day firing, you must carry out a dry firing. For this purpose make sure the exhaust air opening on the side of the kiln is open. The "burning-in" by means of a dry firing is important, in order to remove residual moisture from the kiln walls. It also generates a protective oxide layer on the heating elements which will considerably improve the service life of these components.

Settings for initial firing:

Parametre	Value
Heat up at	100°C/h
End temperature	1050°C
Soak time	At least 1 h & 30min

4.8.3. Notes

Please note that the service life of the heating elements can be significantly increased by opening the air supply up to a temperature of 600-700°C. During the initial firing you can also "burn-in" the hollow stilts and additional furniture plates (optional accessories).

4.9. Notes on power connection (residual current protective device [RCD])

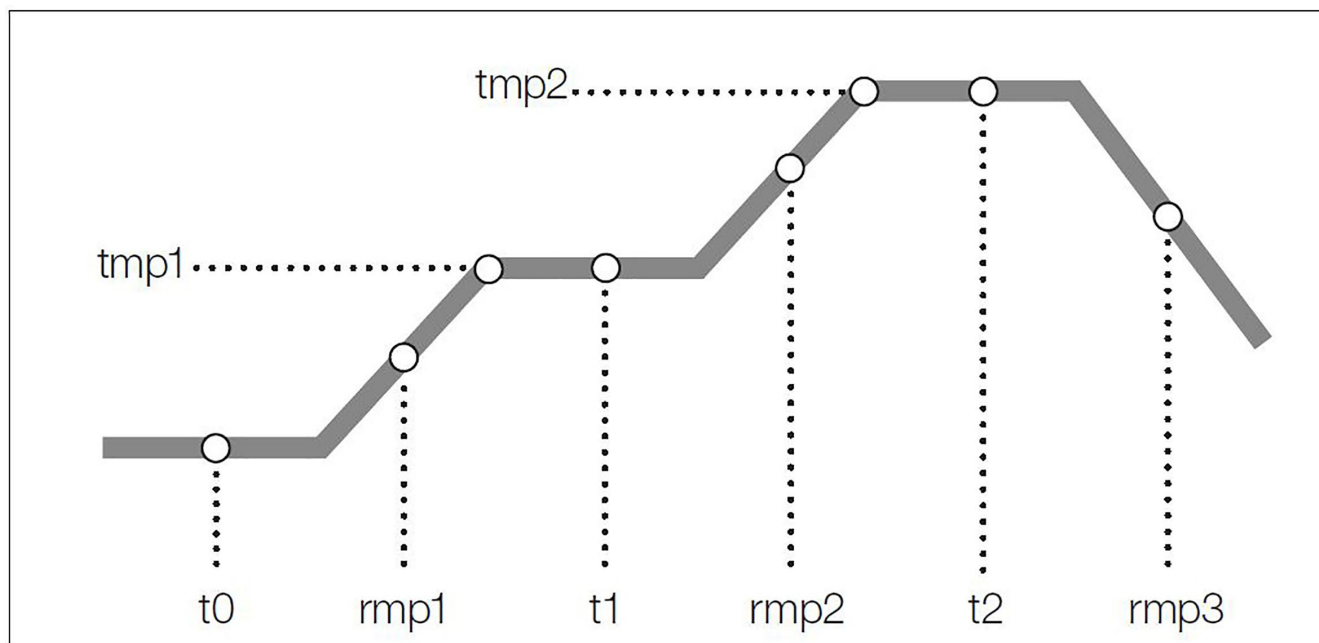
If you intend to operate the kiln in workshops or laboratories, a separate power supply with fuse protection must be installed by a qualified electrician. Residual current protective devices (RCD) carrying a tripping current of 0.03A (such as that used in damp rooms in flats) tend to trip early due to the high humidity of the rooms or fired goods. A larger sized RCD can be selected (we suggest 0.3A) provided that the respective circuit is used only for the kiln. If this cannot be guaranteed, a fixed power connection must be provided.

5. General notes on operation

5.1. Operation of the controller

Please read the kiln control instruction manual carefully. The kiln is ready for operation after it has been connected to the mains supply and the controller.

Typical firing curve of a controller:



Biscuit firing	0.00	100	600	0.10	150	950	0.05	SKIP
Glaze firing	0.00	150	300	0.05	150	1050	0.20	SKIP

Note:

Please consult your glaze and clay suppliers to find out the firing behaviour of your materials and adapt the firing curve of your controller accordingly.

5.2. Correct operation during firing

- ⇒ Do not place flammable objects near the kiln.
- ⇒ The kiln may only be used in a well-ventilated room.
- ⇒ In order to guarantee safe operation, the kiln may be only operated up to an environmental temperature of +30°C.
- ⇒ The kiln must be placed in a free-standing position in the room. Make sure that the heat release is not blocked.
- ⇒ Do not place any objects on top of or around the kiln.
- ⇒ Never open the kiln during operation or before it has cooled down completely. High temperatures are released and might cause physical injury and material damage. The manufacturer of the kiln does not assume any liability in such cases!
- ⇒ When firing materials which release hazardous gases and fumes, an exhaust air system must be installed that directs these into the open air.
- ⇒ Never use your kiln for firing inflammable materials or food.

5.3. Air supply & exhaust air

5.3.1. Air supply handle

5.3.1.1. General note

Note



You can significantly increase the service life of the heating elements by opening the air supply and exhaust air up to a temperature of 600 – 700°C.

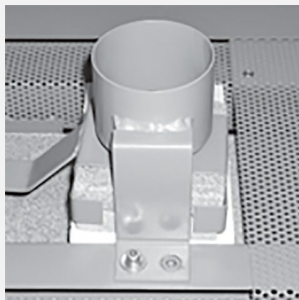
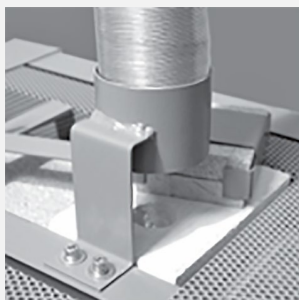
5.3.1.2. Description (all KE except KE 35/65 B & KE 65 B eco)

Step	Action required	Illustration
1	Rohde Frontloaders are equipped with an air supply opening and handle on the bottom of the kiln.	
2	Push the handle in fully to close the exhaust air opening.	
3	To open the air supply, pull the handle out completely.	

5.3.1.3. Description (KE 35/65 B & KE 65 B eco)

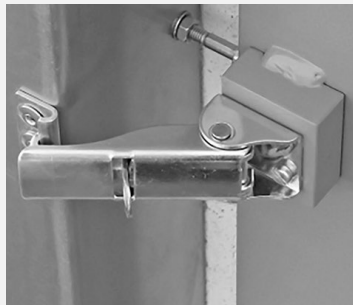
Step	Action required	Illustration
1	KE 35/65 B and KE 65 B eco are equipped with an air supply opening and handle on the bottom of the kiln.	
2	Air supply open	
3	Air supply closed	

5.3.2. Exhaust air flap (all KE standard, KE-B optional)

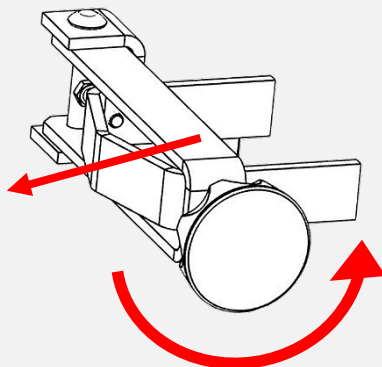
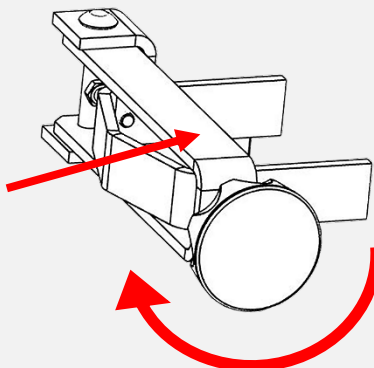
Step	Action required	Illustration
1	Rohde Frontloaders are equipped with an exhaust air handle, operated from front.	
2	When the handle is pushed in completely, the exhaust air opening on the ceiling of the kiln is closed	
3	To open the exhaust air, pull the handle out completely.	

5.4. Open & close the kiln door

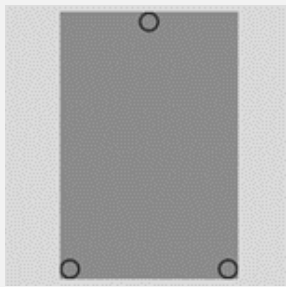
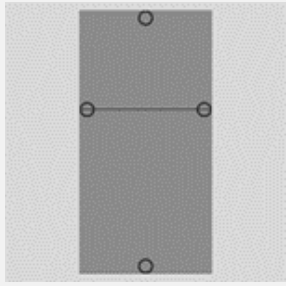
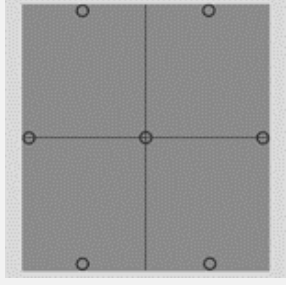
5.4.1. KE 35/65 B & KE 65 B eco

Process	Description	Illustration
Open the kiln door	To open the kiln door, pull the locking lever away from the door.	
Close the kiln door	When closing the kiln door, make sure that it is fully closed. The locking lever must be pushed all the way back.	

5.4.2. All KE except KE 35/65 B & KE 65 B eco

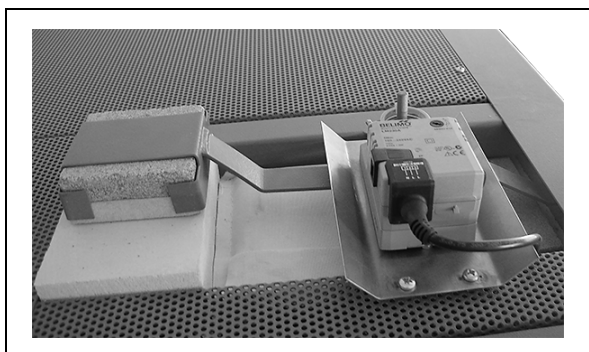
Process	Description	Illustration
Open the kiln door	1. Open the furnace door by turning the star knob screws (2x) anticlockwise. 2. Pivot the door catch handle to the left, away from the door. 3. You can then fully open the furnace door of the furnace. 4. While open, the firing chamber is compulsorily isolated from the electricity.	
Close the kiln door	1. Pivot the door catch handle to the right towards the door. 2. Close the furnace door by turning the star knob screws (2x) clockwise. 3. The furnace door must be flush with the integrated insulating cord on the furnace housing. 4. Always ensure that the furnace door is properly closed. 5. The furnace can be secured against unauthorised opening with a padlock.	

5.5. Example for positioning furniture plates

Step	Action required	Illustration
1	Place the 3 cordierite blocks forming a triangle on the floor of the kiln.	
2	Then place one of the furniture plates (optional accessory) on top.	
3	Please note that all plates and blocks must be burnt-in (see section 4.8)!	
4	Do not place the plates too close to the heating elements as this might cause the plates to crack. The distance to the heating element should be at least 20 mm.	
5	We suggest that the furniture plates are supported in 3 points (3 blocks per plate). Otherwise, the plates might be exposed to stress from bending which could result in deformation or cracking.	
6	For 2-piece furniture plates, we also suggest 3 blocks per plate	
7	For 4-piece furniture plates, we also suggest 3 blocks per plate	

5.6. Optional equipment: Automatic exhaust air flap

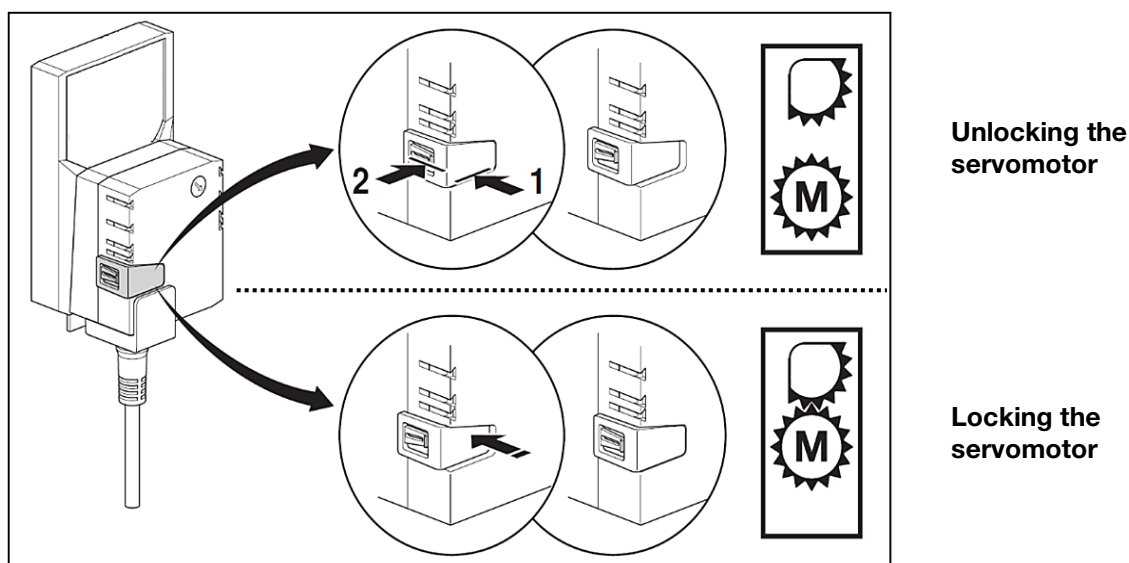
5.6.1. Description



The kiln can optionally be equipped with an automatic exhaust air flap. The exhaust air flap is opened and closed by an electric servomotor. The servomotor is located on the top of the furnace. The automatic exhaust air flap is operated and controlled via the control unit. The appropriate event function in the particular kiln controller must be selected to do this. You must read the relevant instruction manual for the control system carefully.

5.6.2. Manual locking/unlocking the servomotor (power failure)

- If the servomotor has been properly unlocked, the exhaust air flap can be opened or closed manually.
- The servomotor must be locked again so that it can be controlled again by the control system.



6. Maintenance & cleaning

6.1. General notes on maintenance

6.1.1. Maintenance & repairs

DANGER



Attention!

Maintenance and repair of electronic components must be carried out by a qualified electrician. For safety reasons, the kiln must be disconnected from the mains supply before any maintenance work is carried out.

6.1.2. Regular inspection

When operated industrially, the kiln and controller must undergo a safety check to ensure correct functionality. This should be carried out by a qualified electrician before the initial operation and then at appropriate intervals in accordance with the national safety regulations.

6.1.3. Heating elements

- ⇒ Please make sure that no clays and glazes come into contact with the heating elements. This will cause the heating elements to malfunction during subsequent firings. If, however, impurities get onto the heating elements, clean them immediately, as burned-in glazes etc. will damage the heating elements and bricks. If there is substantial damage, please contact Helmut Rohde GmbH or your retailer.
- ⇒ Heating elements are subject to wear. Their resistance (Ohm) increases with every firing. Over the course of time this will lead to delays in the firing cycle due to a drop in performance, especially in the upper temperature range. If there is excessive wear, we recommend that you replace the complete set of heating elements rather than just single elements. Replacing individual elements might lead to variations in temperature inside the kiln.
- ⇒ Have a qualified electrician replace the heating elements!

A tip for the firing professional:

Always keep a spare set of heating elements!

In case of an emergency this will save you unnecessary delay and allow you to continue firing as quickly as possible.

6.1.4. Cleaning

Remove clay and stone dust regularly using a broom and a vacuum cleaner. This will also increase the service life of your heating elements.

6.1.5. Tips on burning

- ⇒ Avoid reduction glaze firing, as this will cause the oxidation layer to decompose, thus significantly reducing the service life of the heating elements.
- ⇒ We recommend an empty firing (without furniture or goods) after every 20th firing. This will "clean" the heating elements and at the same time the oxide layer can renew itself which will extend the service life of the elements.

6.2. Adjust the sealing cord

Step	Action required	Illustration
1	In order for the kiln door to seal optimally, it may be necessary to adjust the insulating cord (sealing cord) in the door.	
2	In this way you achieve an optimal sealing of the kiln door again.	
3	Use a clean, flat piece of wood. Carefully press the piece of wood from the outer edge against the insulating cord.	

6.3. Adjusting the door catch & door hinge

6.3.1. Adjusting the door catch (all KE except KE 35/65 B & KE 65 B eco)

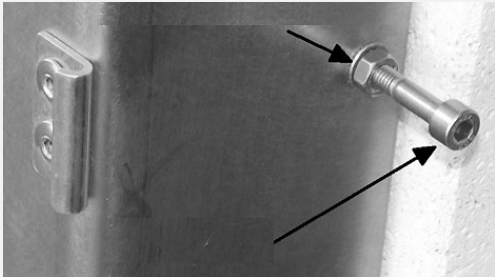
Step	Action required	Illustration
1	In order for the kiln door to seal optimally, it may be necessary to readjust the door hinges.	
2	Loosen the lock nut of the bolt on the door catch. Turn the hex head screw on the door catch a half to full turn.	
3	Retighten the lock nut of the bolt.	
4	Use the same adjustment procedure for the second door catch.	
5	Check whether the door rests evenly on the kiln housing.	

6.3.2. Adjusting the door hinge (all KE except KE 35/65 B & KE 65 B eco)

Step	Action required	Illustration
1	In some rare cases it may be necessary to readjust the door hinges.	
2	Make sure that the two door locks are closed.	
3	Now loosen the screws of the door hinges by a maximum of half a turn to one turn.	
4	Now press the kiln door flat onto the kiln body and then tighten the screws again.	

6.3.3. Adjusting the door catch & door hinge (KE 35/65 B & KE 65 B eco)

Step	Action required	Illustration
Door lock		
1	In order for the kiln door to seal optimally, it may be necessary to adjust the insulating cord (sealing cord) in the door.	
2	The hook of the tension lock can be adjusted.	

Step	Action required	Illustration
3	Loosen the hex nut. Now he can Hooks the hook can be adjusted in length by turning.	
4	Once the hook is at the desired length, tighten the lock nut.	
Door hinge		
5	The door stop can also be adjusted.	
6	Loosen the nut.	
7	Now you can adjust the stop by turning the screw.	
8	When the desired length is set, tighten the nut.	
Door hinge		
9	If the hinge needs to be adjusted, loosen the screws.	
10	Put the door in the desired position.	
11	Retighten the hinge screws.	

6.4. Spare parts

When ordering spare parts please have your invoice of purchase to hand. This invoice provides all the relevant data which will allow you to quickly order any spare parts.

7. Troubleshooting

7.1. The controller cannot be switched on

- ⇒ Check if the controller has been connected to the switch cabinet of the kiln.
- ⇒ Check if the kiln is connected to the mains supply.
- ⇒ Check the micro-fuse on the switch cabinet of the kiln. This has a F 2A fuse.
- ⇒ Have your house mains supplies (plugs), fuses and the current consumption of your kiln checked by a qualified electrician.

7.2. The controller displays an error message

- ⇒ You will find the relevant explanation in your user's manual for the controller.

7.3. The firing chamber does not heat up

- ⇒ Check if the lid safety switch is working. The safety switch is probably not working and thus cannot operate the safety contactor.
- ⇒ Make sure that the safety switch drops back into the circular hole. If this does not happen, the safety circuit is interrupted and the kiln cannot heat up.

7.4. The kiln heats up very slowly

- ⇒ The kiln does not reach the programmed temperatures. The controller displays an error message.
- ⇒ Check the heating elements for visible damage, e.g. cracks.

8. Additional Information

8.1. Warranty

We guarantee excellent manufacturing and functionality of the kiln and provide a 36-month warranty from date of invoice.

As well as the heating elements (subject to wear) the following are excluded from the scope of warranty:

- Damage caused by the customer such as broken bricks
- Damage caused by the fired material, e.g. due to temperature limits being exceeded.
- Damage caused by improper transport.
- Damage due to chemical reactions during firing for which the kiln is not intended (such as salt glaze).
- Corrosion caused by aggressive glazes or insufficient ventilation of the firing chamber.
- The manufacturer is not liable for any damage resulting from improper operation and resulting damages.

Please note:

The firebricks of the kiln lining are exposed to significant temperature fluctuations. This may cause hairline cracks in the firebrick lining. This process is common and does not affect the functionality of the kiln. It cannot therefore be accepted as a reason for complaint.

8.2. What to do in the case of warranty / damage

Please notify us - before incurring any costs. After contacting the manufacturer, Helmut Rohde GmbH, your retailer will then decide how to proceed. If any claims arise, please state the kiln type, product number and the date of purchase or the year of construction (see type plate on switch cabinet).

8.3. Property rights/trade names & disclaimer

The contents of the operating instruction are purely informative. Changes may be made without prior notice and may not be seen as a liability of Helmut Rohde GmbH. We do not guarantee or accept responsibility for the correctness or precision of the contents in this operating instructions.

We mention names, trade names, product identifications etc. without special identification, as they are generally known. Those names and identifications, however, may be the property of companies or institutions and subject to copyright.

8.4. Service

If you have any questions regarding your kiln, spare parts and additional equipment, please contact your local dealer.

9. Declaration of conformity

We declare that the relevant and basic requirements of the Low Voltage Directive 2014/35/EU 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: Frontloader KE
Type: See section 2 "Product family"
Purpose: Electric kiln for daily use in the professional ceramics workshop.

We also declare that the special technical documents were created.

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

2006/42/EC	Machinery Directive
2014/30/EU	Electromagnetic Compatibility Directive

The following harmonised standards were used, among others:

EN 60204-1:2019-06	Safety of machines, electrical equipment of machines, Part 1: General requirements
EN IEC 60519-1:2020-12	Safety in electroheating systems and systems for electromagnetic machining processes, part 1: general requirements
EN 60335-1:2020-08	Household and similar electrical appliances, Safety, Part 1: General requirements

The technical documentation can be sent to a national authority following a justified request.

Prutting, May 2nd, 2023

(Place and Date)



Benjamin Rohde (General Manager)

(Signature)

Notice d'utilisation **KE Série**

Table des matières

1.	Avant propos	50
2.	Famille de produits.....	51
2.1.	KE-B	51
2.2.	KE-N	51
2.3.	KE-S	52
2.4.	KE-S+	52
2.5.	KE-SH.....	53
3.	Consignes de sécurité	53
3.1.	Remarque générale	53
3.2.	Consignes de sécurité.....	53
3.3.	Consignes de sécurité pour la mise en oeuvre	54
3.4.	Consignes de sécurité spéciales pour l'ouverture d'évacuation d'air et le trou d'inspection (en option)	54
3.4.1.	Avis de sécurité.....	54
3.4.2.	Indices	54
4.	Mise en service	55
4.1.	Livraison et déballage du four	55
4.2.	Élimination de l'emballage	55
4.3.	Environnement de service et lieu d'installation	55
4.4.	Installation du four	56
4.4.1.	Accessoires livrés	56
4.4.2.	Installation du four sur son piètement.....	56
4.4.3.	Réglage fin du four (KE 105 B – KE 210 B)	57
4.4.4.	Montage manchon de sortie d'air (tous les KE de série, KE-B optionnel)	57
4.4.5.	Monter le volet d'évacuation d'air (KE-B optionnel)	58
4.5.	Insérer la plaque inférieure en cordiélite (KE-B).....	58
4.6.	Branchement au réseau et connexion du système de régulation	58
4.6.1.	Branchement au réseau.....	58
4.6.2.	Branchement du système de régulation	59
4.7.	Montage de la régulation	59
4.7.1.	Montage de la régulation sur le four	59
4.7.2.	Montage mural de la régulation	60
4.7.3.	Montage des autres modèles.....	60
4.8.	Cuisson de rodage du four et du matériel d'enfournement	60
4.8.1.	Avis de sécurité.....	60
4.8.2.	Description.....	60
4.8.3.	Nota.....	60
4.9.	Indications relatives au branchement électrique et au disjoncteur à courant résiduel (RCD)	61
5.	Instructions générales d'utilisation.....	61
5.1.	Utilisation du système de régulation	61
5.2.	Maniement correct pour et pendant la cuisson.....	62
5.3.	Soufflage d'air & évacuation d'air	62
5.3.1.	Trappe d'aération	62
5.3.1.1.	Nota	62
5.3.1.2.	Description (tous KE sauf KE 35/65 B & KE 65 B eco).....	62
5.3.1.3.	Description (KE 35/65 B & KE 65 B eco).....	63
5.3.2.	Volet d'évacuation d'air (tous les KE de série, KE-B optionnel)	63
5.4.	Ouverture et fermeture de la porte du four.....	64
5.4.1.	KE 35/65 B & KE 65 B eco	64

5.4.2.	Tous KE sauf KE 35/65 B & KE 65 B eco	64
5.5.	Exemple d'enfournement	65
5.6.	Équipement optionnel: volet automatique d'évacuation d'air	66
5.6.1.	Description.....	66
5.6.2.	Verrouillage et déverrouillage manuel du servomoteur (panne de courant)	66
6.	Maintenance & nettoyage	67
6.1.	Maintenance.....	67
6.1.1.	Maintenance & de réparation	67
6.1.2.	Examen régulier	67
6.1.3.	Les résistances	67
6.1.4.	Nettoyage	67
6.1.5.	Comportement brûlant.....	68
6.2.	Ajustement du cordon isolant	68
6.3.	Réglage du mécanisme de fermeture de la porte	68
6.3.1.	Réglage du mécanisme de fermeture de la porte (tous KE sauf KE 35/65 B & KE 65 B eco)	68
6.3.2.	Réglage du charnière de porte (tous KE sauf KE 35/65 B & KE 65 B eco)	69
6.3.3.	Réglage du mécanisme de fermeture de la porte & réglage du charnière de porte (KE 35/65 B & KE 65 B eco)	69
6.4.	Des pièces de rechange.....	70
7.	Dysfonctionnements	70
7.1.	On ne peut pas mettre le système de régulation en marche	70
7.2.	Le système de régulation affiche un message d'erreur	70
7.3.	La chambre de cuisson du four ne chauffe pas	70
7.4.	Le four ne chauffe que très lentement	71
8.	Informations supplémentaires	71
8.1.	Conditions de garantie	71
8.2.	Que faire en cas de dommage et de recours en garantie ?	71
8.3.	Droits de propriété industrielle / marques / exclusion de responsabilité	71
8.4.	Service	71
9.	Déclaration de conformité	72

1. Avant propos

Félicitations: en choisissant un four ROHDE, vous avez opté pour un produit de marque répondant aux exigences les plus élevées. Ce four frontal est l'aboutissement du perfectionnement intensif de fours à céramique petit et moyen format. Son résultat est un four de grande qualité de fabrication intégrant les toutes dernières technologies.

Le présent mode d'emploi se propose de vous faciliter la prise en main de votre four frontal ROHDE. Dans cette optique, nous avons regroupé quelques remarques et directives importantes pour vous permettre d'utiliser votre four aisément et en toute sécurité.

Veuillez lire attentivement le mode d'emploi avant d'utiliser votre four frontal ROHDE pour la première fois. Apprenez ainsi les principes de fonctionnement de votre four frontal et du système de régulation.

2. Famille de produits

2.1. KE-B

Modèle (Volume)	T _{anw} (°C)	T _{max} (°C)	Dimensions intérieures (mm)			Dimensions extérieures (mm)			Puissance (kW)	Ampérage (A)	Prise & Tension	Plaque d' enfournement (mm)		Poids (kg)
			l	p	h	L	P	H				l	p	
KE 35 B	1220	1280	340	340	340	580	680	700	3,6	16	Schuko 230 V	300	300	90
KE 65 B eco	1140	1200	380	380	450	620	700	800	3,6	16	Schuko 230 V	330	350	120
KE 65 B	1220	1280	380	380	450	620	700	800	5,5	12	CEE 16A 400 V	330	350	120
KE 105 B	1220	1280	450	410	570	760	910	1600	7	16	CEE 16A 400 V	370	340	260
KE 130 B	1220	1280	450	450	640	760	960	1600	8	16	CEE 16A 400 V	400	380	330
KE 170 B	1220	1280	450	530	720	760	1030	1600	9	16	CEE 16A 400 V	440	400	360
KE 210 B	1220	1280	450	640	720	760	1100	1600	11	16	CEE 16A 400 V	560	400	390

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

2.2. KE-N

Modèle (Volume)	T _{anw} (°C)	T _{max} (°C)	Dimensions intérieures (mm)			Dimensions extérieures (mm)			Puissance (kW)	Ampérage (A)	Prise & Tension	Plaque d' enfournement (mm)		Poids (kg)
			l	p	h	L	P	H				l	p	
KE 100 N	1240	1300	410	480	530	750	1050	1700	6,6	10	CEE 16A 400 V	400	370	323
KE 150 N	1240	1300	460	480	680	800	1050	1780	9	13	CEE 16A 400 V	440	400	375
KE 200 N	1240	1300	460	640	680	800	1210	1780	11	16	CEE 16A 400 V	600	400	415
KE 250 N	1240	1300	530	640	760	870	1210	1800	13,5	20	CEE 32A 400 V	600	500	471
KE 330 N	1240	1300	590	720	790	920	1280	1800	16,5	25	CEE 32A 400 V	550 (2x)	340 (2x)	531
KE 480 N	1240	1300	640	770	980	980	1340	1830	22	32	CEE 32A 400 V	600 (2x)	360 (2x)	641

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

2.3. KE-S

Modèle (Volume)	T _{anw} (°C)	T _{max} (°C)	Dimensions intérieures (mm)			Dimensions extérieures (mm)			Puissance (kW)	Ampérage (A)	Prise & Tension	Plaque d' enfournement (mm)		Poids (kg)
			l	p	h	L	P	H				l	p	
KE 100 S	1290	1320	410	470	540	750	1040	1700	8	12	CEE 16A 400 V	400	370	324
KE 150 S	1290	1320	460	470	690	800	1050	1780	10,5	16	CEE 16A 400 V	420	400	363
KE 200 S	1290	1320	460	630	680	800	1210	1770	13,2	20	CEE 32A 400 V	560	400	416
KE 250 S	1290	1320	540	630	760	870	1200	1810	16,5	25	CEE 32A 400 V	600	480	470
KE 330 S	1290	1320	590	720	800	930	1280	1800	22	32	CEE 32A 400 V	600	500	529
KE 480 S	1290	1320	640	770	1020	980	1340	1760	32	47	CEE 63A 400 V	580 (2x)	350 (2x)	630
KE 600 S	1290	1320	720	870	1020	1460	1430	2060	40	59	CEE 63A 400 V	370 (4x)	335 (4x)	1020
KE 750 S	1290	1320	720	1100	1030	1570	1690	2060	50	73	-	475 (4x)	335 (4x)	1122
KE 1000 S	1290	1320	920	1070	1140	1660	1630	2060	70	100	-	480 (4x)	435 (4x)	1250

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

2.4. KE-S+

Modèle (Volume)	T _{anw} (°C)	T _{max} (°C)	Dimensions intérieures (mm)			Dimensions extérieures (mm)			Puissance (kW)	Ampérage (A)	Prise & Tension	Plaque d' enfournement (mm)		Poids (kg)
			l	p	h	L	P	H				l	p	
KE 100 S+	1320	1350	410	470	540	750	1040	1700	8	12	CEE 16A 400 V	400	370	340
KE 150 S+	1320	1350	460	470	690	800	1050	1780	10,5	16	CEE 16A 400 V	420	400	385
KE 200 S+	1320	1350	460	630	680	800	1210	1770	13,2	20	CEE 32A 400 V	560	400	434
KE 250 S+	1320	1350	530	630	760	870	1200	1810	16,5	25	CEE 32A 400 V	600	480	523
KE 330 S+	1320	1350	590	720	800	930	1280	1800	22	32	CEE 32A 400 V	600	500	554
KE 480 S+	1320	1350	640	770	1000	980	1340	1830	32	47	CEE 63A 400 V	580 (2x)	350 (2x)	693

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

2.5. KE-SH

Modèle (Volume)	T _{anw} (°C)	T _{max} (°C)	Dimensions intérieures (mm)			Dimensions extérieures (mm)			Puissance (kW)	Ampérage (A)	Prise & Tension	Plaque d' enfournement (mm)		Poids (kg)
			l	p	h	L	P	H				l	p	
KE 100 SH	1380	1400	410	480	530	810	1120	1700	10,5	16	CEE 16A 400 V	400	370	403
KE 150 SH	1380	1400	460	475	680	860	1130	1790	15	22	CEE 32A 400 V	420	400	492
KE 200 SH	1380	1400	460	640	680	860	1280	1790	18	26	CEE 32A 400 V	560	400	558
KE 250 SH	1380	1400	520	630	770	1020	1270	1840	24	35	CEE 63A 400 V	560	480	625
KE 330 SH	1380	1400	580	710	800	1080	1350	1840	32	47	CEE 63A 400 V	600	500	690
KE 480 SH	1380	1400	630	770	995	1130	1410	1860	40	58	CEE 63A 400 V	580 (2x)	350 (2x)	800

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

3. Consignes de sécurité

3.1. Remarque générale

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

Veuillez conserver soigneusement le présent mode d'emploi.

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

3.2. Consignes de sécurité

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 !

Retirer la fiche secteur avant d'ouvrir le boîtier électrique!

3.3. Consignes de sécurité pour la mise en oeuvre

Le four ROHDE ne peut être utilisé sans danger que si les consignes de sécurité suivantes sont respectées:

- Seul un électricien qualifié sera autorisé à effectuer les travaux de réparation et d'entretien sur les composants Électriques.
- Pour des raisons de sécurité, il faut retirer la fiche secteur avant les travaux d'entretien.
- L'utilisation de rallonges n'est pas autorisée!
- En cas d'utilisation industrielle, le four et le contrôleur doivent subir un contrôle de sécurité pour garantir un fonctionnement correct. Ceci doit être effectué par un électricien qualifié avant la première mise en service, puis à des intervalles appropriés conformément aux réglementations de sécurité nationales.

3.4. Consignes de sécurité spéciales pour l'ouverture d'évacuation d'air et le trou d'inspection (en option)

3.4.1. Avis de sécurité

DANGER



Danger de mort ! Surface chaude.

Risque de blessures corporelles en cas de contact ou d'approche de l'ouverture d'évacuation d'air ou du trou d'inspection (en option) en raison de brûlures ou d'échaudures, en particulier au niveau des yeux, dues au rayonnement infrarouge ou à des effets de traction.

3.4.2. Indices

- Gardez votre visage ou vos yeux à au moins 40 cm du d'évacuation d'air ou du trou d'inspection (en option).
- Ne saisissez pas ou n'insérez pas d'objets dans le conduit d'évacuation d'air ou du trou d'inspection (en option).
- Si nécessaire, ne regardez que brièvement à travers l'ouverture d'évacuation d'air ou le trou d'inspection (en option) et utilisez des lunettes d'inspection de sécurité adaptées au rayonnement infrarouge. N'utilisez que des lunettes qui protègent spécifiquement contre le rayonnement infrarouge.
- Notez la traction sur le judas (en option) lorsque le judas et une bouche d'aération sont ouverts en même temps, ou lorsque les bouches d'entrée et de sortie d'air sont ouvertes en même temps.
- Le trou d'inspection (en option) est muni d'un bouchon d'étanchéité. Le trou d'inspection doit toujours être maintenu fermé lorsqu'il n'est pas utilisé.

