

Bedienungsanleitung

Elektro-Kammeröfen für Keramik bis 1400°C

Instruction Manual

Electric Frontloaders for Ceramics up to 1400°C

Mode d'emploi

Fours frontaux électriques pour la céramique jusqu'à 1400°C

Istruzioni per l'uso

Forni elettrici ad apertura frontale per ceramica fino a 1400°C

Manual de instrucciones

Hornos eléctricos de cámara para cerámica hasta 1400°C



	Seite
1. INHALTSVERZEICHNIS	
2. Vorwort	3
3. Produktfamilie	3–4
4. Wichtige Sicherheitshinweise	5
4.1. Allgemeine Anmerkungen	5
4.2. Sicherheitshinweise	5
4.3. Sicherheitshinweise für den Einsatz	5
5. Inbetriebnahme	6
5.1. Anlieferung / Ofen auspacken	6
5.2. Verpackung entsorgen	6
5.3. Betriebsumgebung / Aufstellort	6
5.4. Aufbau des Brennofens	6
5.5. Brennofen auf FüÙe stellen	7
5.6. Abluftstutzen	7
5.7. Abluftklappe	7
5.8. Zuluftschieber	8
5.9. Netzanschluss / Regelanlage anschließen	8
5.10. Montage der Regelanlage	9
5.11. Ofen einbrennen / Besatzmaterial einbrennen	9
5.12. Hinweise Stromanschluss / RCD-Schutzschalter	9
6. Allgemeine Bedienungshinweise	10
6.1. Bedienung der Regelanlage	10
6.2. Richtiger Umgang beim Brand	10
6.3. Besatzbeispiel	11
7. Wartung / Pflege / Reinigung	11
7.1. Allgemeine Wartungshinweise	11
7.2. Türverschluss einstellen	12
7.3. Isolierkordel anpassen	12
7.4. Türscharnier nachstellen	12
8. Tipps zur Störungssuche	13
9. Gewährleistungsbestimmungen	14
10. Schutzrechte / Markennamen / Haftungsausschluss	14
11. Konformitätserklärung	15
12. Ersatzteile	16
13. Service-Adressen	16

2. 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 Bedienungsanleitung 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 Bedienungsanleitung vor der ersten Benutzung des ROHDE-Kammerofens sorgfältig durch. Lernen Sie die Funktionsweisen Ihres Kammerofens und der Regelanlage kennen.

Wenn Sie ein Brennofenmodell aus der KE-L Reihe besitzen, könnten einige der hier beschriebenen Funktionen bzw. Ausstattungsvarianten abweichen!

3. PRODUKTFAMILIE

Kammeröfen KE der Serie L bis 1200°C

Modell	Tmax	Innenmaße			Außenmaße			Leistung	Strom	Anschlussstecker	Besatzplatten	Gewicht
		(mm)			(mm)							
Volumen	°C	b	t	h	B	T	H	kW	A		b x t (mm)	kg
KE 55 LN	1200	410	380	340	660	700	770	3,0	13	Schuko	370 x 340	111
KE 55 L	1280	410	380	340	660	700	770	3,6	16	Schuko	370 x 340	111
KE 70 L	1050	410	380	450	660	700	880	3,6	16	Schuko	370 x 340	121
KE 70 LS	1280	410	380	450	660	700	880	5,5	8,5	CEE 16 A	370 x 340	124

Kammeröfen KE der Serie L bis 1280°C

Modell	Tmax	Innenmaße			Außenmaße			Leistung	Strom	Anschlussstecker	Besatzplatten	Gewicht
		(mm)			(mm)							
Volumen	°C	b	t	h	B	T	H	kW	A		b x t (mm)	kg
KE 100 L	1280	430	480	530	750	1050	1630	7,0	16	CEE 16 A	400 x 370	309
KE 150 L	1280	480	480	680	800	1050	1700	9,0	13	CEE 16 A	440 x 400	338
KE 200 L	1280	480	640	680	800	1210	1700	11,0	16	CEE 16 A	600 x 400	406
KE 250 L	1280	560	640	760	870	1200	1740	13,5	20	CEE 32 A	600 x 500	460
KE 430 L	1280	650	640	1110	960	1140	1910	22,0	32	CEE 32 A	600 x 500	535

Kammeröfen KE der Serie N bis 1300°C

Modell	Tmax	Innenmaße			Außenmaße			Leistung	Strom	Anschlussstecker	Besatzplatten	Gewicht
		(mm)			(mm)							
Volumen	°C	b	t	h	B	T	H	kW	A		b x t (mm)	kg
KE 100 N	1300	410	480	530	750	1050	1700	6,6	10	CEE 16 A	400 x 370	323
KE 150 N	1300	460	480	680	800	1050	1780	9,0	13	CEE 16 A	440 x 400	375
KE 200 N	1300	460	640	680	800	1210	1780	11,0	16	CEE 16 A	600 x 400	415
KE 250 N	1300	530	640	760	870	1210	1800	13,7	22	CEE 32 A	600 x 500	471
KE 330 N	1300	590	720	790	920	1280	1800	16,5	25	CEE 32 A	550 x 340 (2)	531
KE 480 N	1300	640	770	980	980	1340	1830	22,0	32	CEE 32 A	600 x 360 (2)	641

Kammeröfen KE der Serie S bis 1320°C

Modell	Tmax	Innenmaße			Außenmaße			Leistung	Strom	Anschluss- stecker	Besatz- platten	Gewicht
		(mm)			(mm)							
Volumen	°C	b	t	h	B	T	H	kW	A		b x t (mm)	kg
KE 100 S	1320	410	470	540	750	1040	1700	8,0	12	CEE 16 A	400 x 370	324
KE 150 S	1320	460	470	690	800	1050	1780	10,5	16	CEE 16 A	420 x 400	363
KE 200 S	1320	460	630	680	800	1210	1770	13,2	20	CEE 32 A	560 x 400	416
KE 250 S	1320	540	630	760	870	1200	1810	16,5	25	CEE 32 A	600 x 480	470
KE 330 S	1320	590	720	800	930	1280	1800	22,0	32	CEE 32 A	600 X 500	529
KE 480 S	1320	640	770	1020	980	1340	1760	32,0	47	CEE 63 A	580 x 350 (2)	630
KE 600 S	1320	720	870	1020	1460	1430	2060	40,0	59	CEE 63 A	370 x 335 (4)	1020
KE 750 S	1320	720	1100	1030	1570	1690	2060	50,0	73	-	475 x 335 (4)	1122
KE 1000 S	1320	920	1070	1140	1660	1630	2060	70,0	100	-	480 x 435 (4)	1250

Kammeröfen KE der Serie S+ bis 1350°C

Modell	Tmax	Innenmaße			Außenmaße			Leistung	Strom	Anschluss- stecker	Besatz- platten	Gewicht
		(mm)			(mm)							
Volumen	°C	b	t	h	B	T	H	kW	A		b x t (mm)	kg
KE 100 S+	1350	410	470	540	750	1040	1700	8,0	12	CEE 16 A	400 x 370	340
KE 150 S+	1350	460	470	690	800	1050	1780	10,5	16	CEE 16 A	420 x 400	385
KE 200 S+	1350	460	630	680	800	1210	1770	13,2	20	CEE 32 A	560 x 400	434
KE 250 S+	1350	540	630	760	870	1200	1810	16,5	25	CEE 32 A	600 x 480	523
KE 330 S+	1350	590	720	800	930	1280	1800	22,0	32	CEE 32 A	600 x 500	554
KE 480 S+	1350	640	770	1020	980	1340	1830	32,0	47	CEE 63 A	580 x 350 (2)	693

Kammeröfen KE der Serie SH bis 1400°C

Modell	Tmax	Innenmaße			Außenmaße			Leistung	Strom	Anschluss- stecker	Besatz- platten	Gewicht
		(mm)			(mm)							
Volumen	°C	b	t	h	B	T	H	kW	A		b x t (mm)	kg
KE 100 SH	1400	410	480	530	810	1120	1700	10,5	16	CEE 16 A	400 x 370	403
KE 150 SH	1400	460	475	680	860	1130	1790	15,0	22	CEE 32 A	420 x 400	492
KE 200 SH	1400	460	640	680	860	1280	1790	18,0	26	CEE 32 A	560 x 400	558
KE 250 SH	1400	520	630	770	1020	1270	1840	24,0	34	CEE 63 A	560 x 480	625
KE 330 SH	1400	580	710	800	1080	1350	1840	32,0	47	CEE 63 A	600 x 500	690
KE 480 SH	1400	630	770	995	1130	1410	1860	40,0	59	CEE 63 A	580 x 350 (2)	800

4. WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

4.1. Allgemeine Anmerkung

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 Bedienungsanleitung 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!

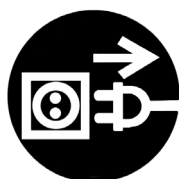
4.2. Sicherheitshinweise



Achtung: Heiße Oberfläche, nicht in heißem Zustand öffnen.



Achtung: Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung.



Achtung: Vor Öffnen des Elektrokastens Netzstecker ziehen! (BGV A8).



Das CE Zeichen bestätigt, dass das Konformitätsbewertungs-Verfahren nach EG-Richtlinien durchgeführt wurde: Richtlinie 2006 / 95 / EG, Richtlinie 2004 / 108 / EG, Richtlinie 93 / 68 EWG, CE-Kennzeichnung.

4.3. Sicherheitshinweise für den Einsatz

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

- Bei Gewerbebetrieben sind der Brennofen und die Regelanlage vor der ersten Inbetriebnahme und in entsprechendem Zeitabstand durch eine Elektrofachkraft auf ordnungsgemäßen und einwandfreien Zustand nach DGUV Vorschrift 3 Prüfung zu prüfen.
- 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!

5. INBETRIEBNAHME

5.1. 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.

5.2. 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.

5.3. Betriebsumgebung / Aufstellort

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

- Stellen Sie den Brennofen auf eine ebene Fläche.
- Der Abstand zu Wänden sollte an allen Seiten mindestens 25 cm betragen.
- Der Boden, Deckenisolierung, Wände, Trennwände, Verkleidungen etc. müssen aus schwer entflammablem 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.

5.4. Aufbau des Brennofens

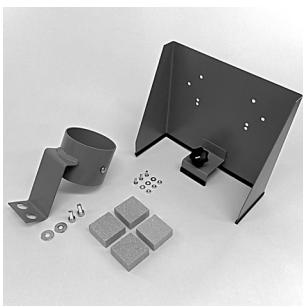


Bild 1

Kontrollieren Sie zunächst das mitgelieferte Zubehör:

Optionales Zubehör KE L (100–250)
Standard-Zubehör Serie N, Serie S (Bild 1):

- 4 Cordierit-Klötzchen
- 1 Abluftstutzen inkl. Befestigungsschrauben
- 1 Montageplatte für Regelanlage inkl. Befestigungsschrauben

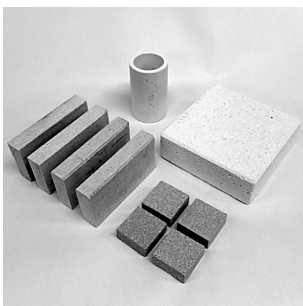


Bild 2

Optionales Zubehör KE der Serie L 55–70 (Bild 2):

- 4 Cordierit-Klötzchen klein
- 4 Cordierit-Platten
- 1 Kaminstein
- 1 Abluftrohr

5.5. Brennofen auf FüÙe stellen

Sollte der Kammerbrennofen nicht bereits durch den ROHDE Liefer- und Aufstellservice (optionale Bestellmöglichkeit) auf die FüÙe gestellt worden sein, ist es nun an der Zeit, den Brennofen aufzustellen.

Mit Hilfe eines Hubstaplers können Sie den Kammerofen anheben. Führen Sie die Gabeln vorsichtig unter der Brennofentür in Richtung Rückwand ein.

Achten Sie darauf, dass das Stromanschlusskabel und die Regler-Steckdose nicht beschädigt werden!

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!

Befestigen Sie die Beinpaare mit den vorhandenen Befestigungsschrauben am Brennofen und senken Sie den Brennofen am gewünschten Brennofenplatz ab.



Bild 3

5.6. Abluftstutzen

KE der Serie L 55 –70

Platzieren Sie zuerst das Abluftrohr in die Abluftöffnung (Bild 4) in der Ofendecke.

Montieren Sie den Abluftstutzen (optionales Zubehör) an die dafür vorgesehenen Bohrungen (Bild 5a).

Der Abluftschlauch (optionales Zubehör) wird in den Abluftstutzen gesteckt und mit der Fixierschraube im Stutzen befestigt.

Das Abluftloch wird mittels Kaminstein (Bild 5b) geöffnet oder geschlossen.



Bild 4

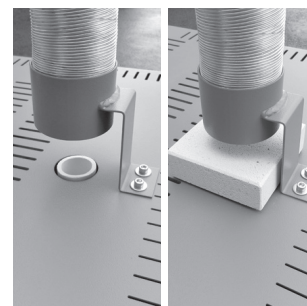


Bild 5a

Bild 5b

KE der Serie L 100 –250, Serie N, Serie S

Schrauben Sie den mitgelieferten Abluftstutzen (Bild 6) an die dafür vorgesehene Bohrung auf der Decke des Brennofens. Die Befestigungsstelle ist so gewählt, dass austretende Dämpfe und Gase durch einen Abluftschlauch (optionales Zubehör) abgeleitet werden. Der Abluftschlauch wird in den Abluftstutzen gesteckt (Bild 7) und mit der Fixierschraube im Stutzen befestigt.

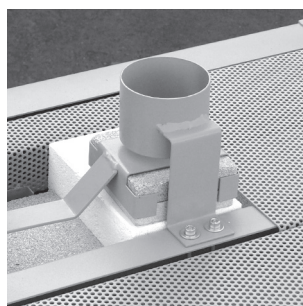


Bild 6

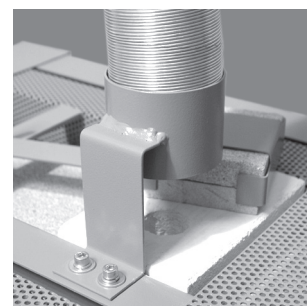


Bild 7

5.7. Abluftklappe

Die Modelle der Rohde-Kammeröfen der Baureihen KE-N und KE-S (optional für KE 100–250 L) verfügen über einen Abluftschieber, von vorne bedienbar.

Wird der Schieber in voller Länge eingeschoben (Bild 8), ist die Abluftöffnung im Deckenbereich des Brennofens geschlossen (Bild 9).

Wird der Schieber vollständig herausgezogen, ist die Abluft geöffnet.

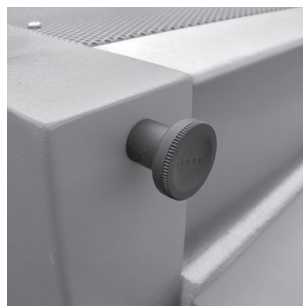


Bild 8

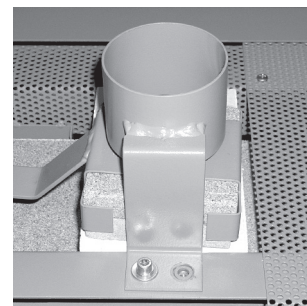


Bild 9

5.8. Zuluftschieber

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

Modellreihe KE 55 L und KE 70 L

Die Brennofenmodelle KE 55 L und KE 70 L verfügen über einen Zuluftschieber (Bild 10) auf der Unterseite der Brennofentüre.

Die Modelle der Rohde-Kammeröfen KE-N und KE-S (für Serie L 100 bis 250 Liter optional) verfügen über eine Zuluftöffnung mit Zuluftschieber am Boden.

Modellreihe KE-N und KE-S (optional für KE 100-250L)

Wird der Zuluftschieber (Bild 11) in voller Länge eingeschoben, so ist die Luftzuführung geschlossen. Wenn der Schieber vollständig herausgezogen wird, ist der Luftkanal geöffnet.



Bild 10



Bild 11

5.9. Netzanschluss / Regelanlage anschließen

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

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

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 %.

Die Regelanlage (Bild 12) wird über eine 14-polige Steckschraubverbindung an den Brennofen gekoppelt. Die dafür vorgesehene schwarze Steckdose (Bild 13) 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.



Bild 12

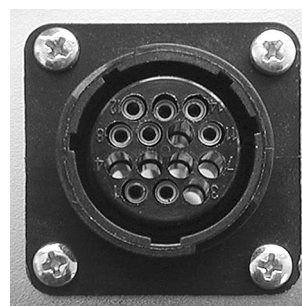


Bild 13

5.10. Montage der Regelanlage

Montage der Regelanlage am Brennofen

Platzieren Sie die mitgelieferte Reglerplatte (optionales Zubehör KE-L Serie) so, dass Sie die beiliegende Sterngriffschraube in die dafür vorgesehene Stelle (Bild 14) eindrehen können. Ist die Reglerplatte fest angeschraubt, können Sie die Regelanlage auf der Reglerplatte befestigen. Eine genaue Montageanweisung finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihrer Regelanlage!