4. Mise en service

4.1. Livraison et déballage du four

Si le four vertical ROHDE vous est livré sur palette par une entreprise de transport, vérifiez immédiatement à la livraison si l'emballage présente des dommages apparents. Dans l'affirmative, déballez la palette avec le livreur et vérifiez à nouveau si la marchandise est endommagée. Le cas échéant, notez immédiatement les dommages sur le bon de livraison et faites-le impérativement contresigner par le livreur. Conservez une copie de votre réclamation pour dommages. Signalez immédiatement les dommages à l'entreprise de transport. Toute réclamation ultérieure sera vaine.

4.2. 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.

4.3. Environnement de service et lieu d'installation

Choisissez un lieu d'installation approprié et respectez impérativement les règles suivantes pour préparer la mise en place:

- Le four n'est pas destiné à être installé à l'extérieur en dehors de pièces fermées.
- Placez le four sur une surface plane.
- L'écartement entre le four et les murs doit être d'au moins 50 cm de tous côtés.
- Le sol, l'isolation du plafond ainsi que les murs, cloisons, revêtements, etc. doivent être réalisés en matériau ignifuge.
- Veillez à ce l'on puisse bien aérer le lieu d'installation. Il faut sinon installer un équipement d'évacuation d'air. À cet effet, consultez en tout état de cause un technicien spécialisé en ventilation.
- Conditions environnementales admissibles: Zulässige
 - Température ambiante admissible = -5 °C à +30 °C
 - Humidité relative de l'air = inférieure à 80 % (sans condensation)
 - Atmosphère de la chambre de caisson = oxydante

4.4. Installation du four

4.4.1. Accessoires livrés

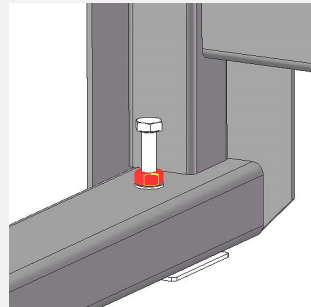
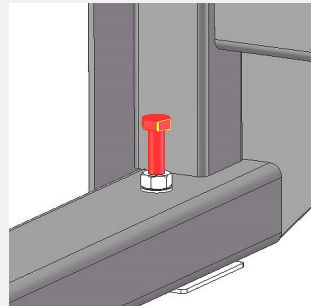
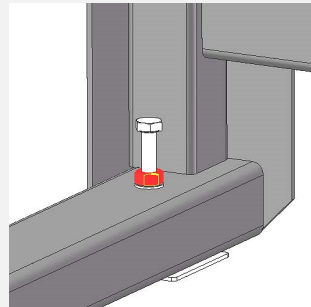
Contrôlez d'abord les accessoires livrés avec le four:

Modèle	Accessoires	Nombre
KE-B	Blocs de cordiélite	4 pièces
	Plaque inférieure en cordiélite	1 pièce
	Plaque de montage pour le système de régulation avec vis de fixation	1 pièce
	Pierre de cheminée (non incluse avec l'option vanne d'évacuation d'air)	1 pièce
	Plaques en tôle pour niveler le four (KE 105 B – KE 210 B)	4 pièces
KE-N KE-S KE-S+ KE-SH	Blocs de cordiélite	4 pièces
	Manchon de sortie d'air avec vis de fixation	1 pièce
	Plaque de montage pour le système de régulation avec vis de fixation	1 pièce

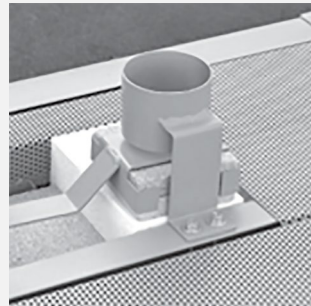
4.4.2. Installation du four sur son piètement

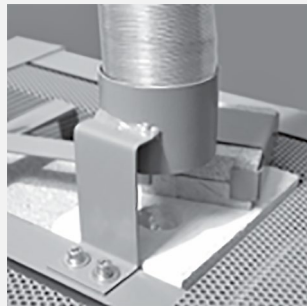
Étape	Description	Représentation
1	Si le four frontal n'a pas été installé sur son piètement par le service de livraison et d'installation ROHDE (option de commande), il faut maintenant le mettre en place. Vous pouvez soulever le four frontal avec un chariot élévateur à fourche.	
2	Vous pouvez soulever le four un chariot élévateur. Glissez la fourche avec précaution sous la porte du four en direction de la paroi arrière. Attention: Un chariot élévateur est nécessaire sur certains modèles pour soulever le four suffisamment haut pour s'adapter aux pieds.	
3	Veillez à ne pas endommager le cordon d'alimentation et le câble de commande.	
4	Soulevez le four à une hauteur suffisante pour monter facilement les deux demi-piètements. Veillez à monter les demi-piètements en respectant les marquages de couleur (rouge avec rouge et vert avec vert).	
5	Fixez les deux demi-piètements au four avec les vis de fixation, puis déposez le four au lieu d'installation prévu.	

4.4.3. Réglage fin du four (KE 105 B – KE 210 B)

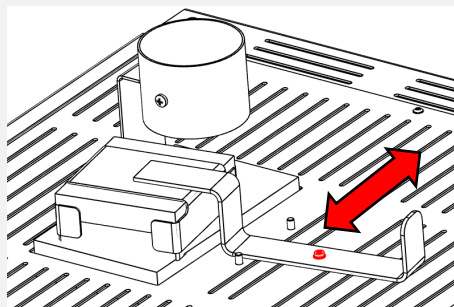
Étape	Description	Représentation
1	Pour niveler le four, veuillez procéder comme suit pointe à travers.	
2	Desserrez le contre-écrou.	
3	Réglage de la hauteur : Pour régler la hauteur de chaque coin du support du four, vissez ou dévissez chaque vis.	
4	Resserrer le contre-écrou.	

4.4.4. Montage manchon de sortie d'air (tous les KE de série, KE-B optionnel)

Étape	Description	Représentation
1	Vissez le manchon de sortie d'air fourni avec l'équipement dans le trou prévu à cet effet sur la face supérieure du four.	
2	L'endroit prévu pour la fixation a été choisi de manière à permettre l'évacuation des vapeurs et gaz par le biais d'un tuyau flexible d'évacuation d'air (accessoire optionnel).	

Étape	Description	Représentation
3	Le tuyau flexible d'évacuation d'air s'insère dans le manchon de sortie d'air et se fixe avec la vis de fixation dans le manchon.	
4	Attention ! Ne montez pas le tuyau d'évacuation d'air directement sur le four. Il faut toujours s'assurer que les gaz d'échappement chauds sont refroidis par mélange avec de l'air frais avant qu'ils n'entrent dans le tuyau. Sinon, le tuyau ou le système d'évacuation d'air sera endommagé.	

4.4.5. Monter le volet d'évacuation d'air (KE-B optionnel)

Étape	Description	Représentation
1	Montez la glissière d'échappement à l'emplacement indiqué à l'aide de la vis Allen et de la rondelle fournies.	
2	Ceci est servi par le haut.	

4.5. Insérer la plaque inférieure en cordiélite (KE-B)

Avant la mise en marche, placez soigneusement la plaque de base en cordiélite fournie sur le fond de la chambre de combustion. Veillez à ne pas endommager les éléments chauffants exposés.

4.6. Branchement au réseau et connexion du système de régulation

4.6.1. Branchement au réseau

Le four est équipé d'un câble permettant de le raccorder au réseau. Vous pouvez relever les caractéristiques correspondantes sur la plaque signalétique. L'alimentation électrique doit être dimensionnée en adéquation avec le four et se trouver à proximité immédiate de celui-ci.

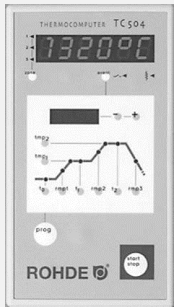
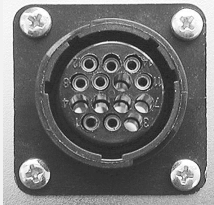
Attention:

N'utilisez jamais de rallonges! Le câble d'alimentation ne doit pas toucher les parois chaudes du four.

Nota:

Des variations locales de tension sont possibles. En Allemagne, la tension nominale de 230 / 400 V peut varier de 10 %. Ceci entraîne des écarts en termes de puissance nominale. Si la tension chute à 210 V en charge, la puissance du four baisse alors d'env. 16 %.

4.6.2. Branchement du système de régulation

Étape	Description	Représentation
1	Le système de régulation (photo 7) se couple au four par le biais d'un connecteur 14 broches à enficher et visser.	
2	⇒ La prise de courant noire prévue à cet effet sur le four se trouve à côté du câble d'alimentation électrique sur la face latérale du boîtier de connexion. ⇒ Enfichez d'abord la fiche noire du système de régulation. Vous devez éventuellement la tourner un peu jusqu'à ce qu'elle s'enclenche. ⇒ Serrez ensuite la bague de visage à fond pour bloquer la fiche.	

4.7. Montage de la régulation

4.7.1. Montage de la régulation sur le four

Étape	Description	Représentation
1	Fixez le support de régulation fourni avec l'équipement (accessoire optionnel pour la en vissant le bouton étoile à l'endroit prévu à cet effet.	
2	Dès que le support est solidement vissé, vous pouvez y fixer la régulation.	
3	Vous trouverez des instructions de montage précises dans le mode d'emploi de votre régulation!	

4.7.2. Montage mural de la régulation

Choisissez un emplacement mural sûr à côté du four et permettant une commande aisée. Vissez d'abord les deux vis moletées fournies avec l'équipement dans les trous prévus à l'arrière du boîtier de régulation. Ces vis permettront la fixation de la régulation sur le support mural. À l'aide des 3 chevilles et 3 vis, montez maintenant le rail de fixation de la régulation en veillant à ce qu'un trou de fixation pointe vers le haut et deux vers le bas. Le film de protection transparent doit être orienté vers vous! Vous pouvez maintenant placer la régulation dans son support en l'introduisant par le haut. Il faudra peut-être desserrer légèrement les vis moletées au niveau du boîtier de régulation.

4.7.3. Montage des autres modèles

Choisissez un emplacement mural sûr à côté du four et permettant une commande aisée. Enlever le support mural des systèmes de régulation. Fixer les éléments de fixation au mur avec 2 chevilles et 2 vis. Vous pouvez maintenant insérer le système de régulation dans le support correspondant en l'introduisant par le haut.

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

4.8.1. Avis de sécurité

DANGER



Attention!

Retirez impérativement le film de protection qui recouvre l'ensemble du four (sole, anneaux et couvercle).

4.8.2. Description

Avant de pouvoir utiliser le four quotidiennement, il est recommandé de procéder à une cuisson de séchage. Pour ce faire, n'obtenez ni le trou latéral d'évacuation d'air ni l'admission d'air. La «cuisson de rodage» est d'une part nécessaire pour éliminer l'humidité résiduelle des parois du four et elle crée d'autre part une couche d'oxyde protectrice sur les résistances contribuant à prolonger leur durée de vie de manière décisive.

Réglage de la puissance pour la cuisson de rodage:

Paramètre	Valeur à définir
Chauffer à	100°C/h
Température finale	1050°C
Temps de maintien	au moins 1 h & 30min

4.8.3. Nota

En laissant le trou d'évacuation d'air ouvert jusqu'à une température d'env. 600 à 700 °C, même lors des cuissons ultérieures, vous prolongez considérablement la durée de vie des résistances. Lors de la cuisson de rodage du four, vous pouvez procéder simultanément au séchage des piliers creux et des plaques d'enfournement (accessoires en option).

4.9. Indications relatives au branchement électrique et au disjoncteur à courant résiduel (RCD)

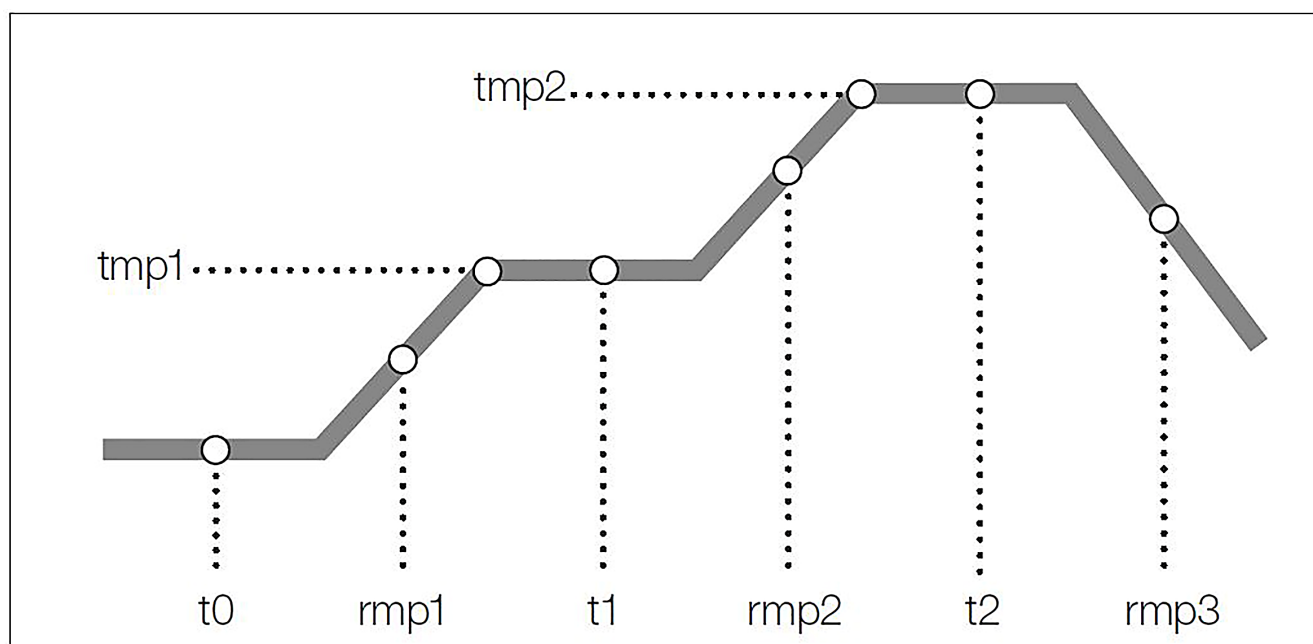
Si vous voulez faire fonctionner votre four dans un atelier, un laboratoire ou un autre local de ce type, il est absolument nécessaire de confier à un électricien spécialisé la réalisation d'une alimentation électrique distincte dotée de sa propre protection par fusible. Les disjoncteurs RCD déclenchés par un courant de 0,03 A (par ex. pour les pièces humides en appartement) peuvent avoir tendance à se déclencher prématurément (en présence d'humidité ambiante ou d'humidité dans la pièce à cuire par ex.). On peut choisir un disjoncteur RCD d'ampérage supérieur (valeur recommandée: 0,3 A) s'il est sûr que le circuit électrique choisi n'est utilisé que pour le four. Si ce point ne peut être garanti, il faut alors prévoir un branchement fixe.

5. Instructions générales d'utilisation

5.1. Utilisation du système de régulation

Veuillez d'abord lire attentivement le mode d'emploi de votre système de régulation! Le four est prêt à fonctionner dès que le câble de raccordement au réseau et le cordon d'alimentation du régulateur sont branchés.

Courbe de cuisson typique d'un système de régulation:



Cuisson biscuit

0.00	100	600	0.10	150	950	0.05	SKIP
------	-----	-----	------	-----	-----	------	------

Cuisson glaçure

0.00	150	300	0.05	150	1050	0.20	SKIP
------	-----	-----	------	-----	------	------	------

Nota:

Demandez toujours aux fournisseurs de glaçure et d'argile les valeurs de cuisson des matériaux utilisés. La courbe de cuisson devra y être adaptée en conséquence.

5.2. Maniement correct pour et pendant la cuisson

- ⇒ Ne pas disposer d'objets inflammables à proximité immédiate.
- ⇒ Le four ne doit être mis en place et utilisé que dans une pièce pouvant être bien aérée. Pour que le four fonctionne de manière fiable, il ne doit pas être utilisé au-delà d'une température ambiante de +30 °C.
- ⇒ L'emplacement choisi pour la mise en place du four doit être bien dégagé. Le rayonnement thermique ne doit pas être entravé.
- ⇒ Ne déposez aucun objet sur le four ni à côté.
- ⇒ N'ouvrez jamais le four tant qu'il est encore en service ou qu'il n'est pas encore complètement refroidi. En effet, les températures élevées produites par le four peuvent être source d'incendie et de blessures et provoquer une usure prématurée du four. Dans ce cas, le fabricant décline toute responsabilité.
- ⇒ Pour la cuisson de matériaux dégageant des gaz et vapeurs toxiques, il est absolument nécessaire d'installer un équipement d'évacuation d'air débouchant à l'air libre.
- ⇒ N'utilisez jamais le four pour y cuire des matériaux inflammables ou des denrées alimentaires.

5.3. Soufflage d'air & évacuation d'air

5.3.1. Trappe d'aération

5.3.1.1. Nota

NOTA



En ouvrant les ouvertures d'admission et d'évacuation d'air pour les cuissons jusqu'à env. 600 à 700 °C, vous prolongez considérablement la durée de vie des résistances.

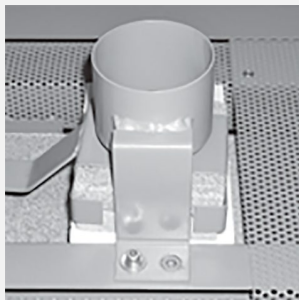
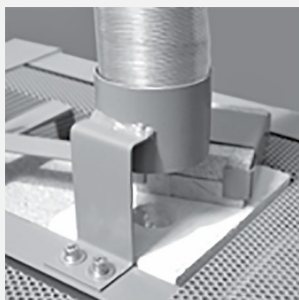
5.3.1.2. Description (tous KE sauf KE 35/65 B & KE 65 B eco)

Étape	Description	Représentation
1	Les modèles disposent d'une ouverture d'aération avec trappe d'aération dans le fond du four.	
2	Si la tirette de la trappe d'aération (photo 11) est complètement enfoncée, l'admission d'air est fermée.	
3	Si la tirette est complètement sortie, le conduit d'admission d'air est ouvert.	

5.3.1.3. Description (KE 35/65 B & KE 65 B eco)

Étape	Description	Représentation
1	Les modèles disposent d'une ouverture d'aération avec trappe d'aération dans le fond du four.	
2	Trappe d'aération ouverte	
3	Trappe d'aération fermé	

5.3.2. Volet d'évacuation d'air (tous les KE de série, KE-B optionnel)

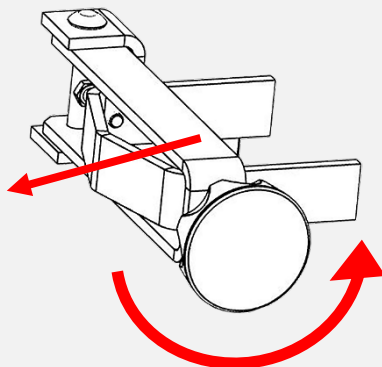
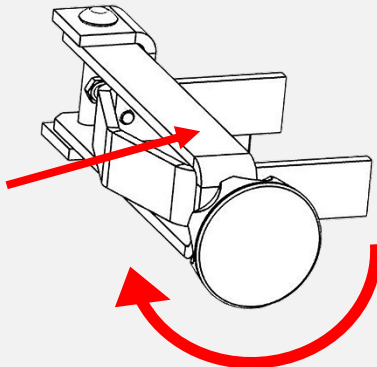
Étape	Description	Représentation
1	Les fours frontaux Rohde des séries disposent d'une commande d'évacuation d'air à coulisse à l'avant du four	
2	Si la coulisse est complètement enfoncée, l'ouverture d'évacuation d'air ménagée dans la face supérieure du four est fermée.	
3	Si la coulisse est complètement sortie, l'évacuation d'air est ouverte.	

5.4. Ouverture et fermeture de la porte du four

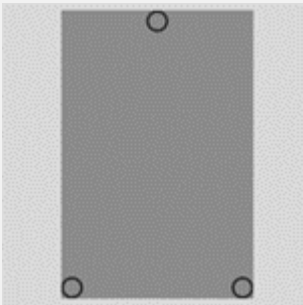
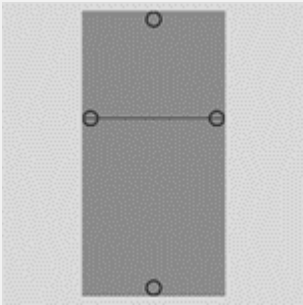
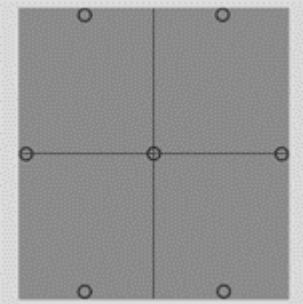
5.4.1. KE 35/65 B & KE 65 B eco

Étape	Description	Représentation
Ouvrir la porte du four	Pour ouvrir la porte du four, tirez le levier de verrouillage loin de la porte.	
Fermer la porte du four	Lorsque vous fermez la porte du four, assurez-vous qu'elle est entièrement fermée. Le levier de verrouillage doit être poussé à fond.	

5.4.2. Tous KE sauf KE 35/65 B & KE 65 B eco

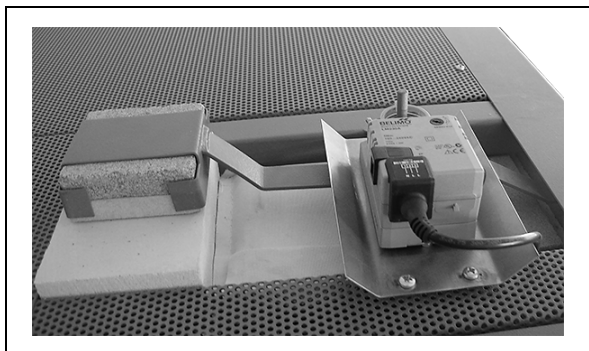
Opération	Description	Représentation
Ouvrir la porte du four	- Ouvrez la porte du four en tournant les 2 vis à poignée en étoile vers la gauche dans le sens de la flèche (dans le sens antihoraire). - Tournez la sauterelle de la fermeture de porte vers la gauche en l'écartant de la porte. - Vous pouvez ensuite ouvrir complètement la porte du four.	
Fermer la porte du four	- Tournez la sauterelle de la fermeture de porte vers la droite en direction de la porte. - Fermez la porte du four en tournant les 2 vis à poignée en étoile vers la droite dans le sens de la flèche (dans le sens horaire). - La porte du four doit affleurer le cordon isolant intégré au corps du four. - Veillez toujours à ce que la porte du four soit correctement fermée.	

5.5. Exemple d'enfournement

Étape	Description	Représentation
1	Placez les 3 petits blocs de cordiélite fournis avec l'équipement en triangle sur la sole du four.	
2	Placez ensuite une première plaque d'enfournement (accessoire en option) sur le dessus.	
3	Notez que toutes les plaques d'enfournement et tous les supports doivent avoir subi une cuisson de rodage (voir chapitre 4.8)!	
4	Une plaque placée trop près des résistances risque fortement de se fissurer. Il faut respecter un écartement d'au moins 20 mm par rapport aux résistances.	
5	Utilisez un support à 3 piliers, les piliers de chaque étage devant se superposer exactement. Autrement, les plaques sont soumises à des contraintes de cintrage entraînant régulièrement des déformations ou la fissuration des plaques d'enfournement.	
6	Utilisez un support à 3 points pour les panneaux de garnissage avec des panneaux de garnissage en 2 parties.	
7	Utilisez un support à 3 points pour les panneaux de garnissage avec des panneaux de garnissage en 4 parties.	

5.6. Équipement optionnel: volet automatique d'évacuation d'air

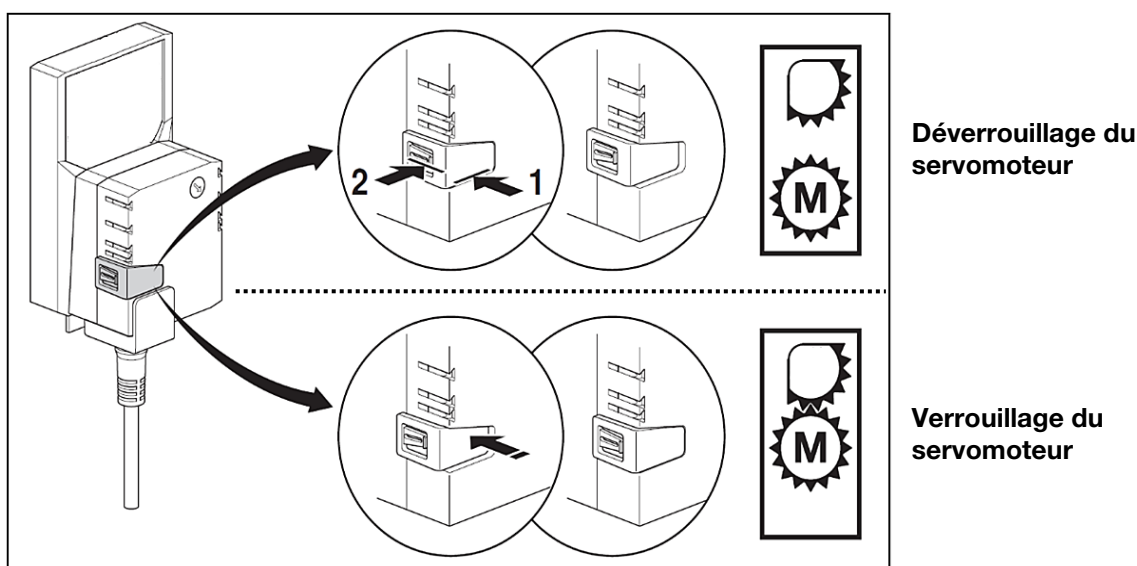
5.6.1. Description



Le four peut être équipé en option d'un volet automatique d'évacuation d'air. Un servomoteur électrique assure l'ouverture et la fermeture du volet d'évacuation d'air. Ce servomoteur se trouve au niveau de la face supérieure du four. Le volet automatique d'évacuation d'air se manœuvre et se commande via le système de régulation. À cet effet, il faut, selon le régulateur, sélectionner la fonction Event correspondante de la commande du four. Lisez impérativement et attentivement l'intégralité de la notice d'utilisation du système de régulation.

5.6.2. Verrouillage et déverrouillage manuel du servomoteur (panne de courant)

- Si le servomoteur a été déverrouillé dans les règles, on peut ouvrir ou fermer manuellement le volet d'évacuation d'air.
- Pour que le servomoteur puisse être à nouveau piloté par le système de régulation, il faut le reverrouiller.



6. Maintenance & nettoyage

6.1. Maintenance

6.1.1. Maintenance & de réparation

DANGER



Attention!

Seul un électricien qualifié sera autorisé à effectuer les travaux de réparation et d'entretien sur les composants Électriques. Pour des raisons de sécurité, il faut retirer la fiche secteur avant les travaux d'entretien.

6.1.2. Examen régulier

En cas d'utilisation industrielle, le four et le contrôleur doivent subir un contrôle de sécurité pour garantir un fonctionnement correct. Ceci doit être effectué par un électricien qualifié avant la première mise en service, puis à des intervalles appropriés conformément aux réglementations de sécurité nationales.

6.1.3. Les résistances

- ⇒ Veillez à ce que les argiles et les glaçures ne soient jamais en contact avec les résistances. Ceci endommagerait inévitablement les résistances lors des prochaines cuissons. Au cas où les résistances présenteraient des salissures, éliminez ces dernières immédiatement, car les glaçures cuites et autres résidus abîment les résistances et les briques. En cas de dommages de plus grande ampleur, veuillez nous contacter ou vous adresser à votre revendeur spécialisé.
- ⇒ Les résistances sont des pièces d'usure. Leur résistance (en ohms) augmentant à chaque cuisson, ceci provoque au fil du temps des ralentissements de la courbe de cuisson, notamment à haute température, pour cause de perte de puissance. En cas d'usure avancée, nous recommandons généralement de remplacer l'ensemble des résistances, car le remplacement de résistances isolées serait susceptible de provoquer des différences de température à l'intérieur du four.
- ⇒ Faites remplacer les résistances par un électricien qualifié!

Un bon conseil pour les professionnels:

ayez toujours un jeu complet de résistances en réserve! Vous éviterez ainsi tout stress inutile en cas d'urgence et pourrez poursuivre votre cuisson immédiatement.

6.1.4. Nettoyage

Nettoyez régulièrement le four avec une balayette et un aspirateur pour éliminer la poussière d'argile et de pierre. Ainsi, vous prolongez également la durée de vie de vos résistances.

6.1.5. Comportement brûlant

- ⇒ Évitez dans la mesure du possible les cuissons réductrices, car celles-ci entraînent une diminution de la couche d'oxyde, réduisant ainsi considérablement la durée de vie des résistances.
- ⇒ Il est conseillé de procéder à une cuisson à vide (sans matériel d'enfournement) toutes les 20 cuissons environ. Ceci contribue à « nettoyer » les résistances, renouvelant en même temps la couche d'oxyde et prolongeant ainsi la durée de vie des résistances!

6.2. Ajustement du cordon isolant

Étape	Description	Représentation
1	Il est conseillé d'ajuster le cordon isolant dans la porte du four tous les 5-6 mois.	
2	De cette façon, vous obtenez à nouveau une étanchéité optimale de la porte du four.	
3	Depuis le bord extérieur, appuyez le morceau de bois avec précaution contre le cordon isolant.	

6.3. Réglage du mécanisme de fermeture de la porte

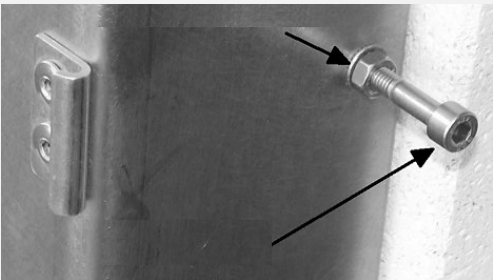
6.3.1. Réglage du mécanisme de fermeture de la porte (tous KE sauf KE 35/65 B & KE 65 B eco)

Étape	Description	Représentation
1	Pour que la porte du four assure une fermeture hermétique, il faut éventuellement corriger le réglage des fermetures de porte.	
2	Utilisez un morceau de bois plat et propre. Desserrez le contre-écrou de la vis du mécanisme de fermeture de porte.	
3	Resserrez à fond le contre-écrou de la vis.	
4	Utilisez la même méthode de réglage pour le second mécanisme de fermeture de porte.	
5	Contrôlez si la porte est uniformément au contact du corps du four sur son pourtour.	

6.3.2. Réglage du charnière de porte (tous KE sauf KE 35/65 B & KE 65 B eco)

Étape	Description	Représentation
1	Dans de rares cas, il peut être nécessaire de réajuster les charnières de la porte.	
2	Assurez-vous que les deux serrures des portes sont fermées.	
3	Desserrez maintenant les vis des charnières de la porte d'un demi-tour à un tour maximum.	
4	Appuyez maintenant la porte du four à plat sur le corps du four, puis resserrez les vis.	

6.3.3. Réglage du mécanisme de fermeture de la porte & réglage du charnière de porte (KE 35/65 B & KE 65 B eco)

Étape	Description	Représentation
Mécanisme de fermeture de la porte		
1	Pour que la porte du four assure une fermeture hermétique, il faut éventuellement corriger le réglage des fermetures de porte.	
2	Le crochet du verrou de tension peut être ajusté pour cela devenir.	
3	Desserrez l'écrou. Maintenant, la longueur du crochet peut être ajustée en le tournant.	
4	Une fois que le crochet est à la longueur désirée, serrez le contre-écrou.	
Butée de porte		
5	Dans les fours, la butée de porte peut également être réglée.	
6	Desserrez l'écrou hexagonal.	

Étape	Description	Représentation
7	Vous pouvez maintenant régler la butée en tournant la vis.	
8	Lorsque la longueur désirée est réglée, tirez sur le serrer à nouveau l'écrou hexagonal.	
Charnière de porte		
9	Si la charnière doit être ajustée, desserrez les vis.	
10	Mettez la porte dans la position souhaitée.	
11	Resserrer les vis des charnières.	

6.4. Des pièces de rechange

Ayez toujours votre facture d'achat à portée de main quand vous voulez commander des pièces de rechange. En effet, celle-ci contient toutes les données du four nécessaires pour une commande rapide et précise des pièces de rechange.

7. Dysfonctionnements

7.1. On ne peut pas mettre le système de régulation en marche

- ⇒ Vérifiez si le système de régulation est inséré dans le boîtier de commande du four.
- ⇒ Vérifiez également si le four est raccordé à l'alimentation électrique.
- ⇒ Contrôlez le micro-fusible dans le boîtier électrique du four. Celui-ci assure une protection F 2A.
- ⇒ Faites vérifier les branchements au bâtiment (fiches), les fusibles et la consommation électrique du four par un électricien qualifié.

7.2. Le système de régulation affiche un message d'erreur

- ⇒ Vous trouverez la procédure à suivre pour y remédier dans le mode d'emploi du système de régulation.

7.3. La chambre de cuisson du four ne chauffe pas

- ⇒ Contrôlez le fonctionnement de l'interrupteur du couvercle. Ce dernier ne fonctionnant probablement pas, le contacteur de sécurité ne peut donc pas s'activer.
- ⇒ Veillez à ce que l'interrupteur de sécurité vienne se positionner correctement dans le trou rond. Si ce n'est pas le cas, le circuit de sécurité est interrompu et le four ne peut pas chauffer.

7.4. Le four ne chauffe que très lentement

- ⇒ Les températures définies ne sont pas atteintes Le système de régulation affiche un message d'erreur.
- ⇒ Vérifiez si les conducteurs de chauffage ne présentent pas de rupture apparente.

8. Informations supplémentaires

8.1. Conditions de garantie

Nous garantissons que le four qui vous a été livré est exempt de défauts en termes d'exécution et de fonctionnement et vous accordons une garantie de 36 mois à partir de la date de facturation.

Sont exclus de la garantie, hormis les résistances (pièces d'usure):

- Les dommages causés par le client, tels les morceaux de brique cassés se détachant du couvercle
- Les dommages causés par les pièces à cuire, notamment par dépassement de la température maximale.
- Les dommages causés par un (des) transport(s) inapproprié(s).
- Les dommages causés pendant la cuisson par des réactions chimiques qui ne sont pas admises pour ce four (cuisson au sel par ex.).
- Les traces de corrosion provoquées par des glaçures corrosives ou par une aération insuffisante de la chambre de cuisson.
- Le fabricant décline toute responsabilité en cas de maniement incorrect et de dommages en décaissant.