Bild 14

Wandmontage der Regelanlage TC 304

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 TC 304 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.

Montage der anderen TC-Modelle

Wählen Sie einen sicheren, gut bedienbaren Platz neben dem Ofen an der Wand. Die Wandhalterung der TC-Regelanlagen 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.

5.11. Ofen einbrennen / Besatzmaterial einbrennen

ACHTUNG: Entfernen Sie nun unbedingt Kartonagen, Schutzfolie, etc. welche zum Schutz des Brennofens eingesetzt wurden!!!

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 Ofenwand 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:

- Aufheizen mit 100°C / h
- Endtemperatur 1050°C
- Haltezeit: 1 Std. 30 Min.

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. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter Punkt 6.3.

5.12. 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.

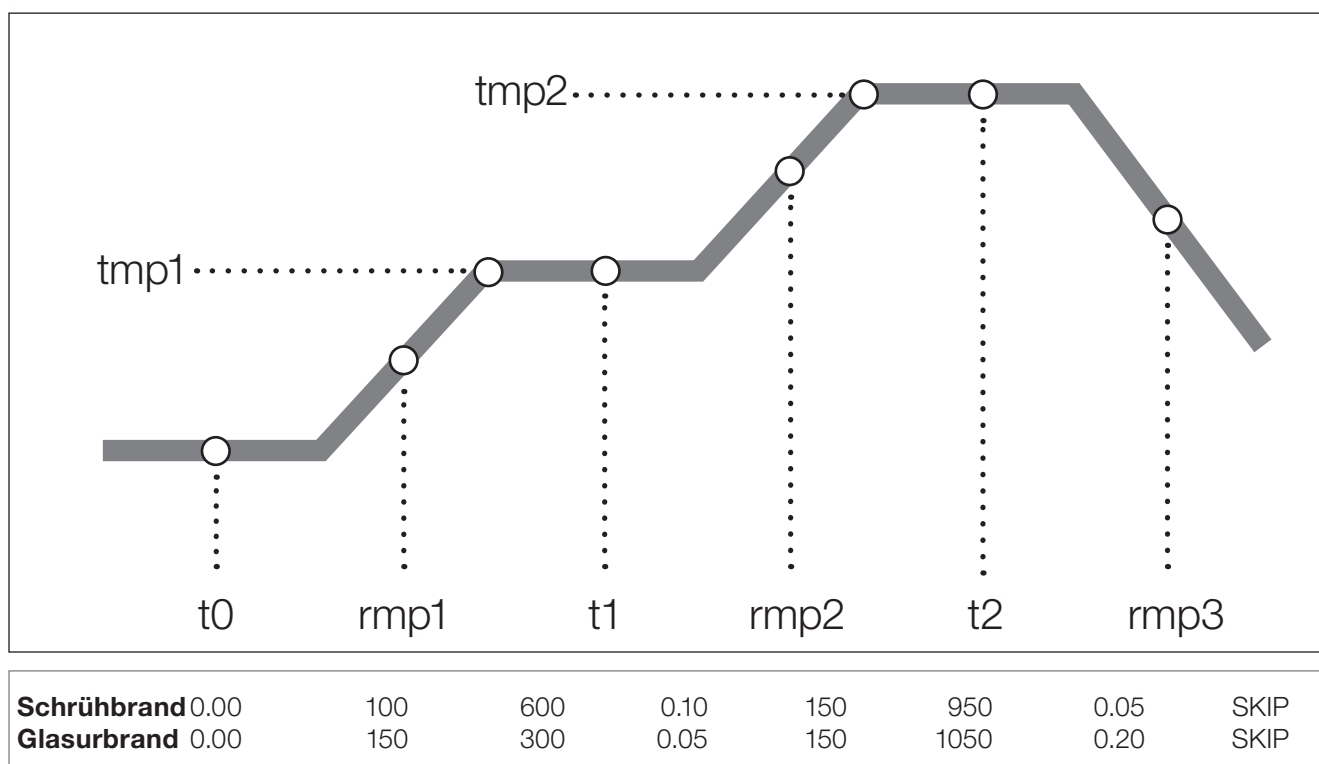
Der RCD-Schutzschalter kann größer gewählt werden (Empfehlung 0,3A), wenn sichergestellt ist, dass der gewählte Stromkreis ausschließlich nur für den Brennofen genutzt wird. Falls dies nicht gewährleistet werden kann, ist ein Festanschluss vorzusehen.

6. ALLGEMEINE BEDIENHINWEISE

6.1. 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 Brennkurven am Beispiel einer Regelanlage TC 504



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.

6.2. Richtiger Umgang beim Brand

- Keine brennbaren Gegenstände in unmittelbare Nähe legen.
- Der Brennofen darf nur in einem gut belüftbarem Raum aufgestellt und betrieben werden. Um einen zuverlässigen Betrieb des Brennofens zu gewährleisten, darf der Ofen nur bis zu einer Umgebungstemperatur von 40°C betrieben werden.
- Der Brennofen muss frei stehen. 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.

6.3. Besatzbeispiel

Platzieren Sie die 3 mitgelieferten Cordierit-Klötzchen in Form eines Dreiecks auf den Boden des Brennofens, dann legen Sie eine erste Besatzplatte (optionales Zubehör) darauf. Beachten Sie, dass alle Besatzplatten und Stützen eingebrannt werden müssen (siehe Punkt 5.11). Eine zu nahe an die Heizwendeln gesetzte Platte ist stark rissgefährdet. Es sollten mindestens 20 mm Abstand zur Spirale eingehalten werden.

Verwenden Sie eine 3-Punkt-Auflage der Besatzplatten (bei 2-teiligen Besatzplatten auch jeweils 3 Klötzchen pro Platte), wobei jeweils Stütze über Stütze stehen sollte. Ansonsten werden die Platten auf Biegung beansprucht, was immer wieder zu Verformungen oder Rissen der Besatzplatten führt.

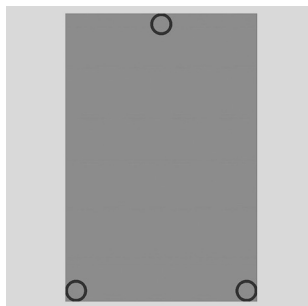


Bild 15
1-teilige Besatzebenen

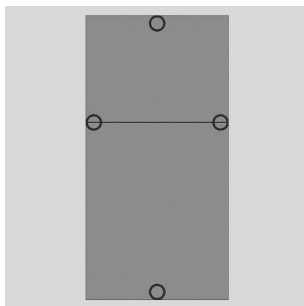


Bild 16
2-teilige Besatzebenen

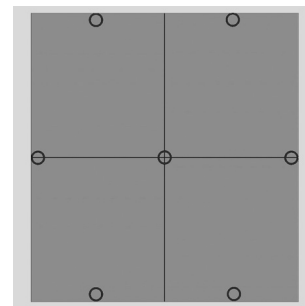


Bild 17
4-teilige Besatzebenen

7. WARTUNG / PFLEGE / REINIGUNG

7.1. Allgemeine Wartungshinweise

DGUV Vorschrift 3 Prüfung: 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“ zu prüfen.

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

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 Brennförderung.

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

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!

7.2. Türverschluss einstellen

Modellreihe KE-L 55 und 70

Damit die Tür des Brennofens stets optimal abdichtet, besteht die Möglichkeit, den Türanschlag nachzustellen:

Lösen Sie dazu die erste Kontermutter und drehen die Inbusschraube eine halbe bis eine Umdrehung ein. Kontern Sie die Schraube nun wieder. Prüfen Sie, ob die Tür am Brennofen rundum anliegt und schließt (Bild 18).



Bild 18

Modellreihe KE-L (100-250), KE-N und KE-S

Lösen Sie dazu die erste Kontermutter und drehen die Sechskantschraube eine halbe bis eine Umdrehung ein. Kontern Sie die Schraube nun wieder. Wenden Sie gleiches Einstellverfahren für den zweiten Türverschluss an. Prüfen Sie, ob die Tür am Brennofen rundum anliegt und schließt (Bild 19).

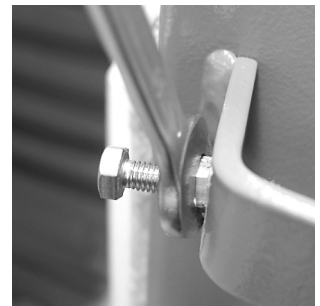


Bild 19

7.3. Isolierkordel anpassen – Modellreihe KE-L (100-250), KE-N und KE-S

Es ist ratsam, die Isolierkordel in der Brennofentür im Abstand von 5–6 Monaten wieder anzupassen. Dadurch erreichen Sie wieder eine optimale Abdichtung der Brennofentür. Verwenden Sie dazu ein sauberes Stück Holz und drücken dieses von der Außenkante vorsichtig gegen die Isolierkordel (Bild 20).

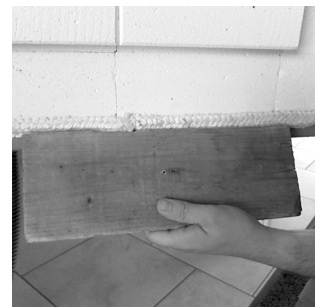


Bild 20

7.4. Türscharnier nachstellen – Modellreihe KE-L (100-250), KE-N und KE-S

In einigen seltenen Fällen kann es notwendig sein, die Einstellung der Türscharniere nachzustellen. Achten Sie darauf, dass die beiden Türverschlüsse geschlossen sind. Lösen Sie nun die Innensechskantschrauben der Türscharniere um max. eine halbe bis eine Umdrehung. Drücken Sie nun die Ofentüre plan auf den Ofenkörper und ziehen anschließend die Schrauben wieder an (Bild 21).



Bild 21

8. TIPPS ZUR STÖRUNGSSUCHE

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 T 2A abgesichert.
- Lassen Sie Ihre Hausanschlüsse (Stecker), Sicherungen und die Stromaufnahme des Brennofens durch eine Elektrofachkraft prüfen.

Die Regelanlage zeigt eine Fehlermeldung.

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

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.

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.

Alle ROHDE-Brennöfen wurden vor Verlassen der Produktionsstätte eingeschalten und auf Funktion geprüft!

9. 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.


Wichtig: Die GARANTIEKARTE bitte **sofort** ausgefüllt zurücksenden! Beachten Sie bitte: Ohne die eingesandte Garantiekarte ist eine kostenlose und schnelle Bearbeitung im Schadensfall nicht möglich.

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.

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).

ROHDE <small>Brennöfen und Maschinen für Keramik, Glas und Metall</small>		
Modell/Model: KE 150 S	SN: # 34388	Baujahr / Y. O. M.: 03 / 2013
Spannung/Voltage: 3/N/PE AC 400 V	Strom / Current: 16 A	Leistung/Power: 10,5 kW
Maximale Betriebstemperatur/ Maximum operating temperature:	1320 °C	Frequenz: 50 Hz
Helmut Rohde GmbH Ried 9 D - 83134 Prutting		

Wir verweisen auf die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (Version 04 / 2014) der Helmut Rohde GmbH.

10. SCHUTZRECHTE / MARKENNAMEN / HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Der Inhalt dieser Bedienungsanleitung 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 Bedienungsanleitung.

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

11. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

	<p>EC DECLARATION OF CONFORMITY EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE</p>
--	---

<p>ROHDE, spol. s.r.o. 67126 Dyjákovice, Dyjákovice 311 CZECH REPUBLIC</p>
--

certifies that the following product:	erklärt, dass das Produkt:	declara que este producto:
---------------------------------------	----------------------------	----------------------------

ELS, ME, KE (L,N,S, LS, B)		
----------------------------	--	--

<p>meets the requirements of the relevant EC Directives:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Directive 2006/95/ EC, Electric Units • Low Voltage Directive <p>Directive 2004/108/EC, Electromagnetic Compatibility (EMC)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Directive 93/68/ ECC relating to CE marking 	<p>den einschlägigen EG-Richtlinien entspricht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2006/95/ EG, Elektrische Betriebsmittel • Niederspannungsrichtlinie <p>• Richtlinie 2004/108/ EG, Elektromag.Verträglichkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Richtlinie 93/68/ EWG, CE Kennzeichnung 	<p>cumple con las directrices europeas vigentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2006/95/CE, equipos eléctricos • Directiva europea de baja tensión <p>• Directiva 2004/108/ CE, Compatibilidad electromagnética</p> <ul style="list-style-type: none"> • Directiva 93/68/CEE, Certificación CE
---	---	---

European Standards - Europäische Normen - Normas europeas

<p>EN 953+A1 EN 55011 ed. 3 EN 605019-1 ed. 2</p>	<p>EN 61000-6-4 ed. 2 EN 60204-1 ed. 2 EN 60519-1 ed. 2</p>	<p>EN 55011 ed. 2 EN ISO 13732-1</p>
---	---	---

<p>Name and address of the person authorised to compile the relevant technical documentation:</p>	<p>Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:</p>	<p>Nombre y dirección de la persona responsable de elaborar la documentación técnica:</p>
<p>AKPTESTING - Ing. Petr Vrána, 61400 Brno, Proskovo nam. 21 CZECH REPUBLIC</p>		

Technical documentation number:	Nummer der technischen Dokumentation:	Número de la documentación técnica:
<p>CRW99 849 - 40959</p>		

the two last digits of the year in which the CE marking was affixed:	die beiden letzten Ziffern des Jahres, in dem die CE-Kennzeichnung angebracht wurde:	las dos últimas cifras del año en que se obtuvo la certificación CE:
<p>12</p>		

<p>The identity and signature of the person empowered to draw up the declaration on behalf of the manufacturer or his authorised representative:</p>	<p>Angabe zur Person, die zur Ausstellung dieser Erklärung im Namen des Herstellers oder seines Bevollmächtigten bevollmächtigt ist, sowie Unterschrift dieser Person:</p>	<p>Datos de la persona autorizada para emitir esta declaración en nombre del fabricante o de su representante autorizado, y firma de esta persona:</p>
--	--	--

20.02.12
 Benjamin Rohde
 Managing director - Geschäftsführer - Gerente

12. ERSATZTEILE

Halten Sie bei Ersatzteilbestellungen immer Ihre Kaufrechnung griffbereit.

Diese beinhaltet alle ofenrelevanten Daten, welche für eine rasche und genaue Ersatzteilbestellung erforderlich sind.

13. SERVICE-ADRESSEN

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

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg und immer gute Brennergebnisse!
Ihr ROHDE-Team

Helmut Rohde GmbH · Ried 9 · D-83134 Prutting
info@rohde-online.net · www.rohde-online.net

Instruction Manual **Electric Frontloaders** for Ceramics up to 1400°C



	Page
1. CONTENTS	
2. Preface	19
3. Product family	19–20
4. Important safety instructions	21
4.1. General information	21
4.2. General safety instructions	21
4.3. Operating safety instructions	21
5. Start-up	22
5.1. Delivery / Unpacking the kiln	22
5.2. Disposal of packing material.	22
5.3. Installation environment / Location	22
5.4. Kiln assembly.	22
5.5. Place the kiln on its legs.	23
5.6. Exhaust air socket	23
5.7. Exhaust air flap	23
5.8. Air supply handle	24
5.9. Connect to power supply / Controller.	24
5.10. Mount the controller.	25
5.11. Kiln and furniture initial firing.	25
5.12. Instructions power connection / Residual current protective device (RCD).	25
6. General operating instructions	26
6.1. Operating instructions Controller	26
6.2. Correct operation during firing	26
6.3. Example for positioning furniture plates	27
7. Maintenance / Care and Cleaning	27
7.1. General maintenance instructions	27
7.2. Adjust the door lock	28
7.3. Adjust the insulating cord	28
7.4. Adjust the door hinge.	28
8. Troubleshooting tips	29
9. Warranty provisions	30
10. Property rights / Trade names / Disclaimer	30
11. Declaration of Conformity	31
12. Spare parts	32
13. Contacts / Assistance	32

2. 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.

Note: Some of the functions and optional features mentioned are different for Frontloaders in the KE-L series!