Attention:

Les briques réfractaires légères du revêtement intérieur sont soumises à de fortes variations de Température. Ceci peut provoquer des microfissures dans le revêtement intérieur en brique. Ce phénomène est normal et n'est aucunement préjudiciable au bon fonctionnement du four. Par conséquent, ces microfissures ne peuvent donner lieu à une réclamation.

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

Avant d'engager des frais, veuillez en premier lieu informer votre revendeur spécialisé. Après nous avoir consultés, en notre qualité de fabricant, votre revendeur décidera de ce qu'il convient de faire. En cas de réclamation, veuillez indiquer le modèle du four, le numéro de série et la date d'achat ou l'année de fabrication (voir la plaque signalétique apposée sur le côté du four).

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

Le contenu du présent mode d'emploi est destiné exclusivement à des fins d'information, peut être modifié sans avis préalable et ne doit pas être considéré comme une obligation de la société Helmut Rohde GmbH. Nous ne garantissons pas l'exactitude et la précision des indications que renferme le présent mode d'emploi. La reproduction de noms d'usage, dénominations commerciales, désignations de produits, etc. dans le présent mode d'emploi 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.

8.4. Service

Pour toute question relative à votre four, aux pièces de rechange ou à d'autres accessoires, veuillez-vous adresser à votre revendeur spécialisé.

9. Déclaration de conformité

Nous déclarons que les exigences essentielles et pertinentes de la Directive basse tension 2014/35/UE sont satisfaites.

Fabricant : Helmut ROHDE GmbH
Ried 9
D-83134 Prutting
Allemagne

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

Le fabricant du produit décrit ci-dessous est seul responsable de la délivrance de cette déclaration de conformité.

Description et identification du produit

Modèle : Fours frontaux KE
Type : Voir la section 2. « Famille de produits »
Fonction : Four électrique pour une utilisation quotidienne dans l'atelier professionnel de la céramique.

Nous déclarons en outre que la documentation technique spécifique a été établie conformément.

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

2006/42/CE	Directive machines
2014/30/EU	Directive relative à la compatibilité électromagnétique

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 IEC 60519-1:2020-12	Sécurité dans les systèmes d'électrochauffage et les systèmes pour les procédés d'usinage électromagnétiques, Partie 1 : exigences générales
EN 60335-1:2020-08	Appareils électrodomestiques et analogues, Sécurité, Partie 1 : Exigences générales

La documentation technique spécifique pourra être transmise – sur demande dûment motivée – à l'autorité nationale compétente.

Prutting, le 02.05.2023

(Lieu, date)



Benjamin Rohde (gérant directeur)

(Signature)

Índice

1.	Prefacio	74
2.	Gama de productos.....	75
2.1.	KE-B.....	75
2.2.	KE-N.....	75
2.3.	KE-S.....	76
2.4.	KE-S+	76
2.5.	KE-SH.....	77
3.	Indicaciones de seguridad y indicaciones generales	77
3.1.	Observación general	77
3.2.	Advertencias de seguridad	77
3.3.	Advertencias de seguridad para su utilización	78
3.4.	Instrucciones especiales de seguridad para la apertura del aire de escape y el orificio de inspección (opcional)	78
3.4.1.	Aviso de seguridad	78
3.4.2.	Nota.....	78
4.	Puesta en marcha.....	79
4.1.	Suministro y desembalaje del horno	79
4.2.	Cómo desechar el embalaje	79
4.3.	Condiciones de servicio y lugar de emplazamiento	79
4.4.	Estructura del horno de cocción.....	80
4.4.1.	Accesorio suministrado.....	80
4.4.2.	Colocación de los hornos sobre patas.....	80
4.4.3.	Ajuste fino del horno. (KE 105 B – KE 210 B).....	81
4.4.4.	Tubo de empalme para el aire de salida (todo KE de serie, KE-B opcional)	81
4.4.5.	Montar el deslizador de aire de escape (KE-B opcional).....	82
4.5.	Insertar placa inferior de cordierita (KE-B).....	82
4.6.	Conecte la conexión a la red/sistema de control	82
4.6.1.	Conecte la conexión a la red.....	82
4.6.2.	Conecte la sistema de control.....	83
4.7.	Montaje del controlador.....	83
4.7.1.	Montaje del controlador en el horno de cocción	83
4.7.2.	Montaje del controlador a la pared.....	84
4.7.3.	Montaje de los demás modelos	84
4.8.	Secado del horno y cocción del material de carga	84
4.8.1.	Aviso de seguridad	84
4.8.2.	Descripción.....	84
4.8.3.	Nota.....	84
4.9.	Indicaciones para la conexión de corriente y el interruptor diferencial (RCD)	85
5.	Instrucciones generales de funcionamiento.....	85
5.1.	Manejo del controlador.....	85
5.2.	Actuación correcta durante la cocción	86
5.3.	Entrada de aire & salida de aire	86
5.3.1.	Pasador de entrada de aire.....	86
5.3.1.1.	Nota	86
5.3.1.2.	Descripción (todo KE excepto KE 35/65 B & KE 65 B eco)	86
5.3.1.3.	Descripción (KE 35/65 B & KE 65 B eco).....	87
5.3.2.	Tapa de salida de aire (todo KE de serie, KE-B opcional).....	87
5.4.	Abrir y cerrar la puerta del horno	88
5.4.1.	KE 35/65 B & KE 65 B eco.....	88

5.4.2.	Todo KE excepto KE 35/65 B & KE 65 B eco	88
5.5.	Ejemplo de carga	89
5.6.	Equipamiento opcional: trampilla automática de salida de aire	90
5.6.1.	Descripción	90
5.6.2.	Bloqueo y desbloqueo manual del servomotor (interrupción del suministro eléctrico)	90
6.	Mantenimiento & limpieza	91
6.1.	Instrucciones generales de mantenimiento	91
6.1.1.	Trabajos de mantenimiento y reparación	91
6.1.2.	Examen ordinario	91
6.1.3.	Las resistencias	91
6.1.4.	Limpieza	91
6.1.5.	Comportamiento ardiente	92
6.2.	Reajustar el cordón aislante	92
6.3.	Ajuste la cerradura de la puerta y la bisagra de la puerta	92
6.3.1.	Ajuste del pestillo (todo KE excepto KE 35/65 B & KE 65 B eco)	92
6.3.2.	Ajustar la bisagra de la puerta (todo KE excepto KE 35/65 B & KE 65 B eco)	93
6.3.3.	Ajuste la cerradura de la puerta y la bisagra de la puerta (KE 35/65 B & KE 65 B eco)	93
6.4.	Recambios	94
7.	Solución de problemas	94
7.1.	El controlador no se puede encender	94
7.2.	El controlador emite un mensaje de error	94
7.3.	La cámara de cocción no se calienta.	94
7.4.	El horno se calienta muy despacio	95
8.	Otra información	95
8.1.	Disposiciones de la garantía	95
8.2.	¿Qué debo hacer en caso de garantía o avería?	95
8.3.	Derechos de propiedad, marcas registradas y exoneración de responsabilidad	95
8.4.	Service	95
9.	Declaración de conformidad	96

1. Prefacio

Felicidades por haberse decidido por un horno de cocción ROHDE, una marca que responde a productos de las más altas prestaciones. Este horno de cámara es el resultado de un intenso perfeccionamiento de hornos de cerámica de dimensiones pequeñas o medias. El resultado es un horno de cocción con acabados artesanales de la máxima calidad, que incorpora lo último en tecnología.

Este manual de instrucciones está elaborado para que se familiarice fácilmente con su horno de cámara. Por este motivo hemos preparado un compendio de indicaciones y directrices importantes para que pueda aprender cómo manejar su horno de forma fácil y segura.

Rogamos lea atentamente el manual de instrucciones antes de utilizar por primera vez el horno de cámara ROHDE. Aprenda cómo funciona su horno de cámara y el controlador.

2. Gama de productos

2.1. KE-B

Modelo (Volumen)	T _{anw} (°C)	T _{max} (°C)	Dimensiones internas (mm)			Dimensiones externas (mm)			Rendimiento (kW)	Corriente (A)	Conector & Tensión	Placas de apilado (mm)		Peso (kg)
			an	f	al	AN	F	AL				an	f	
KE 35 B	1220	1280	340	340	340	580	680	700	3,6	16	Schuko 230 V	300	300	90
KE 65 B eco	1140	1200	380	380	450	620	700	800	3,6	16	Schuko 230 V	330	350	120
KE 65 B	1220	1280	380	380	450	620	700	800	5,5	12	CEE 16A 400 V	330	350	120
KE 105 B	1220	1280	450	410	570	760	910	1600	7	16	CEE 16A 400 V	370	340	260
KE 130 B	1220	1280	450	450	640	760	960	1600	8	16	CEE 16A 400 V	400	380	330
KE 170 B	1220	1280	450	530	720	760	1030	1600	9	16	CEE 16A 400 V	440	400	360
KE 210 B	1220	1280	450	640	720	760	1100	1600	11	16	CEE 16A 400 V	560	400	390

Posibilidad de solicitar tensiones especiales para todas las redes UE

2.2. KE-N

Modelo (Volumen)	T _{anw} (°C)	T _{max} (°C)	Dimensiones internas (mm)			Dimensiones externas (mm)			Rendimiento (kW)	Corriente (A)	Conector & Tensión	Placas de apilado (mm)		Peso (kg)
			an	f	al	AN	F	AL				an	f	
KE 100 N	1240	1300	410	480	530	750	1050	1700	6,6	10	CEE 16A 400 V	400	370	323
KE 150 N	1240	1300	460	480	680	800	1050	1780	9	13	CEE 16A 400 V	440	400	375
KE 200 N	1240	1300	460	640	680	800	1210	1780	11	16	CEE 16A 400 V	600	400	415
KE 250 N	1240	1300	530	640	760	870	1210	1800	13,5	20	CEE 32A 400 V	600	500	471
KE 330 N	1240	1300	590	720	790	920	1280	1800	16,5	25	CEE 32A 400 V	550 (2x)	340 (2x)	531
KE 480 N	1240	1300	640	770	980	980	1340	1830	22	32	CEE 32A 400 V	600 (2x)	360 (2x)	641

Posibilidad de solicitar tensiones especiales para todas las redes UE

2.3. KE-S

Modelo (Volumen)	T _{anw} (°C)	T _{max} (°C)	Dimensiones internas (mm)			Dimensiones externas (mm)			Rendimiento (kW)	Corriente (A)	Conector & Tensión	Placas de apilado (mm)		Peso (kg)
			an	f	al	AN	F	AL				an	f	
KE 100 S	1290	1320	410	470	540	750	1040	1700	8	12	CEE 16A 400 V	400	370	324
KE 150 S	1290	1320	460	470	690	800	1050	1780	10,5	16	CEE 16A 400 V	420	400	363
KE 200 S	1290	1320	460	630	680	800	1210	1770	13,2	20	CEE 32A 400 V	560	400	416
KE 250 S	1290	1320	540	630	760	870	1200	1810	16,5	25	CEE 32A 400 V	600	480	470
KE 330 S	1290	1320	590	720	800	930	1280	1800	22	32	CEE 32A 400 V	600	500	529
KE 480 S	1290	1320	640	770	1020	980	1340	1760	32	47	CEE 63A 400 V	580 (2x)	350 (2x)	630
KE 600 S	1290	1320	720	870	1020	1460	1430	2060	40	59	CEE 63A 400 V	370 (4x)	335 (4x)	1020
KE 750 S	1290	1320	720	1100	1030	1570	1690	2060	50	73	-	475 (4x)	335 (4x)	1122
KE 1000 S	1290	1320	920	1070	1140	1660	1630	2060	70	100	-	480 (4x)	435 (4x)	1250

Posibilidad de solicitar tensiones especiales para todas las redes UE

2.4. KE-S+

Modelo (Volumen)	T _{anw} (°C)	T _{max} (°C)	Dimensiones internas (mm)			Dimensiones externas (mm)			Rendimiento (kW)	Corriente (A)	Conector & Tensión	Placas de apilado (mm)		Peso (kg)
			an	f	al	AN	F	AL				an	f	
KE 100 S+	1320	1350	410	470	540	750	1040	1700	8	12	CEE 16A 400 V	400	370	340
KE 150 S+	1320	1350	460	470	690	800	1050	1780	10,5	16	CEE 16A 400 V	420	400	385
KE 200 S+	1320	1350	460	630	680	800	1210	1770	13,2	20	CEE 32A 400 V	560	400	434
KE 250 S+	1320	1350	530	630	760	870	1200	1810	16,5	25	CEE 32A 400 V	600	480	523
KE 330 S+	1320	1350	590	720	800	930	1280	1800	22	32	CEE 32A 400 V	600	500	554
KE 480 S+	1320	1350	640	770	1000	980	1340	1830	32	47	CEE 63A 400 V	580 (2x)	350 (2x)	693

Posibilidad de solicitar tensiones especiales para todas las redes UE

2.5. KE-SH

Modelo (Volumen)	T _{anw} (°C)	T _{max} (°C)	Dimensiones internas (mm)			Dimensiones externas (mm)			Rendimiento (kW)	Corriente (A)	Conector & Tensión	Placas de apilado (mm)		Peso (kg)
			an	f	al	AN	F	AL				an	f	
KE 100 SH	1380	1400	410	480	530	810	1120	1700	10,5	16	CEE 16A 400 V	400	370	403
KE 150 SH	1380	1400	460	475	680	860	1130	1790	15	22	CEE 32A 400 V	420	400	492
KE 200 SH	1380	1400	460	640	680	860	1280	1790	18	26	CEE 32A 400 V	560	400	558
KE 250 SH	1380	1400	520	630	770	1020	1270	1840	24	35	CEE 63A 400 V	560	480	625
KE 330 SH	1380	1400	580	710	800	1080	1350	1840	32	47	CEE 63A 400 V	600	500	690
KE 480 SH	1380	1400	630	770	995	1130	1410	1860	40	58	CEE 63A 400 V	580 (2x)	350 (2x)	800

Posibilidad de solicitar tensiones especiales para todas las redes UE

3. Indicaciones de seguridad y indicaciones generales

3.1. Observación general

Para descartar la presencia de posibles riesgos, es imprescindible que observe las advertencias de seguridad, así como los rótulos de seguridad. Por su propio interés lea por completo las siguientes advertencias de seguridad antes de poner en marcha su horno de cocción.

Conserve el manual de instrucciones.

Por su propia seguridad utilice única y exclusivamente recambios ROHDE. La empresa Helmut Rohde GmbH no se responsabiliza de los daños que puedan derivarse del uso de resistencias inadecuadas o defectuosas de otro fabricante. El uso de recambios no originales conlleva, además, la extinción de todos los derechos de garantía.

3.2. Advertencias de seguridad

PELIGRO



Peligro de lesiones.
Superficie caliente. No abrir en caliente.

PELIGRO



Peligro de muerte.
Peligro por corriente eléctrica.

PELIGRO**Peligro de muerte.**

Antes de abrir la caja eléctrica, retire el enchufe.

3.3. Advertencias de seguridad para su utilización

El horno de cocción ROHDE únicamente puede funcionar de forma segura si se respetan las advertencias de seguridad siguientes:

- Las reparaciones y los trabajos de mantenimiento que deban efectuarse en los componentes eléctricos únicamente deben ser ejecutados por un electricista profesional.
- Por motivos de seguridad, el enchufe de la red debe retirarse antes de efectuar cualquier trabajo de mantenimiento.
- No se puede utilizar ningún cable alargador.
- Cuando se opera industrialmente, el horno y el controlador deben someterse a un control de seguridad para garantizar el correcto funcionamiento. Esto debe ser realizado por un electricista calificado antes de la operación inicial y luego a intervalos apropiados de acuerdo con las normas de seguridad nacionales.

3.4. Instrucciones especiales de seguridad para la apertura del aire de escape y el orificio de inspección (opcional)

3.4.1. Aviso de seguridad

PELIGRO**Peligro de lesiones. Superficie caliente.**

Peligro de lesiones personales al tocar o acercarse a la abertura de orificio de aire de salida o al orificio de inspección (opcional) debido a quemaduras o escaldaduras, en particular en los ojos, debido a la radiación infrarroja o efectos de tracción.

3.4.2. Nota

- Mantenga la cara o los ojos a una distancia mínima de 40 cm de orificio de inspección (opcional).
- No agarre ni inserte objetos en la orificio de aire de salida o de orificio de inspección (opcional).
- Si es necesario, mire solo brevemente a través de la orificio de aire de salida o el orificio de inspección (opcional) y use lentes de inspección de seguridad adecuados que sean aptos para la radiación infrarroja. Utilice únicamente gafas que protejan específicamente contra la radiación infrarroja.
- Tenga en cuenta el efecto de tracción en el orificio de inspección (opcional), al abrir el orificio de inspección y una abertura de aire al mismo tiempo o con las aberturas de aire de entrada y escape abiertas.
- La el orificio de inspección (opcional) tienen uno un tapón de sellado suministrado. El orificio de inspección siempre debe mantenerse cerrado cuando no esté en uso.

4. Puesta en marcha

4.1. Suministro y desembalaje del horno

Si el horno de carga superior ROHDE se suministra sobre un palet vía una empresa de transportes, compruebe de inmediato en el momento de la entrega si el embalaje presenta desperfectos visibles. En caso afirmativo, desenvuelva el palet juntamente con el conductor y compruebe de nuevo si la mercancía presenta daños. En ese mismo momento anote los posibles daños en el albarán y hágalo firmar obligatoriamente por el conductor. Guárdese una copia de la reclamación por daños. Informe de inmediato de los daños a la empresa de transportes. Las reclamaciones que no se efectúen en el momento resultan inútiles..

4.2. Cómo desechar el embalaje

Lleve el embalaje de madera, cartón y plástico al lugar de recogida selectiva colaborando de esta forma a la protección del medio ambiente. Para más detalles sobre cómo desechar los embalajes, consulte a su distribuidor o a la administración municipal o de la comunidad.

4.3. Condiciones de servicio y lugar de emplazamiento

Seleccione un lugar de emplazamiento adecuado, respetando sin falta las siguientes normas y preparando el lugar adecuadamente:

- La horno no está prevista para su instalación al aire libre fuera de espacios cerrados.
- Coloque el horno de cocción sobre una superficie plana.
- La distancia que lo separa de las paredes por todos sus lados debe ser de 50 cm.
- La solera, el aislante del techo, las paredes, las paredes de separación, los revestimientos, etc. deben ser de un material difícilmente inflamable.
- Asegúrese de que el lugar de emplazamiento cuente con suficiente ventilación. De lo contrario, deberá instalarse un equipo de salida de aire. Consulte un técnico en ventilación sobre su caso en concreto.
- Condiciones ambientales permisibles:
 - Temperatura ambiente admisible = de -5 °C a +30 °C
 - Humedad relativa = inferior al 80 % (sin condensación)
 - Atmósfera de la cámara de cocción = oxidante

4.4. Estructura del horno de cocción

4.4.1. Accesorio suministrado

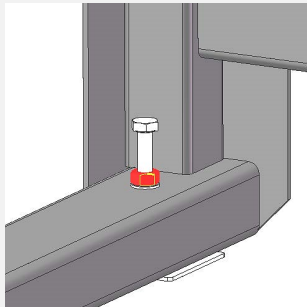
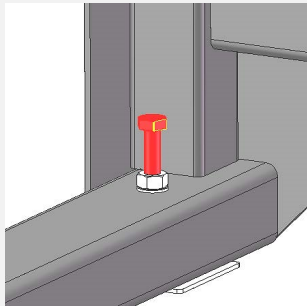
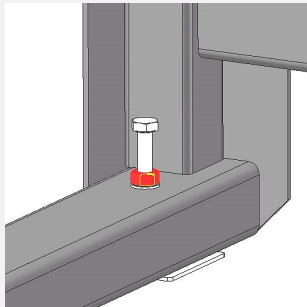
En primer lugar compruebe el accesorio suministrado:

Modelo	Accesorio	Cantidad
KE-B	Tacos de cordierita	4 unidades
	Placa inferior de cordierita	1 unidad
	Placa de montaje para el controlador, tornillos de fijación incluidos	1 unidad
	Chimenea de piedra (no incluida con la opción de válvula de escape de aire)	1 unidad
	Placas de chapa para nivelar la horna (KE 105 B – KE 210 B)	4 unidades
KE-N KE-S KE-S+ KE-SH	Tacos de cordierita	4 unidades
	Empalme para el aire de salida, tornillos de fijación incluidos	1 unidad
	Placa de montaje para el controlador, tornillos de fijación incluidos	1 unidad

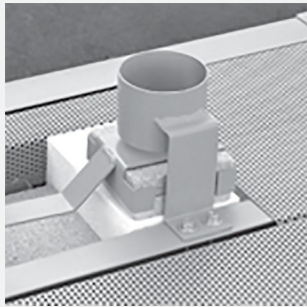
4.4.2. Colocación de los hornos sobre patas

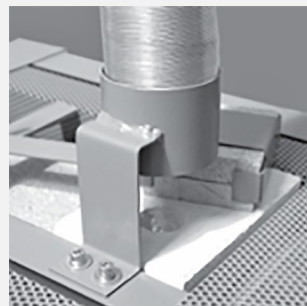
Paso	Tarea	Ilustración
1	Si el servicio de suministro e instalación ROHDE (servicio opcional) no hubiera colocado el horno sobre las patas, ahora es el momento de hacerlo.	
2	Levante el horno con la ayuda de una máquina elevadora. Introduzca con cuidado la horquilla por debajo de la puerta en dirección a la pared posterior. Atención: En algunos modelos se requiere un carretilla elevadora el horno lo suficientemente alto como para que quepan las patas.	
3	¡Asegúrese de que el cable de conexión a la red y la toma del controlador no estén dañados!	
4	Levante el horno a una altura a la que pueda montar los dos pares de patas con facilidad. Compruebe que las patas coinciden con las marcas de color: rojo con rojo y verde con verde.	
5	Fije las patas al horno con los tornillos de fijación y baje el horno hasta la posición que desee.	

4.4.3. Ajuste fino del horno. (KE 105 B – KE 210 B)

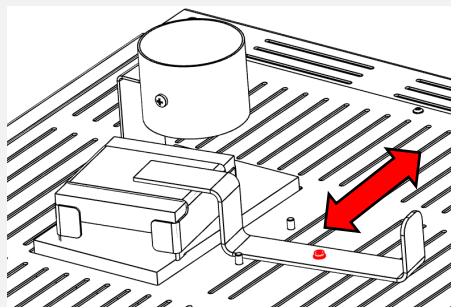
Paso	Tarea	Ilustración
1	Para nivelar el horno, haga lo siguiente puntos a través.	
2	Afloje la tuerca de seguridad.	
3	Ajuste de la altura: Para ajustar la altura de cada esquina de la base del horno, gire cada tornillo hacia adentro o hacia afuera.	
4	Vuelva a apretar la contratuerca.	

4.4.4. Tubo de empalme para el aire de salida (todo KE de serie, KE-B opcional)

Paso	Tarea	Ilustración
1	Enrosque el empalme suministrado para el aire de salida en el orificio previsto para ello, situado en la tapa del horno.	
2	El punto de sujeción se escoge de forma que los vapores y gases emergentes se puedan desviar por un tubo de aire de salida (accesorio opcional).	

Paso	Tarea	Ilustración
3	El tubo de aire de salida se une al empalme y se sujeta a él por medio de un tornillo.	
4	Atención! No monte la manguera de aire de escape directamente en la horna. Siempre debe asegurarse de que los gases de escape calientes se enfríen mezclándolos con aire fresco antes de que entren en la manguera. De lo contrario, se dañará la manguera o el sistema de aire de escape.	

4.4.5. Montar el deslizador de aire de escape (KE-B opcional)

Paso	Tarea	Ilustración
1	Monte la corredera de escape en la ubicación que se muestra utilizando el tornillo Allen y la arandela que se proporcionan.	
2	Esto se sirve desde arriba.	

4.5. Insertar placa inferior de cordierita (KE-B)

Antes de la puesta en marcha, coloque con cuidado la placa inferior de cordierita suministrada en el suelo de la cámara de combustión. Tenga cuidado de no dañar los elementos calefactores expuestos.

4.6. Conecte la conexión a la red/sistema de control

4.6.1. Conecte la conexión a la red

El horno está equipado con un cable de conexión a la red. En la placa de características puede consultar los datos pertinentes. La acometida de corriente debe ser la adecuada para el horno y estar situada en las inmediaciones de éste.

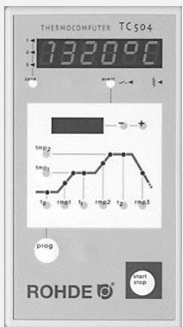
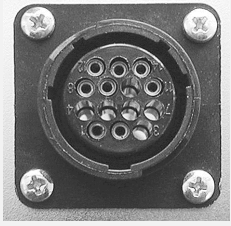
Atención:

Jamás utilice un cable alargador. El cable de alimentación no debe tocar el horno caliente.

Nota:

Localmente pueden darse oscilaciones de la tensión. En Alemania, la tensión nominal de 230 / 400 voltios puede oscilar un 10 %. Ello provoca irregularidades en la potencia nominal. Si, en carga baja, la tensión desciende a 210 voltios, la potencia del horno se reduce aprox. un 16 %.

4.6.2. Conecte la sistema de control

Paso	Tarea	Ilustración
1	El regulador se acopla al horno por medio de un enchufe macho roscado de 14 polos.	
2	⇒ En el horno, la toma de enchufe negra prevista para él se encuentra junto al cable eléctrico, en el dorso del horno. ⇒ Primero conecte el conector negro. ⇒ Puede que deba girar ligeramente el conector hasta que encaje. Entonces apriete el anillo roscado asegurando así el conector.	

4.7. Montaje del controlador

4.7.1. Montaje del controlador en el horno de cocción

Paso	Tarea	Ilustración
1	Coloque la placa suministrada para el controlador de forma que el tornillo con empuñadura de estrella pueda enroscarse en el orificio previsto para ello	
2	Cuando la placa está bien atornillada, puede fijar el controlador.	
3	Encontrará una descripción detallada del montaje en el manual de instrucciones de su controlador.	

4.7.2. Montaje del controlador a la pared

Seleccione un lugar en la pared seguro y bien manejable junto al horno. En primer lugar atornille los dos tornillos de cabeza moleteada suministrados en los agujeros previsto para ello y situados en el dorso del controlador. Más tarde el controlador se fijará con estos tornillos al soporte. Monte ahora, con ayuda de 3 tacos y 3 tornillos, el riel del controlador de forma que un agujero apunte hacia arriba y dos agujeros hacia abajo. El plástico protector siempre debe apuntar hacia usted. Entonces cuelgue el controlador desde arriba en el soporte pertinente. En determinadas circunstancias, los tornillos de cabeza moleteada del controlador deben quedar un poco sueltos.

4.7.3. Montaje de los demás modelos

Seleccione un lugar en la pared seguro y bien manejable junto al horno. Retire el soporte de pared del controlador. Fije las piezas de sujeción a la pared por medio de 2 tacos y 2 tornillos. Entonces fije el controlador por arriba en el soporte pertinente.

4.8. Secado del horno y cocción del material de carga

4.8.1. Aviso de seguridad

PELIGRO



Atención!

Retire obligatoriamente el plástico de todo el horno (solera, anillos y tapa)!

4.8.2. Descripción

Antes de empezar a usar el horno a diario, se debe efectuar una cocción en seco. Para ello no cierre el orificio de aire de salida y la entrada. El „secado“, por una parte, es necesario para eliminar la humedad residual en las paredes del horno y, por otra parte, este "secado" genera una capa de óxido protectora en las resistencias que prolongan considerablemente su vida útil.

Ajuste de la potencia para el secado:

Parámetro	Valor a establecer
Calentamiento	100 °C/h
Temperatura final	1050 °C
Tiempo de espera	al menos 1 h & 30 min

4.8.3. Nota

Recuerde que dejar abierto el orificio de aire de salida hasta aprox. los 600-700 °C, también en las cocciones futuras, aumenta considerablemente la vida útil de las resistencias. Al mismo tiempo, al secar el horno también puede secar los soportes de madera y las placas de carga (accesorios opcionales).

4.9. Indicaciones para la conexión de corriente y el interruptor diferencial (RCD)

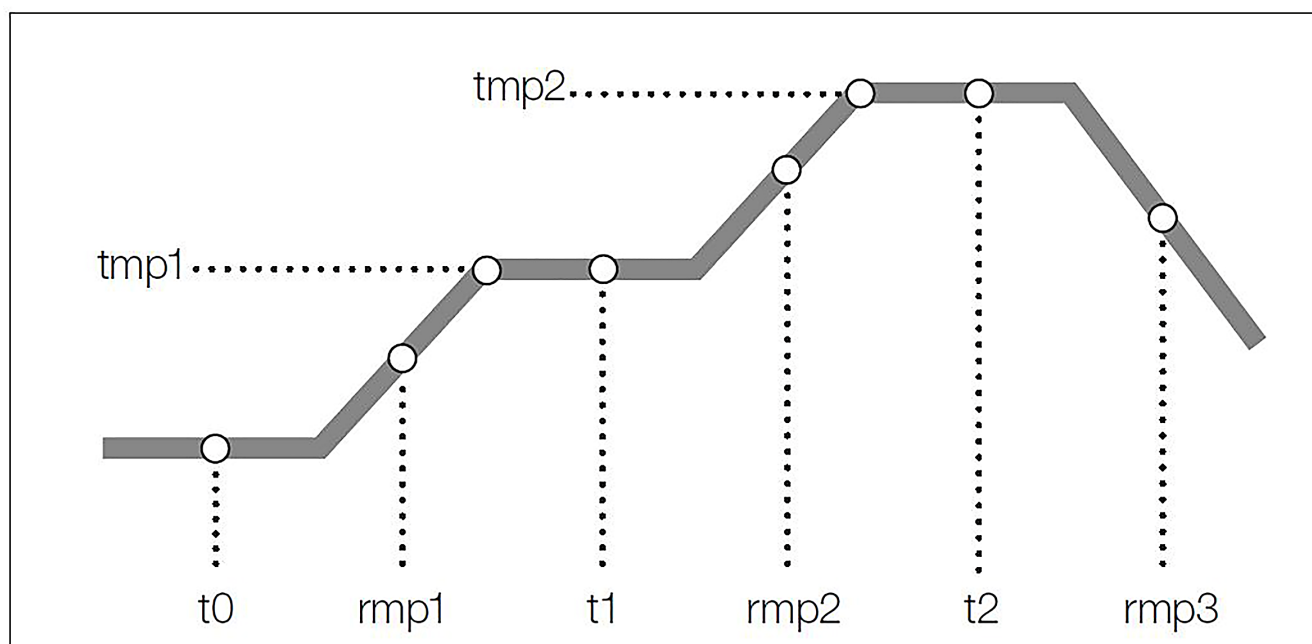
En el caso de que el horno se utilice en talleres, laboratorios, etc. es imprescindible que un electricista profesional instale una entrada de alimentación separada con su correspondiente protección. Es posible que los interruptores diferenciales con 0,03 A de corriente de disparo (p. ej. para habitaciones húmedas en viviendas) tiendan a saltar antes de tiempo (debido, p. ej., a la humedad ambiental o la humedad de las piezas que se van a cocer). El interruptor diferencial puede tener un amperaje superior (se recomienda que sea de 0,3 A), siempre y cuando se garantice que el circuito eléctrico seleccionado se utiliza exclusivamente para el horno de cocción. En el caso de no poder garantizarlo, deberá disponerse de una conexión fija.

5. Instrucciones generales de funcionamiento

5.1. Manejo del controlador

En primer lugar, lea atentamente el manual de instrucciones pertinente que acompaña el controlador. Tras conectar el cable de red y el cable de alimentación del controlador, el horno está listo para su funcionamiento.

Curva de cocción típica en el controlador:



Cocción de bizcocho	0.00	100	600	0.10	150	950	0.05	SKIP
Cocción de esmaltes	0.00	150	300	0.05	150	1050	0.20	SKIP

Nota:

Consulte siempre a los fabricantes de esmaltes y arcilla los valores para cocer los materiales que emplee. La curva de cocción del controlador debe ajustarse en consonancia.

5.2. Actuación correcta durante la cocción

- ⇒ Las inmediaciones del lugar deben estar despejadas de objetos inflamables.
- ⇒ El horno sólo debe emplazarse y utilizarse en una habitación bien ventilada.
- ⇒ Para garantizar el óptimo funcionamiento del horno, éste sólo debe utilizarse en una temperatura ambiente de hasta +30°C.
- ⇒ El horno debe ser independiente. La radiación de calor no debe ser impedida.
- ⇒ No coloque ningún objeto sobre o dentro del horno.
- ⇒ No abra bajo ningún concepto el horno mientras esté en servicio o cuando todavía no se ha enfriado por completo. Las altas temperaturas que de él emanan pueden causar quemaduras y lesiones y, al mismo tiempo, un desgaste prematuro del horno. En este caso, el fabricante no asume ninguna responsabilidad.
- ⇒ Si se cuecen materiales que emiten gases y vapores perjudiciales para la salud, resulta imprescindible instalar un equipo de salida de aire que los conduzca hasta el aire libre.
- ⇒ Jamás cueza en el horno materiales o comestibles inflamables.

5.3. Entrada de aire & salida de aire

5.3.1. Pasador de entrada de aire

5.3.1.1. Nota

Nota



Se puede aumentar considerablemente la vida útil de las resistencias si durante la cocción se abre la entrada o salida de aire hasta los 600-700 °C aprox.

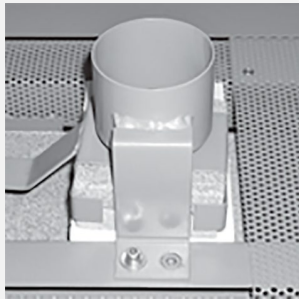
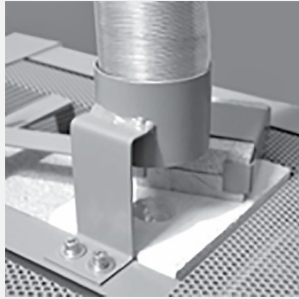
5.3.1.2. Descripción (todo KE excepto KE 35/65 B & KE 65 B eco)

Paso	Tarea	Ilustración
1	Los hornos disponen de una salida de aire con pasador en la base.	
2	Si dicho pasador se inserta en toda su longitud, la entrada de aire se cierra.	
3	Si el pasador se encuentra totalmente extraído, la entrada de aire está abierta.	