3. PRODUCT FAMILY

Frontloaders KE-L series up to 1200°C

Model	Tmax	Internal dimensions			External dimensions			Power	Power consumption	Connection plug	Furniture plates	Weight
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)					
Volume	°C	w	d	h	W	D	H	kW	A		b x t (mm)	kg
KE 55 LN	1200	410	380	340	660	700	770	3.0	13	Schuko	370 x 340	111
KE 55 L	1280	410	380	340	660	700	770	3.6	16	Schuko	370 x 340	111
KE 70 L	1050	410	380	450	660	700	880	3.6	16	Schuko	370 x 340	121
KE 70 LS	1280	410	380	450	660	700	880	5.5	8,5	CEE 16 A	370 x 340	124

Frontloaders KE-L series up to 1280°C

Model	Tmax	Internal dimensions			External dimensions			Power	Power consumption	Connection plug	Furniture plates	Weight
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)					
Volume	°C	w	d	h	W	D	H	kW	A		b x t (mm)	kg
KE 100 L	1280	430	480	530	750	1050	1630	7.0	16	CEE 16 A	400 x 370	309
KE 150 L	1280	480	480	680	800	1050	1700	9.0	13	CEE 16 A	440 x 400	338
KE 200 L	1280	480	640	680	800	1210	1700	11.0	16	CEE 16 A	600 x 400	406
KE 250 L	1280	560	640	760	870	1200	1740	13.5	20	CEE 32 A	600 x 500	460
KE 430 L	1280	650	640	1110	960	1140	1910	22.0	32	CEE 32 A	600 x 500	535

Frontloaders KE-N series up to 1300°C

Model	Tmax	Internal dimensions			External dimensions			Power	Power consumption	Connection plug	Furniture plates	Weight
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)					
Volume	°C	w	d	h	W	D	H	kW	A		b x t (mm)	kg
KE 100 N	1300	410	480	530	750	1050	1700	6.6	10	CEE 16 A	400 x 370	323
KE 150 N	1300	460	480	680	800	1050	1780	9.0	13	CEE 16 A	440 x 400	375
KE 200 N	1300	460	640	680	800	1210	1780	11.0	16	CEE 16 A	600 x 400	415
KE 250 N	1300	530	640	760	870	1210	1800	13.7	22	CEE 32 A	600 x 500	471
KE 330 N	1300	590	720	790	920	1280	1800	16.5	25	CEE 32 A	550 x 340 (2)	531
KE 480 N	1300	640	770	980	980	1340	1830	22.0	32	CEE 32 A	600 x 360 (2)	641

Frontloaders KE-S series up to 1320°C

Model	Tmax	Internal dimensions			External dimensions			Power	Power consumption	Connection plug	Furniture plates	Weight
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)					
Volume	°C	w	d	h	W	D	H	kW	A		b x t (mm)	kg
KE 100 S	1320	410	470	540	750	1040	1700	8,0	12	CEE 16 A	400 x 370	324
KE 150 S	1320	460	470	690	800	1050	1780	10,5	16	CEE 16 A	420 x 400	363
KE 200 S	1320	460	630	680	800	1210	1770	13,2	20	CEE 32 A	560 x 400	416
KE 250 S	1320	540	630	760	870	1200	1810	16,5	25	CEE 32 A	600 x 480	470
KE 330 S	1320	590	720	800	930	1280	1800	22,0	32	CEE 32 A	600 X 500	529
KE 480 S	1320	640	770	1020	980	1340	1760	32,0	47	CEE 63 A	580 x 350 (2)	630
KE 600 S	1320	720	870	1020	1460	1430	2060	40,0	59	CEE 63 A	370 x 335 (4)	1020
KE 750 S	1320	720	1100	1030	1570	1690	2060	50,0	73	-	475 x 335 (4)	1122
KE 1000 S	1320	920	1070	1140	1660	1630	2060	70,0	100	-	480 x 435 (4)	1250

Frontloaders KE-S+ series up to 1350°C

Model	Tmax	Internal dimensions			External dimensions			Power	Power consumption	Connection plug	Furniture plates	Weight
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)					
Volume	°C	w	d	h	W	D	H	kW	A		b x t (mm)	kg
KE 100 S+	1350	410	470	540	750	1040	1700	8.0	12	CEE 16 A	400 x 370	340
KE 150 S+	1350	460	470	690	800	1050	1780	10.5	16	CEE 16 A	420 x 400	385
KE 200 S+	1350	460	630	680	800	1210	1770	13.2	20	CEE 32 A	560 x 400	434
KE 250 S+	1350	540	630	760	870	1200	1810	16.5	25	CEE 32 A	600 x 480	523
KE 330 S+	1350	590	720	800	930	1280	1800	22.0	32	CEE 32 A	600 x 500	554
KE 480 S+	1350	640	770	1020	980	1340	1830	32.0	47	CEE 63 A	580 x 350 (2)	693

Frontloaders KE-SH series up to 1400°C

Model	Tmax	Internal dimensions			External dimensions			Power	Power consumption	Connection plug	Furniture plates	Weight
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)					
Volume	°C	w	d	h	W	D	H	kW	A		b x t (mm)	kg
KE 100 SH	1400	410	480	530	810	1120	1700	10.5	16	CEE 16 A	400 x 370	403
KE 150 SH	1400	460	475	680	860	1130	1790	15.0	22	CEE 32 A	420 x 400	492
KE 200 SH	1400	460	640	680	860	1280	1790	18.0	26	CEE 32 A	560 x 400	558
KE 250 SH	1400	520	630	770	1020	1270	1840	24.0	34	CEE 63 A	560 x 480	625
KE 330 SH	1400	580	710	800	1080	1350	1840	32.0	47	CEE 63 A	600 x 500	690
KE 480 SH	1400	630	770	995	1130	1410	1860	40.0	59	CEE 63 A	580 x 350 (2)	800

4. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

4.1. 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.

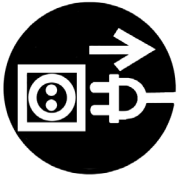
4.2. General safety instructions



Caution: Hot surface.
Do not open while hot.



Caution: Dangerous electrically live components.



Caution: Disconnect power plug
before opening the switch box!
(BGV A8)



The CE marking indicates that the inspections for conformity have been correctly carried out in accordance with EC standards: Directive 2006/95/EC, Directive 2004/108/EC, Directive 93/68/ECC relating to CE marking.

4.3. Operating safety instructions

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

- 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 4-year intervals in accordance with DGUV regulation 3 (Accident prevention regulation for Electrical installations and equipment by the German professional association).
- 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 cable!

5. START-UP

5.1. Delivery / Unpacking the kiln

The ROHDE Frontloader 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 recheck the goods for damage. Enter details of any damage detected on the delivery note and let the driver countersign your remarks. Keep one copy of the complaint for your files. Inform the freight-forwarding agency immediately of the damage. Complaints submitted at a later date cannot be taken into consideration.

5.2. Disposal of packing material

Contribute to a clean environment by disposing of wood, cardboard and plastic packaging material at your nearest waste disposal plant.

For further information concerning the disposal of packaging material please contact your dealer or community council.

5.3. Installation environment / Location

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

- Place the kiln on an even surface.
- The distance to the walls should be at least 25 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 ventilated properly.
- If this is not the case, a ventilation system must be installed. Please consult a qualified technician specialising in this field.

5.4. Kiln assembly

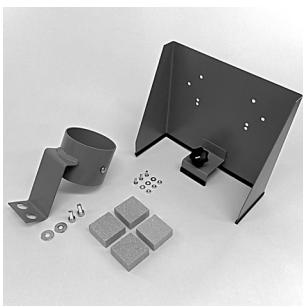


figure 1

Check the enclosed accessories first:

Optional accessory KE-L (100 - 250),
Standard accessory KE-N and KE-S (figure 1):

- 4 cordierite blocks
- 1 exhaust air socket and fixing screws
- 1 panel for mounting the controller and fixing screws

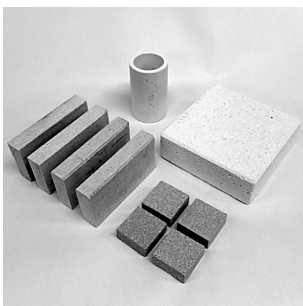


figure 2

Optional accessory KE 55 -70 L (figure 2):

- 4 small cordierite blocks
- 4 cordierite plates
- 1 chimney brick
- 1 exhaust tube

5.5. Place the kiln on its legs

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. Lift the Frontloader using a forklift. Insert the forks under the kiln door and move them carefully towards the back of the kiln.

Please make sure that the power cable and AMP socket are not damaged!

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. Mount the legs on to the kiln with the fixing screws and lower the kiln into the position required.



figure 3

5.6. Exhaust air socket

KE-L series 55 - 70

Place the exhaust tube into the exhaust air opening (figure 4) on the kiln ceiling.

Mount the exhaust air socket (optional accessory) into the holes at the position indicated (figure 5a).

Plug the exhaust air tube (optional accessory) into the exhaust air socket and use the fixing screw to fix it to the socket.

Open and close the exhaust air opening using the chimney brick (figure 5b).



figure 4

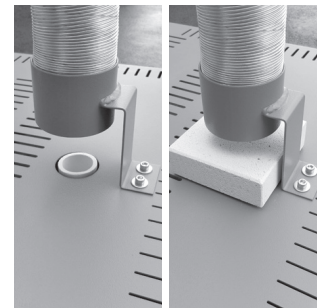


figure 5a

figure 5b

KE-L series 100 - 250, KE-N and KE-S

Screw the exhaust air socket (figure 6) into the hole on the ceiling of the kiln. The opening has been located in a position that will allow fumes and gases to be released through an exhaust air socket (optional accessory). Plug the exhaust air tube into the exhaust air socket (figure 7) and use the fixing screw to fix it to the socket.

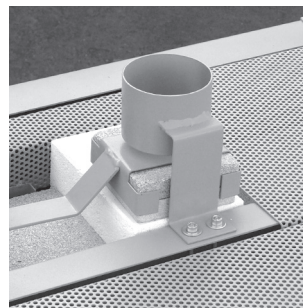


figure 6

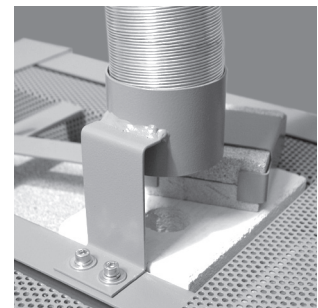


figure 7

5.7. Exhaust air flap

Rohde Frontloaders KE-N and KE-S series are equipped with an exhaust air handle, operated from front (optional accessory for KE 100 - 250 L).

When the handle is pushed in completely (figure 8), the exhaust air opening on the ceiling of the kiln is closed (figure 9).

To open the exhaust air, pull the handle out completely.

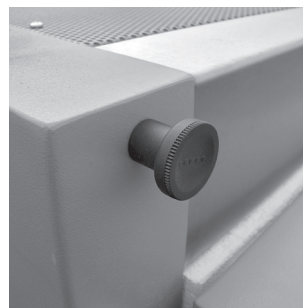


figure 8

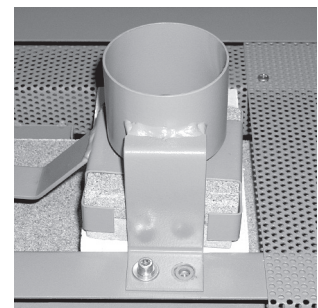


figure 9

5.8. Air supply handle

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.

Frontloaders KE 55 L and KE 70 L series

Rohde Frontloader models KE 55 L and KE 70 L are equipped with an air supply handle (figure 10) on the bottom of the kiln door.

Rohde Frontloaders KE-N and KE-S series are equipped with an air supply opening and handle on the bottom of the kiln (optional accessory for KE 100–250 L).

Frontloaders KE-N and KE-S series (optional for KE 100 - 250 L)

Push the handle in fully (figure 11) to close the exhaust air opening. To open the air supply, pull the handle out completely.



figure 10



figure 11

5.9. Connect to power supply / Controller

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 socket must be located next to the kiln.

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

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

The controller (figure 12) is connected to the kiln with a 14-pin plug-and-screw connection. You will find the black socket (figure 13) next to the electrical connection on the side of the switch cabinet. First plug in the black controller plug. 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.



figure 12

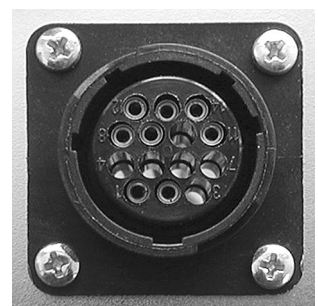


figure 13

5.10. Mount the controller

Mounting the controller on the kiln

Place the panel for mounting the controller (optional accessory KE-L series) in a position that will allow the star-shaped knob to be turned until it locks into the position indicated (figure 14).

When the panel is fixed, you can start mounting the controller on the panel. You will find a detailed explanation in your user's manual for the controller.



figure 14

Mounting the TC 304 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 TC 304 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.

Mounting other TC controllers

Choose a safe and easily accessible position on a wall next to the kiln. Detach the wall fixing device from the TC 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.

5.11. Kiln and furniture initial firing

CAUTION: First remove the cardboard, protective foil, etc. which were used to protect the kiln!!!

Before doing this, make sure the exhaust air opening and air supply are open. The "burning-in" by means of a dry firing is important, as this will 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:

- Heat up at 100°C / h
- End temperature 1050° C
- Holding time 1 h 30 min.

Please note that the service life of the heating elements can be significantly increased by opening the exhaust air 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). For further information please see section 6.3.

5.12. Instructions power connection / Residual current protective device (RCD)

If the kiln is to be operated 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 0.03 A (such as that used in damp rooms in flats) tend to trip early due to the high humidity of the rooms or fired goods.

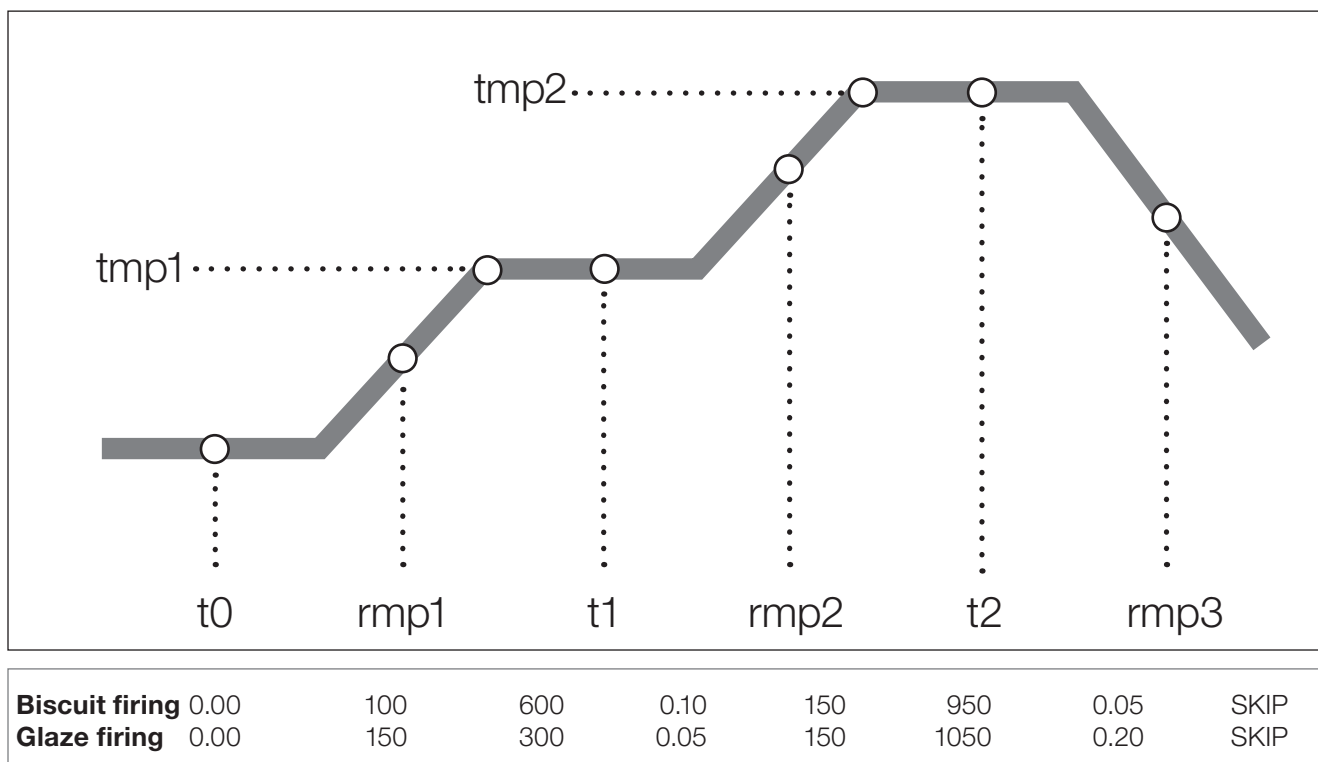
A larger sized RCD can be selected (we recommend 0.3 A) provided that the respective circuit is used only for the kiln. If this cannot be guaranteed, a fixed power connection must be provided.

6. GENERAL OPERATING INSTRUCTIONS

6.1. Operating instructions 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 curves, e.g. with a TC 504 controller



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.

6.2. 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 40°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.

6.3. Example for positioning furniture plates

Place the 3 cordierite blocks forming a triangle on the floor of the kiln, then place one of the furniture plates (optional accessory) on top. Please note that all plates and stilts must be burnt-in (see section 5.11.). 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.

We suggest that the furniture plates are supported in 3 points – for 2-piece furniture plates 3 stilts per plate – and that the stilts are positioned one on top of the other for each layer. Otherwise the plates might be exposed to stress from bending which could result in deformation or cracking.