5.3.1.3. Descripción (KE 35/65 B & KE 65 B eco)

Paso	Tarea	Ilustración
1	Los hornos disponen de una salida de aire con pasador en la base.	
2	Pasador de entrada de aire abierta	
3	Pasador de entrada de aire cerrada	

5.3.2. Tapa de salida de aire (todo KE de serie, KE-B opcional)

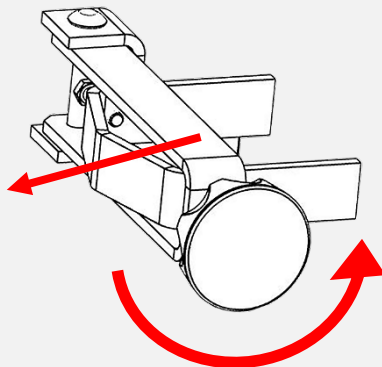
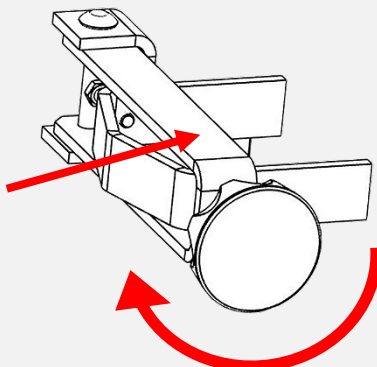
Paso	Tarea	Ilustración
1	Los modelos de los hornos de cámara Rohde de las series disponen de un pasador de salida de aire, manejable desde delante.	
2	Si este pasador se encuentra insertado en toda su longitud es que la entrada de aire de la tapa del horno está cerrada	
3	Si el pasador está totalmente extraído, la salida de aire está abierta.	

5.4. Abrir y cerrar la puerta del horno

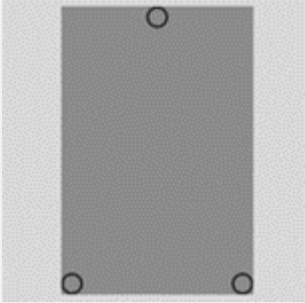
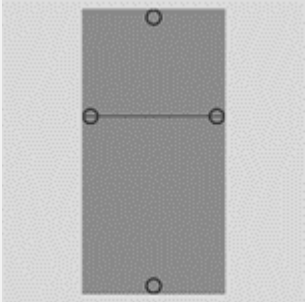
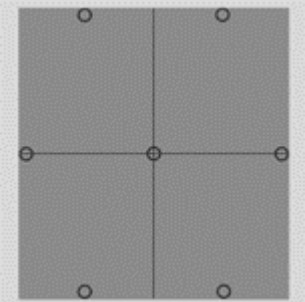
5.4.1. KE 35/65 B & KE 65 B eco

Operación	Descripción	Ilustración
Abrir puerta	Para abrir la puerta del horno, jale la palanca del pestillo hacia afuera de la puerta.	
Cerrar puerta	Al cerrar la puerta del horno, asegúrese de que esté completamente cerrada. La palanca de bloqueo debe empujarse completamente hacia atrás.	

5.4.2. Todo KE excepto KE 35/65 B & KE 65 B eco

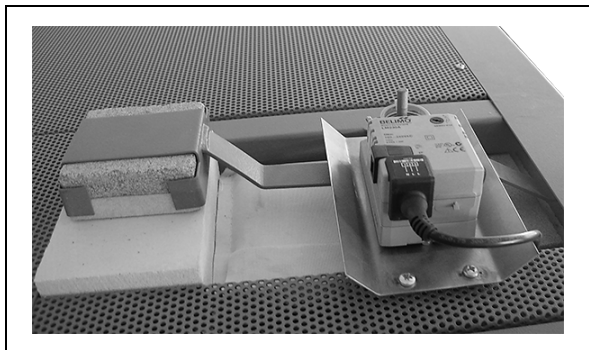
Operación	Descripción	Ilustración
Abrir puerta	1. Abra la puerta del horno girando los tornillos con empuñadura de estrella (2 uds.) en la dirección de la flecha, hacia la izquierda (en sentido antihorario). 2. Gire hacia la izquierda el estribo del pestillo, alejándolo del tope de la puerta. 3. A continuación, la puerta del horno puede abrirse por completo. 4. Mientras esté abierta, la cámara de cocción está automáticamente desconectada de la corriente.	
Cerrar puerta	1. Gire hacia la derecha el estribo del pestillo, en dirección al tope de la puerta. 2. Cierre la puerta del horno girando los tornillos con empuñadura de estrella (2 uds.) en la dirección de la flecha, hacia la derecha (en sentido horario). 3. La puerta del horno debe quedar a ras del cordón aislante integrado en la carcasa del horno. 4. Asegúrese siempre de que la puerta del horno esté bien cerrada. 5. El horno se puede asegurar con un candado para evitar posibles aperturas no autorizadas.	

5.5. Ejemplo de carga

Paso	Tarea	Ilustración
1	Coloque los 3 tacos de cordierita suministrados formando un triángulo sobre la solera del horno.	
2	Luego coloque una primera placa de carga (accesorio opcional) encima.	
3	Tenga en cuenta que todas las placas de carga y soportes deben secarse (véase apartado 4.8).	
4	Si la placa se coloca demasiado cerca de las resistencias, es probable que se agriete. Como mínimo debe mantenerse una distancia hasta las espirales de 20 mm.	
5	Utilice 3 puntos de apoyo al colocar las capas de carga (3 bloques por plato). Si no se hiciera, las placas podrían sufrir curvaturas que posteriormente podrían derivar en deformación o aparición de grietas.	
6	Utilice un soporte de 3 puntos para los paneles de moldura con paneles de moldura de 2 partes.	
7	Utilice un soporte de 3 puntos para los paneles de moldura con paneles de moldura de 4 partes.	

5.6. Equipamiento opcional: trampilla automática de salida de aire

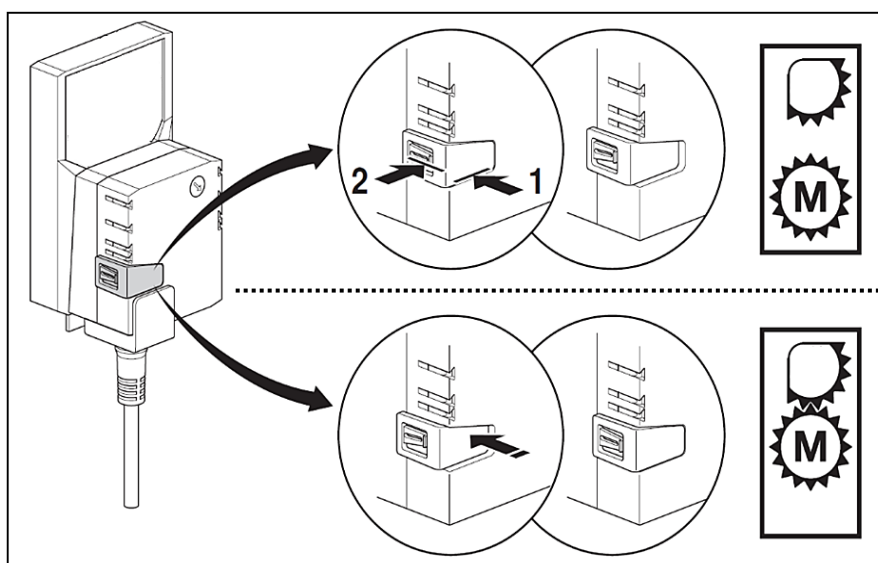
5.6.1. Descripción



El horno puede equiparse opcionalmente con una trampilla automática de salida de aire. Un servomotor se encarga de abrir y cerrar la trampilla de salida de aire. El servomotor se encuentra en la parte superior del horno. La trampilla de salida de aire automática se acciona y controla desde el controlador. Para ello, debe seleccionarse la función de evento pertinente en función de cada controlador. Asegúrese de leer atentamente el manual de instrucciones del controlador.

5.6.2. Bloqueo y desbloqueo manual del servomotor (interrupción del suministro eléctrico)

- Cuando el servomotor se desbloquea correctamente, la trampilla de salida de aire puede abrirse o cerrarse manualmente.
- El servomotor se debe volver a bloquear para que el controlador pueda controlarlo de nuevo.



6. Mantenimiento & limpieza

6.1. Instrucciones generales de mantenimiento

6.1.1. Trabajos de mantenimiento y reparación

PELIGRO



Atención!

Las reparaciones y los trabajos de mantenimiento que deban efectuarse en los componentes eléctricos únicamente deben ser ejecutados por un electricista profesional. Por motivos de seguridad, el enchufe de la red debe retirarse antes de efectuar cualquier trabajo de mantenimiento.

6.1.2. Examen ordinario

Cuando se opera industrialmente, el horno y el controlador deben someterse a un control de seguridad para garantizar el correcto funcionamiento. Esto debe ser realizado por un electricista calificado antes de la operación inicial y luego a intervalos apropiados de acuerdo con las normas de seguridad nacionales.

6.1.3. Las resistencias

- ⇒ Vigile que ningún resto de arcilla o esmalte vaya a parar a las resistencias. Si ocurriera, inevitablemente en las próximas cocciones se dañarían las resistencias. No obstante, si a pesar de todo las resistencias se ensuciaran, límpielas de inmediato porque los esmaltes cocidos, etc. dañarían las resistencias y los ladrillos. En caso de daños importantes, póngase en contacto con nosotros o con su distribuidor.
- ⇒ Las resistencias son piezas sujetas a desgaste. La resistencia eléctrica (en ohmios) aumenta con cada cocción y, con el tiempo, provoca un retardo en la curva de cocción por la caída de potencia, sobre todo a temperaturas altas. En caso de desgaste avanzado, solemos recomendar que se sustituyan las resistencias por completo, ya que si se sustituyen individualmente podrían haber diferencias térmicas en el interior del horno.
- ⇒ Encargue a un electricista profesional el cambio de las resistencias

Consejo para el profesional:

Disponga de un juego completo de resistencias de reserva.

Esta sencilla tarea le evitará un estrés innecesario y le garantizará reanudar de inmediato la cocción

6.1.4. Limpieza

Limpie el horno regularmente retirando los restos de arcilla y el polvo de los ladrillos con una escoba o un aspirador. De esta forma prolonga la vida útil de las resistencias.

6.1.5. Comportamiento ardiente

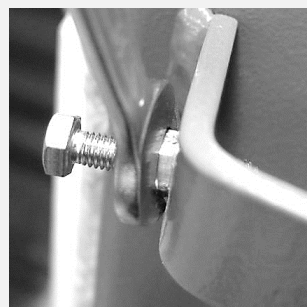
- ⇒ Evite en la medida de lo posible cocciones reducidas de esmaltes, ya que provocan una disminución de la capa de oxidación y, por consiguiente, acortan considerablemente la vida útil de las resistencias.
- ⇒ Se aconseja efectuar una cocción en vacío (sin carga) cada 20 cocciones aprox. Este proceso «limpia» las resistencias a la vez que renueva la capa de óxido y contribuye a alargar la vida útil de éstas.

6.2. Reajustar el cordón aislante

Paso	Tarea	Ilustración
1	Para que la puerta del horno selle a la perfección, puede que sea necesario reajustar el cordón aislante (sellado) de la puerta.	
2	De esta forma se consigue de nuevo un sellado óptimo de la puerta del horno.	
3	Utilice un trozo de madera limpio y plano. Presione con cuidado el trozo de madera contra el cordón aislante desde el borde exterior.	

6.3. Ajuste la cerradura de la puerta y la bisagra de la puerta

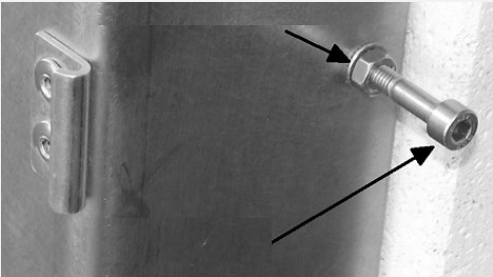
6.3.1. Ajuste del pestillo (todo KE excepto KE 35/65 B & KE 65 B eco)

Paso	Tarea	Ilustración
1	Para que la puerta quede completamente hermética puede ser necesario reajustar los topes de la puerta.	
2	Afloje la contratuerca del tornillo de la cerradura. Enrosque el tornillo hexagonal de la cerradura entre media y una vuelta completa.	
3	Vuelva a apretar la contratuerca del tornillo.	
4	Utilice el mismo procedimiento de ajuste para la segunda cerradura de la puerta.	
5	Asegúrese de que el cordón de sellado de la puerta queda correctamente colocado con respecto a la carcasa.	

6.3.2. Ajustar la bisagra de la puerta (todo KE excepto KE 35/65 B & KE 65 B eco)

Paso	Tarea	Ilustración
1	En algunos casos raros, puede ser necesario reajustar las bisagras de la puerta.	
2	Asegúrese de que las dos cerraduras de las puertas estén cerradas.	
3	Ahora afloje los tornillos de las bisagras de la puerta entre media vuelta y una vuelta como máximo.	
4	Ahora presione la puerta del horno contra el cuerpo del horno y luego vuelva a apretar los tornillos.	

6.3.3. Ajuste la cerradura de la puerta y la bisagra de la puerta (KE 35/65 B & KE 65 B eco)

Paso	Tarea	Ilustración
Cerradura de la puerta		
1	Para que la puerta quede completamente hermética puede ser necesario reajustar los topes de la puerta.	
2	El gancho del bloqueo de tensión se puede ajustar para esto convertirse en.	
3	Afloje la tuerca. Ahora se puede ajustar la longitud del gancho girándolo.	
4	Una vez que el gancho tenga la longitud deseada, apriete la contratuerca.	
Tope de puerta		
5	En los hornos también se puede regular el tope de la puerta.	
6	Afloje la tuerca hexagonal.	
7	Ahora puede ajustar el tope girando el tornillo.	

Paso	Tarea	Ilustración
8	Cuando haya fijado la longitud deseada, tire del vuela a apretar la tuerca hexagonal.	
Bisagra de la puerta		
9	Si es necesario ajustar la bisagra, afloje los tornillos.	
10	Coloque la puerta en la posición deseada.	
11	Vuelva a apretar los tornillos de la bisagra.	

6.4. Recambios

Siempre que realice un pedido de recambios, tenga a mano la factura de compra. Dicha placa de identificación contiene todos los datos relevantes necesarios para pedir de forma rápida y exacta piezas de repuesto.

7. Solución de problemas

7.1. El controlador no se puede encender

- ⇒ Compruebe que el controlador esté enchufado a la caja de distribución del horno.
- ⇒ Compruebe además que el horno esté conectado a la corriente.
- ⇒ Compruebe el fusible para corrientes débiles situado en la caja de distribución del horno. Éste está asegurado con F 2A.
- ⇒ Encargue a un electricista profesional que revise las conexiones de la propiedad (conectores), los fusibles y la toma de corriente.

7.2. El controlador emite un mensaje de error

- ⇒ En el manual de instrucciones del controlador puede consultar cómo debe proceder.

7.3. La cámara de cocción no se calienta.

- ⇒ Compruebe el funcionamiento del interruptor de la tapa. Es probable que el interruptor de la tapa no funcione y, por tanto, que no se active el contactor de seguridad.
- ⇒ Asegúrese de que el interruptor de seguridad se inserta en el orificio, como corresponde. De no ser así, el circuito de seguridad se interrumpe y el horno no se puede calentar.

7.4. El horno se calienta muy despacio

- ⇒ No se alcanzan las temperaturas introducidas. El controlador emite un mensaje de error.
- ⇒ Compruebe que las resistencias no presenten ninguna rotura perceptible.

8. Otra información

8.1. Disposiciones de la garantía

Garantizamos el perfecto trabajo y funcionamiento del horno de cocción suministrado otorgando una garantía de 36 meses a contar desde la fecha de compra.

Además de las resistencias (piezas de desgaste), están excluidos de la garantía, los puntos siguientes:

- Daños causados por el cliente como, eje., la rotura de los ladrillos
- Los daños causados por el material, p. ej., al sobrepasar la temperatura máxima.
- Los daños causados por un transporte o transportes indebidos.
- Los daños causados por reacciones químicas ocurridas durante la cocción no permitidas para el horno (p. ej.: cocción de sal).
- Signos de corrosión, que aparecen debido a esmaltes abrasivos o a una escasa ventilación de la cámara de cocción.
- Se exime al fabricante de cualquier tipo de responsabilidad por manipulación indebida y por los daños que de ello pudieran surgir.

Atención:

Los ladrillos ligeros refractarios del interior del horno están sometidos a fuertes oscilaciones térmicas. Por ello pueden producirse grietas muy finas en el interior del horno. Este proceso es normal y no repercute en el buen funcionamiento del horno. Por consiguiente, no constituye motivo de reclamación.

8.2. ¿Qué debo hacer en caso de garantía o avería?

Informe a su distribuidor antes de que se produzcan posibles costes. Su distribuidor decide qué se debe hacer después de haber consultado con nosotros, el fabricante. En caso de reclamación indique el tipo de horno, el nº de producto y la fecha de compra o año de fabricación (véase la placa de características en el lateral del horno).

8.3. Derechos de propiedad, marcas registradas y exoneración de responsabilidad

El contenido del presente manual de instrucciones tiene única y exclusivamente el objetivo de informar, no puede modificarse sin previo aviso y no es considerado como una obligación de Helmut Rohde GmbH. No otorgamos ninguna garantía con respecto a la exactitud o precisión de los datos de este manual. La mención de nombres comunes, nombres comerciales, nombres de mercancías, etc. en este manual de instrucciones no implica que éstos sean de general conocimiento. Estos nombres y designaciones, no obstante, pueden ser propiedad de empresas o institutos.

8.4. Service

En caso de tener cualquier pregunta acerca de su horno, piezas de repuesto u otros accesorios, póngase en contacto con su distribuidor.

9. Declaración de conformidad

Se declara que se cumplen los requisitos pertinentes y esenciales de la Directiva en baja tensión 2014/35/UE.

Fabricante: Helmut ROHDE GmbH
Ried 9
83134 Prutting
Alemania

Persona establecida en la Comunidad Europea, responsable de elaborar la documentación técnica: Helmut ROHDE GmbH
Stefan Meier
Ried 9
83134 Prutting
Alemania

El fabricante del producto descrito a continuación es el único responsable de emitir esta declaración de conformidad.

Descripción e identificación del producto

Modelo: Horno de cámara KE
Tipo: Consulte la Sección 2. "Gama de productos"
Finalidad: Horno eléctrico de uso diario en el taller de cerámica profesional.

También se declara que la documentación técnica específica se ha elaborado.

Se cumplen los objetivos de protección de las siguientes directivas de la UE:

2006/42/CE	Directiva de sobre maquinaria
2014/30/UE	Directiva en materia de compatibilidad electromagnética

Se aplicaron, entre otras, las siguientes normas armonizadas:

EN 60204-1:2019-06	Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales
EN IEC 60519-1:2020-12	Seguridad en sistemas de electrocalentamiento y sistemas para procesos de mecanizado electromagnético, parte 1: requisitos generales
EN 60335-1:2020-08	Seguridad de los aparatos eléctricos para uso doméstico y fines similares, Parte 1: Requisitos generales

La documentación técnica puede remitirse a una autoridad nacional previa solicitud explicando los motivos.

Prutting, 2 de mayo de 2023

(Lugar, fecha)



Benjamin Rohde (Gerente)

(firma)

Istruzioni per l'uso **KE serie**

Indice

1.	Premessa.....	98
2.	Famiglia die prodotti.....	99
2.1.	KE-B	99
2.2.	KE-N	99
2.3.	KE-S	100
2.4.	KE-S+	100
2.5.	KE-SH.....	101
3.	Avvisi generali di sicurezza	101
3.1.	Informazioni generali.....	101
3.2.	Istruzioni di sicurezza.....	101
3.3.	Istruzioni di sicurezza per l'uso	102
3.4.	Istruzioni speciali di sicurezza per l'apertura dell'aria di scarico e il foro di ispezione (opzionale)	102
3.4.1.	Avviso di sicurezza.....	102
3.4.2.	Avviso	102
4.	Prima messa in funzione	103
4.1.	Consegna e apertura dell'imballaggio	103
4.2.	Smaltimento dell'imballaggio	103
4.3.	Condizioni e ambiente per l'installazione.....	103
4.4.	Montaggio del forno	103
4.4.1.	Accessori in dotazione	103
4.4.2.	Posizionamento del forno sui piedi.....	104
4.4.3.	Regolazione fine del forno (KE 105 B – KE 210 B)	104
4.4.4.	Raccordo per l'aria esausta (tutti KE di serie, KE-B opzionale)	105
4.4.5.	Raccordo per l'aria esausta (KE-B opzionale)	106
4.5.	Inserire la piastra di inferiore in cordierite (KE-B)	106
4.6.	Alimentazione elettrica & installazione del regolatore	106
4.6.1.	Alimentazione elettrica	106
4.6.2.	Installazione del regolatore	106
4.7.	Montaggio del regolatore.....	107
4.7.1.	Montaggio del regolatore sul forno.....	107
4.7.2.	Montaggio a parete del regolatore	107
4.7.3.	Montaggio degli altri modelli.....	107
4.8.	Cottura iniziale del forno e della carica del forno	107
4.8.1.	Avviso di sicurezza.....	107
4.8.2.	Descrizione	108
4.8.3.	Avviso	108
4.9.	Avvertenze per l'alimentazione elettrica / RCD - Interruttore di sicurezza	108
5.	Istruzioni generali per l'uso	108
5.1.	Funzionamento del regolatore	108
5.2.	Utilizzo corretto durante la cottura.....	109
5.3.	Ingresso dell'aria & uscita dell'aria	110
5.3.1.	Presa d'aria manuale	110
5.3.1.1.	Osservazione generale.....	110
5.3.1.2.	Descrizione (tutti KE tranne KE 35/65 B & KE 65 B eco)	110
5.3.1.3.	Descrizione (KE 35/65 B & KE 65 B eco)	110
5.3.2.	Scarico d'aria esausta (tutti KE di serie, KE-B opzionale)	111
5.4.	Apertura e chiusura della porta del forno	111
5.4.1.	KE 35/65 B & KE 65 B eco	111
5.4.2.	Tutti KE tranne KE 35/65 B & KE 65 B eco.....	112

5.5.	Esempio per il caricamento del forno.....	112
5.6.	Dotazioni opzionali: Valvola automatica di uscita dell'aria	113
5.6.1.	Descrizione	113
5.6.2.	Blocco e sblocco manuale del servomotore (caduta della tensione).....	113
6.	Manutenzione & pulizia	114
6.1.	Istruzioni generali per la manutenzione	114
6.1.1.	Lavori di manutenzione e riparazione	114
6.1.2.	Esame regolare.....	114
6.1.3.	Elementi riscaldanti	114
6.1.4.	Pulizia	115
6.1.5.	Nota di cottura.....	115
6.2.	Adattamento del cordino isolante	115
6.3.	Regola la serratura e la cerniera della porta	116
6.3.1.	Regolazione della chiusura della porta (tutti KE tranne KE 35/65 B & KE 65 B eco)	116
6.3.2.	Regolare la cerniera della porta (tutti KE tranne KE 35/65 B & KE 65 B eco).....	116
6.3.3.	Regola la serratura e la cerniera della porta (KE 35/65 B & KE 65 B eco).....	116
6.4.	Pezzi di ricambio	117
7.	Localizzazione dei guasti.....	118
7.1.	Il regolatore non si accende.....	118
7.2.	Il regolatore indica un messaggio di errore	118
7.3.	La camera di cottura non si scalda.....	118
7.4.	Il forno impiega molto tempo a riscaldare	118
8.	Informazioni aggiuntive.....	118
8.1.	Disposizioni sulla garanzia	118
8.2.	Cosa fare in caso di garanzia o danni?	119
8.1.	Diritti di protezione / marchi / esonero dalla responsabilità	119
8.2.	Service	119
9.	Dichiarazione di conformità	120

1. Premessa

Congratulazioni per aver deciso di acquistare un forno ROHDE, un prodotto di marca adatto alle più sofisticate esigenze. Questo forno ad apertura frontale è il risultato di un'ulteriore ricerca nella produzione di forni per ceramica di piccolo e media misura. Il risultato è un forno dotato di prestazioni artigianali di qualità elevata e tecnologie aggiornate.

Le presenti istruzioni per l'uso faciliteranno la conoscenza e l'uso del forno elettrico ad apertura frontale ROHDE. Per tale motivo abbiamo riassunto alcuni avvertenze e regole importanti per l'uso, in modo da rendere l'utilizzo del vostro forno il più facile e sicuro possibile.

Si prega di leggere attentamente le istruzioni prima di utilizzare il forno elettrico ad apertura frontale ROHDE per la prima volta. Assicurarsi di avere compreso bene le funzioni del forno ad apertura frontale e del regolatore.

2. Famiglia die prodotti

2.1. KE-B

Modello (Volume)	T _{anw} (°C)	T _{max} (°C)	Dimensioni interne (mm)			Dimensioni esterne (mm)			Potenza (kW)	Corrente (A)	Spina & tensione	Piastr (mm)		Peso (kg)
			l	p	h	L	P	H				l	p	
KE 35 B	1220	1280	340	340	340	580	680	700	3,6	16	Schuko 230 V	300	300	90
KE 65 B eco	1140	1200	380	380	450	620	700	800	3,6	16	Schuko 230 V	330	350	120
KE 65 B	1220	1280	380	380	450	620	700	800	5,5	12	CEE 16A 400 V	330	350	120
KE 105 B	1220	1280	450	410	570	760	910	1600	7	16	CEE 16A 400 V	370	340	260
KE 130 B	1220	1280	450	450	640	760	960	1600	8	16	CEE 16A 400 V	400	380	330
KE 170 B	1220	1280	450	530	720	760	1030	1600	9	16	CEE 16A 400 V	440	400	360
KE 210 B	1220	1280	450	640	720	760	1100	1600	11	16	CEE 16A 400 V	560	400	390

A richiesta è possibile adattare il voltaggio del forno alle condizioni di fornitura del gestore della linea elettrica UE.

2.2. KE-N

Modello (Volume)	T _{anw} (°C)	T _{max} (°C)	Dimensioni interne (mm)			Dimensioni esterne (mm)			Potenza (kW)	Corrente (A)	Spina & tensione	Piastr (mm)		Peso (kg)
			l	p	h	L	P	H				l	p	
KE 100 N	1240	1300	410	480	530	750	1050	1700	6,6	10	CEE 16A 400 V	400	370	323
KE 150 N	1240	1300	460	480	680	800	1050	1780	9	13	CEE 16A 400 V	440	400	375
KE 200 N	1240	1300	460	640	680	800	1210	1780	11	16	CEE 16A 400 V	600	400	415
KE 250 N	1240	1300	530	640	760	870	1210	1800	13,5	20	CEE 32A 400 V	600	500	471
KE 330 N	1240	1300	590	720	790	920	1280	1800	16,5	25	CEE 32A 400 V	550 (2x)	340 (2x)	531
KE 480 N	1240	1300	640	770	980	980	1340	1830	22	32	CEE 32A 400 V	600 (2x)	360 (2x)	641

A richiesta è possibile adattare il voltaggio del forno alle condizioni di fornitura del gestore della linea elettrica UE.

2.3. KE-S

Modello (Volume)	T _{anw} (°C)	T _{max} (°C)	Dimensioni interne (mm)			Dimensioni esterne (mm)			Potenza (kW)	Corrente (A)	Spina & tensione	Piastr (mm)		Peso (kg)
			l	p	h	L	P	H				l	p	
KE 100 S	1290	1320	410	470	540	750	1040	1700	8	12	CEE 16A 400 V	400	370	324
KE 150 S	1290	1320	460	470	690	800	1050	1780	10,5	16	CEE 16A 400 V	420	400	363
KE 200 S	1290	1320	460	630	680	800	1210	1770	13,2	20	CEE 32A 400 V	560	400	416
KE 250 S	1290	1320	540	630	760	870	1200	1810	16,5	25	CEE 32A 400 V	600	480	470
KE 330 S	1290	1320	590	720	800	930	1280	1800	22	32	CEE 32A 400 V	600	500	529
KE 480 S	1290	1320	640	770	1020	980	1340	1760	32	47	CEE 63A 400 V	580 (2x)	350 (2x)	630
KE 600 S	1290	1320	720	870	1020	1460	1430	2060	40	59	CEE 63A 400 V	370 (4x)	335 (4x)	1020
KE 750 S	1290	1320	720	1100	1030	1570	1690	2060	50	73	-	475 (4x)	335 (4x)	1122
KE 1000 S	1290	1320	920	1070	1140	1660	1630	2060	70	100	-	480 (4x)	435 (4x)	1250

A richiesta è possibile adattare il voltaggio del forno alle condizioni di fornitura del gestore della linea elettrica UE.

2.4. KE-S+

Modello (Volume)	T _{anw} (°C)	T _{max} (°C)	Dimensioni interne (mm)			Dimensioni esterne (mm)			Potenza (kW)	Corrente (A)	Spina & tensione	Piastr (mm)		Peso (kg)
			l	p	h	L	P	H				l	p	
KE 100 S+	1320	1350	410	470	540	750	1040	1700	8	12	CEE 16A 400 V	400	370	340
KE 150 S+	1320	1350	460	470	690	800	1050	1780	10,5	16	CEE 16A 400 V	420	400	385
KE 200 S+	1320	1350	460	630	680	800	1210	1770	13,2	20	CEE 32A 400 V	560	400	434
KE 250 S+	1320	1350	530	630	760	870	1200	1810	16,5	25	CEE 32A 400 V	600	480	523
KE 330 S+	1320	1350	590	720	800	930	1280	1800	22	32	CEE 32A 400 V	600	500	554
KE 480 S+	1320	1350	640	770	1000	980	1340	1830	32	47	CEE 63A 400 V	580 (2x)	350 (2x)	693

A richiesta è possibile adattare il voltaggio del forno alle condizioni di fornitura del gestore della linea elettrica UE.

2.5. KE-SH

Modello (Volume)	T _{anw} (°C)	T _{max} (°C)	Dimensioni interne (mm)			Dimensioni esterne (mm)			Potenza (kW)	Corrente (A)	Spina & tensione	Piastr (mm)		Peso (kg)
			l	p	h	L	P	H				l	p	
KE 100 SH	1380	1400	410	480	530	810	1120	1700	10,5	16	CEE 16A 400 V	400	370	403
KE 150 SH	1380	1400	460	475	680	860	1130	1790	15	22	CEE 32A 400 V	420	400	492
KE 200 SH	1380	1400	460	640	680	860	1280	1790	18	26	CEE 32A 400 V	560	400	558
KE 250 SH	1380	1400	520	630	770	1020	1270	1840	24	35	CEE 63A 400 V	560	480	625
KE 330 SH	1380	1400	580	710	800	1080	1350	1840	32	47	CEE 63A 400 V	600	500	690
KE 480 SH	1380	1400	630	770	995	1130	1410	1860	40	58	CEE 63A 400 V	580 (2x)	350 (2x)	800

A richiesta è possibile adattare il voltaggio del forno alle condizioni di fornitura del gestore della linea elettrica UE.

3. Avvisi generali di sicurezza

3.1. Informazioni generali

Per escludere potenziali rischi, si prega di osservare con attenzione le istruzioni e anche la segnaletica di sicurezza. Prima di mettere in funzione il forno si prega, per il vostro interesse, di leggere attentamente le istruzioni di sicurezza Seguenti.

Conservare il manuale per le istruzioni in un luogo sicuro.

Per la vostra sicurezza utilizzate solo ed esclusivamente pezzi di ricambio originali ROHDE. La Helmut Rohde GmbH non si assume alcuna responsabilità per danni causati ad elementi riscaldanti non originali. Allo stesso modo la garanzia cesserà di essere valida dopo l'installazione di pezzi di ricambio non originali!

3.2. Istruzioni di sicurezza

PERICOLO



Pericolo di lesioni!
Superfici ustionanti. Non aprire se caldo!

PERICOLO



Pericolo di morte!
Pericolo dovuto alla corrente elettrica.

PERICOLO**Pericolo di morte!**

Staccare la spina prima di aprire la scatola degli interruttori!

3.3. Istruzioni di sicurezza per l'uso

Il forno a pozzetto ROHDE può essere utilizzato senza pericoli solo se le seguenti istruzioni di sicurezza vengono seguite con attenzione:

- Riparazioni e lavori di manutenzione vari sui componenti elettrici possono essere effettuati solo da un elettricista qualificato.
- Per motivi di sicurezza staccare la spina prima di effettuare lavori di manutenzione.
- E assolutamente vietato utilizzare una prolunga.
- In caso di funzionamento industriale, il forno e il controller devono essere sottoposti a un controllo di sicurezza per garantire la corretta funzionalità. Questa operazione deve essere eseguita da un elettricista qualificato prima della messa in funzione iniziale e successivamente a intervalli appropriati in conformità con le norme di sicurezza nazionali.

3.4. Istruzioni speciali di sicurezza per l'apertura dell'aria di scarico e il foro di ispezione (opzionale)

3.4.1. Avviso di sicurezza

PERICOLO**Pericolo di lesioni! Superfici ustionanti.**

Pericolo di lesioni personali in caso di contatto o avvicinamento all'apertura dell'aria di scarico o al foro di ispezione (opzionale) a causa di ustioni o scottature, in particolare agli occhi, dovute a radiazioni infrarosse o effetti di trazione.

3.4.2. Avviso

- Tenere il viso o gli occhi ad almeno 40 cm di distanza foro di ispezione (opzionale).
- Non afferrare o inserire oggetti nello sfiato foro di ispezione (opzionale).
- Se necessario, guardare solo brevemente attraverso il foro di ispezione (opzionale) e utilizzare occhiali di ispezione di sicurezza adeguati e adatti ai raggi infrarossi. Utilizzare solo occhiali protettivi che proteggano in modo specifico dalle radiazioni infrarosse.
- Notare l'effetto di trazione sul foro di ispezione (opzionale), quando si aprono contemporaneamente il foro di ispezione e un'apertura dell'aria o con le aperture di ingresso e di scarico aperte.
- Il foro di ispezione (opzionale) hanno ciascuno un tappo di chiusura in dotazione. Il foro di ispezione deve essere sempre mantenuto chiuso quando non viene utilizzato.

4. Prima messa in funzione

4.1. Consegna e apertura dell'imballaggio

Nel caso il forno a pozzetto ROHDE venga consegnato su un pallet da uno spedizioniere, controllare al momento della consegna che l'imballaggio non abbia subito danni visibili. Se dovesse presentarsi questa situazione, togliere l'imballaggio insieme con l'autista e controllare nuovamente che la merce non abbia subito danni. Annotare danni eventuali sulla bolla di consegna e farla firmare dall'autista. Tenete da parte una copia del reclamo dei danni. Segnalate immediatamente il danno all'impresa di trasporti. Reclami successivi saranno inutili.

4.2. Smaltimento dell'imballaggio

Contribuite al rispetto dell'ambiente, portando il legno, il cartone e la plastica del materiale di imballaggio in un centro di smaltimento-rifiuti. E' possibile ricevere ulteriori informazioni inerenti allo smaltimento dell'imballaggio direttamente dal produttore oppure presso l'amministrazione comunale.

4.3. Condizioni e ambiente per l'installazione

Scegliete un luogo per l'installazione appropriato, attenetevi alle istruzioni seguenti e preparate la zona di installazione adeguatamente:

- La fornace non è destinata all'installazione all'aperto al di fuori di ambienti chiusi.
- Posizionare il forno a pozzetto su una superficie piana.
- La distanza dalle pareti deve essere di almeno 50 cm.
- Il pavimento, l'isolamento del soffitto, le pareti divisorie, i rivestimenti, ecc. devono essere di materiale difficilmente infiammabile.
- Nota: il luogo per l'installazione deve essere ben ventilato. In caso contrario deve essere installato un impianto di Ventilazione. In ogni caso rivolgetevi ad un tecnico specializzato.
- Condizioni ambientali consentite:
 - Temperatura ambiente ammessa = da -5 °C a +30 °C
 - Umidità relativa dell'aria = Inferiore all' 80 % (non condensante)
 - Atmosfera della camera di cottura = ossidante

4.4. Montaggio del forno

4.4.1. Accessori in dotazione

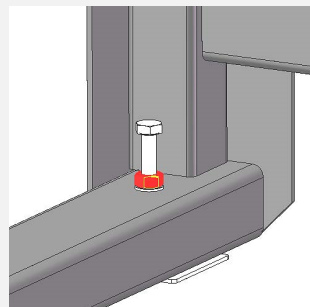
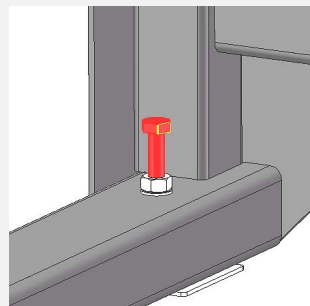
Per prima cosa controllate gli accessori in dotazione:

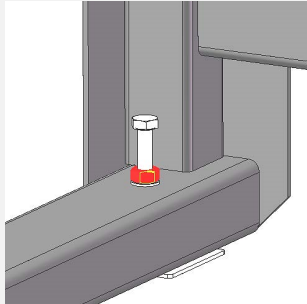
Modello	Accessori	Quantità
KE-B	Blocchi di cordierite	4 pezzi
	Piastra inferiore in cordierite	1 pezzo
	Pannello per il regolatore include le viti di fissaggio	1 pezzo
	Pietra comignola (non inclusa con l'opzione valvola di scarico dell'aria)	1 pezzo
	Piastrine in lamiera per l'allineamento del forno (KE 105 B – KE 210 B)	4 pezzi
KE-N KE-S KE-S+ KE-SH	Blocchi di cordierite	4 pezzi
	Raccordo per l'aria esausta include le viti di fissaggio	1 pezzo
	Pannello per il regolatore include le viti di fissaggio	1 pezzo

4.4.2. Posizionamento del forno sui piedi

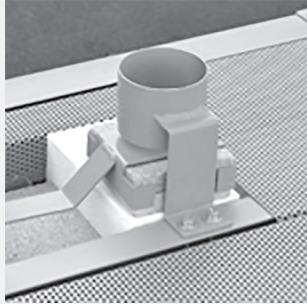
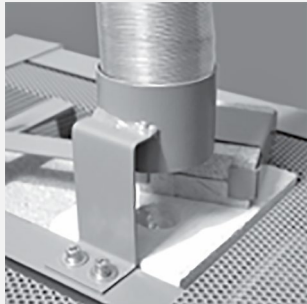
Step	Descrizione	Immagine
1	Se il forno ad apertura frontale non è ancora stato posizionato sui piedi del servizio ROHDE di consegna e installazione (ordinazione su richiesta), è giunto il momento di farlo.	
2	Sollevare il forno ad apertura frontale utilizzando un carrello elevatore. Inserire prudentemente le forche sotto la porta del forno e rivolgerle verso la parete posteriore del forno. Pericolo: Su alcuni modelli è necessario un carrello elevatore per sollevare il forno abbastanza in alto da adattarsi ai piedi.	
3	Assicurarsi che il cavo di alimentazione e la presa del controller non siano danneggiati!	
4	Sollevare il forno a una posizione in cui è possibile montare facilmente i piedi. Nota: le posizioni di montaggio e i piedi del forno sono marcate di rosso e verde. I piedi devono essere fissati conformemente.	
5	Fissare i piedi al forno con le viti di fissaggio in dotazione e abbassare il forno fino a raggiungere la posizione desiderata.	

4.4.3. Regolazione fine del forno (KE 105 B – KE 210 B)

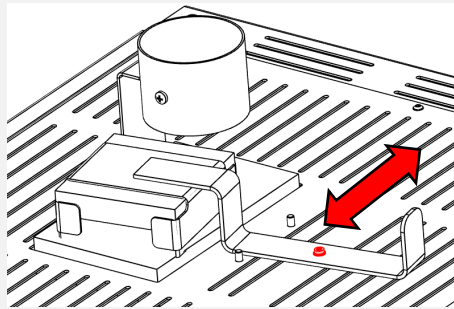
Step	Descrizione	Immagine
1	Per livellare il forno, procedere come segue punti attraverso.	
2	Allentare il controdado.	
3	Impostazione dell'altezza: Per regolare l'altezza di ciascun angolo del supporto del forno, avvitare o svitare ciascuna vite.	

Step	Descrizione	Immagine
4	Riavvitare il controdado.	

4.4.4. Raccordo per l'aria esausta (tutti KE di serie, KE-B opzionale)

Step	Descrizione	Immagine
1	Fissare il raccordo per l'aria esausta in dotazione nel foro predisposto situato sul tetto del forno.	
2	L'apertura è posizionata in modo che la fuga di vapori e gas in uscita venga deviata tramite un tubo di scarico (accessorio opzionale).	
3	Il tubo di scarico d'aria esausta deve essere infilato nell'apertura e fissato con le viti nel raccordo.	
4	Pericolo! Non montare il tubo dell'aria di scarico direttamente sulla stufa. Occorre sempre garantire che i gas di scarico caldi vengano raffreddati mediante miscelazione con aria fresca prima che entrino nel tubo. In caso contrario, il tubo flessibile o il sistema di scarico dell'aria vengono danneggiati.	

4.4.5. Raccordo per l'aria esausta (KE-B opzionale)

Step	Descrizione	Immagine
1	Montare lo scivolo di scarico nella posizione mostrata utilizzando la vite a brugola e la rondella in dotazione.	
2	Questo è servito dall'alto.	

4.5. Inserire la piastra di inferiore in cordierite (KE-B)

Prima della messa in funzione, posizionare con cura la piastra di inferiore in cordierite in dotazione sul fondo della camera di combustione. Fare attenzione a non danneggiare gli elementi riscaldanti esposti.

4.6. Alimentazione elettrica & installazione del regolatore

4.6.1. Alimentazione elettrica

Il forno dispone di un cavo elettrico. I dati corrispondenti per l'alimentazione elettrica si trovano sulla targhetta. L'alimentazione elettrica deve essere corrispondente a quella del forno e essere situata nelle immediate vicinanze.

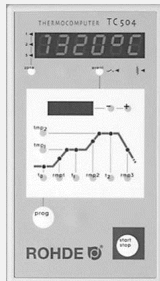
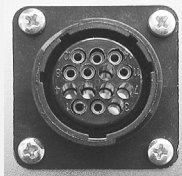
Attenzione:

Non usate mai una prolunga! Il cavo di alimentazione non deve toccare il forno bollente.

Avviso:

Fluttuazioni di tensione sono possibili a livello locale. In Germania, per esempio, la tensione nominale di 230 /400 Volt è soggetta a fluttuazioni del 10%. Questo porta a una variazione della potenza nominale. Se la tensione scende sotto i 210 Volt, la prestazione del forno diminuisce del 16 %.

4.6.2. Installazione del regolatore

Step	Descrizione	Immagine
1	Il regolatore viene collegato al forno tramite una connessione a vite a 14 poli.	
2	⇒ Troverete l'apposita presa nera vicino all'alimentazione elettrica dalla parte della scatola di connessione. ⇒ Per prima cosa inserite la spina nera del regolatore. ⇒ Eventualmente dovrete girare un po' la spina, finché non scatta nella posizione giusta. In seguito girate l'anello per l'avvitamento e fissate la spina	

4.7. Montaggio del regolatore

4.7.1. Montaggio del regolatore sul forno

Step	Descrizione	Immagine
1	Sistemare l'appoggio del regolatore sul forno in modo tale da poter lavorare comodamente con il cacciavite avvitando la vite con manopola a crociera nel foro predisposto.	
2	Quando l'appoggio è stato ben fissato sarà possibile montare il regolatore sulla staffa di sostegno dell'appoggio stesso.	
3	A tal proposito consultare le istruzioni per l'uso del regolatore!	

4.7.2. Montaggio a parete del regolatore

Scegliere un posto della parete sicuro e facilmente accessibile vicino al forno. Per prima cosa fissare entrambe le viti a testa cilindrica zigrinata in dotazione nei fori predisposti situati sulla parte posteriore del regolatore. In questo modo è possibile fissare il regolatore al supporto. Ora, con l'aiuto di 3 tassello e 3 viti, fissare la barra di montaggio del regolatore in modo che un foro di fissaggio indichi verso l'alto e due verso il basso. La pellicola protettiva deve essere rivolta verso voi in ogni caso! Ora è possibile collegare il regolatore dall'alto al rispettivo supporto. Le viti a testa cilindrica zigrinata del regolatore devono essere un po' allentate.

4.7.3. Montaggio degli altri modelli

Scegliere un posto della parete sicuro e facilmente accessibile vicino al forno. Staccare il supporto a parete del regolatore. Montare i componenti del fissaggio con 2 tassello e 2 viti alla parete. Ora è possibile collegare il regolatore dall'alto al rispettivo supporto.

4.8. Cottura iniziale del forno e della carica del forno

4.8.1. Avviso di sicurezza

PERICOLO



Attenzione!

Assicuratevi di rimuovere la pellicola protettiva dall'intera struttura del forno (base, elementi ad anello e coperchio).

4.8.2. Descrizione

Prima di mettere il forno in uso quotidiano, deve essere effettuata una cottura a vuoto. In questo caso si prega di non chiudere il foro di scarico laterale e la presa d'aria. La prima cottura è da una parte necessario per rimuovere l'umidità residua dalla parete del forno e dall'altra per produrre uno strato di ossido protettivo sugli elementi riscaldanti, prolungandone in modo decisivo la durata.

Impostazioni per la prima cottura:

Parametro	Valore da impostare
Scaldare	a 100°C/h
Portare a una temperatura finale	di 1050°C
Durata di mantenimento della temperatura	almeno 1 h & 30min

4.8.3. Avviso

l'apertura della presa d'aria fino a circa 600–700 °C, anche durante le cotture successive, prolunga in modo considerevole la durata degli elementi riscaldanti. Durante la prima cottura è possibile effettuare anche la prima cottura dei supporti e delle piastre (accessori opzionali).

4.9. Avvertenze per l'alimentazione elettrica / RCD - Interruttore di sicurezza

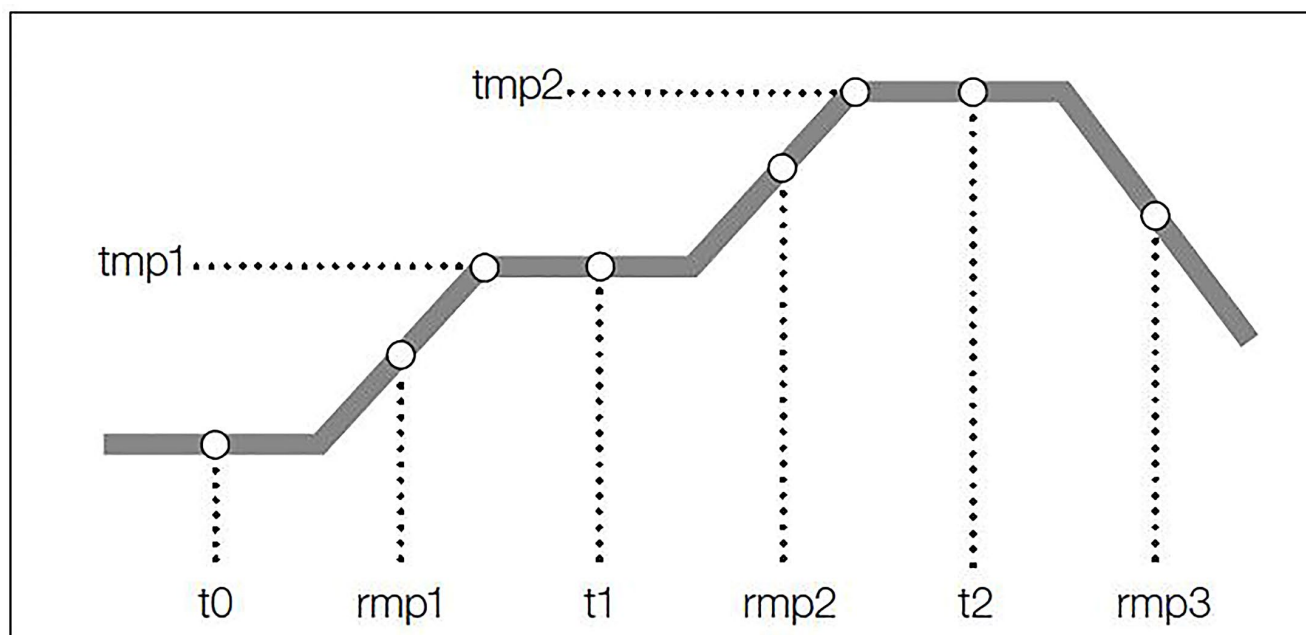
Per l'utilizzo del forno in laboratori è assolutamente necessario fare installare da un elettricista qualificato un'alimentazione elettrica separata con un proprio salvavita. L'interruttore di sicurezza RCD con una corrente differenziale di 0,03 A (come quelle negli ambienti umidi in appartamenti) può essere soggetto a uno spegnimento anticipato (ad es. a causa dell'aria umida nella stanza). L'interruttore di sicurezza RCD può avere una portata di corrente più alta (si consiglia 0,3 A), se il circuito elettrico viene utilizzato esclusivamente per il forno. Se questo non può essere garantito, deve essere previsto un collegamento fisso.

5. Istruzioni generali per l'uso

5.1. Funzionamento del regolatore

Si prega di leggere attentamente le istruzioni d'uso del regolatore da voi scelto. Il forno può essere messo in funzione dopo aver collegato il cavo di alimentazione e il regolatore.

Curva tipica di cottura nel regolatore:



Cottura biscotto	0.00	100	600	0.10	150	950	0.05	SKIP
Cottura smalto	0.00	150	300	0.05	150	1050	0.20	SKIP

Nota:

In ogni caso rivolgetevi al vostro fornitore impasti e smalti e chiedete il comportamento dei materiali durante la cottura. La curva di cottura deve essere aggiustata conformemente.

5.2. Utilizzo corretto durante la cottura

- ⇒ Non mettere oggetti infiammabili nelle vicinanze.
- ⇒ Posizionare il forno in una zona ben ventilata. Per garantirne il corretto funzionamento, si prega di utilizzare il forno fino ad una temperatura ambiente di +30°C.
- ⇒ Il forno deve essere collocato in una posizione libera dal contatto con altri mobili o oggetti. L' emissione termica non deve essere ostacolata.
- ⇒ Non collocate oggetti sopra al forno.
- ⇒ Non aprite in nessun caso il forno mentre è ancora in funzione o non è completamente raffreddato. La temperatura alta può causare incendi e lesioni corporee o danni prematuri al materiale. In tal caso il produttore non si assume alcuna responsabilità.
- ⇒ Se cuocete materiali che possono sviluppare gas e odori nocivi, è assolutamente necessario deviarli verso l'esterno installando un sistema di ventilazione.
- ⇒ Non mettete mai in cottura materiali infiammabili o prodotti alimentari.

5.3. Ingresso dell'aria & uscita dell'aria

5.3.1. Presa d'aria manuale

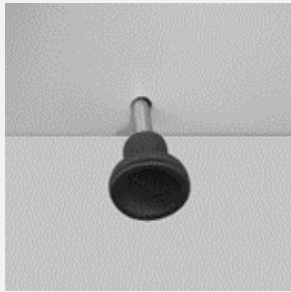
5.3.1.1. Osservazione generale

NOTA



La durata del funzionamento delle resistenze può essere prolungata se la presa e lo scarico d'aria rimangono aperti fino a una temperatura di circa 600-700°C.

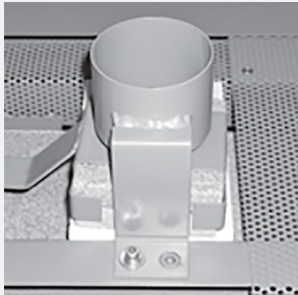
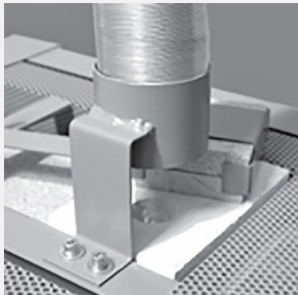
5.3.1.2. Descrizione (tutti KE tranne KE 35/65 B & KE 65 B eco)

Step	Descrizione	Immagine
1	I modelli dispongono di un'apertura per la presa d'aria con una maniglia all'altezza della base.	
2	Inserendo completamente la maniglia per la presa d'aria chiude la presa d'aria.	
3	La presa d'aria si apre estraendo completamente la maniglia.	

5.3.1.3. Descrizione (KE 35/65 B & KE 65 B eco)

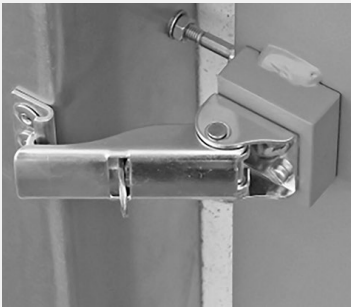
Step	Descrizione	Immagine
1	I modelli dispongono di un'apertura per la presa d'aria con una maniglia all'altezza della base.	
2	Presa dell'aria in ingresso aperto	
3	Presa dell'aria in ingresso chiusa	

5.3.2. Scarico d'aria esausta (tutti KE di serie, KE-B opzionale)

Step	Descrizione	Immagine
1	I modelli da forni ad apertura frontale serie dispongono di una maniglia per la scarica d'aria esausta manuale, manovrabile dalla parte frontale.	
2	Inserire completamente la maniglia per chiudere l'apertura d'aria esausta situata sul tetto del forno.	
3	Estrarre fuori completamente la maniglia per aprire lo scarico dell'aria esausta.	

5.4. Apertura e chiusura della porta del forno

5.4.1. KE 35/65 B & KE 65 B eco

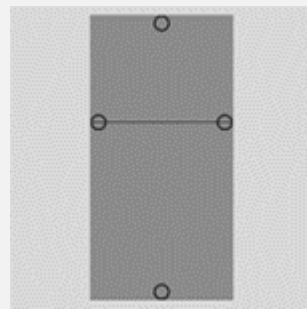
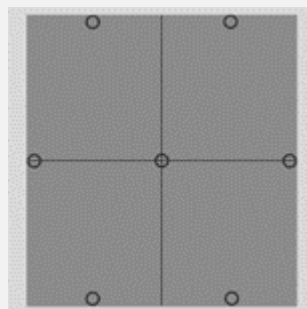
Processo	Descrizione	Immagine
Apertura della porta del forno	Per aprire la porta del forno, allontanare la leva del fermo dalla porta.	
Chiusura della porta del forno	Quando si chiude la porta del forno, assicurarsi che sia completamente chiusa. La leva di bloccaggio deve essere spinta completamente indietro.	

5.4.2. Tutti KE tranne KE 35/65 B & KE 65 B eco

Processo	Descrizione	Immagine
Apertura della porta del forno	1. Aprire la porta del forno ruotando a sinistra le manopole a crociera (2 pezzi) in direzione della freccia (senso antiorario). 2. Ruotare verso sinistra la staffa della chiusura della porta allontanandola dal battente della porta. 3. Ora è possibile aprire completamente la porta del forno della camera di cottura. 4. Durante l'apertura del forno, la camera di cottura viene staccata automaticamente dalla corrente.	
Chiusura della porta del forno	1. Ruotare verso destra la staffa della chiusura della porta avvicinandola al battente della porta. 2. Chiudere la porta del forno ruotando a destra le manopole a crociera (2 pezzi) in direzione della freccia (senso orario). 3. La porta del forno deve trovarsi allineata con il cordino isolante integrato nel corpo del forno. 4. Assicurarsi sempre che la porta del forno si chiuda correttamente. 5. Il forno può essere messo in sicurezza contro l'accesso non autorizzato utilizzando un lucchetto.	

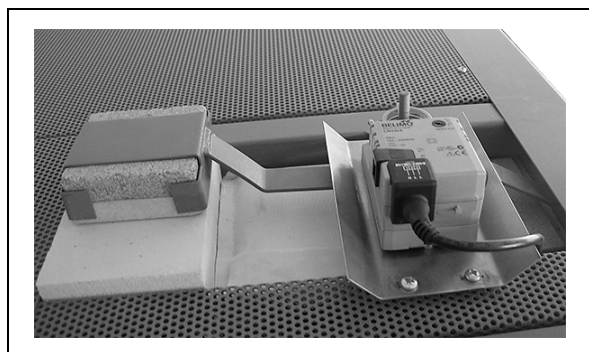
5.5. Esempio per il caricamento del forno

Step	Descrizione	Immagine
1	Posizionare i 3 blocchi di cordierite formando un triangolo sul fondo del forno.	
2	Poi posizionare sopra la prima piastra (accessorio opzionale).	
3	Tutte le piastre e tutti i supporti devono avere già subito una prima cottura (vedi punto 4.8).	
4	Nel caso in cui si posizioni la piastra troppo vicino alle resistenze si potrebbero crearsi delle fessure. Mantenere una distanza di almeno 20 mm dalle resistenze.	
5	È consigliabile utilizzare un appoggio a tre per le piastre (3 blocchi per piatto). In caso contrario i pannelli sono soggetti a sollecitazioni di flessione, che portano ripetutamente a deformazioni o crepe nei pannelli di rivestimento.	

Step	Descrizione	Immagine
6	Utilizzare un supporto a 3 punti per i pannelli di rivestimento con pannelli di rivestimento in 2 parti.	
7	Utilizzare un supporto a 3 punti per i pannelli di rivestimento con pannelli di rivestimento a 4 pezzi.	

5.6. Dotazioni opzionali: Valvola automatica di uscita dell'aria

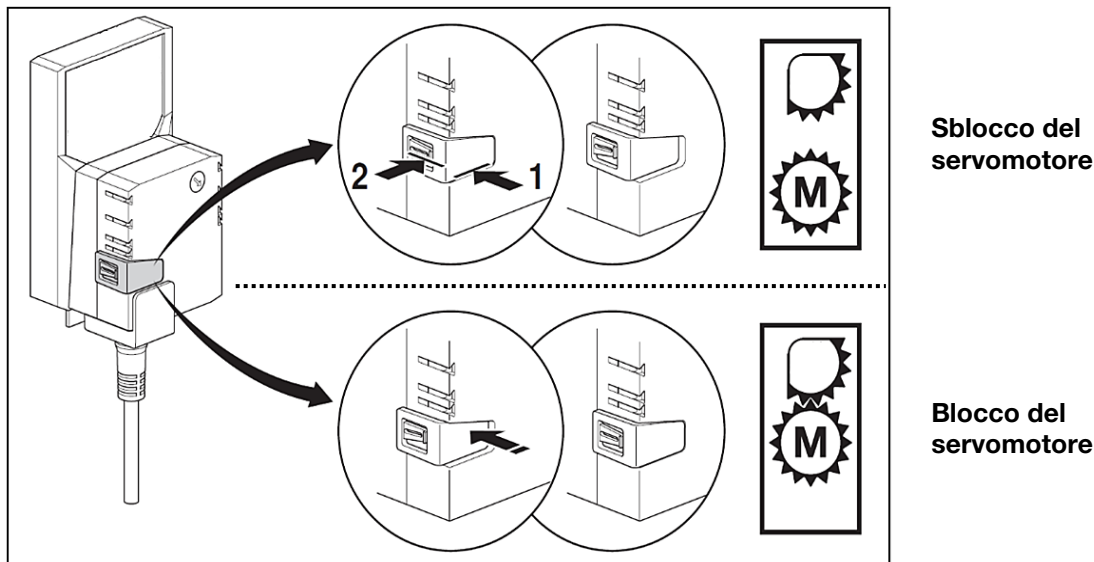
5.6.1. Descrizione



Il forno può essere dotato a livello opzionale di una valvola automatica di uscita dell'aria. La valvola di uscita dell'aria si apre e chiude attraverso un servomotore elettrico. Il servomotore si trova nella parte superiore del forno. La valvola automatica di uscita dell'aria viene gestita e comandata tramite l'impianto di regolazione. A seconda del regolatore è necessario a questo scopo selezionare la corrispondente funzione Event nei comandi del forno. Leggere tassativamente con attenzione le corrispondenti istruzioni per l'uso dell'impianto di regolazione.

5.6.2. Blocco e sblocco manuale del servomotore (caduta della tensione)

- Se il servomotore è stato sbloccato correttamente, è possibile aprire o chiudere manualmente la valvola di uscita dell'aria.
- Per fare in modo che il servomotore venga comandato di nuovo dall'impianto di regolazione, è necessario bloccare di nuovo il servomotore.



6. Manutenzione & pulizia

6.1. Istruzioni generali per la manutenzione

6.1.1. Lavori di manutenzione e riparazione

PERICOLO



Pericolo!

Riparazioni e lavori di manutenzione vari sui componenti elettrici possono essere effettuati solo da un elettricista qualificato. Per motivi di sicurezza staccare la spina prima di effettuare lavori di manutenzione.

6.1.2. Esame regolare

In caso di funzionamento industriale, il forno e il controller devono essere sottoposti a un controllo di sicurezza per garantire la corretta funzionalità. Questa operazione deve essere eseguita da un elettricista qualificato prima della messa in funzione iniziale e successivamente a intervalli appropriati in conformità con le norme di sicurezza nazionali.

6.1.3. Elementi riscaldanti

- ⇒ Nota: le argille e gli smalti non devono essere in contatto con gli elementi riscaldanti. Questo danneggerebbe immanicabilmente gli elementi riscaldanti durante le cotture seguenti. Tuttavia se alcuni residui dovessero toccare gli elementi riscaldanti, eliminateli subito, poiché lo smalto cotto danneggerebbe tali elementi e anche i mattoni. Incaso di maggiori danni contattateci oppure rivolgetevi al vostro rivenditore.

- ⇒ Gli elementi riscaldanti sono soggetti ad usura. La loro resistenza (Ohm) aumenta durante ogni fase di cottura e conduce, con il passare del tempo, a ritardi nel ciclo di cottura dovuti a una perdita di potenza, soprattutto ad alte temperature. In caso di usura eccessiva si consiglia di sostituire il set completo degli elementi di riscaldamento, poiché gli elementi sostituiti singolarmente possono condurre a differenze di temperatura all'interno del forno.
- ⇒ Fate sostituire gli elementi di riscaldamento da un elettricista qualificato!

Consiglio per i professionisti:

Zenete sempre da parte un set completo di ricambio come riserva! Questo vi risparmia problemi inutili in caso di necessità e vi permette di proseguire immediatamente con la cottura.

6.1.4. Pulizia

Pulisci regolarmente il forno dalla polvere di argilla o pietra usando una scopa e un aspirapolvere. In questo modo prolungate anche la durata degli elementi di riscaldamento.

6.1.5. Nota di cottura

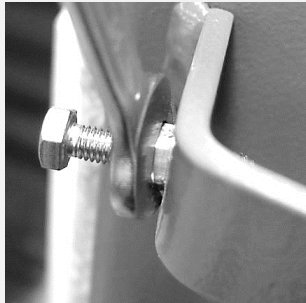
- ⇒ Evitare, se possibile, cotture ridotte dello smalto, poiché porterebbe a una decomposizione dello strato di ossido e, di conseguenza, accorcerebbe la durata degli elementi di riscaldamento.
- ⇒ Si consiglia di effettuare una cottura a vuoto (senza carica) ogni 20 cotture. Così vengono puliti gli elementi di riscaldamento e contemporaneamente si rinnova lo strato di ossido allungando la durata degli elementi stessi

6.2. Adattamento del cordino isolante

Step	Descrizione	Immagine
1	Per ermetizzare al meglio la porta del forno di cottura è necessario adattare il cordino isolante (corda di tenuta) della porta del forno.	
2	In questo modo si ottiene nuovamente una tenuta ottimale della porta del forno.	
3	Usare un pezzo di legno pulito e piatto. Premere con cautela il pezzo di legno contro il cordino isolante procedendo dal bordo esterno.	

6.3. Regola la serratura e la cerniera della porta

6.3.1. Regolazione della chiusura della porta (tutti KE tranne KE 35/65 B & KE 65 B eco)

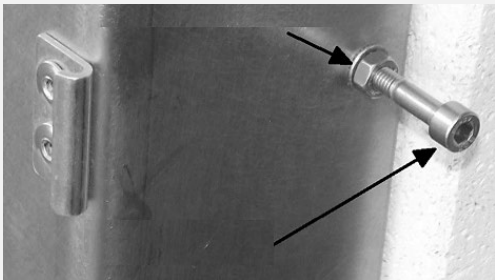
Step	Descrizione	Immagine
1	Perché la porta del forno di cottura sia ermetizzata in modo ottimale, può essere necessario regolare i battenti della porta.	
2	Allentare il controdado della vite della chiusura della porta. Ruotare di mezzo giro, massimo un giro completo, la vite esagonale della chiusura della porta.	
3	Serrare di nuovo il controdado della vite della chiusura della porta.	
4	Eeguire la stessa procedura di regolazione per la seconda chiusura della porta.	
5	Controllare se la porta chiude sul corpo del forno in modo omogeneo.	

6.3.2. Regolare la cerniera della porta (tutti KE tranne KE 35/65 B & KE 65 B eco)

Step	Descrizione	Immagine
1	In alcuni rari casi può essere necessario regolare nuovamente le cerniere della porta.	
2	Assicurarsi che le due serrature delle porte siano chiuse.	
3	Ora allentare le viti delle cerniere della porta di massimo mezzo giro a un giro.	
4	Premere ora la porta del forno sul corpo del forno e quindi serrare nuovamente le viti.	

6.3.3. Regola la serratura e la cerniera della porta (KE 35/65 B & KE 65 B eco)

Step	Descrizione	Immagine
Serratura della porta		
1	Affinché la porta del forno si chiuda in modo ottimale, è possibile regolare nuovamente il fermo porta.	
2	Il gancio del blocco della tensione può essere regolato per questo diventare.	

Step	Descrizione	Immagine
3	Allentare il dado. Ora la lunghezza del gancio può essere regolata ruotandolo.	
4	Una volta che il gancio è alla lunghezza desiderata, stringere il controdado.	
Chiusura della porta		
5	Nei forni è anche possibile regolare il fermo porta.	
6	Allentare il dado esagonale.	
7	Ora puoi regolare l'arresto ruotando la vite.	
8	Una volta impostata la lunghezza desiderata, tirare il serrare di nuovo il dado esagonale.	
Cerniera della porta		
9	Se la cerniera deve essere regolata, allentare le viti.	
10	Mettere la porta nella posizione desiderata.	
11	Riavvitare le viti della cerniera.	

6.4. Pezzi di ricambio

Tenete sempre la fattura d'acquisto a portata di mano, quando ordinate pezzi di ricambio. Quest'ultima contiene tutti i dati rilevanti, che sono necessari per un'ordinazione rapida e precisa dei pezzi di ricambio.

7. Localizzazione die guasti

7.1. Il regolatore non si accende

- ⇒ Controllate se il regolatore è collegato alla centralina del forno.
- ⇒ Controllate se il forno è collegato alla presa elettrica.
- ⇒ Controllate il micro-fusibile nella scatola elettrica del forno. Si tratta di un fusibile di tipo F 2A.
- ⇒ Fate controllare da un elettricista specializzato i collegamenti elettrici della casa (spine), i fusibili e il consumo di energia del forno.

7.2. Il regolatore indica un messaggio di errore

- ⇒ A questo proposito potete consultare le istruzioni per l'uso del regolatore e le rispettive procedure.

7.3. La camera di cottura non si scalda

- ⇒ Controllare il funzionamento del interruttore del coperchio. Probabilmente l'interruttore del coperchio non funziona e in questo modo non si accende il sistema di sicurezza.
- ⇒ Fate attenzione che l'interruttore di sicurezza si inserisca nel foro rotondo in modo regolare. Se questo non dovesse succedere, il circolo di sicurezza viene interrotto e il forno non è in grado di riscaldare.

7.4. Il forno impiega molto tempo a riscaldare

- ⇒ Il forno non raggiunge le temperature impostate. Il regolatore indica un messaggio di errore.
- ⇒ Controllate che gli elementi di riscaldamento non mostrino danni visibili.

8. Informazioni aggiuntive

8.1. Disposizioni sulla garanzia

Garantiamo una perfetta lavorazione e funzionalità del forno da voi acquistato e concediamo una garanzia di 36 mesi dalla data di fattura.

Insieme agli elementi di riscaldamento (soggetti a usura) sono esclusi dalla garanzia i seguenti punti:

- Danni causati da persone, ad es. la rottura dei mattoni all'interno del forno.
- Danni causati da materiale infiammabile, ad es. dovuti al superamento della temperatura massima.
- Danni causati da un trasporto improprio.
- Danni causati da reazioni chimiche non ammesse per il forno durante la cottura (ad es. smaltatura a sale).
- Segni di corrosioni, causati da smalti aggressivi ovvero da una ventilazione insufficiente nella stanza di lavoro.
- Il fabbricante declina ogni responsabilità in caso di danni provocati da un utilizzo improprio.

Attenzione:

i mattoni del rivestimento refrattario sono esposti a intensi variazioni di temperature. Questo potrebbe causare incrinature al rivestimento refrattario. Tale processo è normale e non compromette il funzionamento del forno. Essi non rappresentano quindi alcun motivo per un reclamo.

8.2. Cosa fare in caso di garanzia o danni?

Informate immediatamente il vostro rivenditore, prima di incorrere in spese. Dopo essersi consultato con noi fabbricanti, il rivenditore deciderà su come procedere. In caso di reclamo indicate il tipo di forno, il numero del prodotto, la data d'acquisto e l'anno di produzione (vedi targa laterale).

8.1. Diritti di protezione / marchi / esonero dalla responsabilità

Il contenuto di questo manuale è solo a scopo informativo e può essere modificato senza preavviso e non è visto come un obbligo da parte della Helmut Rohde GmbH. Non diamo alcuna garanzia o responsabilità sulla correttezza o veridicità delle informazioni date in questo manuale di istruzioni. In questo manuale sono stati citati marchi, nomi commerciali, nomi di prodotti, ecc., senza un'identificazione speciale, poiché sono già generalmente conosciuti. Tuttavia questi nomi e denominazioni possono essere di proprietà di aziende o istituzioni.

8.2. Service

In caso di domande riguardo al vostro forno, ai pezzi di ricambio o ad accessori vari rivolgersi al proprio rivenditore specializzato.

9. Dichiarazione di conformità

Si dichiara che vengono soddisfatti i criteri rilevanti e basilari della Direttiva bassa tensione 2014/35/UE.