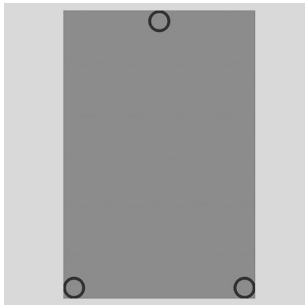


figure 15
1-piece furniture plate layer

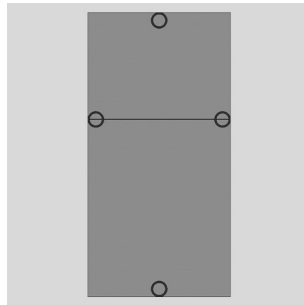


figure 16
2-piece furniture plate layer

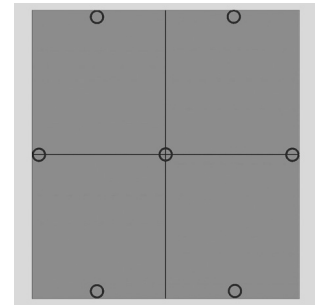


figure 17
4-piece furniture plate layer

7. MAINTENANCE / CARE AND CLEANING

7.1. General maintenance instructions

Safety check in accordance with DGUV regulation 3: 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 4-year intervals in accordance with DGUV regulation 3 (Accident prevention regulation for Electrical installations and equipment by the German professional association).

Maintenance and repair: 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.

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 each 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! Should an emergency arise, this will save you unnecessary delay and allow you to continue firing as quickly as possible.

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

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 after every 20th firing. This will "clean" the heating elements allowing the oxide layer to renew itself and will extend the service life of the elements.

7.2. Adjust the door lock

Frontloaders KE 55 L and KE 70 L series

The door lock can be adjusted in order to guarantee the best possible sealing of the kiln door.

Loosen the first counter nut and turn the Allen screw half to full turn. Now counter the screw. Check that the door fits closely and evenly against the kiln (figure 18).



figure 18

Frontloaders KE-L (100 – 250), KE-N and KE-S series

Loosen the first counter nut and turn the Allen screw half to full turn. Now counter the screw. Proceed in the same manner with the second door lock. Check that the door fits closely and evenly against the kiln (figure 19).

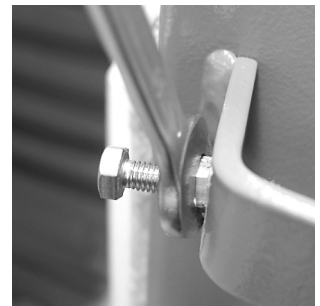


figure 19

7.3. Adjust the insulating cord – Frontloaders KE-L (100 - 250), KE-N and KE-S series

We recommend that the insulating cord of the kiln door is adjusted every 5 to 6 months. This provides an even sealing and insulation of the kiln door. Take a clean piece of wood, place it on the outer edge of the door frame and carefully pull it towards the insulating cord.

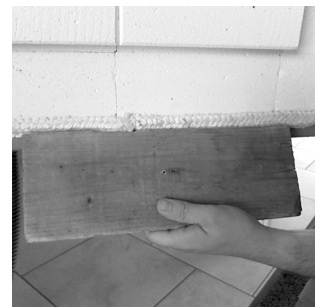


figure 20

7.4. Adjust the door hinge – Frontloaders KE-L (100 - 250), KE-N and KE-S series

If necessary you can also adjust the door hinge. Make sure that both door hinges are closed. Loosen the Allen screw of the door hinge and turn it half, max. full turn. Press the kiln door flat against the kiln body and tighten the screw (figure 21).



figure 21

8. TROUBLESHOOTING TIPS

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 T 2A fuse.
- Have your house mains supplies (plugs), fuses and the current consumption of your kiln checked by a qualified electrician.

The controller displays an error message.

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

The firing chamber does not heat up.

Check if the safety door switch is working. The safety switch is probably not working and thus cannot operate the safety contactor. Make sure that the safety switch works correctly. If this is not the case, or the door is not fully closed, the safety circuit is interrupted and the kiln cannot heat up.

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.

The functionality of all ROHDE kilns is tested before they leave the factory!

9. WARRANTY PROVISIONS

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

In addition to the heating elements (parts subject to wear) the following are excluded from the scope of warranty:

- Damage caused by the customer such as broken bricks in the firing chamber.
- 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.



Important: Please fill in the GUARANTEE CARD and send it back immediately! Please note: If you do not send back the Guarantee Card, we will not be able provide quick, free support in an event of damage.

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.

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).

 <small>Brennöfen und Maschinen für Keramik, Glas und Metall</small>		
Modell/Model:	SN:	Baujahr / Y. O. M.:
KE 150 S	# 34388	03 / 2013
Spannung/Voltage:	Strom / Current:	Leistung/Power:
3/N/PE AC 400 V	16 A	10,5 kW
Maximale Betriebstemperatur/ Maximum operating temperature:	1320 °C	Frequenz:
		50 Hz
Helmut Rohde GmbH Ried 9 D - 83134 Prutting		

We refer to the General Terms and Conditions (version 04/2014) of Helmut Rohde GmbH.

10. PROPERTY RIGHTS / TRADE NAMES / DISCLAIMER

The contents of the instruction manual 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 instruction manual.

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.

11. DECLARATION OF CONFORMITY

english

	<p>EC DECLARATION OF CONFORMITY EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE</p>
---	---

<p>ROHDE, spol. s.r.o. 67126 Dyjákovice, Dyjákovice 311 CZECH REPUBLIC</p>
--

<p>certifies that the following product:</p>	<p>erklärt, dass das Produkt:</p>	<p>declara que este producto:</p>
--	-----------------------------------	-----------------------------------

<p>ELS, ME, KE (L,N,S, LS, B)</p>		
-----------------------------------	--	--

<p>meets the requirements of the relevant EC Directives:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Directive 2006/95/ EC, Electric Units • Low Voltage Directive <p>Directive 2004/108/EC, Electromagnetic Compatibility (EMC)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Directive 93/68/ ECC relating to CE marking 	<p>den einschlägigen EG-Richtlinien entspricht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2006/95/ EG, Elektrische Betriebsmittel • Niederspannungsrichtlinie <p>• Richtlinie 2004/108/ EG, Elektromag.Verträglichkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Richtlinie 93/68/ EWG, CE Kennzeichnung 	<p>cumple con las directrices europeas vigentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2006/95/CE, equipos eléctricos • Directiva europea de baja tensión <p>• Directiva 2004/108/ CE, Compatibilidad electromagnética</p> <ul style="list-style-type: none"> • Directiva 93/68/CEE, Certificación CE
---	---	---

<p>European Standards - Europäische Normen - Normas europeas</p>		
--	--	--

<p>EN 953+A1 EN 55011 ed. 3 EN 605019-1 ed. 2</p>	<p>EN 61000-6-4 ed. 2 EN 60204-1 ed. 2 EN 60519-1 ed. 2</p>	<p>EN 55011 ed. 2 EN ISO 13732-1</p>
---	---	---

<p>Name and address of the person authorised to compile the relevant technical documentation:</p>	<p>Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:</p>	<p>Nombre y dirección de la persona responsable de elaborar la documentación técnica:</p>
<p>AKPTESTING - Ing. Petr Vrána, 61400 Brno, Proskovo nam. 21 CZECH REPUBLIC</p>		

<p>Technical documentation number:</p>	<p>Nummer der technischen Dokumentation:</p>	<p>Número de la documentación técnica:</p>
<p>CRW99 849 - 40959</p>		

<p>the two last digits of the year in which the CE marking was affixed:</p>	<p>die beiden letzten Ziffern des Jahres, in dem die CE-Kennzeichnung angebracht wurde:</p>	<p>las dos últimas cifras del año en que se obtuvo la certificación CE:</p>
<p>12</p>		

<p>The identity and signature of the person empowered to draw up the declaration on behalf of the manufacturer or his authorised representative:</p>	<p>Angabe zur Person, die zur Ausstellung dieser Erklärung im Namen des Herstellers oder seines Bevollmächtigten bevollmächtigt ist, sowie Unterschrift dieser Person:</p>	<p>Datos de la persona autorizada para emitir esta declaración en nombre del fabricante o de su representante autorizado, y firma de esta persona:</p>
--	--	--



20.02.12
 Benjamin Rohde
 Managing director - Geschäftsführer - Gerente

12. SPARE PARTS

When ordering spare parts please have your invoice of purchase to hand.

This provides all the relevant data which will allow you to quickly order any spare parts.

13. CONTACTS – ASSISTANCE

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

Enjoy working with your new kiln! We wish you excellent firing results!
Your team ROHDE

Helmut Rohde GmbH · Ried 9 · D-83134 Prutting
info@rohde-online.net · www.rohde-online.net

Mode d'emploi

Fours frontaux électriques pour la céramique jusqu'à 1400°C



1. TABLE DES MATIÈRES	Page
2. Avant-propos	35
3. Famille de produits	35–36
4. Consignes de sécurité importantes	37
4.1. Remarques générales	37
4.2. Consignes de sécurité	37
4.3. Consignes de sécurité pour la mise en œuvre	37
5. Mise en service	38
5.1. Livraison et déballage du four	38
5.2. Élimination de l'emballage	38
5.3. Environnement de service et lieu d'implantation	38
5.4. Structure du four	38
5.5. Installation du four sur son piètement	39
5.6. Manchon de sortie d'air	39
5.7. Volet d'évacuation d'air	39
5.8. Trappe d'aération	40
5.9. Branchement au réseau et connexion du système de régulation	40
5.10. Montage de la régulation	41
5.11. Cuisson de rodage du four et du matériel d'enfournement	41
5.12. Indications relatives au branchement électrique et au disjoncteur à courant résiduel (RCD)	41
6. Consignes générales d'utilisation	42
6.1. Utilisation de la régulation	42
6.2. Maniement correct pour et pendant la cuisson	42
6.3. Exemple d'enfournement	43
7. Maintenance / entretien / nettoyage	43
7.1. Instructions de maintenance générales	43
7.2. Réglage du mécanisme de fermeture de la porte	44
7.3. Ajustement du cordon isolant	44
7.4. Réglage de la charnière de porte	44
8. Conseils pour la recherche des dysfonctionnements	45
9. Conditions de garantie	46
10. Droits de propriété industrielle / marques / exclusion de responsabilité	46
11. Déclaration de conformité	47
12. Pièces de rechange	48
13. Adresses du S.A.V.	48

2. 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.

Si vous possédez un four de la série KE-L, il se peut que quelques-unes des fonctions ou variantes d'équipement décrites ci-après soient différentes!

3. FAMILLE DE PRODUITS

Fours frontaux de la série KE-L jusqu'à 1200°C

Modèle	Tmax	Dimens. int.			Dimens. ext.			Puissance	Ampérage	Fiche de	Plaques d'enfournement	Poids
		(mm)			(mm)							
Volume	°C	l	p	h	L	P	H	kW	A	branchement	l x p (mm)	kg
KE 55 LN	1200	410	380	340	660	700	770	3,0	13	Schuko	370 x 340	111
KE 55 L	1280	410	380	340	660	700	770	3,6	16	Schuko	370 x 340	111
KE 70 L	1050	410	380	450	660	700	880	3,6	16	Schuko	370 x 340	121
KE 70 LS	1280	410	380	450	660	700	880	5,5	8,5	CEE 16 A	370 x 340	124

Fours frontaux de la série KE-L jusqu'à 1280°C

Modèle	Tmax	Dimens. int.			Dimens. ext.			Puissance	Ampérage	Fiche de	Plaques d'enfournement	Poids
		(mm)			(mm)							
Volume	°C	l	p	h	L	P	H	kW	A	branchement	l x p (mm)	kg
KE 100 L	1280	430	480	530	750	1050	1630	7,0	16	CEE 16 A	400 x 370	309
KE 150 L	1280	480	480	680	800	1050	1700	9,0	13	CEE 16 A	440 x 400	338
KE 200 L	1280	480	640	680	800	1210	1700	11,0	16	CEE 16 A	600 x 400	406
KE 250 L	1280	560	640	760	870	1200	1740	13,5	20	CEE 32 A	600 x 500	460
KE 430 L	1280	650	640	1110	960	1140	1910	22,0	32	CEE 32 A	600 x 500	535

Fours frontaux de la série KE-N jusqu'à 1300°C

Modèle	Tmax	Dimens. int.			Dimens. ext.			Puissance	Ampérage	Fiche de	Plaques d'enfournement	Poids
		(mm)			(mm)							
Volume	°C	l	p	h	L	P	H	kW	A	branchement	l x p (mm)	kg
KE 100 N	1300	410	480	530	750	1050	1700	6,6	10	CEE 16 A	400 x 370	323
KE 150 N	1300	460	480	680	800	1050	1780	9,0	13	CEE 16 A	440 x 400	375
KE 200 N	1300	460	640	680	800	1210	1780	11,0	16	CEE 16 A	600 x 400	415
KE 250 N	1300	530	640	760	870	1210	1800	13,7	22	CEE 32 A	600 x 500	471
KE 330 N	1300	590	720	790	920	1280	1800	16,5	25	CEE 32 A	550 x 340 (2)	531
KE 480 N	1300	640	770	980	980	1340	1830	22,0	32	CEE 32 A	600 x 360 (2)	641

Fours frontaux de la série KE-S jusqu'à 1320°C

Modèle	Tmax	Dimens. int.			Dimens. ext.			Puissance	Ampérage	Fiche de	Plaques d'enfournement	Poids
		(mm)			(mm)							
Volume	°C	l	p	h	L	P	H	kW	A	branchement	l x p (mm)	kg
KE 100 S	1320	410	470	540	750	1040	1700	8,0	12	CEE 16 A	400 x 370	324
KE 150 S	1320	460	470	690	800	1050	1780	10,5	16	CEE 16 A	420 x 400	363
KE 200 S	1320	460	630	680	800	1210	1770	13,2	20	CEE 32 A	560 x 400	416
KE 250 S	1320	540	630	760	870	1200	1810	16,5	25	CEE 32 A	600 x 480	470
KE 330 S	1320	590	720	800	930	1280	1800	22,0	32	CEE 32 A	600 X 500	529
KE 480 S	1320	640	770	1020	980	1340	1760	32,0	47	CEE 63 A	580 x 350 (2)	630
KE 600 S	1320	720	870	1020	1460	1430	2060	40,0	59	CEE 63 A	370 x 335 (4)	1020
KE 750 S	1320	720	1100	1030	1570	1690	2060	50,0	73	-	475 x 335 (4)	1122
KE 1000 S	1320	920	1070	1140	1660	1630	2060	70,0	100	-	480 x 435 (4)	1250

Fours frontaux de la série KE-S+ jusqu'à 1350°C

Modèle	Tmax	Dimens. int.			Dimens. ext.			Puissance	Ampérage	Fiche de	Plaques d'enfournement	Poids
		(mm)			(mm)							
Volume	°C	l	p	h	L	P	H	kW	A	branchement	l x p (mm)	kg
KE 100 S+	1350	410	470	540	750	1040	1700	8,0	12	CEE 16 A	400 x 370	340
KE 150 S+	1350	460	470	690	800	1050	1780	10,5	16	CEE 16 A	420 x 400	385
KE 200 S+	1350	460	630	680	800	1210	1770	13,2	20	CEE 32 A	560 x 400	434
KE 250 S+	1350	540	630	760	870	1200	1810	16,5	25	CEE 32 A	600 x 480	523
KE 330 S+	1350	590	720	800	930	1280	1800	22,0	32	CEE 32 A	600 x 500	554
KE 480 S+	1350	640	770	1020	980	1340	1830	32,0	47	CEE 63 A	580 x 350 (2)	693

Fours frontaux de la série KE-SH jusqu'à 1400°C

Modèle	Tmax	Dimens. int.			Dimens. ext.			Puissance	Ampérage	Fiche de	Plaques d'enfournement	Poids
		(mm)			(mm)							
Volume	°C	l	p	h	L	P	H	kW	A	branchement	l x p (mm)	kg
KE 100 SH	1400	410	480	530	810	1120	1700	10.5	16	CEE 16 A	400 x 370	403
KE 150 SH	1400	460	475	680	860	1130	1790	15.0	22	CEE 32 A	420 x 400	492
KE 200 SH	1400	460	640	680	860	1280	1790	18.0	26	CEE 32 A	560 x 400	558
KE 250 SH	1400	520	630	770	1020	1270	1840	24.0	34	CEE 63 A	560 x 480	625
KE 330 SH	1400	580	710	800	1080	1350	1840	32.0	47	CEE 63 A	600 x 500	690
KE 480 SH	1400	630	770	995	1130	1410	1860	40.0	59	CEE 63 A	580 x 350 (2)	800

4. CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

4.1. 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!

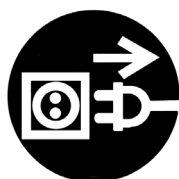
4.2. Consignes de sécurité



Attention: surface chaude, ne pas ouvrir à chaud.



Attention: mise en garde contre une tension électrique dangereuse.



Attention: retirer la fiche secteur avant d'ouvrir le boîtier électrique! (BGVA8).



Le marquage CE confirme que la procédure d'évaluation de la conformité a été appliquée suivant les directives européennes suivantes: directive 2006 / 95 / CE, directive 2004 / 108 / CE, directive 93 / 68 CEE, marquage CE.