Costruttore: Helmut ROHDE GmbH
Ried 9
83134 Prutting (Germania)
Germania

Persona nella Comunità europea
responsabile per la redazione
delle documentazioni tecniche
rilevanti:

Helmut ROHDE GmbH
Stefan Meier
Ried 9
83134 Prutting (Germania)
Germania

Il produttore del prodotto descritto di seguito è l'unico responsabile del rilascio della presente dichiarazione di conformità.

Descrizione e identificazione del prodotto

Modello:	Forni apertura frontale KE
Tipo:	Vedere la sezione 2. "Famiglia dei prodotti"
Funzione:	Forno elettrico per l'uso quotidiano nel laboratorio professionale di ceramica.

Si dichiara inoltre che sono state redatte le documentazioni tecniche particolari.

Sono soddisfatti gli obiettivi di protezione delle seguenti direttive dell'UE:

2006/42/CE	Direttiva macchine
2014/30/UE	Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica

Sono state applicate tra l'altro anche le seguenti norme armonizzate:

EN 60204-1:2019-06	Sicurezza delle macchine, Equipaggiamento elettrico delle macchine, Parte 1: Requisiti generali
EN IEC 60519-1:2020-12	Sicurezza nei sistemi di elettroriscaldamento e nei processi di lavorazione elettromagnetica, Parte 1: requisiti generali
EN 60335-1:2020-08	Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e simili, Parte 1: Requisiti generali

La documentazione tecnica può essere inviata su lecita richiesta di un ente degli Stati membri.

Prutting, il 02/05/2023

(luogo, data)



Benjamin Rohde (amministratore delegato)

(firma)

Gebruiksaanwijzing **KE serie**

Inhoud

1.	Vorwoord	122
2.	Productfamilie	123
2.1.	KE-B	123
2.2.	KE-N	123
2.3.	KE-S	124
2.4.	KE-S+	124
2.5.	KE-SH	125
3.	Veiligheidsaanwijzingen	125
3.1.	Algemene opmerkingen	125
3.2.	Algemene veiligheidsaanwijzingen	125
3.3.	Veiligheidsaanwijzingen voor het gebruik	126
3.4.	Speciale veiligheidsinstructies voor luchtafvoeropening en inspectiegat (optioneel)	126
3.4.1.	Veiligheidsbericht	126
3.4.2.	Instructie	126
4.	Indienststelling	127
4.1.	Levering & oven uitpakken	127
4.2.	Afval van verpakkingsmateriaal	127
4.3.	Werkomgeving & opstellingsruimte	127
4.4.	Opbouw van de deuroven	127
4.4.1.	Optionele accessoires	127
4.4.2.	Montage van de poten	128
4.4.3.	Fijnafstelling van de oven (KE 105 B – KE 210 B)	128
4.4.4.	Houder voor luchtafvoerslang (alle KE standaard, KE-B optioneel)	129
4.4.5.	Monteer de afvoerluchtschuif (KE-B optioneel)	129
4.5.	Bodemplaat van cordieriet plaatsen (KE-B)	130
4.6.	Stroomaansluiting / aansluiten regelaar	130
4.6.1.	Stroomaansluiting	130
4.6.2.	Aansluiten regelaar	130
4.7.	Montage de regelaar	131
4.7.1.	Montage van de regelaar aan de oven	131
4.7.2.	Montage van regelaar aan de wand	131
4.7.3.	Montage van andere modellen	131
4.8.	Instoken van oven en stapelmateriaal	131
4.8.1.	Veiligheidsaanwijzing	131
4.8.2.	Beschrijving	131
4.8.3.	Annotatie	132
4.9.	Aanwijzing stopcontact/aardlekschakelaar	132
5.	Algemene bedieningsaanwijzingen	132
5.1.	Bediening van de regelaar	132
5.2.	Correcte omgang met de oven tijdens de stook	133
5.3.	Toevoer- & afvoerlucht	133
5.3.1.	Luchttoevoerschuiif	133
5.3.1.1.	Algemene aanwijzing	133
5.3.1.2.	Beschrijving (alle KE behalve KE 35/65 B & KE 65 B eco)	133
5.3.1.3.	Beschrijving (KE 35/65 B & KE 65 B eco)	134
5.3.2.	Uitlaat schuif (alle KE standaard, KE-B optioneel)	134
5.4.	Ovendeur openen en sluiten	135
5.4.1.	KE 35/65 B & KE 65 B eco	135
5.4.2.	Alle KE behalve KE 35/65 B & KE 65 B eco	135

5.5.	Stapelvoorbeeld	135
5.6.	Optionele uitrusting: Automatische luchtafvoerklap	136
5.6.1.	Beschrijving	136
5.6.2.	Servoaandrijving handmatig ver- & ontgrendelen (bijv. bij stroomuitval)	137
6.	Onderhoud & reiniging	137
6.1.	Algemene onderhoudsaanwijzingen	137
6.1.1.	Onderhouds- en reparatiewerkzaamheden	137
6.1.2.	Regelmatige controle	137
6.1.3.	Verwarmingselementen.....	138
6.1.4.	Reiniging.....	138
6.1.5.	Stookgedrag	138
6.2.	Isolatiestrip aanpassen	138
6.3.	Pas deurslot & deurscharnier aan.....	139
6.3.1.	Deurvergrendeling instellen (alle KE behalve KE 35/65 B & KE 65 B eco).....	139
6.3.2.	Deurscharnier aanpassen (alle KE behalve KE 35/65 B & KE 65 B eco).....	139
6.3.3.	Pas deurslot & deurscharnier aan (KE 35/65 B & KE 65 B eco)	139
6.4.	Reserveonderdelen	140
7.	Storingsanalyse.....	141
7.1.	De regelaar kan niet ingeschakeld	141
7.2.	De regelaar geeft een foutmelding aan	141
7.3.	De oven warmt niet op	141
7.4.	De oven warmt zeer traag op	141
8.	Aanvullende informatie	141
8.1.	Garantiebepalingen	141
8.2.	Wat moet u doen bij een garantie-/schadegeval?	142
8.3.	Beschermingsrechten, merknamen en uitsluiting van aansprakelijkheid	142
8.4.	Service	142
9.	Conformiteitsverklaring.....	143

1. Voorwoord

Van harte gefeliciteerd met de aankoop van deze ultramoderne kwaliteitsoven van ROHDE. De deuroven is het resultaat van intensieve doorontwikkeling van kleinere en middelgrote keramiekoventen en voldoet aan de hoogste eisen.

Deze gebruiksaanwijzing is een samenvatting van alle belangrijke aanwijzingen en richtlijnen voor een eenvoudige en veilige bediening van uw deuroven.

Lees voor het eerste gebruik de gebruiksaanwijzing aandachtig door en leer hoe de deuroven en de regelaar functioneren.

2. Productfamilie

2.1. KE-B

Model (Volume)	T _{anw} (°C)	T _{max} (°C)	Binnenafmetingen (mm)			Buitenafmetingen (mm)			Vermogen (kW)	Stroomsterkte (A)	Stekker & Spanning	Ovenplaten (mm)		Gewicht (kg)
			b	d	h	B	D	H				b	d	
KE 35 B	1220	1280	340	340	340	580	680	700	3,6	16	CEE 7/4 Schuko 230 V	300	300	90
KE 65 B eco	1140	1200	380	380	450	620	700	800	3,6	16	CEE 7/4 Schuko 230 V	330	350	120
KE 65 B	1220	1280	380	380	450	620	700	800	5,5	12	CEE 16A 400 V	330	350	120
KE 105 B	1220	1280	450	410	570	760	910	1600	7	16	CEE 16A 400 V	370	340	260
KE 130 B	1220	1280	450	450	640	760	960	1600	8	16	CEE 16A 400 V	400	380	330
KE 170 B	1220	1280	450	530	720	760	1030	1600	9	16	CEE 16A 400 V	440	400	360
KE 210 B	1220	1280	450	640	720	760	1100	1600	11	16	CEE 16A 400 V	560	400	390

Speciale spanningen voor alle EU-netwerken op aanvraag

2.2. KE-N

Model (Volume)	T _{anw} (°C)	T _{max} (°C)	Binnenafmetingen (mm)			Buitenafmetingen (mm)			Vermogen (kW)	Stroomsterkte (A)	Stekker & Spanning	Ovenplaten (mm)		Gewicht (kg)
			b	d	h	B	D	H				b	d	
KE 100 N	1240	1300	410	480	530	750	1050	1700	6,6	10	CEE 16A 400 V	400	370	323
KE 150 N	1240	1300	460	480	680	800	1050	1780	9	13	CEE 16A 400 V	440	400	375
KE 200 N	1240	1300	460	640	680	800	1210	1780	11	16	CEE 16A 400 V	600	400	415
KE 250 N	1240	1300	530	640	760	870	1210	1800	13,5	20	CEE 32A 400 V	600	500	471
KE 330 N	1240	1300	590	720	790	920	1280	1800	16,5	25	CEE 32A 400 V	550 (2x)	340 (2x)	531
KE 480 N	1240	1300	640	770	980	980	1340	1830	22	32	CEE 32A 400 V	600 (2x)	360 (2x)	641

Speciale spanningen voor alle EU-netwerken op aanvraag

2.3. KE-S

Model (Volume)	T _{anw} (°C)	T _{max} (°C)	Binnenafmetingen (mm)			Buitenafmetingen (mm)			Vermogen (kW)	Stroomsterkte (A)	Stekker & Spanning	Ovenplaten (mm)		Gewicht (kg)
			b	d	h	B	D	H				b	d	
KE 100 S	1290	1320	410	470	540	750	1040	1700	8	12	CEE 16A 400 V	400	370	324
KE 150 S	1290	1320	460	470	690	800	1050	1780	10,5	16	CEE 16A 400 V	420	400	363
KE 200 S	1290	1320	460	630	680	800	1210	1770	13,2	20	CEE 32A 400 V	560	400	416
KE 250 S	1290	1320	540	630	760	870	1200	1810	16,5	25	CEE 32A 400 V	600	480	470
KE 330 S	1290	1320	590	720	800	930	1280	1800	22	32	CEE 32A 400 V	600	500	529
KE 480 S	1290	1320	640	770	1020	980	1340	1760	32	47	CEE 63A 400 V	580 (2x)	350 (2x)	630
KE 600 S	1290	1320	720	870	1020	1460	1430	2060	40	59	CEE 63A 400 V	370 (4x)	335 (4x)	1020
KE 750 S	1290	1320	720	1100	1030	1570	1690	2060	50	73	-	475 (4x)	335 (4x)	1122
KE 1000 S	1290	1320	920	1070	1140	1660	1630	2060	70	100	-	480 (4x)	435 (4x)	1250

Speciale spanningen voor alle EU-netwerken op aanvraag

2.4. KE-S+

Model (Volume)	T _{anw} (°C)	T _{max} (°C)	Binnenafmetingen (mm)			Buitenafmetingen (mm)			Vermogen (kW)	Stroomsterkte (A)	Stekker & Spanning	Ovenplaten (mm)		Gewicht (kg)
			b	d	h	B	D	H				b	d	
KE 100 S+	1320	1350	410	470	540	750	1040	1700	8	12	CEE 16A 400 V	400	370	340
KE 150 S+	1320	1350	460	470	690	800	1050	1780	10,5	16	CEE 16A 400 V	420	400	385
KE 200 S+	1320	1350	460	630	680	800	1210	1770	13,2	20	CEE 32A 400 V	560	400	434
KE 250 S+	1320	1350	530	630	760	870	1200	1810	16,5	25	CEE 32A 400 V	600	480	523
KE 330 S+	1320	1350	590	720	800	930	1280	1800	22	32	CEE 32A 400 V	600	500	554
KE 480 S+	1320	1350	640	770	1000	980	1340	1830	32	47	CEE 63A 400 V	580 (2x)	350 (2x)	693

Speciale spanningen voor alle EU-netwerken op aanvraag

2.5. KE-SH

Model (Volume)	T _{anw} (°C)	T _{max} (°C)	Binnenafmetingen (mm)			Buitenafmetingen (mm)			Vermogen (kW)	Stroomsterkte (A)	Stekker & Spanning	Ovenplaten (mm)		Gewicht (kg)
			b	d	h	B	D	H				b	d	
KE 100 SH	1380	1400	410	480	530	810	1120	1700	10,5	16	CEE 16A 400 V	400	370	403
KE 150 SH	1380	1400	460	475	680	860	1130	1790	15	22	CEE 32A 400 V	420	400	492
KE 200 SH	1380	1400	460	640	680	860	1280	1790	18	26	CEE 32A 400 V	560	400	558
KE 250 SH	1380	1400	520	630	770	1020	1270	1840	24	35	CEE 63A 400 V	560	480	625
KE 330 SH	1380	1400	580	710	800	1080	1350	1840	32	47	CEE 63A 400 V	600	500	690
KE 480 SH	1380	1400	630	770	995	1130	1410	1860	40	58	CEE 63A 400 V	580 (2x)	350 (2x)	800

Speciale spanningen voor alle EU-netwerken op aanvraag

3. Veiligheidsaanwijzingen

3.1. Algemene opmerkingen

Neem altijd alle veiligheidsaanwijzingen en veiligheidspictogrammen in acht om potentiële risico's uit te sluiten. Lees voordat u de oven in gebruik neemt in uw eigen belang de volgende veiligheidsaanwijzingen helemaal door.

Bewaar de gebruiksaanwijzing zorgvuldig. 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 een andere fabrikant. Ook komen alle garanties te vervallen met het inbouwen van niet-originele vervangende onderdelen.

3.2. Algemene veiligheidsaanwijzingen

GEVAAR



Gevaar voor letsel!

Heet oppervlak. Niet in hete toestand openen.

GEVAAR



Levensgevaar!

Gevaar voor elektrische spanning.

GEVAAR



Let op!

Trek voor het openen van de schakelkast de stekker uit het stopcontact.

3.3. Veiligheidsaanwijzingen voor het gebruik

Alleen als de volgende veiligheidsaanwijzingen worden gevolgd, kan de ROHDE-oven zonder gevaar worden gebruikt:

- Reparatie- en onderhoudswerkzaamheden aan elektrische componenten mogen uitsluitend door een elektrotechnicus worden uitgevoerd.
- Trek voor aanvang van de onderhoudswerkzaamheden om veiligheidsredenen de stekker uit het stopcontact.
- Gebruik geen verlengkabel!
- Bij industrieel gebruik moeten de oven en de besturing een veiligheidscontrole ondergaan om een correcte werking te garanderen. Dit moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektricien vóór de eerste ingebruikname en vervolgens met gepaste tussenpozen in overeenstemming met de nationale veiligheidsvoorschriften.

3.4. Speciale veiligheidsinstructies voor luchtafvoeropening en inspectiegat (optioneel)

3.4.1. Veiligheidsbericht

GEVAAR



Letselgevaar! Heet oppervlak.

Waarschuwing voor persoonlijk letsel bij het aanraken of naderen van de luchtafvoeropening of de inspectieopening (optioneel) door verbranding of verbranding, met name voor de ogen, door infraroodstraling of trekkracht.

3.4.2. Instructie

- ⇒ Houd uw gezicht of ogen minimaal 40 cm van de het kijkgaatje (optioneel) verwijderd.
- ⇒ Grijp of steek geen voorwerpen in het kijkgaatje (optioneel).
- ⇒ Kijk indien nodig slechts kort door de het inspectiegat (optioneel) en gebruik een geschikte veiligheidsbril die geschikt is voor infraroodstraling. Gebruik alleen een veiligheidsbril die specifiek beschermt tegen infraroodstraling.
- ⇒ Let op het trekkende effect op de kijkgaatje (optioneel), wanneer u het kijkgaatje en een ventilatieopening tegelijkertijd opent, of wanneer de inlaat- en uitlaatopeningen tegelijkertijd open zijn.
- ⇒ De het inspectiegat (optioneel) zijn elk voorzien van een afsluitstop. Het inspectiegat moet altijd gesloten blijven wanneer het niet in gebruik is.

4. Indienstelling

4.1. Levering & oven uitpakken

Wanneer bij de aflevering door een transportfirma, vastgesteld wordt dat de verpakking van de oven beschadigd is, dient u samen met de chauffeur de verpakking volledig te verwijderen en de oven op zichtbare mankementen controleren. De eventuele schade moet u dadelijk op de leveringsbon noteren en deze door de chauffeur laten tekenen. Behoud zelf een copy van de leveringsbon met de schadevermelding. Meld de schade dadelijk aan de transportfirma. Latere schade-aangiften worden niet meer aanvaard.

4.2. Afval van verpakkingsmateriaal

Breng het afvalkarton, hout en plastic naar het containerpark. Zo werkt u actief mee aan de zorg voor ons milieu. Verdere info over de verwerking van de verpakkingen kan u altijd bekomen bij uw leverancier of bij de daarvoor bestemde diensten van uw gemeente.

4.3. Werkomgeving & opstellingsruimte

Kies een voor uw oven geschikte staanplaats, let daarbij op de volgende voorwaarden:

- De oven is niet bedoeld voor buitenopstelling buiten gesloten ruimten.
- Zet de oven op een egaal vloeroppervlak.
- De afstand tot de wanden moet zeker aan alle zijden minstens 50 cm zijn.
- Vloerbekleding, plafondisolatie, wanden, tussenwanden, bekledingen etc. moeten uit onontvlambaar materiaal zijn.
- Let er op dat de ruimte waarin u uw oven plaatst goed verlucht kan worden. Indien dit niet mogelijk is, moet u zorgen voor een luchtafzuiging. Vraag hiervoor zeker informatie aan een installateur.
- Toegestane omgevingsomstandigheden:
 - Toegestane omgevingstemperatuur = -5 °C tot +30 °C
 - Relatieve vochtigheid = onder 80 % (niet condenserend)
 - Verbrandingskamer atmosfeer = oxidierend

4.4. Opbouw van de deuroven

4.4.1. Optionele accessoires

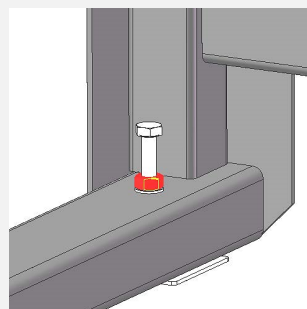
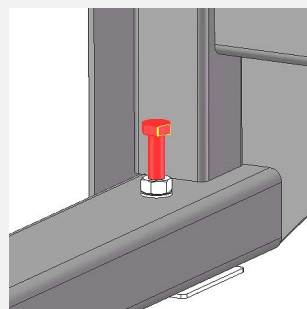
Controleer eerst de meegeleverde accessoires:

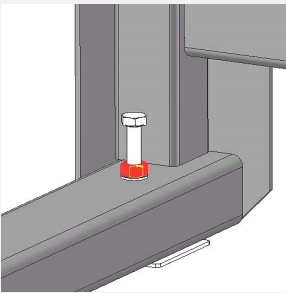
Model	Accessoire	Menigte
KE-B	Cordieriet blokjes	4 stukken
	Bodemplaat van cordieriet	1 stuk
	Montageplaat voor de regelaar incl. bevestigingsbouten	1 stuk
	Schoorsteensteen (niet inbegrepen bij optie afvoerluchtklep)	1 stuk
	Plaatstalen platen voor het uitlijnen van de oven (KE 105 B – KE 210 B)	4 stukken
KE-N KE-S KE-S+ KE-SH	Cordieriet blokjes	4 stukken
	Houder voor de luchtafvoerslang incl. bevestigingsbouten	1 stuk
	Montageplaat voor de regelaar incl. bevestigingsbouten	1 stuk

4.4.2. Montage van de poten

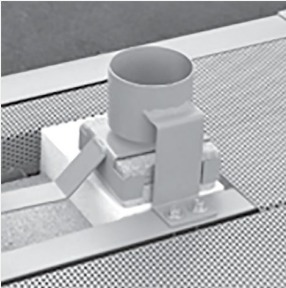
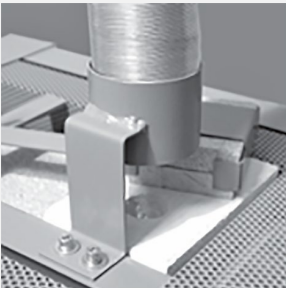
Stap	Beschrijving	Afbeelding
1	Monteer de poten onder de oven als dit nog niet door de lever- en plaatsingsservice van ROHDE (optioneel te bestellen) is gedaan.	
2	Til de deuroven met een heftruck omhoog. Schuif de vork voorzichtig onder de oven richting achterwand. Attentie: Op sommige modellen is een vorkheftruck vereist om de oven hoog genoeg op te tillen om op de voeten te passen.	
3	Zorg dat het netsnoer en de connector van de regelaar niet worden beschadigd!	
4	Til de oven zo ver omhoog dat de poten eenvoudig kunnen worden gemonteerd. Let op de kleurmarkeringen en monteer de poten rood op rood en groen op groen.	
5	Bevestig de poten met de bouten die aan de oven zijn bevestigd en zet de oven op de gewenste plek neer.	

4.4.3. Fijnafstelling van de oven (KE 105 B – KE 210 B)

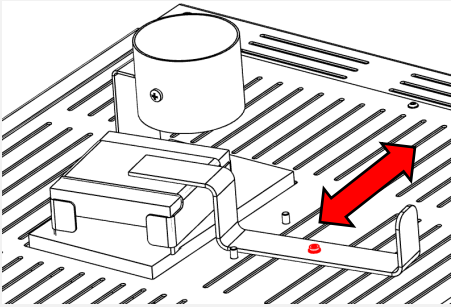
Stap	Beschrijving	Afbeelding
1	Ga als volgt te werk om de oven waterpas te zetten punten door.	
2	Draai de borgmoer los.	
3	Hoogte instellen: Om de hoogte van elke hoek van de ovenstandaard aan te passen, draait u elke schroef naar binnen of naar buiten.	

Stap	Beschrijving	Afbeelding
4	Draai de borgmoer weer vast.	

4.4.4. Houder voor luchtafvoerslang (alle KE standaard, KE-B optioneel)

Stap	Beschrijving	Afbeelding
1	Plaats eerst de luchtafvoerbuys in de luchtafvoeropening aan de bovenkant van de oven	
2	Monteer de houder voor de luchtafvoerslang (optionele accessoire) op de daarvoor bestemde gaten.	
3	Steek de luchtafvoerslang (optionele accessoire) in de houder en bevestig hem met de schroef in de houder.	
4	Attentie! Monteer de afvoerluchtslang niet rechtstreeks op de kachel. Er moet altijd voor worden gezorgd dat de hete uitlaatgassen worden afgekoeld door ze te mengen met verse lucht voordat ze de slang binnenkomen. Anders wordt de slang of het luchtafvoersysteem beschadigd.	

4.4.5. Monteer de afvoerluchtschuif (KE-B optioneel)

Stap	Beschrijving	Afbeelding
1	Monteer de uitlaatschuif op de aangegeven locatie met behulp van de meegeleverde inbusbout en sluitring.	
2	Dit wordt van bovenaf geserveerd.	

4.5. Bodemplaat van cordieriet plaatsen (KE-B)

Plaats voor het opstarten de bijgeleverde cordieriet bodemplaat voorzichtig op de bodem van de verbrandingskamer. Pas op dat u de blootgestelde verwarmingselementen niet beschadigt.

4.6. Stroomaansluiting / aansluiten regelaar

4.6.1. Stroomaansluiting

De oven is met een electriciteitskabel voor aansluiting op het electriciteitsnet uitgerust. De overeenkomstige gegevens kunnen op het Typeschild afgelezen worden. De stroomtoevoer voor de oven moet in de onmiddellijke omgeving van de oven voorzien zijn.

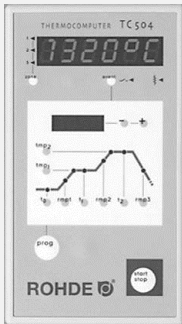
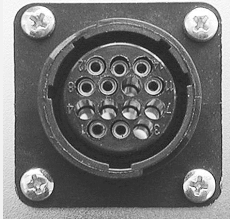
Attentie:

Maak **NOOIT** gebruik van een verlengsnoer. De electriciteitskabel mag nooit in contact komen met de oven.

Aanwijzing:

Spanningsschommelingen zijn lokaal mogelijk. In Duitsland kan de nominale spanning van 230 / 400 volt met 10% fluctueren. Dit leidt tot een afwijking van het nominale vermogen. Als de spanning onder belasting daalt tot 210 volt, daalt het ovenvermogen met ca. 16%.

4.6.2. Aansluiten regelaar

Stap	Beschrijving	Afbeelding
1	De besturing is via een 14-polige steekschroefverbinding aan de oven gekoppeld.	
2	⇒ De daarvoor bestemde zwarte bus (figuur 8) op de oven bevindt zich naast de elektrische toevoerleiding aan de zijkant van de aansluiting doos. ⇒ Sluit eerst de zwarte bedieningsstekker aan. ⇒ Mogelijk moet u de stekker een beetje draaien totdat deze op zijn plaats klikt. Draai vervolgens de schroefring vast om de stekker vast te zetten.	

4.7. Montage de regelaar

4.7.1. Montage van de regelaar aan de oven

Stap	Beschrijving	Afbeelding
1	Plaats de meegeleverde montageplaat voor de regelaar zo tegen de oven dat u de meegeleverde sterschroef op de daarvoor bestemde plek kunt vastdraaien.	
2	Als de plaat voor de regelaar is vastgeschroefd, kunt u de regelaar op de plaat bevestigen.	
3	Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van uw regelaar voor specifieke montageaanwijzingen!	

4.7.2. Montage van regelaar aan de wand

Kies een veilige, goed bedienbare plaats naast de oven aan de wand. Schroef eerst de twee meegeleverde kartelknoppen in de daarvoor bestemde gaten aan de achterkant van de regelaar. Hiermee wordt de regelaar later op de houder bevestigd. Monteer de bevestigingsrail van de regelaar nu met de 3 pluggen en 3 schroeven zodanig op de montageplaat dat één bevestigingsgat naar boven wijst en twee gaten naar beneden. De beschermfolie moet in ieder geval naar u gericht zijn. Nu kan de regelaar van boven in de houder worden gehangen. Onder omstandigheden moeten de kartelknoppen aan de regelaar een beetje worden losgedraaid.

4.7.3. Montage van andere modellen

Kies een veilige, goed bedienbare plaats naast de oven aan de wand. Verwijder de wandhouder van de regelaars. Monteer de bevestigingselementen met 2 pluggen en 2 schroeven aan de wand. Steek vervolgens de regelaar van boven in de houder.

4.8. Instoken van oven en stapelmateriaal

4.8.1. Veiligheidsaanwijzing

GEVAAR



Attentie!

Verwijder nu alle kartonnen verpakkingen, beschermfolies, etc. waarmee de oven is ingepakt

4.8.2. Beschrijving

Voordat de kachel dagelijks in gebruik wordt genomen, dient deze droog te worden gestookt. Sluit hierbij a.u.b. de luchtafvoeropening aan de zijkant en de luchttoevoer niet af. Het "inbranden" is enerzijds nodig om restvocht uit de kachel te verwijderen. Aan de andere kant creëert dit "Inbranden" een beschermende oxidelaag op de verwarmingsspiralen, wat de levensduur van de verwarmingsspiralen aanzienlijk verlengt.

Stookcurve voor het inbranden:

Parameter	waarde in te stellen
Opstoken met	100°C/h
Eindtemperatuur	1050°C
Pendeltijd	ten minste 1 h & 30 min

4.8.3. Annotatie

Houd er rekening mee dat het open laten van de afvoerluchtopening tot ca. 600-700°C, zelfs bij toekomstige branden, de levensduur van de verwarmingsspiralen aanzienlijk zal verlengen. Terwijl u in de oven brandt, kunt u de holle steunen en randpanelen (optionele accessoires inbranden).

4.9. Aanwijzing stopcontact/aardlekschakelaar

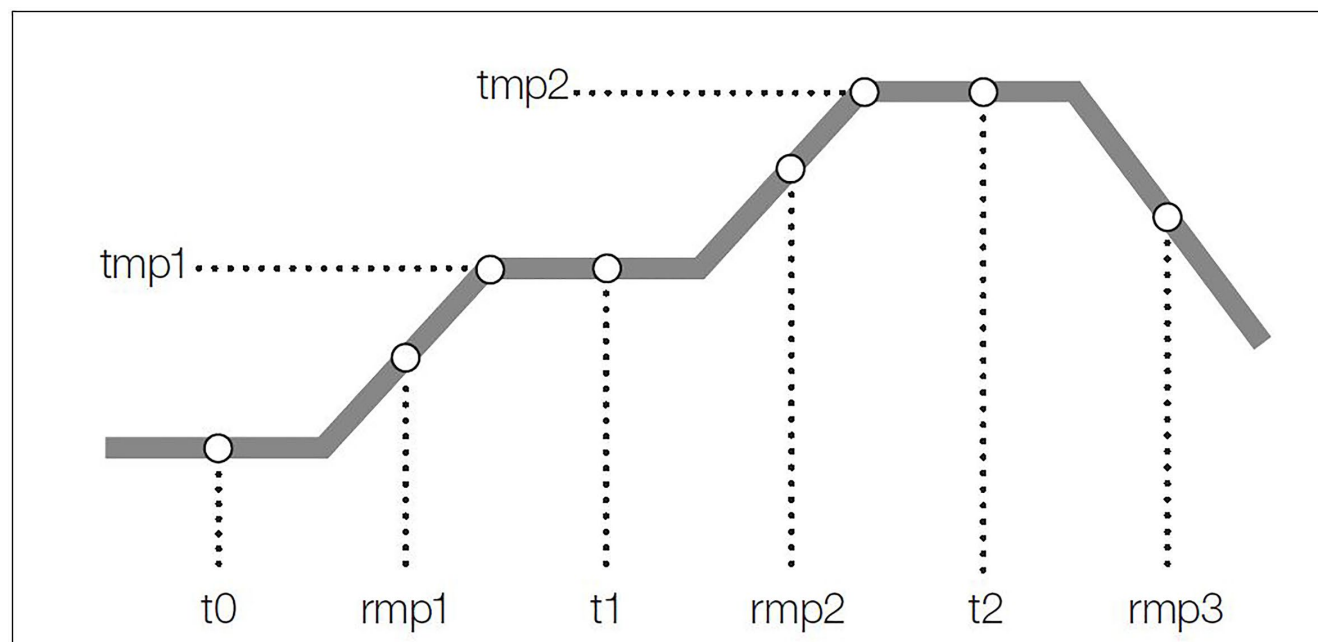
Als de oven wordt gebruikt in werkplaatsen, laboratoria, etc. moet u altijd door een elektrotechnicus een aparte groep met een eigen beveiliging laten toevoegen. Aardlekschakelaars met een aanspreekstroom van 0,03 A (bijv. voor natte ruimtes in woningen) kunnen voortijdig afschakelen (bijv. vanwege een vochtige ruimte of bij vochtig stookgoed). Er kan een aardlekschakelaar met een hogere grenswaarde (aanbeveling 0,3 A) worden gekozen als is gewaarborgd dat de gekozen groep uitsluitend voor de oven wordt gebruikt. Als dit niet kan worden gewaarborgd, moet er een vaste aansluiting worden gerealiseerd.

5. Algemene bedieningsaanwijzingen

5.1. Bediening van de regelaar

Lees eerst de gebruiksaanwijzing van uw regelaar aandachtig door. Als het netsnoer en de kabel van de regelaar zijn ingestoken, is de oven klaar voor gebruik.

Typische stookcurves bij een regelaar:



Ruwbrand	0.00	100	600	0.10	150	950	0.05	SKIP
Glazuurbrand	0.00	150	300	0.05	150	1050	0.20	SKIP

Annotatie:

Vraag glazuur- en kleileveranciers altijd naar de stookwaarden van de gebruikte materialen. De stookcurve moet in overeenstemming hiermee aan de regelaar worden aangepast.

5.2. Correcte omgang met de oven tijdens de stook

- ⇒ Leg geen brandbare voorwerpen in de onmiddellijke nabijheid van de oven.
- ⇒ Plaats en gebruik de oven alleen in een goed ventileerbare ruimte. Om een veilig gebruik van de oven te waarborgen, mag deze uitsluitend bij een omgevingstemperatuur van max. 30 °C worden gebruikt.
- ⇒ De oven moet vrij staan. De warmtestraling mag niet worden belemmerd. Leg geen voorwerpen op of naast de oven.
- ⇒ 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 dat naar buiten voert als u materialen stookt die gassen en dampen ontwikkelen die schadelijk zijn voor de gezondheid.
- ⇒ Stook nooit brandbare materialen of levensmiddelen in de oven.

5.3. Toevoer- & afvoerlucht

5.3.1. Luchttoevoerschuif

5.3.1.1. Algemene aanwijzing

AANWIJZING



De verwarmingselementen gaan aanzienlijk langer mee als bij het stoken tot ca. 600-700 °C de luchttoevoer- en luchtafvoeropeningen zijn geopend.

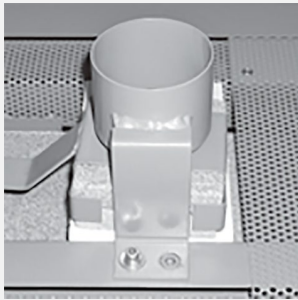
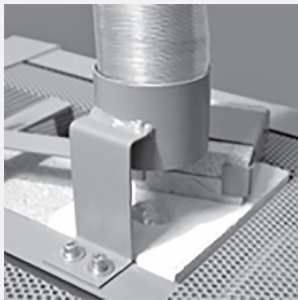
5.3.1.2. Beschrijving (alle KE behalve KE 35/65 B & KE 65 B eco)

Stap	Beschrijving	Afbeelding
1	De deurovenmodellen van ROHDE zijn voorzien van een luchttoevoeropening met luchttoevoerschuif aan de bodem van de oven.	
2	Als de luchttoevoerschuif helemaal naar binnen is geschoven, is de luchttoevoeropening gesloten.	
3	Als de schuif helemaal is uitgetrokken, is de luchttoevoeropening open.	

5.3.1.3. Beschrijving (KE 35/65 B & KE 65 B eco)

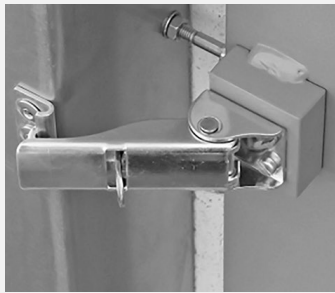
Stap	Beschrijving	Afbeelding
1	KE 35/65 B en KE 65 B eco zijn uitgerust met een luchtinlaatklep aan de onderkant van de deur.	
2	Luchtinlaatklep open	
3	Inlaatluchtklep gesloten	

5.3.2. Uitlaat schuif (alle KE standaard, KE-B optioneel)

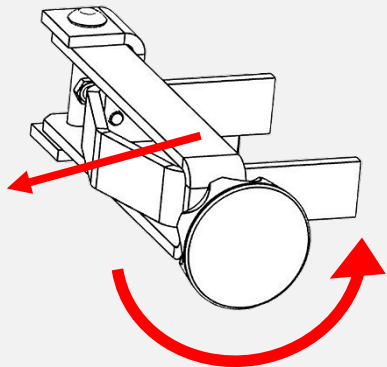
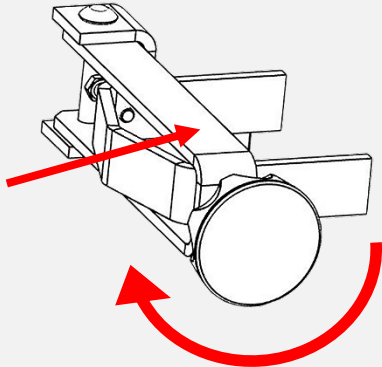
Stap	Beschrijving	Afbeelding
1	De ROHDE-deurovens zijn uitgerust met een luchtafvoerschuif die aan de voorzijde wordt bediend.	
2	Als de schuif helemaal naar binnen is geschoven, is de luchtafvoeropening aan de bovenkant van de oven gesloten.	
3	Als de schuif helemaal is uitgetrokken, is de luchtafvoeropening open.	

5.4. Ovendeur openen en sluiten

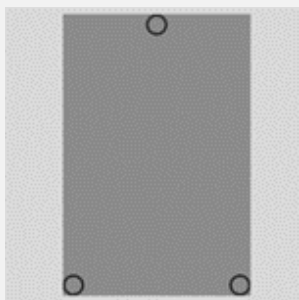
5.4.1. KE 35/65 B & KE 65 B eco

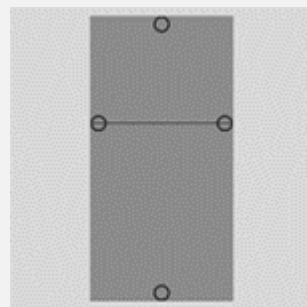
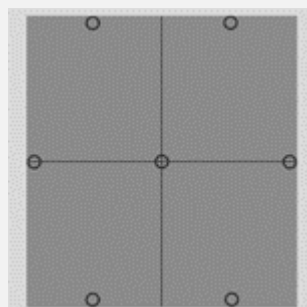
Handeling	Beschrijving	Afbeelding
Ovendeur openen	Om de ovendeur te openen, trekt u de vergrendelingshendel weg van de deur.	
Ovendeur sluiten	Zorg er bij het sluiten van de ovendeur voor dat deze volledig gesloten is. De vergrendelingshendel moet helemaal naar achteren worden geduwd.	

5.4.2. Alle KE behalve KE 35/65 B & KE 65 B eco

Handeling	Beschrijving	Afbeelding
Ovendeur openen	1. Draai de sterschroef (2 x) in de richting van de pijl naar links (tegen de richting van de wijzers van de klok) om de deur te openen. 2. Draai de beugel van de deurvergrendeling naar links, weg van de deuraanslag. 3. Daarna kunt u de ovendeur helemaal openen. 4. Bij het openen wordt de stookkamer geforceerd van de stroomvoorziening gescheiden.	
Ovendeur sluiten	1. Draai de beugel van de deurvergrendeling naar rechts in de richting van de deuraanslag. 2. Draai de sterschroef (2 x) in de richting van de pijl naar rechts (met de wijzers van de klok mee) om de deur te sluiten. 3. De ovendeur moet vlak aansluiten op de geïntegreerde isolatiestrip aan de ovenbehuizing. 4. Kijk altijd of de ovendeur goed is gesloten. 5. De oven kan met een hangslot worden beveiligd tegen onbevoegd openen.	

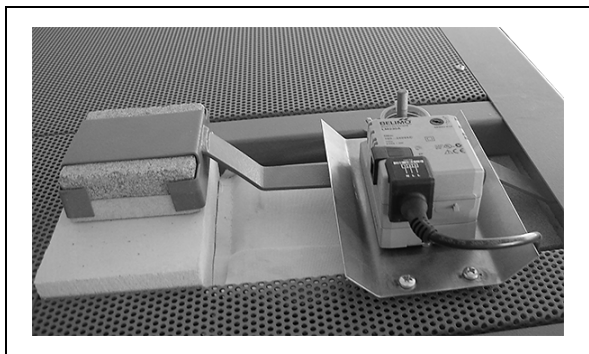
5.5. Stapelvoorbeeld

Stap	Beschrijving	Afbeelding
1	Plaats de 3 meegeleverde cordieriet blokjes in een driehoek op de bodem van de oven.	

Stap	Beschrijving	Afbeelding
2	Leg hier vervolgens een ovenplaat (optionele accessoire) op.	
3	Houd er rekening mee dat alle ovenplaten en cordieriet blokjes eerst moeten worden ingestookt (zie paragraaf 4.8)!	
4	Ovenplaten die te dicht bij de verwarmingselementen worden geplaatst, veroorzaken sneller scheurvorming. Zorg daarom dat de afstand tot de verwarmingselementen minimaal 20 mm bedraagt.	
5	Leg de ovenplaten op 3 blokjes en zorg dat de blokjes van een laag zich precies boven de blokjes van de volgende laag bevinden. Anders raakt de ovenplaat onderhevig aan belasting op buiging en treedt er vervorming of scheurvorming op.	
6	Bij tweedelige ovenplaten 3 blokjes per plaat.	
7	Bij voor vierdelige bakplaten, 3 blokjes per bakplaat.	

5.6. Optionele uitrusting: Automatische luchtafvoerklap

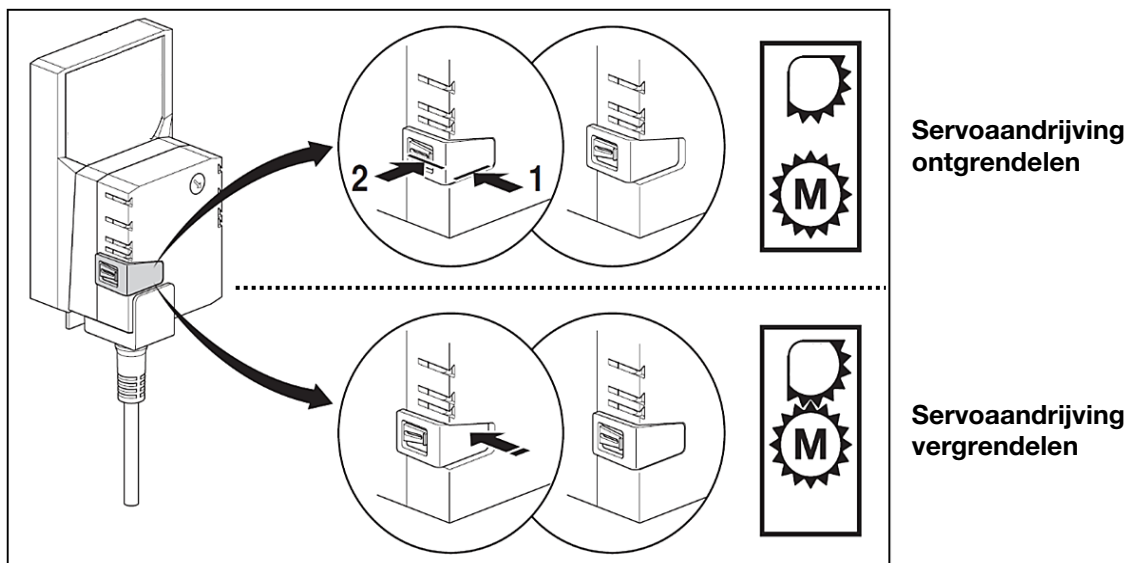
5.6.1. Beschrijving



De oven kan optioneel worden uitgerust met een automatische luchtafvoerklap. De luchtafvoerklap wordt met een elektrische servoaandrijving geopend en gesloten. De servoaandrijving zit aan de bovenkant van de oven. Die automatisch luchtafvoerklap wordt met de regelaar bediend en bestuurd. Hiervoor moet per regelaar de passende eventfunctie van de ovenbesturing worden geselecteerd. Lees de gebruiksaanwijzing van de betreffende regelaar altijd aandachtig door.

5.6.2. Servo aandrijving handmatig ver- & ontgrendelen (bijv. bij stroomuitval)

- Als de servo aandrijving volgens de voorschriften is ontgrendeld, kan de luchtafvoer klep handmatig worden geopend en gesloten.
- Om de servo aandrijving weer via de regelaar te kunnen besturen, moet de servo aandrijving weer worden vergrendeld.



6. Onderhoud & reiniging

6.1. Algemene onderhoudsaanwijzingen

6.1.1. Onderhouds- en reparatiewerkzaamheden

GEVAAR



Attentie!

Reparatie- en onderhoudswerkzaamheden aan elektrische componenten mogen uitsluitend door een elektrotechnicus worden uitgevoerd. Trek voor aanvang van de onderhoudswerkzaamheden om veiligheidsredenen de stekker uit het stopcontact.

6.1.2. Regelmatige controle

Bij industrieel gebruik moeten de oven en de besturing een veiligheidscontrole ondergaan om een correcte werking te garanderen. Dit moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektricien vóór de eerste ingebruikname en vervolgens met gepaste tussenpozen in overeenstemming met de nationale veiligheidsvoorschriften.

6.1.3. Verwarmingselementen

- ⇒ Zorg dat er geen klei en glazuur met de verwarmingselementen in aanraking komen. Hierdoor raken de verwarmingselementen bij de volgende stook beschadigd. Als de verwarmingselementen onverhoeds toch in aanraking komen met vuil, verwijder dit dan onmiddellijk, omdat ingebrande glazuren etc. deze beschadigen. Neem bij grotere beschadigingen contact op met ons of met de wederverkoper.
- ⇒ Verwarmingselementen zijn slijtonderdelen. Hun elektrische weerstand (ohm) 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. Wij adviseren normaal gesproken bij vergevorderde slijtage alle verwarmingselementen te vervangen. Het vervangen van losse verwarmingselementen kan tot temperatuurverschillen binnen de oven leiden.
- ⇒ Laat de verwarmingselementen alleen door een elektrotechnicus vervangen.

Tip voor de ervaren stoker:

Zorg dat u altijd een complete set verwarmingselementen op voorraad hebt. Dit voorkomt onnodige stress in geval van nood en maakt dat u meteen verder kunt stoken.

6.1.4. Reiniging

Verwijder regelmatig met een bezem en stofzuiger klei- resp. steenstof uit de oven. Zo verlengt u de levensduur van de verwarmingselementen.

6.1.5. Stookgedrag

- ⇒ Probeer reducerend glazuurstoken zoveel mogelijk te vermijden, omdat hierdoor de oxidelaag op de verwarmingselementen wordt aangetast en de levensduur dus aanzienlijk wordt verkort.
- ⇒ Wij adviseren telkens na ca. 20 keer stoken een lege stook (zonder inhoud) uit te voeren. Hierdoor worden de verwarmingselementen 'gereinigd' en de oxidelaag vernieuwd met als gevolg een langere levensduur.

6.2. Isolatiestrip aanpassen

Stap	Beschrijving	Afbeelding
1	Het is raadzaam om het isolatiekoord in de ovendeur elke 5-6 maanden opnieuw af te stellen.	
2	Zo bereikt u weer een optimale afdichting van de ovendeur.	
3	Gebruik een schoon en plat stuk hout. Druk het stuk hout vanaf de buitenkant voorzichtig tegen de isolatiestrip.	

6.3. Pas deurslot & deurscharnier aan

6.3.1. Deurvergrendeling instellen (alle KE behalve KE 35/65 B & KE 65 B eco)

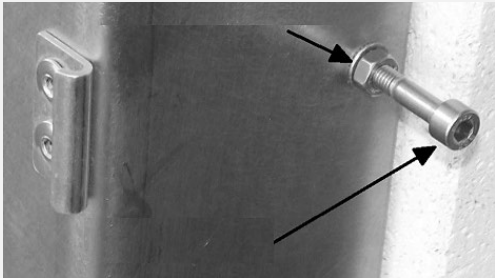
Stap	Beschrijving	Afbeelding
1	Om ervoor te zorgen dat de deur van de oven goed sluit, moeten de deuraanslagen eventueel worden bijgesteld.	
2	Draai de borgmoer van de schroef van de deurvergrendeling los. Draai de zeskantschroef aan de deurvergrendeling een halve of een hele draai dieper in de vergrendeling.	
3	Draai de borgmoer weer vast.	
4	Stel de tweede deurvergrendeling op dezelfde manier in.	
5	Sluit de ovendeur voorzichtig.	

6.3.2. Deurscharnier aanpassen (alle KE behalve KE 35/65 B & KE 65 B eco)

Stap	Beschrijving	Afbeelding
1	In sommige zeldzame gevallen kan het nodig zijn om de deurscharnieren opnieuw af te stellen.	
2	Zorg ervoor dat de twee deursloten gesloten zijn.	
3	Draai nu de schroeven van de deurscharnieren maximaal een halve slag tot een slag los.	
4	Druk nu de ovendeur plat op de ovenbehuizing en draai de schroeven weer vast.	

6.3.3. Pas deurslot & deurscharnier aan (KE 35/65 B & KE 65 B eco)

Stap	Beschrijving	Afbeelding
Deurslot		
1	Om ervoor te zorgen dat de deur van de oven goed sluit, moeten de deuraanslagen eventueel worden bijgesteld.	
2	De haak van het spanslot is hiervoor verstelbaar worden.	

Stap	Beschrijving	Afbeelding
3	Draai de moer los. Nu kan de lengte van de haak worden aangepast door eraan te draaien.	
4	Zodra de haak de gewenste lengte heeft, draait u de borgmoer vast.	
Deurstop		
5	Bij de ovens kan ook de deurstop worden aangepast.	
6	Draai de zeskantmoer los.	
7	Nu kunt u de aanslag afstellen door aan de schroef te draaien.	
8	Als de gewenste lengte is ingesteld, trekt u aan de zeskantmoer weer vast.	
Deurscharnier		
9	Als het scharnier moet worden afgesteld, draait u de schroeven los.	
10	Zet de deur in de gewenste stand.	
11	Draai de scharnierschroeven weer vast.	

6.4. Reserveonderdelen

Houd uw aankoopfactuur altijd bij de hand wanneer u reserveonderdelen bestelt. Dit omvat alle relevante gegevens die nodig zijn voor een snelle en nauwkeurige bestelling van reserveonderdelen.

7. Storingsanalyse

7.1. De regelaar kan niet ingeschakeld

- ⇒ Kijk na of de regelaar op de oven aangesloten is.
- ⇒ Kijk dan of de oven op het electriciteitsnet is aangesloten.
- ⇒ Controleer de fijnradige zekering op de voedingskast van de oven. Deze is afgezekerd met T 2A.
- ⇒ Laat de aansluiting en stekkers van uw oven controleren door een electrotechnicus.

7.2. De regelaar geeft een foutmelding aan

- ⇒ De verklaring hiervoor kan u in de gebruiksaanwijzing van uw regelaar vinden.

7.3. De oven warmt niet op

- ⇒ Controleer de werking van de dekselschakelaar. De dekselschakelaar werkt waarschijnlijk niet en daarom kan de veiligheidsschakelaar niet schakelen.
- ⇒ Zorg ervoor dat de veiligheidsschakelaar goed in het ronde gat valt. Als dit niet het geval is, wordt het veiligheidscircuit onderbroken en de oven kan niet verwarmen.

7.4. De oven warmt zeer traag op

- ⇒ De ingevoerde temperaturen zijn niet bereikt. De besturing geeft een foutmelding.
- ⇒ Controleer de verwarmingsgeleiders op zichtbare breuken.

8. Aanvullende informatie

8.1. Garantiebepalingen

Wij garanderen dat de geleverde oven correct is verwerkt en naar behoren functioneert en bieden 36 maanden garantie vanaf de factuurdatum.

Naast de verwarmingselementen (slijtonderdelen) valt het volgende niet onder de garantie:

- Door de klant veroorzaakte beschadigingen, bijv. afgebrokkeld steen in de stookkamer.
- Beschadigingen veroorzaakt door het stookgoed, bijv. door het overschrijden van de maximale temperatuur.
- Beschadigingen door verkeerd transport.
- Beschadigingen door chemische reacties tijdens de stook (bijv. zoutstook) die niet zijn toegestaan voor de oven.
- Sporen van corrosie die ontstaan door agressieve glazuren of door onvoldoende ventilatie van de stookkamer.
- De fabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid bij verkeerd gebruik en hierdoor ontstane schade.

Let op:

De bekleding van vuurvaste stenen aan de binnenkant van de oven is blootgesteld aan grote temperatuurschommelingen. Hierdoor kunnen er haarscheuren in de stenen bekleding ontstaan. Dit is normaal en beperkt de functie van de oven niet. Daarom is dit geen reden om een schadeclaim in te dienen.

8.2. Wat moet u doen bij een garantie-/schadegeval?

Neem contact op met de wederverkoper voordat er eventuele kosten ontstaan. De wederverkoper pleegt overleg met ons en beslist daarna wat er moet gebeuren.

Vermeld bij een schadeclaim het oventype, het productnummer en de aankoopdatum resp. het bouwjaar (zie typeplaatje aan de zijkant van de oven).

8.3. Beschermingsrechten, merknamen en uitsluiting van aansprakelijkheid

De inhoud van deze gebruiksaanwijzing is uitsluitend bedoeld voor informatiedoeleinden, kan zonder voorafgaande aankondiging worden gewijzigd en dient niet als verplichting van Helmut Rohde GmbH te worden beschouwd. Wij geven geen garantie met betrekking tot de juistheid of nauwkeurigheid van de gegevens in deze gebruiksaanwijzing.

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.

8.4. Service

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

9. Conformiteitsverklaring

Wij verklaren hierbij dat aan alle voorwaarden zoals beschreven in de laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU 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: Deuroven KE
Type: Zie paragraaf 2. 'Productfamilie'
Gebruiksdoel: Elektrische oven voor het dagelijks gebruik in professionele pottenbakkerijen.

Verder verklaren wij dat de relevante technische documenten zijn opgesteld.

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

2006/42/EG	Machinerichtlijn
2014/30/EU	Richtlijn inzake elektromagnetische compatibiliteit

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 IEC 60519-1:2020-12	Veiligheid van installaties van elektrowarmte en elektromagnetische bewerking, Deel 1: Algemene eisen
EN 60335-1:2020-08	Huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen, Veiligheid, Deel 1: Algemene eisen

De technische documenten kunnen op grond van een met redenen omkleed verzoek van een nationale autoriteit worden doorgegeven.

Prutting, 2-5-2023

(Plaats, datum)


Benjamin Rohde (directeur)

(Handtekening)

Obsah

1.	Úvodem	145
2.	Rodina produktů	146
2.1.	KE-B	146
2.2.	KE-N	146
2.3.	KE-S	147
2.4.	KE-S+	147
2.5.	KE-SH	148
3.	Bezpečnostní pokyny	148
3.1.	Všeobecné informace	148
3.2.	Všeobecné bezpečnostní pokyny	148
3.3.	Bezpečnostní pokyny k používání pece	149
3.4.	Zvláštní bezpečnostní pokyny k odtahovému otvoru a průzoru (volitelné vybavení)	149
3.4.1.	Bezpečnostní upozornění	149
3.4.2.	Upozornění:	149
4.	Uvedení do provozu	149
4.1.	Dodávka / vybalení pece	149
4.2.	Likvidace obalu	150
4.3.	Provozní prostředí & místo instalace	150
4.4.	Montáž pece	150
4.4.1.	Standardní příslušenství	150
4.4.2.	Postavení pece na nohy	150
4.4.3.	Jemné nastavení pece (KE 105 B – KE 210 B)	151
4.4.4.	Montáž odtahový komínek (všechny KE standardně, KE-B volitelně)	152
4.4.5.	Montáž jezdce výfuku vzduchu (KE-B volitelně)	152
4.5.	Vložení kordieritové základní desky (KE-B)	152
4.6.	Připojení k elektrické síti & připojení regulátoru	153
4.6.1.	Připojení k elektrické síti	153
4.6.2.	Připojení regulátoru	153
4.7.	Montáž regulátoru	153
4.7.1.	Montáž regulátoru na peci	153
4.7.2.	Montáž regulátoru na stěně	154
4.7.3.	Montáž ostatních modelů regulátoru	154
4.8.	Zahořování pece / základního materiálu	154
4.8.1.	Bezpečnostní upozornění	154
4.8.2.	Popis	154
4.8.3.	Upozornění	154
4.9.	Pokyny k připojení pece k elektrické síti / proudový chránič RCD	155
5.	Všeobecné pokyny k obsluze	155
5.1.	Ovládání regulátoru	155
5.2.	Správná obsluha při výpalu	156
5.3.	Přívod a odvod vzduchu	156
5.3.1.	Přívzdušňovací šoupátko	156
5.3.1.1.	Všeobecné pokyny	156
5.3.1.2.	Popis (všechny KE kromě KE 35/65 B & KE 65 B eco)	156
5.3.1.3.	Popis (KE 35/65 B & KE 65 B eco)	157
5.3.2.	Posuvník výfukového vzduchu (všechny KE standardně, KE-B volitelně)	157
5.4.	Otevírání & uzavírání dveří pece	158
5.4.1.	KE 35/65 B & KE 65 B eco	158
5.4.2.	Všechny KE kromě KE 35/65 B & KE 65 B eco	158

5.5.	Příklad osazení pece	159
5.6.	Volitelné vybavení: automatická odtahová klapka	159
5.6.1.	Popis	159
5.6.2.	Ruční uzamknutí a odemknutí servomotoru	160
6.	Údržba & čištění.....	160
6.1.	Všeobecné pokyny k údržbě	160
6.1.1.	Údržba a opravy	160
6.1.2.	Pravidelná kontrola kvalifikovaným elektrikářem	160
6.1.3.	Topné spirály	160
6.1.4.	Čištění.....	161
6.1.5.	Pokyny k vypalování.....	161
6.2.	Úprava izolační šňůry.....	161
6.3.	Seřízení zámku a závěsu dveří.....	162
6.3.1.	Nastavení zámku dveří (všechny KE kromě KE 35/65 B & KE 65 B eco)	162
6.3.2.	Přenastavení závěsu dveří (všechny KE kromě KE 35/65 B & KE 65 B eco)	162
6.3.3.	Seřízení zámku a závěsu dveří (KE 35/65 B & KE 65 B eco).....	162
6.4.	Náhradní díly	163
7.	Porucha	164
7.1.	Regulátor nelze zapnout.....	164
7.2.	Na regulátoru se zobrazuje chybové hlášení	164
7.3.	Vypalovací prostor se nezahřívá	164
7.4.	Pec se zahřívá velmi pomalu	164
8.	Doplňující informace.....	164
8.1.	Záruční podmínky.....	164
8.2.	Co je třeba učinit pro uplatnění záruky?	165
8.3.	Ochrana duševního vlastnictví / obchodní značky / vyloučení odpovědnosti.....	165
8.4.	Servsní	165
9.	Prohlášení o shodě	166

1. Úvodem

Gratulujeme Vám, vybrali jste si vypalovací pec ROHDE, značkový výrobek splňující nejvyšší nároky. Tato komorová pec je výsledkem dlouholetého intenzivního vývoje menších a středně velkých vypalovacích pecí pro keramiku. Výsledkem je vypalovací pec s vysoce kvalitním provedením, která využívá nejmodernější technologie.

Tento návod k obsluze Vás má obeznámit s Vaší komorovou pecí ROHDE. Proto zde byla shrnuta některá důležitá pravidla a upozornění umožňující snadný a bezpečný provoz Vaší vypalovací pece.

Před prvním použitím komorové pece ROHDE si pozorně přečtete tento návod k obsluze. Seznamte se se všemi funkcemi Vaší komorové pece a jejího regulátoru.

2. Rodina produktů

2.1. KE-B

model (objem)	T _{anw} (°C)	T _{max} (°C)	vnitřní rozměry (mm)			vnější rozměry (mm)			výkon (kW)	proud (A)	přípojovací Napětí	zaklád. desky (mm)		hmotnost (kg)
			š	h	v	Š	H	V				š	h	
KE 35 B	1220	1280	340	340	340	580	680	700	3,6	16	Schuko 230 V	300	300	90
KE 65 B eco	1140	1200	380	380	450	620	700	800	3,6	16	Schuko 230 V	330	350	120
KE 65 B	1220	1280	380	380	450	620	700	800	5,5	12	CEE 16A 400 V	330	350	120
KE 105 B	1220	1280	450	410	570	760	910	1600	7	16	CEE 16A 400 V	370	340	260
KE 130 B	1220	1280	450	450	640	760	960	1600	8	16	CEE 16A 400 V	400	380	330
KE 170 B	1220	1280	450	530	720	760	1030	1600	9	16	CEE 16A 400 V	440	400	360
KE 210 B	1220	1280	450	640	720	760	1100	1600	11	16	CEE 16A 400 V	560	400	390

Zvláštní napětí pro všechny sítě EU na vyžádání

2.2. KE-N

model (objem)	T _{anw} (°C)	T _{max} (°C)	vnitřní rozměry (mm)			vnější rozměry (mm)			výkon (kW)	proud (A)	přípojovací Napětí	zaklád. desky (mm)		hmotnost (kg)
			š	h	v	Š	H	V				š	h	
KE 100 N	1240	1300	410	480	530	750	1050	1700	6,6	10	CEE 16A 400 V	400	370	323
KE 150 N	1240	1300	460	480	680	800	1050	1780	9	13	CEE 16A 400 V	440	400	375
KE 200 N	1240	1300	460	640	680	800	1210	1780	11	16	CEE 16A 400 V	600	400	415
KE 250 N	1240	1300	530	640	760	870	1210	1800	13,5	20	CEE 32A 400 V	600	500	471
KE 330 N	1240	1300	590	720	790	920	1280	1800	16,5	25	CEE 32A 400 V	550 (2x)	340 (2x)	531
KE 480 N	1240	1300	640	770	980	980	1340	1830	22	32	CEE 32A 400 V	600 (2x)	360 (2x)	641

Zvláštní napětí pro všechny sítě EU na vyžádání

2.3. KE-S

model (objem)	T _{anw} (°C)	T _{max} (°C)	vnitřní rozměry (mm)			vnější rozměry (mm)			výkon (kW)	proud (A)	přípojovací & Napětí	zaklád. desky (mm)		hmotnost (kg)
			š	h	v	Š	H	V				š	h	
KE 100 S	1290	1320	410	470	540	750	1040	1700	8	12	CEE 16A 400 V	400	370	324
KE 150 S	1290	1320	460	470	690	800	1050	1780	10,5	16	CEE 16A 400 V	420	400	363
KE 200 S	1290	1320	460	630	680	800	1210	1770	13,2	20	CEE 32A 400 V	560	400	416
KE 250 S	1290	1320	540	630	760	870	1200	1810	16,5	25	CEE 32A 400 V	600	480	470
KE 330 S	1290	1320	590	720	800	930	1280	1800	22	32	CEE 32A 400 V	600	500	529
KE 480 S	1290	1320	640	770	1020	980	1340	1760	32	47	CEE 63A 400 V	580 (2x)	350 (2x)	630
KE 600 S	1290	1320	720	870	1020	1460	1430	2060	40	59	CEE 63A 400 V	370 (4x)	335 (4x)	1020
KE 750 S	1290	1320	720	1100	1030	1570	1690	2060	50	73	-	475 (4x)	335 (4x)	1122
KE 1000 S	1290	1320	920	1070	1140	1660	1630	2060	70	100	-	480 (4x)	435 (4x)	1250

Zvláštní napětí pro všechny sítě EU na vyžádání

2.4. KE-S+

model (objem)	T _{anw} (°C)	T _{max} (°C)	vnitřní rozměry (mm)			vnější rozměry (mm)			výkon (kW)	proud (A)	přípojovací & Napětí	zaklád. desky (mm)		hmotnost (kg)
			š	h	v	Š	H	V				š	h	
KE 100 S+	1320	1350	410	470	540	750	1040	1700	8	12	CEE 16A 400 V	400	370	340
KE 150 S+	1320	1350	460	470	690	800	1050	1780	10,5	16	CEE 16A 400 V	420	400	385
KE 200 S+	1320	1350	460	630	680	800	1210	1770	13,2	20	CEE 32A 400 V	560	400	434
KE 250 S+	1320	1350	530	630	760	870	1200	1810	16,5	25	CEE 32A 400 V	600	480	523
KE 330 S+	1320	1350	590	720	800	930	1280	1800	22	32	CEE 32A 400 V	600	500	554
KE 480 S+	1320	1350	640	770	1000	980	1340	1830	32	47	CEE 63A 400 V	580 (2x)	350 (2x)	693

Zvláštní napětí pro všechny sítě EU na vyžádání

2.5. KE-SH

model (objem)	T _{anw} (°C)	T _{max} (°C)	vnitřní rozměry (mm)			vnější rozměry (mm)			výkon (kW)	proud (A)	přípojovací & Napětí	zaklád. desky (mm)		hmotnost (kg)
			š	h	v	Š	H	V				š	h	
KE 100 SH	1380	1400	410	480	530	810	1120	1700	10,5	16	CEE 16A 400 V	400	370	403
KE 150 SH	1380	1400	460	475	680	860	1130	1790	15	22	CEE 32A 400 V	420	400	492
KE 200 SH	1380	1400	460	640	680	860	1280	1790	18	26	CEE 32A 400 V	560	400	558
KE 250 SH	1380	1400	520	630	770	1020	1270	1840	24	35	CEE 63A 400 V	560	480	625
KE 330 SH	1380	1400	580	710	800	1080	1350	1840	32	47	CEE 63A 400 V	600	500	690
KE 480 SH	1380	1400	630	770	995	1130	1410	1860	40	58	CEE 63A 400 V	580 (2x)	350 (2x)	800

Zvláštní napětí pro všechny sítě EU na vyžádání

3. Bezpečnostní pokyny

3.1. Všeobecné informace

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.

Návod k obsluze uchovávejte na bezpečném místě. 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!

3.2. Všeobecné bezpečnostní pokyny

NEBEZPEČÍ



Nebezpečí úrazu!

Horký povrch: Neotevírejte zařízení v horkém stavu!

NEBEZPEČÍ



Nebezpečí života!

Nebezpečí způsobené elektrickým proudem.

NEBEZPEČÍ**Pozor!**

Před otevřením rozvodné skříně vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky!

3.3. Bezpečnostní pokyny k používání pece

Bezpečný provoz Vaší vypalovací pece ROHDE je možný pouze při dodržení následujících pokynů:

- Opravy a údržbu elektrických komponentů smí provádět jen kvalifikovaný elektrikář.
- Před započetím údržby je třeba z bezpečnostních důvodů vytáhnout síťovou zástrčku ze zásuvky.
- Nesmí se používat prodlužovací kabel!
- 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.

3.4. Zvláštní bezpečnostní pokyny k odtahovému otvoru a průzoru (volitelné vybavení)

3.4.1. Bezpečnostní upozornění

NEBEZPEČÍ**Pozor! Horký povrch**

Nebezpečí poranění při dotknutí nebo přiblížení se k odtahovému otvoru nebo průzoru (volitelné vybavení) důsledkem popálení resp. opaření (zejména očí) působením infračerveného záření nebo náhlým proudem horkého vzduchu.

3.4.2. Upozornění:

- Udržujte svůj obličej nebo oči ve vzdálenosti alespoň 40 cm od průzoru (volitelné).
- Nesahejte do průzoru (volitelné vybavení) a nestrkejte do něj žádné předměty.
- Dívejte se pokud možno jen velmi krátce průzorem (volitelné vybavení) a používejte vhodné bezpečnostní brýle chránící před působením infračerveného záření. Používejte pouze ochranné brýle, které jsou výslovně určeny k ochraně před působením infračerveného záření.
- Dejte pozor na náhlý proud horkého vzduchu z průzoru (volitelné vybavení) při současném otevření průzoru a jednoho vzduchového otvoru nebo obou otvorů pro přívod a odvod vzduchu zároveň.
- Průzoru (volitelné) je opatřeno těsnicí zátkou. Pokud se průzoru nepoužívá, musí být vždy zavřená.

4. Uvedení do provozu

4.1. Dodávka / vybalení pece

Pokud byla Vaše komorová pec dodána spediční společností na paletě, zkontrolujte ihned po jejím doručení, zda není obal viditelně poškozen. Pokud tomu tak je, vybalte paletu společně s řidičem a zkontrolujte, zda zboží není poškozeno. Případná poškození ihned zapište do dodacího listu a nezapomeňte si je nechat podepsat řidičem. Uschovejte si kopii reklamace škody. Poškození neprodleně nahláste přepravní společnosti. Na pozdější reklamace nebude brán zřetel.

4.2. 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.

4.3. Provozní prostředí & místo instalace

Zvolte vhodné místo instalace pece, a přitom bezpodmínečně dodržujte následující pravidla. Místo instalace odpovídajícím způsobem připravte:

- Kamna nejsou určena pro venkovní instalaci mimo uzavřené prostory.
- Pec musí stát na rovné ploše.
- Vzdálenost od stěn musí činit ze všech stran minimálně 50 cm.
- Podlaha, izolace stropu, stěny, přčky, obložení ap. musí být z neshadno zápalných stavebních hmot.
- Dbejte na to, aby pec stála v dobře větratelné místnosti. Pokud to není možné, je třeba nainstalovat zařízení pro odvod odpadního vzduchu. Kontaktujte v této věci vždy specialistu na větrací techniku.
- Přípustné okolní podmínky:
 - přípustná teplota okolí = -5 °C až +30 °C
 - relativní vlhkost vzduchu = pod 80 % (bez kondenzace vodní páry)
 - atmosféra vypalovacího prostoru = s oxidačními účinky

4.4. Montáž pece

4.4.1. Standardní příslušenství

Nejprve zkontrolujte dodané příslušenství:

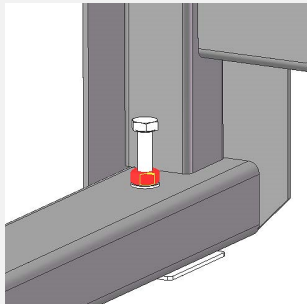
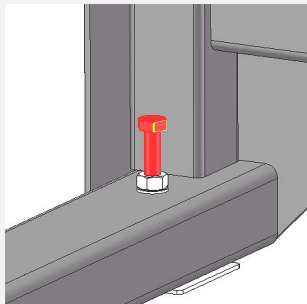
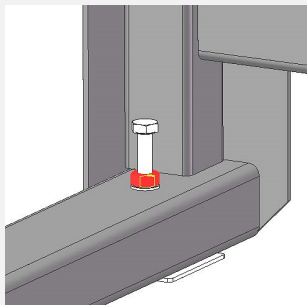
Model	Příslušenství	Množství
KE-B	Cordieritové kvádříky	4 kusy
	Základní deska z kordieritu	1 kus
	Odtahový komínek včetně upevňovacích šroubů	1 kus
	Komínový kámen (není součástí volitelného jezdc pro odvod spalín)	1 kus
	Plechové desky pro vyrovnání pece (KE 105 B – KE 210 B)	4 kusy
KE-N KE-S KE-S+ KE-SH	Cordieritové kvádříky	4 kusy
	Odtahový komínek včetně upevňovacích šroubů	1 kus
	Montážní deska pro regulátor včetně upevňovacích šroubů	1 kus

4.4.2. Postavení pece na nohy

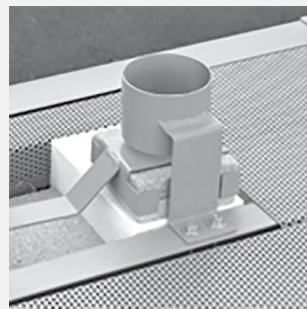
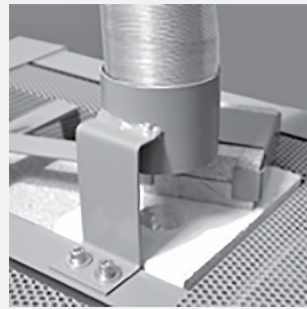
Krok	Činnost	Zobrazení
1	Pokud dodavatelský a instalační servis společnosti ROHDE (volitelná možnost při zadání objednávky) neprovedl instalaci pece na nožkách, je to nyní na Vás.	