4.3. Consignes de sécurité pour la mise en œuvre

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

- Si le four et le système de régulation sont mis en œuvre dans une entreprise artisanale, commerciale ou industrielle, un électricien qualifié doit contrôler avant leur première mise en service puis à intervalles réguliers (suivant la directive des caisses professionnelles allemandes d'assurance-accidents DGUV réglementation 3) s'ils sont en parfait état et conformes à la réglementation.
- Seul un électricien qualifié sera autorisé à effectuer les travaux de maintenance et de réparation sur les composants électriques.
- Pour des raisons de sécurité, il faut retirer la fiche secteur avant les travaux de maintenance.
- L'utilisation de rallonges n'est pas autorisée!

5. MISE EN SERVICE

5.1. Livraison et déballage du four

Si le four frontal 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.

5.2. 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.

5.3. Environnement de service et lieu d'implantation

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

- Placez le four sur une surface plane.
- L'écartement entre le four et les murs doit être d'au moins 25 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.

5.4. Structure du four

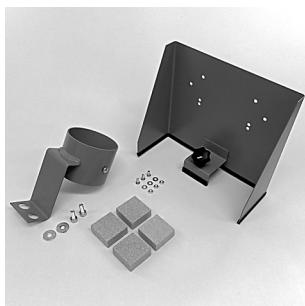


Photo 1

Contrôlez d'abord les accessoires livrés avec le four:

Optionnel Accessoires KE L (100 à 250),
Accessoires standard série N, série S (photo 1):

- 4 petits blocs de cordiérite
- 1 manchon de sortie d'air avec vis de fixation
- 1 plaque de montage pour le système de régulation avec vis de fixation

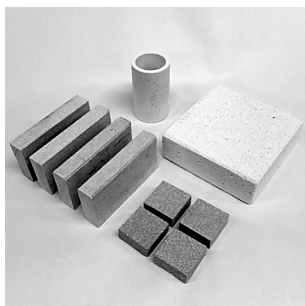


Photo 2

Optionnel Accessoires KE de la série L 55 à 70 (photo 2):

- 4 petits blocs de cordiérite
- 4 plaques de cordiérite
- 1 brique de cheminée
- 1 tuyau d'évacuation d'air

5.5. Installation du four sur son piètement

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. Glissez la fourche avec précaution sous la porte du four en direction de la paroi arrière.

Veillez à ne pas endommager le câble d'alimentation électrique et la prise AMP.

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).



Photo 3

Fixez les deux demi-piètements au four avec les vis de fixation, puis déposez le four au lieu d'installation prévu.

5.6. Manchon de sortie d'air

Fours KE de la série L 55 à 70

Insérez d'abord le tuyau d'évacuation d'air dans l'ouverture d'évacuation d'air (photo 4) ménagée dans la face supérieure du four.

Montez le manchon de sortie d'air (accessoire optionnel) au niveau des trous prévus à cet effet (photo 5a).

Le tuyau flexible d'évacuation d'air (accessoire optionnel) s'insère dans le manchon de sortie d'air et se fixe avec la vis de fixation dans le manchon.

Avec la brique de cheminée (photo 5b), on peut ouvrir ou fermer le trou d'évacuation d'air.



Photo 4

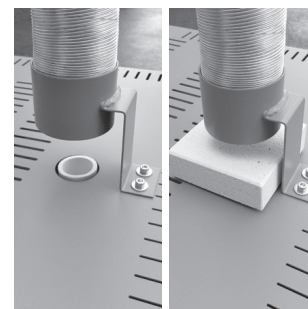


Photo 5a

Photo 5b

Fours KE de la série L 100 à 250, série N, série S

Vissez le manchon de sortie d'air fourni avec l'équipement (photo 6) dans le trou prévu à cet effet sur la face supérieure du four. 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). Le tuyau flexible d'évacuation d'air s'insère dans le manchon de sortie d'air (photo 7) et se fixe avec la vis de fixation dans le manchon.

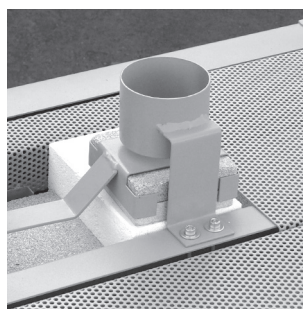


Photo 6

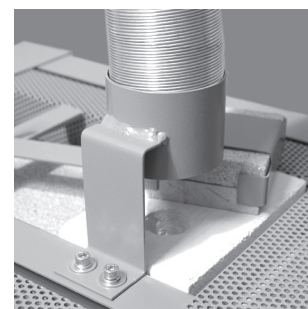


Photo 7

5.7. Volet d'évacuation d'air

Les fours frontaux Rohde des séries KE-N et KE-S disposent d'une commande d'évacuation d'air à coulisse à l'avant du four (équipement optionnel pour les modèles KE 100 à 250 L). Si la coulisse est complètement enfoncée (photo 8), l'ouverture d'évacuation d'air ménagée dans la face supérieure du four est fermée (photo 9).

Si la coulisse est complètement sortie, l'évacuation d'air est ouverte.

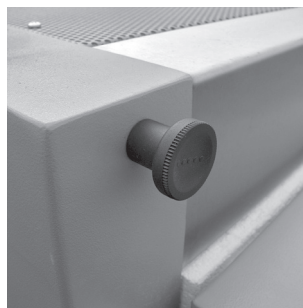


Photo 8

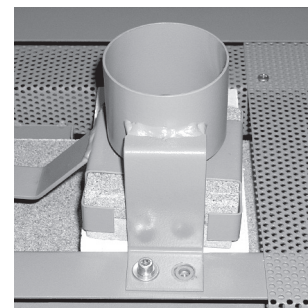


Photo 9

5.8. Trappe d'aération

NOTE: 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.

Séries KE 55 L et KE 70 L

Les fours KE 55 L et KE 70 L disposent d'une trappe d'aération (photo 10) sur la face inférieure de la porte du four.

Les modèles KE-N et KE-S disposent d'une ouverture d'aération avec trappe d'aération dans le fond du four (en option pour les modèles de la série L 100 à 250 litres).

Séries KE-N et KE-S (en option pour KE 100 à 250L)

Si la tirette de la trappe d'aération (photo 11) est complètement enfoncée, l'admission d'air est fermée. Si la tirette est complètement sortie, le conduit d'admission d'air est ouvert.

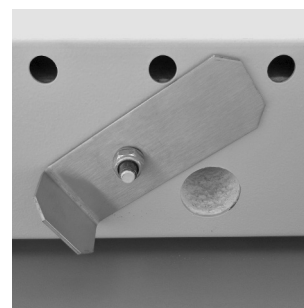


Photo 10



Photo 11

5.9. Branchement au réseau et connexion du système de régulation

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.

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

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 %.

Le système de régulation (photo 12) se couple au four par le biais d'un connecteur 14 broches à enficher et visser. La prise de courant noire prévue à cet effet sur le four (photo 13) 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 tourner un peu la fiche jusqu'à ce qu'elle s'enclenche. Serrez ensuite la bague de vissage à fond pour bloquer la fiche.



Photo 12

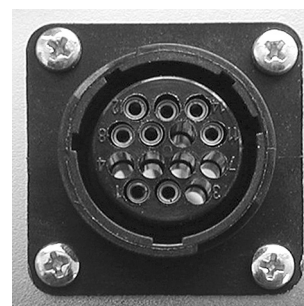


Photo 13

5.10. Montage de la régulation

Montage de la régulation sur le four

Fixez le support de régulation fourni avec l'équipement (accessoire optionnel pour la série KE-L) en vissant le bouton étoile à l'endroit prévu à cet effet (photo 14). Dès que le support est solidement vissé, vous pouvez y fixer la régulation. Vous trouverez des instructions de montage précises dans le mode d'emploi de votre régulation!



Photo 14

Montage mural de la régulation TC 304

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 TC 304 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.

Montage des autres modèles TC

Choisissez un emplacement mural sûr à côté du four et permettant une commande aisée. Enlever le support mural des systèmes de régulation TC. 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.

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

ATTENTION: Enlevez impérativement les cartons, le film plastique, etc. mis pour protéger le four!!!

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 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:

- Chauffe à 100°C / h
- Température finale 1050°C
- Temps de maintien: 1 h 30 mn

Note: 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 optionnels).

5.12. 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.

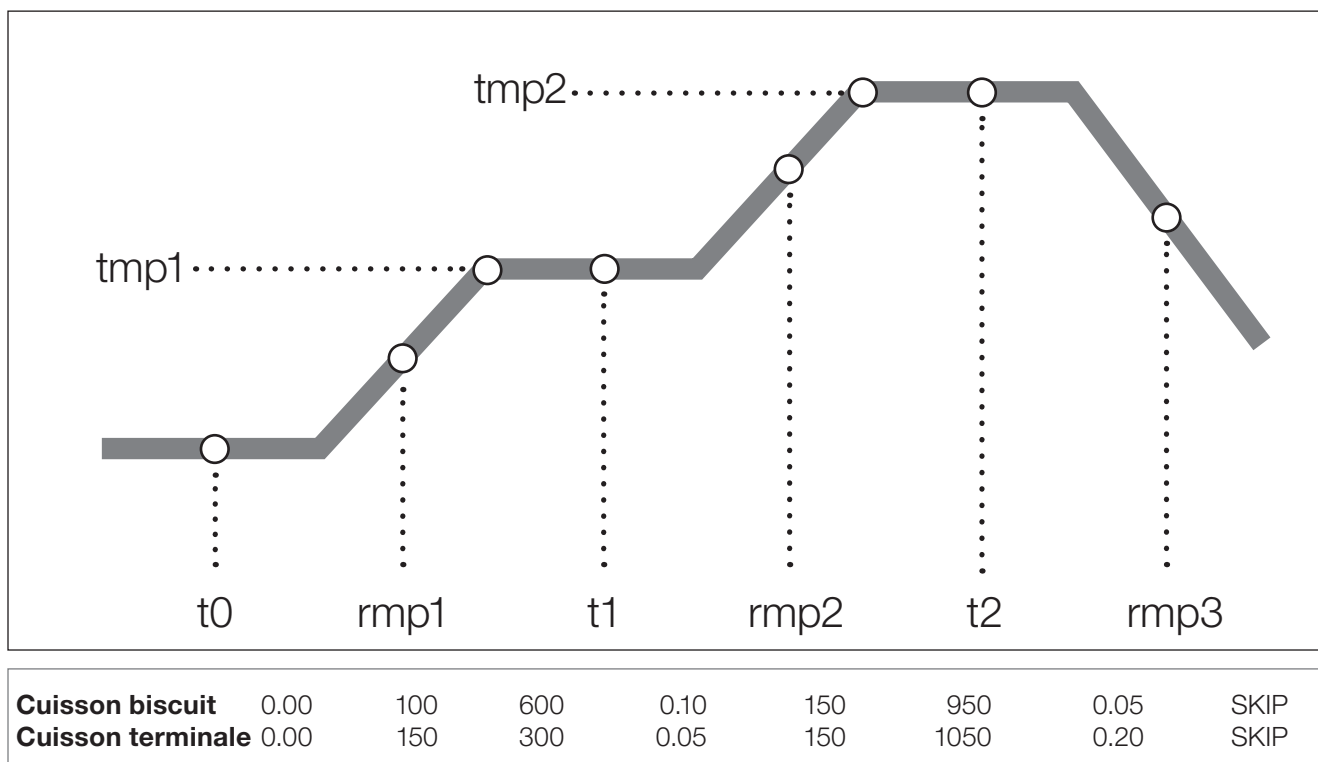
Les disjoncteurs RCD déclenchés par un courant de 0,03 A (par ex. pour les pièces humides en appartement) peuvent avoir tendance à se déclencher prématurément (en présence d'humidité ambiante ou d'humidité dans la pièce à cuire par ex.).

6. CONSIGNES GÉNÉRALES D'UTILISATION

6.1. Utilisation de la 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.

Courbes de cuisson typiques, sur l'exemple d'une régulation TC 504



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.

6.2. 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 40 °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 sources 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 cuire des matériaux inflammables ou des denrées alimentaires.

6.3. Exemple d'enfournement

Placez les 3 petits blocs de cordiérite fournis avec l'équipement en triangle sur la sole du four, puis posez une première plaque d'enfournement (accessoire optionnel) dessus. Notez que toutes les plaques d'enfournement et tous les supports doivent avoir subi une cuisson de rodage (voir chapitre 5.11.). 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. Utilisez un support à 3 piliers, les piliers de chaque étage devant se superposer exactement (prévoir également 3 petits blocs par plaque pour les plaques d'enfournement en 2 parties). Autrement, les plaques sont soumises à des contraintes de cintrage entraînant régulièrement des déformations ou la fissuration des plaques d'enfournement.

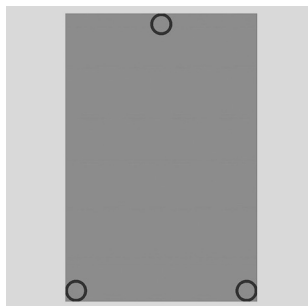


Photo 15
Niveaux d'enfournement monoblocs

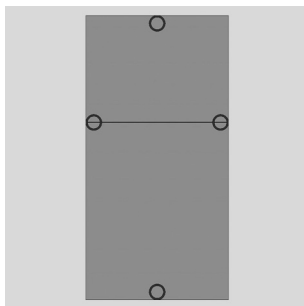


Photo 16
Niveaux d'enfournement en 2 parties

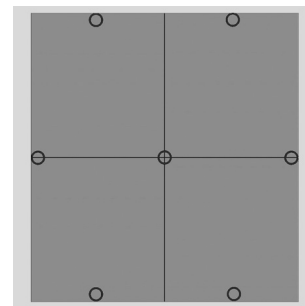


Photo 17
Niveaux d'enfournement en 4 parties

7. MAINTENANCE / ENTRETIEN / NETTOYAGE

7.1. Instructions de maintenance générales

Contrôle DGUV réglementation 3: si le four et le système de régulation sont mis en œuvre dans une entreprise artisanale, commerciale ou industrielle, un électricien qualifié doit contrôler avant leur première mise en service puis à intervalles réguliers (suivant la directive des caisses professionnelles allemandes d'assurance-accidents DGUV réglementation 3) s'ils sont en parfait état et conformes à la réglementation.

Travaux de maintenance et de réparation: seul un électricien qualifié sera autorisé à effectuer les travaux de maintenance et de réparation sur les composants électriques. Pour des raisons de sécurité, il faut retirer la fiche secteur avant les travaux de maintenance.

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.

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

7.2. Réglage du mécanisme de fermeture de la porte

Séries KE-L 55 et 70

Pour que la porte du four ferme toujours bien hermétiquement, il est possible de régler le butoir:

Pour ce faire, desserrez le premier contre-écrou et serrez la vis à six pans creux d'un demi-tour à un tour. Bloquez à nouveau la vis avec le contre-écrou. Vérifiez si la porte du four est en contact partout sur son pourtour et si elle ferme bien (photo 18).

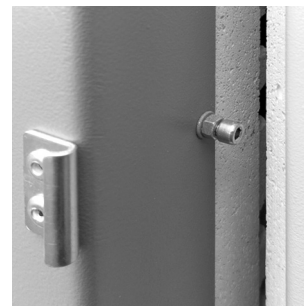


Photo 18

Séries KE-L (100 à 250), KE-N et KE-S

Pour ce faire, desserrez le premier contre-écrou et serrez la vis hexagonale d'un demi-tour à un tour. Bloquez à nouveau la vis avec le contre-écrou. Utilisez la même méthode de réglage pour le second mécanisme de fermeture de porte. Vérifiez si la porte du four est en contact partout sur son pourtour et si elle ferme bien (photo 19).

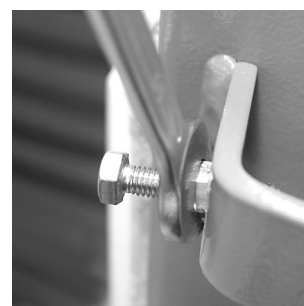


Photo 19

7.3. Ajustement du cordon isolant adapter – Séries KE-L (100 à 250), KE-N et KE-S

Il est indiqué de réajuster le cordon isolant de la porte du four tous les 5 à 6 mois. Vous vous assurez ainsi une parfaite étanchéité de la porte du four. Pour ce faire, utilisez un morceau de bois propre et appuyez-le avec précaution contre le cordon isolant, depuis le bord extérieur (photo 20).

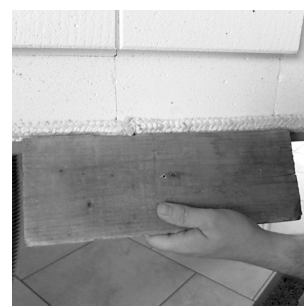


Photo 20

7.4. Réglage de la charnière de porte – Séries KE-L (100 à 250), KE-N et KE-S

Dans certains cas assez rares, il peut être nécessaire de corriger le réglage des charnières de porte. Veillez à ce que les deux mécanismes de porte soient fermés. Desserrez maintenant les vis à six pans creux des charnières de porte d'un demi-tour à un tour maximum. Appuyez ensuite la porte du four bien à plat contre le corps du four, puis resserrez les vis (photo 21).