Krok	Činnost	Zobrazení
2	Pec můžete nadzvednout pomocí nízkozdvížného vozíku. Opatrně zasuněte vidlici pod dveře pece směrem k zadní stěně. Pozor: Některé modely vyžadují vysokozdvížný vozík, aby bylo možné zvednout troubu dostatečně vysoko, aby bylo možné nasadit nožičky.	
3	Dejte pozor, abyste nepoškodili napájecí kabel a zásuvku pro regulátor!	
4	Zvedněte pec do takové výšky, abyste mohli snadno namontovat páry nožek. Upozorňujeme, že tyto páry se montují dle barevného značení – červená značka k červené a zelená značka k zelené!	
5	Připevněte páry nožek pomocí příslušných upevňovacích šroubů k peci a spusťte ji na požadované místo instalace.	

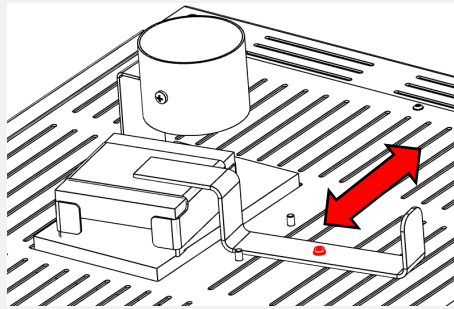
4.4.3. Jemné nastavení pece (KE 105 B – KE 210 B)

Krok	Činnost	Zobrazení
1	Chcete-li kamna vyrovnat do vodorovné polohy, proveďte následující kroky body.	
2	Povolte pojistnou matici.	
3	Nastavení výšky: Pro nastavení výšky příslušného rohu roštu trouby otočte příslušným šroubem dovnitř nebo ven.	
4	Znovu utáhněte pojistnou matici.	

4.4.4. Montáž odtahový komínek (všechny KE standardně, KE-B volitelně)

Krok	Činnost	Zobrazení
1	Nejprve umístěte odtahovou trubku do otvoru pro odvod vzduchu ve stropě pece. Přišroubujte odtahový komínek (volitelné příslušenství) do připravených otvorů	
2	Místo upevnění je zvoleno tak, aby unikající páry a plyny byly odváděny výfukovou hadicí (volitelné příslušenství).	
3	Odtahová hadice (volitelné příslušenství) se zasune do komínku a zajistí se v něm fixačním šroubem	
4	Pozor! Odsávací hadici nemontujte přímo na pece. Vždy je třeba zajistit, aby se horké spaliny před vstupem do hadice ochladily smícháním s čerstvým vzduchem. V opačném případě dojde k poškození hadice nebo systému odvodu spalin.	

4.4.5. Montáž jezdcu výfuku vzduchu (KE-B volitelně)

Krok	Činnost	Zobrazení
1	Pomocí dodaného šroubu s vnitřním šestihranem a podložky namontujte jezdec výfuku vzduchu na vyobrazené místo.	
2	Ten se ovládá shora.	

4.5. Vložení kordieritové základní desky (KE-B)

Před uvedením do provozu opatrně položte dodanou kordieritovou základovou desku na podlahu spalovací komory. Dbejte na to, abyste nepoškodili odkrytá topná tělesa.

4.6. Připojení k elektrické síti & připojení regulátoru

4.6.1. Připojení k elektrické síti

Pec je vybavena přívodním kabelem pro připojení k elektrické síti. Příslušné technické údaje jsou uvedeny na typovém štítku. Napájecí zdroj musí být dimenzován na příslušné hodnoty a nacházet se v bezprostřední blízkosti pece.

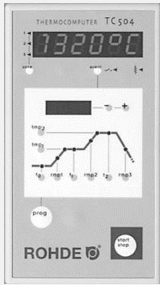
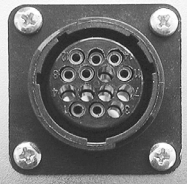
Pozor:

Nikdy nepoužívejte prodlužovací kabel! Přívodní kabel se nesmí dotýkat horké pece..

Upozornění:

Lokálně může docházet ke kolísání napětí. V Německu může jmenovité napětí 230 / 400 V kolísat v rozmezí 10 %. To vede ke změnám jmenovitého výkonu. Klesne-li napětí při zátěži na 210 V, sníží se výkon pece přibližně o 16 %.

4.6.2. Připojení regulátoru

Krok	Činnost	Zobrazení
1	Regulátor se k peci připojuje 14pólovým konektorem se závitem. Příslušná černá zásuvka na peci se nachází vedle elektrického přívodu na boku spínací skříňky.	
2	⇒ Příslušná černá zásuvka na peci se nachází vedle elektrického přívodu na boku spínací skříňky. ⇒ Nejprve připojte regulátor zasunutím černého konektoru. ⇒ Konektor musíte případně trochu pootočit, aby zapadl do zásuvky. K zajištění tohoto připojení poté utáhněte vnější kroužek se závitem.	

4.7. Montáž regulátoru

4.7.1. Montáž regulátoru na peci

Krok	Činnost	Zobrazení
1	Umístěte dodanou upevňovací desku pro regulátor tak, abyste ji pomocí hvězdicového šroubu mohli přišroubovat do připraveného otvoru.	
2	Po pevném utážení tohoto šroubu můžete na desku upevnit regulátor.	
3	Podrobné pokyny k montáži naleznete v návodu k obsluze Vašeho regulátoru.	

4.7.2. Montáž regulátoru na stěně

Zvolte bezpečné a snadno přístupné místo na stěně vedle pece. Nejprve zašroubujte oba dodané šrouby s rýhovanou hlavou do připravených otvorů na zadní straně regulátoru. Pomocí nich se regulátor později zavěsí v držáku. Nyní připevněte pomocí 3 hmoždinek a 3 šroubů upevňovací lištu pro regulátor tak, aby byl jeden otvor pro šroub nahoře a dva otvory dole. Průhledná ochranná fólie se musí každopádně nacházet na horní straně! Nyní můžete regulátor zavěsit do příslušných vybrání v držáku. Případně budete muset u regulátoru trochu povolit šrouby s rýhovanou hlavou.

4.7.3. Montáž ostatních modelů regulátoru

Zvolte bezpečné a snadno přístupné místo na stěně vedle pece. Sejměte držák pro montáž na stěnu z regulátoru. Připevněte pomocí 2 hmoždinek a 2 šroubů připevňovací prvky na stěnu. Nyní můžete regulátor shora zasunout do držáku.

4.8. Zahořování pece / základacího materiálu

4.8.1. Bezpečnostní upozornění

NEBEZPEČÍ



Pozor:

Je nezbytně nutné odstranit ochrannou fólii z celé pece (dno, prstence a víko)!

4.8.2. Popis

Před každodenním používáním pece je třeba provést vysoušecí výpal. Při tomto výpalu neuzavírejte otvory pro přívod a odvod vzduchu. Toto tzv. „zahořování“ je nutné, aby se ze stěn pece odstranila zbytková vlhkost a aby se na topných spirálách vytvořila ochranná oxidační vrstva, která výrazně prodlužuje jejich životnost.

Hodnoty pro nastavení vysoušecího výpalu:

parametr	nastavená hodnota
rychlost ohřevu	100 °C/h
konečná teplota	1050 °C
výdržná doba	minimálně 1 h & 30 min

4.8.3. Upozornění

Upozorňujeme Vás, že pokud necháte i při budoucích výpalech odtahový otvor otevřený až do cca 600-700 °C, výrazně se tím zvýší životnost topných spirál. Zároveň s vysoušecím výpalem pece můžete provést také vysoušecí výpal distančních podpůrných prvků a základacích desek (volitelné příslušenství).

4.9. Pokyny k připojení pece k elektrické síti / proudový chránič RCD

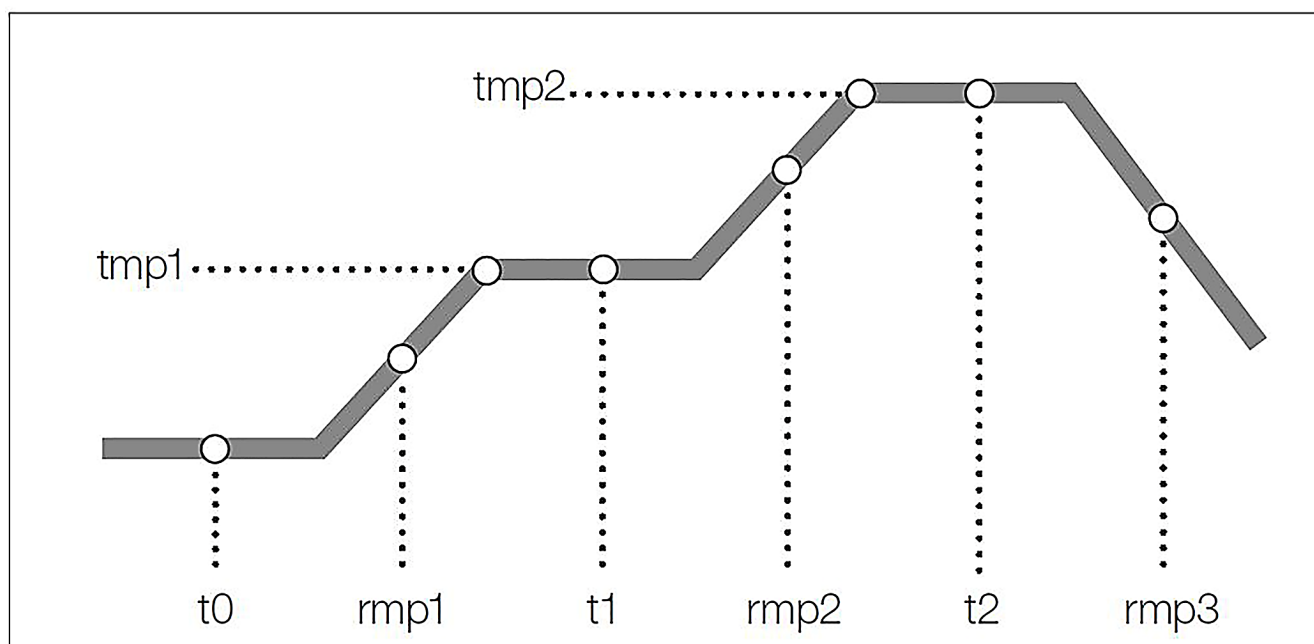
Při provozu vypalovací pece v dílnách, laboratořích a podobných místnostech je bezpodmínečně nutné, aby kvalifikovaný elektrikář zřídil samostatné napájení proudem s vlastním zajištěním. Proudový chránič RCD s vypínacím proudem 0,03 A (např. pro vlhké místnosti v bytech) může mít tendenci k předčasnému vypínání (např. vlivem vlhkosti vzduchu v místnosti resp. vlhkosti vypalovaných předmětů). Lze zvolit větší proudový chránič RCD (doporučujeme 0,3 A), pokud je zajištěno, že se zvolený elektrický obvod používá výhradně pro vypalovací pec. Pokud to nemůže být zaručeno, je třeba provést pevné elektrické připojení.

5. Všeobecné pokyny k obsluze

5.1. Ovládání regulátoru

Nejdříve si pozorně přečtěte příslušný návod k obsluze Vašeho regulátoru! Po připojení síťového kabelu a kabelu regulátoru je pec připravena k provozu.

Typické vypalovací křivky na příkladu regulátoru:



přežah	0.00	100	600	0.10	150	950	0.05	SKIP
výpal glazury	0.00	150	300	0.05	150	1050	0.20	SKIP

Poznámky:

V každém případě se u dodavatelů glazury a hlíny informujte o vypalovacích hodnotách pro použité materiály. Vypalovací křivka regulátoru se pak musí příslušně upravit.

5.2. Správná obsluha při výpalu

- ⇒ V bezprostřední blízkosti pece se nesmí nacházet hořlavé předměty.
- ⇒ Pec se smí instalovat a provozovat pouze v dobře větrané místnosti. Aby byl zajištěn spolehlivý provoz, smí se pec provozovat pouze do okolní teploty 40 °C.
- ⇒ Pec musí stát volně. Šíření tepelného záření nesmí být nijak omezováno. Neodkládejte na pec nebo do její bezprostřední blízkosti žádné předměty.
- ⇒ Pec se v žádném případě nesmí otevřít za provozu, resp. dokud úplně nevychladne. Vysoké teploty vzduchu vycházejícího z pece mohou způsobit požár či popálení osob a vedou k předčasnému opotřebení pece. Za tyto škody nenese výrobce jakoukoli odpovědnost.
- ⇒ Pokud vypalujete materiály, které uvolňují zdraví škodlivé plyny a páry, je bezpodmínečně nutné instalovat zařízení pro odvod odpadního vzduchu a odvádět jej do exteriéru.
- ⇒ Nikdy v peci nevypalujte hořlavé materiály nebo potraviny.

5.3. Přívod a odvod vzduchu

5.3.1. Přívzdušňovací šoupátko

5.3.1.1. Všeobecné pokyny

UPOZORNĚNÍ



Pokud necháte při výpalu přívzdušňovací a odtahový otvor otevřený až do cca 600-700 °C, výrazně tím zvýšíte životnost topných spirál .

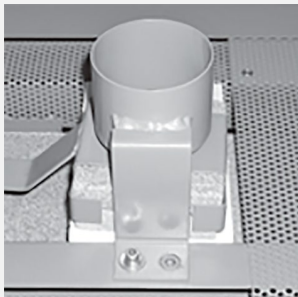
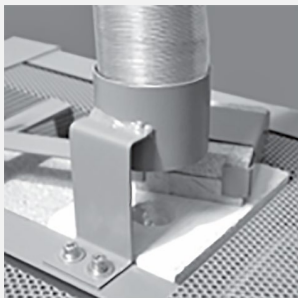
5.3.1.2. Popis (všechny KE kromě KE 35/65 B & KE 65 B eco)

Krok	Činnost	Zobrazení
1	Modely vypalovacích pecí mají přívzdušňovací šoupátko na spodní straně dveří.	
2	Pokud je ovládání přívzdušňovacího šoupátka zasunuto na celou délku, je přívod vzduchu uzavřen.	
3	Pokud je ovládání šoupátka zcela vytaženo, je otvor pro přívod vzduchu otevřen.	

5.3.1.3. Popis (KE 35/65 B & KE 65 B eco)

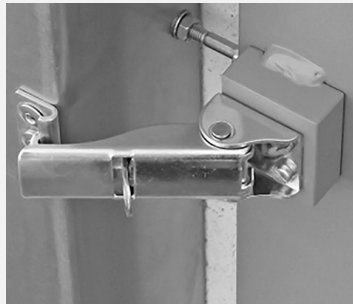
Krok	Činnost	Zobrazení
1	Modely vypalovacích pecí mají přívzdušňovací šoupátko na spodní straně dveří.	
2	Otevřená klapka příváděného vzduchu	
3	Klapka příváděného vzduchu je zavřená	

5.3.2. Posuvník výfukového vzduchu (všechny KE standardně, KE-B volitelně)

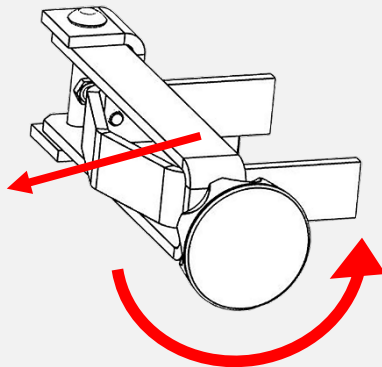
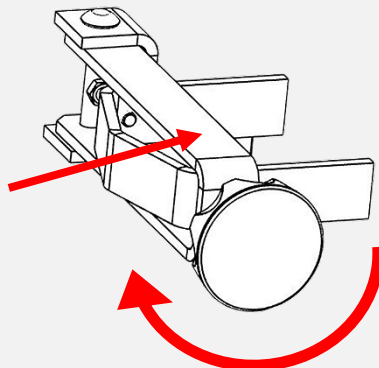
Krok	Činnost	Zobrazení
1	Modely komorových pecí Rohde mají odtahové šoupátko, které se ovládá zepředu	
2	Pokud je ovládání šoupátka zasunuto na celou délku, je odtahový otvor ve stropní části pece uzavřen.	
3	Pokud je ovládání šoupátka zcela vytaženo, je odtahový otvor otevřen.	

5.4. Otevírání & uzavírání dveří pece

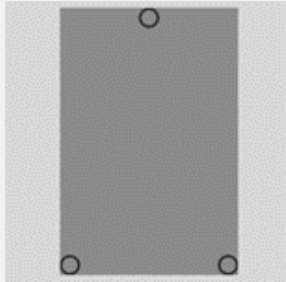
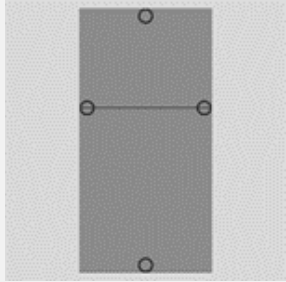
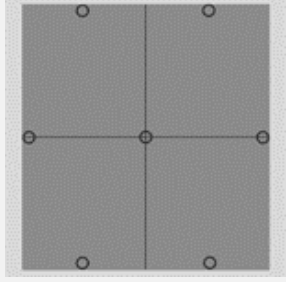
5.4.1. KE 35/65 B & KE 65 B eco

Činnost	Popis	Zobrazení
Otevření dveří pece	Chcete-li otevřít dvířka trouby, zatáhněte za zajišťovací páčku směrem od dvířek.	
Zavření dveří pece	Při zavírání dvířek trouby se ujistěte, že jsou zcela zavřené. Uzamykací páčka musí být zatlačena zcela dozadu.	

5.4.2. Všechny KE kromě KE 35/65 B & KE 65 B eco

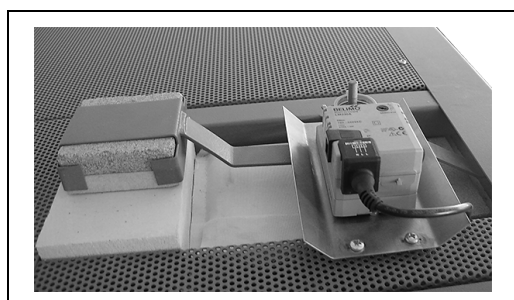
Činnost	Popis	Zobrazení
Otevření dveří pece	- Otevřete dveře pece povolením hvězdicových šroubů (2x) doleva ve směru šipky (proti směru hodinových ručiček). - Otočte třmen dveřního uzávěru doleva, směrem od ostění dveřního otvoru. - Poté lze dveře pece úplně otevřít. - Během otevření dveří se automaticky přeruší přívod proudu do vypalovacího prostoru.	
Zavření dveří pece	- Otočte třmen dveřního uzávěru doprava, směrem k ostění dveřního otvoru. - Zavřete dveře pece utažením hvězdicových šroubů (2x) doprava ve směru šipky (ve směru hodinových ručiček). - Dveře s integrovanou izolační (těsnicí) šňůrou musí těsně dosedat ke skříni pece. - Vždy je třeba dbát na správné zavření dveří. - Pec lze zajistit visacím zámek proti otevření neoprávněnými osobami.	

5.5. Příklad osazení pece

Krok	Činnost	Zobrazení
1	Umístěte 3 dodané cordieritové kvádříky na dno vypalovací pece.	
2	Umístěte poté na ně položte první zakládací desku (volitelné příslušenství).	
3	Mějte na paměti, že všechny zakládací desky a distanční prvky musí napřed projít prvním, tj. vysoušecím výpalem (viz bod 4.8)!	
4	Zakládací desky umístěné příliš blízko k topným spirálám jsou vystaveny vysokému riziku vzniku trhlin. Musí se zachovat odstup alespoň 20 mm od topných spirál.	
5	Důrazně se doporučuje instalace dle principu tříbodového podepření zakládacích desek. V opačném případě jsou panely vystaveny ohybovému namáhání, které opakovaně vede k deformaci nebo prasklinám v obložení.	
6	U dvoudílných obkladových desek použijte tříbodovou podpěru obkladových desek.	
7	U čtyřdílných obkladových desek použijte tříbodovou podpěru obkladových desek.	

5.6. Volitelné vybavení: automatická odtahová klapka

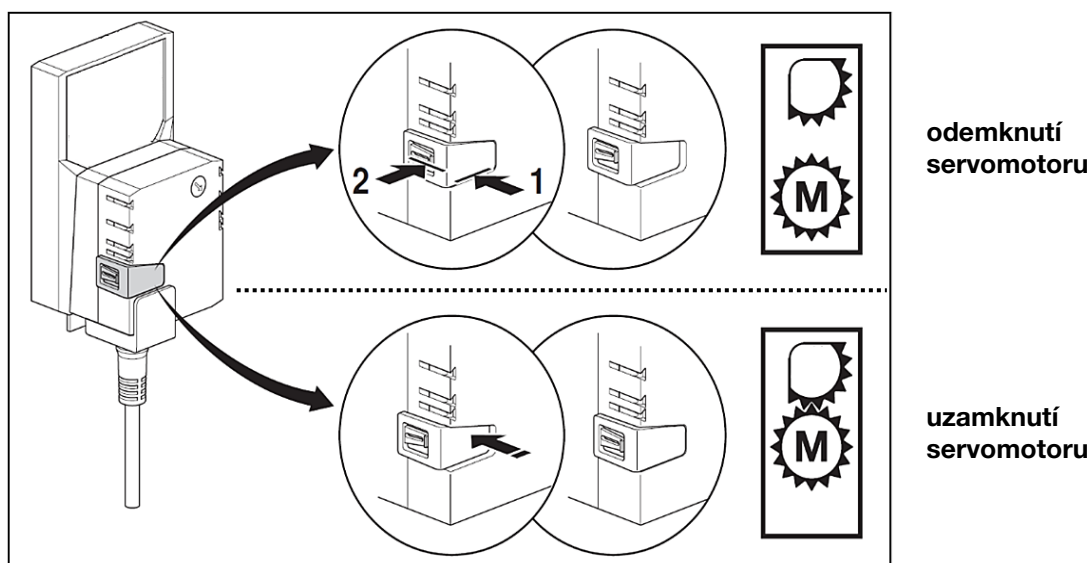
5.6.1. Popis



Pec může být alternativně vybavena automatickou odtahovou klapkou. Odtahová klapka se otevírá a uzavírá elektrickým servomotorem. Servomotor se nachází na horní straně pece. Automatická odtahová klapka se obsluhuje a ovládá regulátorem. K tomu je nutno v závislosti na typu regulátoru navolit odpovídající funkci „event“. Přečtěte si bezpodmínečně příslušný návod k obsluze regulátoru.

5.6.2. Ruční uzamknutí a odemknutí servomotoru

- Když se servomotor řádně odemkne, lze odtahovou klapku ručně otevřít a uzavřít.
- Aby bylo možno servomotor opět ovládat regulátorem, musí se tento znovu uzamknout.



6. Údržba & čištění

6.1. Všeobecné pokyny k údržbě

6.1.1. Údržba a opravy

NEBEZPEČÍ



Pozor!

Opravy a údržbu elektrických komponentů smí provádět jen kvalifikovaný elektrikář. Před započetím údržby je třeba z bezpečnostních důvodů vytáhnout síťovou zástrčku ze zásuvky.

6.1.2. Pravidelná kontrola kvalifikovaným elektrikářem

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.

6.1.3. Topné spirály

- ⇒ Dbejte na to, aby se na topné spirály nedostala hlína či glazura. Při následujících výpalech by to nevyhnutelně vedlo k poškození topných spirál. Pokud by přesto došlo ke znečištění topných spirál, okamžitě tyto nečistoty odstraňte, protože vpálené glazury apod. poškozují topné spirály a izolační vyzdívkou. V případě většího poškození se obraťte na nás nebo na svého specializovaného prodejce.

- ⇒ Topné spirály jsou opotřebitelné díly. Elektrický odpor topných spirál (v ohmech) se zvyšuje s každým výpalem a vede časem ke zpomalení vypalovací křivky vlivem poklesu výkonu, zejména v horní teplotní oblasti. V případě většího opotřebení obvykle doporučujeme kompletní výměnu topných spirál, protože když se vymění pouze jednotlivé topné spirály, může docházet k teplotním rozdílům uvnitř pece.
- ⇒ Zajistěte, aby výměnu topných spirál prováděl vždy jen kvalifikovaný elektrikář!

Tip pro profesionální keramiky:

Mějte v zásobě kompletní sadu topných spirál! Předejdete tak zbytečnému stresu v nouzových situacích a budete moci rychle pokračovat ve výpalech.

6.1.4. Čištění

Pravidelně odstraňujte z vypalovací pece hliněný resp. cihelný prach pomocí smetáku a vysavače. Tím také prodloužíte životnost Vašich topných spirál.

6.1.5. Pokyny k vypalování

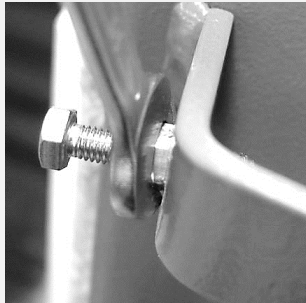
- ⇒ Neprovádějte pokud možno redukční výpaly glazury, protože vedou k degradaci oxidační vrstvy, což výrazně snižuje životnost topných spirál.
- ⇒ Vždy po cca 20 použitích pece se doporučuje provést jeden výpal naprázdno (bez osazení). Při něm se z topných spirál odstraní nečistoty a zároveň se na nich obnoví ochranná oxidační vrstva, což vede k prodloužení jejich životnosti!

6.2. Úprava izolační šňůry

Krok	Činnost	Zobrazení
1	K optimálnímu utěsnění dveří pece může být nutná úprava izolační (těsnicí) šňůry dveří.	
2	Díky tomu lze opět dosáhnout optimálního utěsnění dvířek pece.	
3	Použijte kousek čistého plochého dřeva. Přitlačte vnější dřevěnou hranu opatrně na izolační šňůru.	

6.3. Seřízení zámku a závěsu dveří

6.3.1. Nastavení zámku dveří (všechny KE kromě KE 35/65 B & KE 65 B eco)

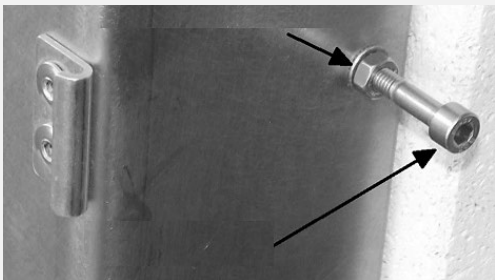
Krok	Činnost	Zobrazení
1	K optimálnímu utěsnění dveří pece může být nutné dodatečné nastavení dveřních uzávěrů.	
2	Povolte kontramatici šroubu na uzávěru dveří. Utáhněte šroub s šestihrannou hlavou na uzávěru dveří o poloviční až celou otáčku.	
3	Utáhněte opět kontramatici šroubu.	
4	Provedte stejný postup nastavení i u druhého uzávěru dveří.	
5	Zkontrolujte, zda dveře po celém obvodu rovnoměrně doléhají ke skříni pece.	

6.3.2. Přenastavení závěsu dveří (všechny KE kromě KE 35/65 B & KE 65 B eco)

Krok	Činnost	Zobrazení
1	V některých výjimečných případech může být nutné nastavení dveřních závěsů upravit.	
2	Ujistěte se, že jsou obě západky dveří zavřené.	
3	Nyní povolte šrouby závěsů dveří maximálně o půl otáčky až jednu otáčku.	
4	Nyní přitlačte dvířka trouby naplocho na těleso trouby a poté šrouby znovu utáhněte.	

6.3.3. Seřízení zámku a závěsu dveří (KE 35/65 B & KE 65 B eco)

Krok	Činnost	Zobrazení
Zámek dveří		
1	K optimálnímu utěsnění dveří pece může být nutné dodatečné nastavení dveřních uzávěrů..	
2	Za tímto účelem lze nastavit háček napínacího zámku. Lze nastavit.	

Krok	Činnost	Zobrazení
3	Povolte matici. Nyní lze háček nastavit na délku otáčením.	
4	Po nastavení požadované délky háku utáhněte pojistnou matici.	
Závěs dveří		
5	U trouby lze nastavit také doraz dvířek.	
6	Povolte šestihrannou matici.	
7	Nyní můžete doraz nastavit otáčením šroubu.	
8	Po nastavení požadované délky utáhněte šroub.	
Závěs dveří		
9	Pokud je třeba závěs znovu nastavit, povolte šrouby.	
10	Přesuňte dveře do požadované polohy.	
11	Šrouby závěsu opět utáhněte.	

6.4. Náhradní díly

Při objednávání náhradních dílů mějte vždy po ruce nákupní fakturu. Jsou na ní uvedeny všechny relevantní údaje, které jsou nutné pro rychlé a přesné zpracování Vaší objednávky.

7. Porucha

7.1. Regulátor nelze zapnout

- ⇒ Zkontrolujte, zda je regulátor připojen ke spínací skříňce pece.
- ⇒ Dále zkontrolujte, zda je pec připojena k elektrické síti.
- ⇒ Zkontrolujte jemnou pojistku v rozvodné skříni pece. Jedná se o pojistku T 2A.
- ⇒ Nechejte si kvalifikovaným elektrikářem zkontrolovat domovní přípojky (zástrčky), pojistky a příkon proudu pece.

7.2. Na regulátoru se zobrazuje chybové hlášení

- ⇒ Pokyny k dalšímu postupu naleznete v návodu k obsluze regulátoru.

7.3. Vypalovací prostor se nezahřívá

- ⇒ Zkontrolujte funkci spínače víka. Spínač víka patrně nefunguje, a proto nemůže bezpečnostní stykač spínat.
- ⇒ Zkontrolujte, zda bezpečnostní spínač správně zapadá do kulatého otvoru. Pokud tomu tak není, bezpečnostní obvod je přerušeny a pec se nemůže zahřívát.

7.4. Pec se zahřívá velmi pomalu

- ⇒ Nelze dosáhnout nastavených teplot. Na regulátoru se zobrazuje chybové hlášení.
- ⇒ Zkontrolujte, zda topné spirály příp. nejsou viditelně zlomené.

8. Doplňující informace

8.1. Záruční podmínky

Ručíme za bezvadnou kvalitu a funkci dodané vypalovací pece a poskytujeme záruku 36 měsíců od data vystavení faktury.

Ze záruky jsou kromě topných spirál (opotřebitelné díly) vyloučeny následující případy:

- Poškození způsobené zákazníkem, např. odlomení částí cihel víka způsobené odkládáním předmětů na víko.
- Poškození způsobené vypalovanými předměty, např. vlivem překročení max. teploty.
- Poškození způsobené neodbornou přepravou.
- Poškození způsobené chemickými reakcemi během výpalu, které nejsou v peci přípustné (např. solný výpal).
- Koroze vzniklá agresivními glazurami resp. nedostatečným odvětráním vypalovacího prostoru.
- Jakákoliv odpovědnost výrobce je vyloučena při nesprávném zacházení a škodách tímto vzniklých.

Pozor:

Žárovzdorná vyzdívka z lehčených cihel je vystavena silnému kolísání teplot. Tím mohou ve vyzdívce vzniknout jemné trhliny. Tento proces je normální a nezhoršuje funkci pece. Trhliny proto nejsou důvodem k reklamaci

8.2. Co je třeba učinit pro uplatnění záruky?

Informujte svého specializovaného prodejce – a sice předtím, než vzniknou jakékoliv náklady. O dalším postupu rozhodne Váš specializovaný prodejce po poradě s námi, tedy výrobcem. V případě reklamace si připravte následující informace: typ pece, číslo výrobku a datum koupě resp. rok výroby (viz typový štítek na boční straně pece)

8.3. Ochrana duševního vlastnictví / obchodní značky / vyloučení odpovědnosti

Obsah tohoto návodu k obsluze má pouze informativní charakter, může se změnit bez předchozího upozornění a nelze jej považovat za závazek společnosti Helmut Rohde GmbH. Neručíme za správnost či přesnost informací uvedených v tomto návodu k obsluze. Užívání běžných jmen, obchodních názvů, označení výrobků atd. v tomto návodu k obsluze nevyžaduje zvláštní identifikaci, protože tyto jsou běžně známé. Tyto názvy a označení však mohou být majetkem společností nebo ústavů.

8.4. Servisní

S dotazy k Vaší vypalovací peci, náhradním dílům nebo dalšímu příslušenství se obraťte na svého specializovaného prodejce.

9. Prohlášení o shodě

Prohlašujeme, že byly dodrženy všechny relevantní a podstatné požadavky Směrnice o zařízeních nízkého napětí 2014/35/EU.

Výrobce: Helmut ROHDE GmbH
Ried 9
D-83134 Prutting
Německo

Osoba usazená v Evropském
společenství pověřená sestavením
příslušné technické dokumentace: Helmut ROHDE GmbH
Stefan Meier
Ried 9
D-83134 Prutting
Německo

Výhradní odpovědnost za vydání tohoto prohlášení o shodě nese výrobce níže popsaného výrobku.

Popis a identifikace výrobku

Model: Komorová pec KE
Typ: viz bod 2 „Rodina produktů“
Účel: Elektrické vypalovací pece pro každodenní použití v profesionální keramické dílně.

Dále prohlašujeme, že byla vypracována příslušná technická dokumentace.

Byly splněny cíle týkající se bezpečnosti stanovené v následujících směrnicích EU:

2006/42/ES	Směrnice o strojních zařízeních
2014/30/EU	Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě

Byly užity mj. následující harmonizované normy:

EN 60204-1:2019-06	Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická zařízení strojů, Část 1: Obecné požadavky
EN IEC 60519-1:2020-12	Bezpečnost u zařízení pro elektroohřev a elektromagnetické zpracování, Část 1: Obecné požadavky
EN 60335-1:08	Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost, Část 1: Obecné požadavky

Technické dokumenty mohou být na odůvodněnou žádost poskytnuty příslušnému vnitrostátnímu orgánu.

Prutting dne 02.05.2023

(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