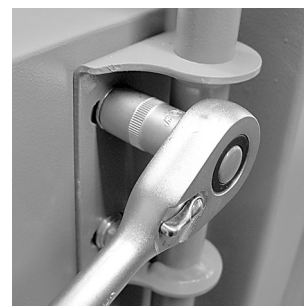


Photo 21

8. CONSEILS POUR LA RECHERCHE DES DYSFONCTIONNEMENTS

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 T 2A.
- Faites contrôler les branchements au bâtiment (fiches), les fusibles et la consommation électrique du four par un électricien qualifié.

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.

La chambre de cuisson du four ne chauffe pas.

Contrôlez le fonctionnement de l'interrupteur de sécurité de la porte. Ce dernier ne fonctionnant probablement pas, le contacteur de sécurité ne peut donc pas s'activer. Veillez à ce que l'interrupteur de sécurité commute correctement. Si ce n'est pas le cas, ou si la porte n'est pas complètement fermée, le circuit de sécurité est interrompu et le four ne peut pas chauffer.

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.

Avant de quitter le site de production, tous les fours ROHDE sont mis en marche pour vérifier leur bon fonctionnement!

9. 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 et détachés dans la chambre de cuisson.
- 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 découlant.

Important: veuillez retourner **immédiatement** la CARTE DE GARANTIE dûment remplie! À noter: si la carte de garantie ne nous a pas été renvoyée, nous ne pourrons pas assurer un traitement rapide et gratuit du dommage signalé.

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.

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).

ROHDE Brennöfen und Maschinen für Keramik, Glas und Metall		
Modell/Model: KE 150 S	SN: # 34388	Baujahr /Y. O. M.: 03/2013
Spannung/Voltage: 3/N/PE AC 400 V	Strom/Current: 16 A	Leistung/Power: 10,5 kW
Maximale Betriebstemperatur / Maximum operating temperature:	1320 °C	Frequenz: 50 Hz
Helmut Rohde GmbH Ried 9 D - 83134 Prutting		CE

Nous renvoyons aux Conditions Générales de la société Helmut Rohde GmbH (version 04/2014).

10. 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.

11. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

	EC DECLARATION OF CONFORMITY EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE
--	---

ROHDE, spol. s.r.o. 67126 Dyjákovice, Dyjákovice 311 CZECH REPUBLIC

certifies that the following product:	erklärt, dass das Produkt:	déclare que le produit:
---------------------------------------	----------------------------	-------------------------

ELS, ME, KE (L,N,S, LS, B)		
----------------------------	--	--

meets the requirements of the relevant EC Directives: <ul style="list-style-type: none"> • Directive 2006/95/ EC, Electric Units • Low Voltage Directive Directive 2004/108/EC, Electromagnetic Compatibility (EMC) <ul style="list-style-type: none"> • Directive 93/68/ ECC relating to CE marking 	den einschlägigen EG-Richtlinien entspricht: <ul style="list-style-type: none"> • 2006/95/ EG, Elektrische Betriebsmittel • Niederspannungsrichtlinie • Richtlinie 2004/108/ EG, Elektromag.Verträglichkeit • Richtlinie 93/68/ EWG, CE Kennzeichnung	est conforme aux directives CE applicables: <ul style="list-style-type: none"> • 2006/95/ CE, Matériels électriques • Directive basse tension • Directive 2004/108/ CE, Compatibilité électromagnétique • Directive 93/68/CEE, Marquage CE
---	---	--

European Standards - Europäische Normen - Normes européennes		
--	--	--

EN 953+A1 EN 55011 ed. 3 EN 605019-1 ed. 2	EN 61000-6-4 ed. 2 EN 60204-1 ed. 2 EN 60519-1 ed. 2	EN 55011 ed. 2 EN ISO 13732-1
--	--	----------------------------------

Name and address of the person authorised to compile the relevant technical documentation:	Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:	Nom et adresse de la personne habilitée à réunir les documents techniques:
AKPTESTING - Ing. Petr Vrána, 61400 Brno, Proskovo nam. 21 CZECH REPUBLIC		

Technical documentation number:	Nummer der technischen Dokumentation:	Numéro de la documentation technique:
CRW99 849 - 40959		

the two last digits of the year in which the CE marking was affixed:	die beiden letzten Ziffern des Jahres, in dem die CE-Kennzeichnung angebracht wurde:	les deux derniers chiffres de l'année où la marque CE a été apposée:
12		

The identity and signature of the person empowered to draw up the declaration on behalf of the manufacturer or his authorised representative:	Angabe zur Person, die zur Ausstellung dieser Erklärung im Namen des Herstellers oder seines Bevollmächtigten bevollmächtigt ist, sowie Unterschrift dieser Person:	Indication de la personne habilitée à établir la présente déclaration au nom du fabricant ou de son mandataire, et signature de cette personne:
---	---	---

20.02.12
 Benjamin Rohde
 Managing director - Geschäftsführer - Gérant directeur

français

12. 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.

13. ADRESSES DU S.A.V.

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

Nous vous souhaitons beaucoup de succès et d'excellents résultats de cuisson!
Votre équipe ROHDE

Helmut Rohde GmbH · Ried 9 · D-83134 Prutting
info@rohde-online.net · www.rohde-online.net

Istruzioni per l'uso

Forni elettrici ad apertura frontale per ceramica fino a 1400°C



1. INDICE	Pagina
2. Introduzione	51
3. Famiglia dei prodotti	51 – 52
4. Istruzioni importanti di sicurezza	53
4.1. Informazioni generali	53
4.2. Istruzioni di sicurezza	53
4.3. Istruzioni di sicurezza per l'uso	53
5. Prima messa in funzione	54
5.1. Consegna / apertura dell'imballaggio	54
5.2. Smaltimento dell'imballaggio	54
5.3. Condizioni / ambiente per l'installazione	54
5.4. Montaggio del forno	54
5.5. Posizionamento del forno sui piedi	55
5.6. Raccordo per l'aria esausta	55
5.7. Scarico d'aria esausta	55
5.8. Presa d'aria manuale	56
5.9. Alimentazione elettrica / installazione del regolatore	56
5.10. Montaggio del regolatore	57
5.11. Cottura iniziale del forno e della carica del forno	57
5.12. Avvertenze per l'alimentazione elettrica / interruttore di sicurezza RCD	57
6. Istruzioni per l'uso generali	58
6.1. Funzionamento del regolatore	58
6.2. Utilizzo corretto durante la cottura	58
6.3. Esempio per il caricamento del forno	59
7. Manutenzione / cura / pulizia	59
7.1. Istruzioni per l'uso manutenzione	59
7.2. Impostare la chiusura della porta	60
7.3. Sistemare il cordoncino isolante	60
7.4. Registrare la cerniera della porta	60
8. Consigli per la localizzazione dei guasti	61
9. Condizioni di garanzia	62
10. Diritti di proprietà / marca / declinazione di responsabilità	62
11. Dichiarazione di conformità	63
12. Pezzi di ricambio	64
13. Assistenza	64

2. INTRODUZIONE

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 piccola 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.

Se il proprio forno è un modello della serie KE-L, alcuni funzionamenti ed attrezzature qui descritte potrebbero differire!

3. FAMIGLIA DEI PRODOTTI

Forni ad apertura frontale Serie KE-L fino a 1200 °C

Modello	Tmax	Dimensioni interne			Dimensioni esterne			Potenza	Corrente	Spina	Piastre	Peso
		(mm)			(mm)							
Volume	°C	l	p	h	L	P	H	kW	A		l x p (mm)	kg
KE 55 LN	1200	410	380	340	660	700	770	3,0	13	Schuko	370 x 340	111
KE 55 L	1280	410	380	340	660	700	770	3,6	16	Schuko	370 x 340	111
KE 70 L	1050	410	380	450	660	700	880	3,6	16	Schuko	370 x 340	121
KE 70 LS	1280	410	380	450	660	700	880	5,5	8,5	CEE 16 A	370 x 340	124

Forni ad apertura frontale Serie KE-L fino a 1280 °C

Modello	Tmax	Dimensioni interne			Dimensioni esterne			Potenza	Corrente	Spina	Piastre	Peso
		(mm)			(mm)							
Volume	°C	l	p	h	L	P	H	kW	A		l x p (mm)	kg
KE 100 L	1280	430	480	530	750	1050	1630	7,0	16	CEE 16 A	400 x 370	309
KE 150 L	1280	480	480	680	800	1050	1700	9,0	13	CEE 16 A	440 x 400	338
KE 200 L	1280	480	640	680	800	1210	1700	11,0	16	CEE 16 A	600 x 400	406
KE 250 L	1280	560	640	760	870	1200	1740	13,5	20	CEE 32 A	600 x 500	460
KE 430 L	1280	650	640	1110	960	1140	1910	22,0	32	CEE 32 A	600 x 500	535

Forni ad apertura frontale Serie KE-N fino a 1300 °C

Modello	Tmax	Dimensioni interne			Dimensioni esterne			Potenza	Corrente	Spina	Piastre	Peso
		(mm)			(mm)							
Volume	°C	l	p	h	L	P	H	kW	A		l x p (mm)	kg
KE 100 N	1300	410	480	530	750	1050	1700	6,6	10	CEE 16 A	400 x 370	323
KE 150 N	1300	460	480	680	800	1050	1780	9,0	13	CEE 16 A	440 x 400	375
KE 200 N	1300	460	640	680	800	1210	1780	11,0	16	CEE 16 A	600 x 400	415
KE 250 N	1300	530	640	760	870	1210	1800	13,7	22	CEE 32 A	600 x 500	471
KE 330 N	1300	590	720	790	920	1280	1800	16,5	25	CEE 32 A	550 x 340 (2)	531
KE 480 N	1300	640	770	980	980	1340	1830	22,0	32	CEE 32 A	600 x 360 (2)	641

Forni ad apertura frontale Serie KE-S fino a 1320 °C

Modello	Tmax	Dimensioni interne			Dimensioni esterne			Potenza	Corrente	Spina	Piastre	Peso
		(mm)			(mm)							
Volume	°C	l	p	h	L	P	H	kW	A		l x p (mm)	kg
KE 100 S	1320	410	470	540	750	1040	1700	8,0	12	CEE 16 A	400 x 370	324
KE 150 S	1320	460	470	690	800	1050	1780	10,5	16	CEE 16 A	420 x 400	363
KE 200 S	1320	460	630	680	800	1210	1770	13,2	20	CEE 32 A	560 x 400	416
KE 250 S	1320	540	630	760	870	1200	1810	16,5	25	CEE 32 A	600 x 480	470
KE 330 S	1320	590	720	800	930	1280	1800	22,0	32	CEE 32 A	600 X 500	529
KE 480 S	1320	640	770	1020	980	1340	1760	32,0	47	CEE 63 A	580 x 350 (2)	630
KE 600 S	1320	720	870	1020	1460	1430	2060	40,0	59	CEE 63 A	370 x 335 (4)	1020
KE 750 S	1320	720	1100	1030	1570	1690	2060	50,0	73	-	475 x 335 (4)	1122
KE 1000 S	1320	920	1070	1140	1660	1630	2060	70,0	100	-	480 x 435 (4)	1250

Forni ad apertura frontale Serie KE-S+ fino a 1350 °C

Modello	Tmax	Dimensioni interne			Dimensioni esterne			Potenza	Corrente	Spina	Piastre	Peso
		(mm)			(mm)							
Volume	°C	l	p	h	L	P	H	kW	A		l x p (mm)	kg
KE 100 S+	1350	410	470	540	750	1040	1700	8,0	12	CEE 16 A	400 x 370	340
KE 150 S+	1350	460	470	690	800	1050	1780	10,5	16	CEE 16 A	420 x 400	385
KE 200 S+	1350	460	630	680	800	1210	1770	13,2	20	CEE 32 A	560 x 400	434
KE 250 S+	1350	540	630	760	870	1200	1810	16,5	25	CEE 32 A	600 x 480	523
KE 330 S+	1350	590	720	800	930	1280	1800	22,0	32	CEE 32 A	600 x 500	554
KE 480 S+	1350	640	770	1020	980	1340	1830	32,0	47	CEE 63 A	580 x 350 (2)	693

Forni ad apertura frontale Serie KE-SH fino a 1400 °C

Modello	Tmax	Dimensioni interne			Dimensioni esterne			Potenza	Corrente	Spina	Piastre	Peso
		(mm)			(mm)							
Volume	°C	l	p	h	L	P	H	kW	A		l x p (mm)	kg
KE 100 SH	1400	410	480	530	810	1120	1700	10,5	16	CEE 16 A	400 x 370	403
KE 150 SH	1400	460	475	680	860	1130	1790	15,0	22	CEE 32 A	420 x 400	492
KE 200 SH	1400	460	640	680	860	1280	1790	18,0	26	CEE 32 A	560 x 400	558
KE 250 SH	1400	520	630	770	1020	1270	1840	24,0	34	CEE 63 A	560 x 480	625
KE 330 SH	1400	580	710	800	1080	1350	1840	32,0	47	CEE 63 A	600 x 500	690
KE 480 SH	1400	630	770	995	1130	1410	1860	40,0	59	CEE 63 A	580 x 350 (2)	800

4. ISTRUZIONI IMPORTANTI DI SICUREZZA

4.1. Informazioni generali

Per escludere potenziali rischi, si prega di osservare con attenzione le istruzioni nonché la segnaletica di sicurezza. Prima di mettere in funzione il forno si prega, per il proprio interesse, di leggere attentamente le istruzioni di sicurezza seguenti.

Conservare le istruzioni per l'uso in un luogo sicuro. Per la propria sicurezza utilizzare solo ed esclusivamente pezzi di ricambio originali ROHDE.

La Helmut Rohde GmbH non si assume alcuna responsabilità per danni causati dall'utilizzo di resistenze non originali. Allo stesso modo la garanzia cesserà di essere valida dopo l'installazione di pezzi di ricambio non originali!

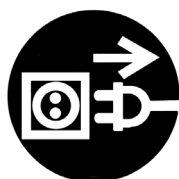
4.2. Istruzioni di sicurezza



Attenzione:
superficie calda, non aprire in caso
di temperature elevate.



Attenzione:
pericolo di tensione elettrica.



Attenzione:
staccare la spina prima di aprire la
scatola elettrica! (BGV A8)



Il marchio CE conferma che le
procedure di valutazione sono state
eseguite in conformità alle direttive
della CE: Direttiva 2006 / 95 / CE,
Direttiva 2004 / 108 / CE, Direttiva
93 / 68 CEE, marchio CE.

4.3. Istruzioni di sicurezza per l'uso

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

- Se utilizzati a livello industriale il forno e il regolatore devono essere controllati da un elettricista qualificato prima dell'uso iniziale e in seguito ogni 4 anni in conformità alla direttiva relativa alla sicurezza e all'assicurazione DGUV regolazione 3 (Direttiva riguardante la sicurezza e assicurazione della associazione tedesca categoria professionale).
- 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.
- È assolutamente vietato utilizzare una prolunga!

5. PRIMA MESSA IN FUNZIONE

5.1. Consegna / apertura dell'imballaggio

Nel caso il forno ad apertura frontale 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, rimuovere l'imballaggio assieme all'autista e controllare nuovamente che la merce non abbia subito danni. Annotare danni eventuali sulla bolla di consegna e farla firmare all'autista. Conservare una copia del reclamo dei danni. Segnalare immediatamente il danno all'impresa di trasporti. Reclami successivi saranno inutili.

5.2. Smaltimento dell'imballaggio

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

5.3. Condizioni / ambiente per l'installazione

Scegliere un luogo d'installazione appropriato, attenersi alle istruzioni seguenti e preparare l'ambiente per l'installazione adeguatamente:

- Posizionare il forno su una superficie piana.
- La distanza dalle pareti deve essere di almeno 25 cm.
- Il pavimento, l'isolamento del soffitto, le pareti divisorie, i rivestimenti, ecc. devono essere di materiale difficilmente infiammabile.
- Nota: il luogo d'installazione deve essere ben ventilato.
- In caso contrario deve essere installato un impianto di ventilazione.
- In ogni caso rivolgetevi ad un tecnico specializzato..

5.4. Montaggio del forno

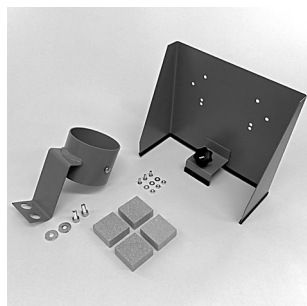


Figura 1

Per prima cosa controllate gli accessori in dotazione:

Accessorio su richiesta Serie KE-L (100–250),
Accessorio standard Serie N, Serie S (figura 1):

- 4 blocchi di cordierite
- 1 raccordo per l'aria esausta incluse le viti di fissaggio
- 1 pannello per il regolatore incluse le viti di fissaggio

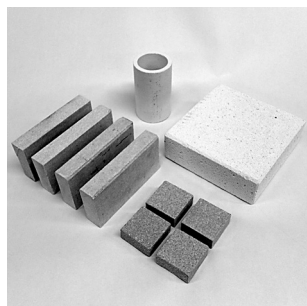


Figura 2

Accessorio su richiesta Serie KE L 55–70 (figura 2):

- 4 blocchi di cordierite piccoli
- 4 piastre di cordierite
- 1 mattone di camino
- 1 tubo di scarico aria esausta

5.5. Posizionamento del forno sui piedi

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.

Sollevarlo 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.

Fare attenzione che il collegamento alla presa elettrica e il connettore AMP non siano danneggiati.

Sollevarlo 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.

Fissare i piedi al forno con le viti di fissaggio in dotazione e abbassare il forno fino a raggiungere la posizione desiderata.



Figura 3

5.6. Raccordo per l'aria esausta

Serie KE-L 55-70

Posizionare il tubo per l'aria esausta nell'apertura per l'aria esausta (figura 4) situata sul tetto del forno.

Avvitare il raccordo di scarico d'aria esausta (accessorio su richiesta) nei fori predisposti (figura 5a).

Il tubo di scarico d'aria esausta (accessorio su richiesta) deve essere infilato nell'apertura e fissato con le viti nel raccordo.

Chiudere e aprire il foro di scarico d'aria esausta con il mattone camino (figura 5b).



Figura 4

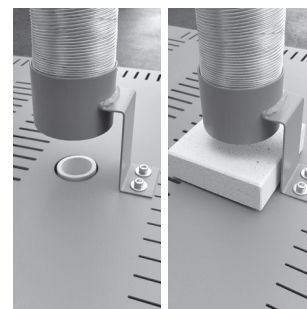


Figura 5a

Figura 5b

Serie KE-L 100-250, Serie KE-N, Serie KE-S

Fissare il raccordo per l'aria esausta in dotazione (figura 6) nel foro predisposto situato sul tetto del forno. L'apertura è posizionata in modo che la fuga di vapori e gas in uscita venga deviata tramite un tubo di scarico (accessorio opzionale). Il tubo di scarico d'aria esausta deve essere infilato nell'apertura (figura 7) e fissato con le viti nel raccordo.

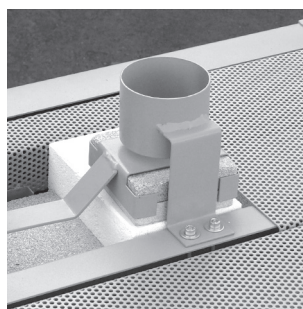


Figura 6

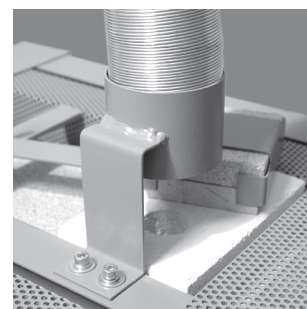


Figura 7

5.7. Scarico d'aria esausta

I modelli da forni ad apertura frontale serie KE-N e KE-S (accessorio opzionale per KE 100 - 250 L) dispongono di una maniglia per la scarica d'aria esausta manuale, manovrabile dalla parte frontale.

Inserire completamente la maniglia (figura 8) per chiudere l'apertura d'aria esausta situata sul tetto del forno.

Estrarre fuori completamente la maniglia per aprire lo scarico dell'aria esausta.

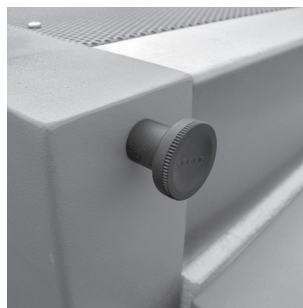


Figura 8

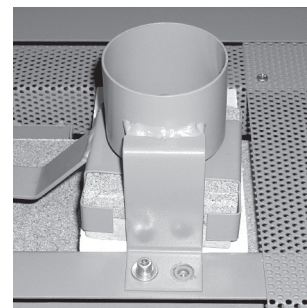


Figura 9

5.8. Presa d'aria manuale

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.

Serie KE 55 L e KE 70 L

I modelli della serie KE 55 L e KE 70 L dispongono di una maniglia per la presa d'aria manuale (figura 10) in corrispondenza della base della porta del forno.

I modelli da forni ad apertura frontale serie KE-N e KE-S dispongono di un'apertura per la presa d'aria con una maniglia all'altezza della base (accessorio opzionale per la serie L 100 - 250).

Serie KE-N e KE-S (opzionale per KE 100–250 L)

Inserendo completamente la maniglia per la presa d'aria (figura 11) chiude la presa d'aria. La presa d'aria si apre estraendo completamente la maniglia.



Figura 10



Figura 11

5.9. Alimentazione elettrica / installazione del regolatore

Il forno dispone di un cavo di alimentazione. 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.

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

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%. Ciò porta a una variazione della potenza nominale. Se la tensione scende sotto i 210 Volt, la prestazione del forno diminuisce del 16%.

Il regolatore (figura 12) viene collegato al forno tramite una connessione a vite a 14 poli. L'apposita presa nera (figura 13) si trova vicino all'alimentazione elettrica dalla parte della scatola di collegamento.

Per prima cosa inserire la spina nera del regolatore. Eventualmente si deve girare un po' la spina, finché non scatta nella posizione giusta. In seguito girare l'anello per l'avvitamento e fissare la spina.



Figura 12

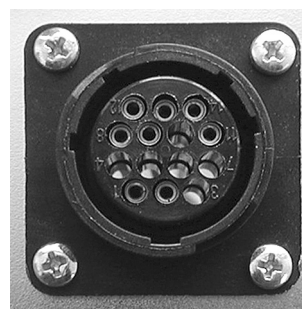


Figura 13

5.10. Montaggio del regolatore

Montaggio del regolatore sul forno

Sistemare l'appoggio del regolatore sul forno (accessorio su richiesta per Serie KE-L) in modo tale da poter lavorare comodamente con il cacciavite avvitando la vite con manopola a crociera nel foro predisposto (figura 14). Quando l'appoggio è stato ben fissato sarà possibile montare il regolatore sulla staffa di sostegno dell'appoggio stesso. A tal proposito consultare le istruzioni per l'uso del regolatore!



Figura 14

Montaggio a parete del regolatore TC 304

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 Fisher e 3 viti, fissare la barra di montaggio del regolatore TC 504 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.

Montaggio degli altri modelli TC

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

5.11. Cottura iniziale del forno e della carica del forno

ATTENZIONE: assicurarsi di rimuovere cartonaggi, pellicole protettive, ecc. dall'intera struttura del forno!!!

Prima di mettere il forno in uso quotidiano, deve essere effettuata una cottura a vuoto. In questo caso si prega di non chiudere l'apertura di scarico e di 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 sulle resistenze, prolungandone in modo decisivo la durata.

Impostazioni per la prima cottura:

- Scaldare a 100° C/h
- Portare a una temperatura finale di 1050 °C
- Durata di mantenimento della temperatura: 1 ora e 30 min.

Nota: l'apertura della presa d'aria fino a circa 600-700°C, anche durante le cotture successive, prolunga in modo considerevole la durata delle resistenze. Durante la prima cottura è possibile effettuare anche la prima cottura dei supporti e delle piastre (accessori opzionali). Per ulteriori informazioni si veda il punto 6.3.

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

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).

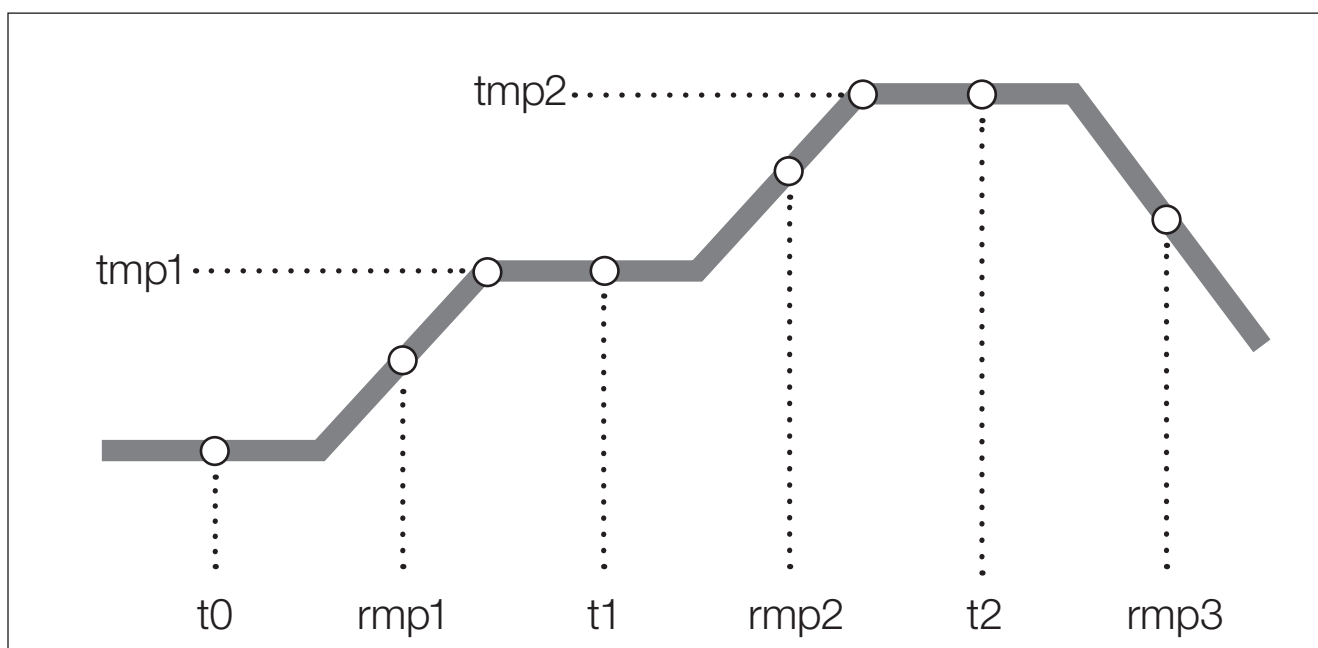
L'interruttore di sicurezza RCD può avere una portata di corrente più alta (si consiglia 0,3 A), se il circuito elettrico viene utilizzato esclusivamente per il forno. Se questo non può essere garantito, deve essere previsto un collegamento fisso.

6. ISTRUZIONI PER L'USO GENERALI

6.1. Funzionamento del regolatore

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

Curve tipiche di cottura ad esempio nel regolatore TC 504



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

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.

6.2. 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 40°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 collocare oggetti sopra al forno.
- Non aprire in nessun caso il forno mentre è ancora in funzione o non è completamente raffreddato. La temperatura elevata può causare incendi e lesioni corporee o danni prematuri al materiale. In tal caso il produttore non si assume alcuna responsabilità.
- Nel caso in cui si cuociano materiali che possono sviluppare gas e odori nocivi, è assolutamente necessario deviarli verso l'esterno installando un sistema di ventilazione.
- Non mettere mai in cottura materiali infiammabili o prodotti alimentari.

6.3. Esempio per il caricamento del forno

Posizionare i 3 blocchi di cordierite formando un triangolo sul fondo del forno, poi posizionare sopra la prima piastra (accessorio opzionale). Nota: tutte le piastre e tutti i supporti devono avere già subito una prima cottura (vedi punto 5.11.). 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.

È consigliabile utilizzare un appoggio a tre per le piastre (nel caso di una piastra a due usare per ognuna comunque 3 blocchi), e che i supporti si sostengano l'uno sopra l'altro. In caso contrario le piastre verrebbero supportate a flessione e questo potrebbe causare deformazioni o fessure.

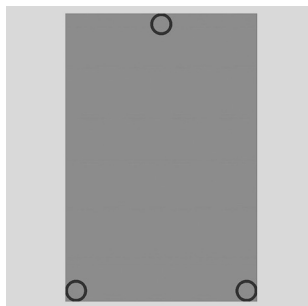


Figura 15
Appoggio a 1 piastra

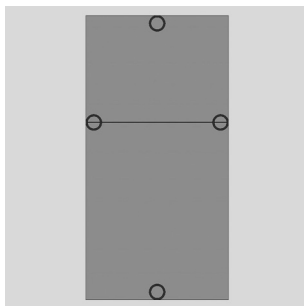


Figura 16
Appoggio a 2 piastre

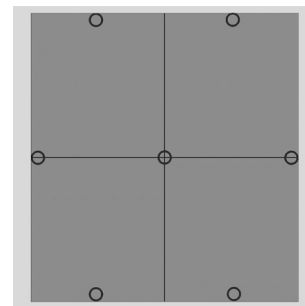


Figura 17
Appoggio a 4 piastre

7. MANUTENZIONE / CURA / PULIZIA

7.1. Istruzioni per l'uso manutenzione

Controllo DGUV regolazione 3: Se utilizzati a livello industriale il forno e il regolatore devono essere controllati da un elettricista qualificato prima dell'uso iniziale e in seguito ogni 4 anni in conformità alla direttiva relativa alla sicurezza e all'assicurazione DGUV regolazione 3 (Direttiva riguardante la sicurezza e assicurazione della associazione tedesca categoria professionale).

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

Nota: le argille e gli smalti non devono entrare in contatto con le resistenze. Questo danneggerebbe immancabilmente le resistenze durante le cotture seguenti. Tuttavia se alcuni residui dovessero toccare le resistenze, occorre eliminarli immediatamente, poiché lo smalto cotto danneggerebbe tali elementi e anche i mattoni. In caso di maggiori danni contattare il costruttore del forno oppure rivolgersi al proprio rivenditore.

Le resistenze sono soggetti ad usura. La loro resistenza elettrica (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 a temperature elevate. In caso di usura eccessiva è consigliabile di sostituire il set completo delle resistenze, poiché gli elementi sostituiti singolarmente possono condurre a differenze di temperatura all'interno del forno. Far sostituire le resistenze da un elettricista qualificato!

Un consiglio per i professionisti: conservare sempre un set completo di resistenze di riserva! Ciò risparmia problemi inutili in caso di necessità e permette di proseguire immediatamente con la cottura.

Eliminare regolarmente la polvere derivante dalle argille o dai mattoni usando una scopa e un aspirapolvere. In questo modo si prolunga anche la durata delle resistenze.

Evitare, se possibile, cotture ridotte dello smalto, poiché porterebbe a una decomposizione dello strato di ossido e, di conseguenza, accorcerebbe la durata delle resistenze. È consigliabile di effettuare una cottura a vuoto (senza carica) ogni 20 cotture. In questo modo vengono pulite le resistenze e contemporaneamente si rinnova lo strato di ossido allungando la durata degli elementi stessi.

7.2. Impostare la chiusura della porta

Serie KE 55 L e KE 70 L

È possibile registrare la chiusura della porta. Ciò consente un'ottima tenuta della porta del forno.

Allentare il primo controdado e girare la vite a esagono cavo di mezzo fino a un giro completo alla volta. Fissare la vite con un controdado. Verificare l'adesione e la tenuta della chiusura della porta (figura 18).

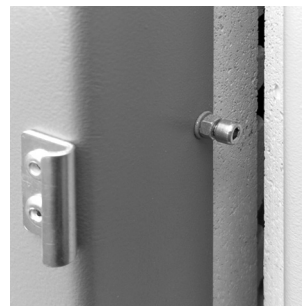


Figura 18

Serie KE-L (100–250), KE-N e KE-S

Allentare il primo controdado e girare la vite a testa esagonale di mezzo fino a un giro completo alla volta. Fissare la vite con un controdado. Procedere con la seconda chiusura della porta utilizzando lo stesso procedimento d'impostazione. Verificare l'adesione e la tenuta della chiusura della porta (figura 19).

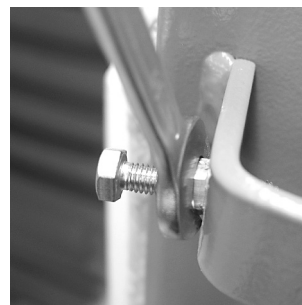


Figura 19

7.3. Aggiustare il cordoncino isolante - Serie KE-L (100-250), KE-N e KE-S

È consigliabile di aggiustare il cordoncino nella porta del forno ogni 5–6 mesi. Ciò consente un'ottima tenuta della porta del forno. Utilizzare un pezzo di legno pulito e posizionarlo al bordo esterno della porta premendolo prudentemente contra il cordoncino isolante (figura 20).

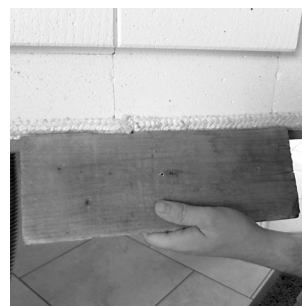


Figura 20

7.4. Registrare la cerniera della porta - Serie KE-L (100–250), KE-N e KE-S

Raramente è necessario registrare la posizione delle cerniere della porta. Fare attenzione che le chiusure della porta siano serrate. Allentare i bulloni esagonali delle cerniere di mezzo fino a un giro completo alla volta. Portare la porta del forno nella corretta posizione piana al corpo del forno e stringere le viti (figura 21).



Figura 21

8. CONSIGLI PER LA LOCALIZZAZIONE DEI GUASTI

Il regolatore non si accende.

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

Il regolatore indica un messaggio di errore.

A tal proposito è possibile consultare le istruzioni per l'uso del regolatore e le rispettive procedure.

La camera di cottura non si scalda.

Controllare il funzionamento dell'interruttore di sicurezza della porta. Probabilmente l'interruttore di sicurezza non funziona e in questo modo non si accende il relè di sicurezza. Fate attenzione che l'interruttore di sicurezza funzioni in modo regolare. Se questo non dovesse succedere, o la porta del forno non dovesse essere chiusa, il circolo di sicurezza verrà interrotto e il forno non sarà in grado di riscaldare.

Il forno impiega molto tempo a riscaldare.

Il forno non raggiunge le temperature impostate. Il regolatore indica un messaggio di errore. Controllare che le resistenze non mostrino danni visibili..

Tutti i forni ROHDE sono stati sottoposti a controlli prima di lasciare la fabbrica per evitare malfunzionamenti!

9. CONDIZIONI DI GARANZIA

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

- Oltre alle resistenze (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 infiammato, ad es. dovuti al superamento della temperatura massima.
- Danni causati da un trasporto improprio.
- Danni causati da reazioni chimiche non autorizzate per il forno durante la cottura (ad es. smaltatura a sale).
- Segni di corrosione, causati da smalti aggressivi oppure da una ventilazione insufficiente all'interno del forno.
- Il costruttore declina ogni responsabilità in caso di danni provocati da un utilizzo improprio.

Importante: compilare la GARANZIA e rispedirla immediatamente! Nota: se non si rispetta la garanzia, non ci sarà possibile fornire un'assistenza veloce e senza costi in caso di danni.

Attenzione: i mattoni del rivestimento refrattario sono esposti a intense variazioni di temperatura. 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.

Cosa fare in caso di garanzia o danni?

Informare immediatamente il proprio rivenditore prima di incorrere in spese. Dopo averci consultati, il rivenditore deciderà come procedere.

In caso di reclamo indicare il **tipo di forno**, il **numero del prodotto**, la data d'acquisto e l'**anno di produzione** (vedi targhetta laterale).

ROHDE <small>Brennöfen und Maschinen für Keramik, Glas und Metall</small>		
Modell/Model: KE 150 S	SN: # 34388	Baujahr / Y. O. M.: 03 / 2013
Spannung/Voltage: 3/N/PE AC 400 V	Strom / Current: 16 A	Leistung/Power: 10,5 kW
Maximale Betriebstemperatur/ Maximum operating temperature:	1320 °C	Frequenz: 50 Hz
Helmut Rohde GmbH Ried 9 D - 83134 Prutting		CE

Facciamo riferimento ai Termini e alle Condizioni generali di acquisto della Helmut Rohde GmbH (versione 04/2014).

10. DIRITTI DI PROPRIETÀ / MARCA / DECLINAZIONE DI RESPONSABILITÀ

Il contenuto delle presenti istruzioni per l'uso è esclusivamente a scopo informativo, può essere modificato senza preavviso e ciò non è considerato un obbligo per la Helmut Rohde GmbH. Non forniamo alcuna garanzia o responsabilità sulla correttezza o veridicità delle informazioni date nelle presenti istruzioni per l'uso.

Nelle presenti istruzioni per l'uso sono stati citati marchi, nomi commerciali, nomi di prodotti, ecc., senza un'identificazione speciale, poiché già conosciuti generalmente. Tuttavia tali nomi e denominazioni possono essere di proprietà aziendale o istituzionale.

11. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

	EC DECLARATION OF CONFORMITY EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE
---	---

ROHDE, spol. s.r.o. 67126 Dyjákovice, Dyjákovice 311 CZECH REPUBLIC

certifies that the following product:	erklärt, dass das Produkt:	dichiara che il seguente prodotto:
---------------------------------------	----------------------------	------------------------------------

ELS, ME, KE (L,N,S, LS, B)		
----------------------------	--	--

meets the requirements of the relevant EC Directives: <ul style="list-style-type: none"> • Directive 2006/95/ EC, Electric Units • Low Voltage Directive Directive 2004/108/EC, Electromagnetic Compatibility (EMC) <ul style="list-style-type: none"> • Directive 93/68/ ECC relating to CE marking 	den einschlägigen EG-Richtlinien entspricht: <ul style="list-style-type: none"> • 2006/95/ EG, Elektrische Betriebsmittel • Niederspannungsrichtlinie • Richtlinie 2004/108/ EG, Elektromag.Verträglichkeit • Richtlinie 93/68/ EWG, CE Kennzeichnung	è conforme alle Direttive CE: <ul style="list-style-type: none"> • 2006/95/ CE, sicurezza elettrica • Direttiva in materia di bassa tensione • Direttiva 2004/108/ CE, Compatibilità elettromagnetica • Direttiva 93/68/ CEE, Marchio CE
---	---	--

European Standards - Europäische Normen - Norme europee		
---	--	--

EN 953+A1 EN 55011 ed. 3 EN 605019-1 ed. 2	EN 61000-6-4 ed. 2 EN 60204-1 ed. 2 EN 60519-1 ed. 2	EN 55011 ed. 2 EN ISO 13732-1
--	--	----------------------------------

Name and address of the person authorised to compile the relevant technical documentation:	Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:	Nome e indirizzo della persona autorizzata a compilare la rilevante documentazione tecnica:
AKPTESTING - Ing. Petr Vrána, 61400 Brno, Proskovo nam. 21 CZECH REPUBLIC		

Technical documentation number:	Nummer der technischen Dokumentation:	Numero della documentazione tecnica:
CRW99 849 - 40959		

the two last digits of the year in which the CE marking was affixed:	die beiden letzten Ziffern des Jahres, in dem die CE-Kennzeichnung angebracht wurde:	le ultime due cifre dell'anno in cui è stato apporato il marchio CE:
12		

The identity and signature of the person empowered to draw up the declaration on behalf of the manufacturer or his authorised representative:	Angabe zur Person, die zur Ausstellung dieser Erklärung im Namen des Herstellers oder seines Bevollmächtigten bevollmächtigt ist, sowie Unterschrift dieser Person:	Identità e firma della persona autorizzata a compilare questa dichiarazione a beneficio del costruttore o del suo rappresentante autorizzato:
---	---	---



20.02.12
 Benjamin Rohde
 Managing director - Geschäftsführer - Direttore amministrativo

12. PEZZI DI RICAMBIO

Conservare sempre la fattura d'acquisto quando si ordinano pezzi di ricambio.

Quest'ultima contiene tutti i dati rilevanti necessari per un'ordinazione rapida e precisa di pezzi di ricambio.

13. ASSISTENZA

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

Vi auguriamo molto successo e risultati di cottura eccellenti!
Il vostro team ROHDE

Helmut Rohde GmbH · Ried 9 · D-83134 Prutting
info@rohde-online.net · www.rohde-online.net

Manual de instrucciones Hornos eléctricos de cámara para cerámica hasta 1400°C



1. ÍNDICE	Página
2. Introducción	67
3. Gama de productos	67–68
4. Advertencias de seguridad importantes	69
4.1. Observaciones generales.	69
4.2. Advertencias de seguridad.	69
4.3. Advertencias de seguridad para su utilización	69
5. Puesta en marcha.	70
5.1. Suministro y desembalaje del horno.	70
5.2. Cómo desechar el embalaje.	70
5.3. Condiciones de servicio y lugar de emplazamiento	70
5.4. Estructura del horno de cocción	70
5.5. Colocación de los hornos sobre patas.	71
5.6. Tubo de empalme para el aire de salida.	71
5.7. Tapa de salida de aire	71
5.8. Pasador de entrada de aire	72
5.9. Conexión a la red y conexión del controlador.	72
5.10. Montaje del controlador	73
5.11. Secado del horno y cocción del material de carga.	73
5.12. Indicaciones para la conexión de corriente y el interruptor diferencial RCD	73
6. Instrucciones generales de manejo	74
6.1. Manejo del controlador	74
6.2. Actuación correcta durante la cocción	74
6.3. Ejemplo de carga.	75
7. Mantenimiento / conservación / limpieza	75
7.1. Instrucciones generales de mantenimiento	75
7.2. Ajustar el cierre de la puerta	76
7.3. Adaptar el cordón de aislamiento.	76
7.4. Reajustar la bisagra de la puerta	76
8. Consejos para la localización de averías	77
9. Disposiciones de la garantía.	78
10. Derechos de protección / marcas / exoneración de responsabilidad	78
11. Declaración de conformidad.	79
12. Recambios.	80
13. Direcciones del Servicio post-venta	80

2. INTRODUCCIÓN

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.

Si dispone de un horno de cocción de la serie KE-L, podría ser que algunas funciones y el equipamiento aquí descritos no coincidieran con los de su modelo.

3. GAMA DE PRODUCTOS

Hornos de cámara KE de la serie L hasta 1200°C

Modelo	Tmax	Medidas interiores			Medidas exteriores			Rendimiento	Corriente	Enchufe	Placas de carga	Peso
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)					
Volumen	°C	an	fo	al	An	Fo	Al	kW	A		an x fo (mm)	kg
KE 55 LN	1200	410	380	340	660	700	770	3,0	13	Schuko	370 x 340	111
KE 55 L	1280	410	380	340	660	700	770	3,6	16	Schuko	370 x 340	111
KE 70 L	1050	410	380	450	660	700	880	3,6	16	Schuko	370 x 340	121
KE 70 LS	1280	410	380	450	660	700	880	5,5	8,5	CEE 16 A	370 x 340	124

Hornos de cámara KE de la serie L hasta 1280°C

Modelo	Tmax	Medidas interiores			Medidas exteriores			Rendimiento	Corriente	Enchufe	Placas de carga	Peso
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)					
Volumen	°C	an	fo	al	An	Fo	Al	kW	A		an x fo (mm)	kg
KE 100 L	1280	430	480	530	750	1050	1630	7,0	16	CEE 16 A	400 x 370	309
KE 150 L	1280	480	480	680	800	1050	1700	9,0	13	CEE 16 A	440 x 400	338
KE 200 L	1280	480	640	680	800	1210	1700	11,0	16	CEE 16 A	600 x 400	406
KE 250 L	1280	560	640	760	870	1200	1740	13,5	20	CEE 32 A	600 x 500	460
KE 430 L	1280	650	640	1110	960	1140	1910	22,0	32	CEE 32 A	600 x 500	535

Hornos de cámara KE de la serie N hasta 1300°C

Modelo	Tmax	Medidas interiores			Medidas exteriores			Rendimiento	Corriente	Enchufe	Placas de carga	Peso
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)					
Volumen	°C	an	fo	al	An	Fo	Al	kW	A		an x fo (mm)	kg
KE 100 N	1300	410	480	530	750	1050	1700	6,6	10	CEE 16 A	400 x 370	323
KE 150 N	1300	460	480	680	800	1050	1780	9,0	13	CEE 16 A	440 x 400	375
KE 200 N	1300	460	640	680	800	1210	1780	11,0	16	CEE 16 A	600 x 400	415
KE 250 N	1300	530	640	760	870	1210	1800	13,7	22	CEE 32 A	600 x 500	471
KE 330 N	1300	590	720	790	920	1280	1800	16,5	25	CEE 32 A	550 x 340 (2)	531
KE 480 N	1300	640	770	980	980	1340	1830	22,0	32	CEE 32 A	600 x 360 (2)	641

Hornos de cámara KE de la serie S hasta 1320°C

Modelo	Tmax	Medidas interiores			Medidas exteriores			Rendimiento	Corriente	Enchufe	Placas de carga	Peso
		(mm)			(mm)							
Volumen	°C	an	fo	al	An	Fo	Al	kW	A		an x fo (mm)	kg
KE 100 S	1320	410	470	540	750	1040	1700	8,0	12	CEE 16 A	400 x 370	324
KE 150 S	1320	460	470	690	800	1050	1780	10,5	16	CEE 16 A	420 x 400	363
KE 200 S	1320	460	630	680	800	1210	1770	13,2	20	CEE 32 A	560 x 400	416
KE 250 S	1320	540	630	760	870	1200	1810	16,5	25	CEE 32 A	600 x 480	470
KE 330 S	1320	590	720	800	930	1280	1800	22,0	32	CEE 32 A	600 X 500	529
KE 480 S	1320	640	770	1020	980	1340	1760	32,0	47	CEE 63 A	580 x 350 (2)	630
KE 600 S	1320	720	870	1020	1460	1430	2060	40,0	59	CEE 63 A	370 x 335 (4)	1020
KE 750 S	1320	720	1100	1030	1570	1690	2060	50,0	73	-	475 x 335 (4)	1122
KE 1000 S	1320	920	1070	1140	1660	1630	2060	70,0	100	-	480 x 435 (4)	1250

Hornos de cámara KE de la serie S+ hasta 1350°C

Modelo	Tmax	Medidas interiores			Medidas exteriores			Rendimiento	Corriente	Enchufe	Placas de carga	Peso
		(mm)			(mm)							
Volumen	°C	an	fo	al	An	Fo	Al	kW	A		an x fo (mm)	kg
KE 100 S+	1350	410	470	540	750	1040	1700	8,0	12	CEE 16 A	400 x 370	340
KE 150 S+	1350	460	470	690	800	1050	1780	10,5	16	CEE 16 A	420 x 400	385
KE 200 S+	1350	460	630	680	800	1210	1770	13,2	20	CEE 32 A	560 x 400	434
KE 250 S+	1350	540	630	760	870	1200	1810	16,5	25	CEE 32 A	600 x 480	523
KE 330 S+	1350	590	720	800	930	1280	1800	22,0	32	CEE 32 A	600 x 500	554
KE 480 S+	1350	640	770	1020	980	1340	1830	32,0	47	CEE 63 A	580 x 350 (2)	693

Hornos de cámara KE de la serie SH hasta 1400°C

Modelo	Tmax	Medidas interiores			Medidas exteriores			Rendimiento	Corriente	Enchufe	Placas de carga	Peso
		(mm)			(mm)							
Volumen	°C	an	fo	al	An	Fo	Al	kW	A		an x fo (mm)	kg
KE 100 SH	1400	410	480	530	810	1120	1700	10,5	16	CEE 16 A	400 x 370	403
KE 150 SH	1400	460	475	680	860	1130	1790	15,0	22	CEE 32 A	420 x 400	492
KE 200 SH	1400	460	640	680	860	1280	1790	18,0	26	CEE 32 A	560 x 400	558
KE 250 SH	1400	520	630	770	1020	1270	1840	24,0	34	CEE 63 A	560 x 480	625
KE 330 SH	1400	580	710	800	1080	1350	1840	32,0	47	CEE 63 A	600 x 500	690
KE 480 SH	1400	630	770	995	1130	1410	1860	40,0	59	CEE 63 A	580 x 350 (2)	800

4. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD IMPORTANTES

4.1. 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.

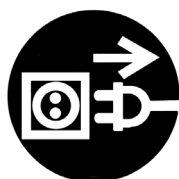
4.2. Advertencias de seguridad



Atención: superficie caliente; no abrir en caliente.



Atención: tensión eléctrica peligrosa.



Atención: antes de abrir la caja eléctrica, retire el enchufe (BGV A8)



El certificado CE confirma que el procedimiento evaluador de la conformidad se ha llevado a cabo según las directrices de la Comunidad Europea: Directiva 2006/95/CE, directiva 2004/108/CE, directiva 93/68 CEE, certificación CE.

4.3. 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:

- En la industria, los hornos y los controladores deben ser sometidos por electricistas profesionales al ensayo de la Unión alemana de asociaciones empresariales DGUV regulación 3 antes de la primera puesta en marcha y cada cierto tiempo con el fin de comprobar que su estado es el adecuado y que está en perfectas condiciones.
- 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.

5. PUESTA EN MARCHA

5.1. Suministro y desembalaje del horno

Si el horno de cámara 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.

5.2. 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.

5.3. Condiciones de servicio/ lugar de emplazamiento

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

- Coloque el horno de cocción sobre una superficie plana. La distancia que lo separa de las paredes por todos sus lados debe ser de 25 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.

5.4. Estructura del horno de cocción

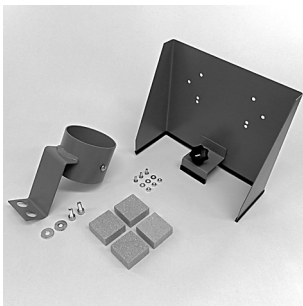


fig. 1

En primer lugar compruebe el accesorio suministrado:

Accesorio opcional KE L (100–250),
Accesorios de serie N, serie S (fig. 1):

- 4 tacos de cordierita
- 1 empalme para el aire de salida, tornillos de fijación incluidos
- 1 placa de montaje para el controlador, tornillos de fijación incluidos

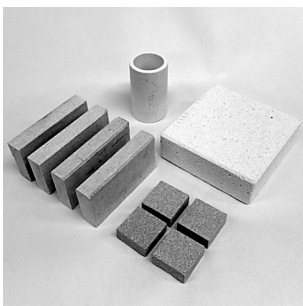


fig. 2

Accesorio opcional KE de la serie L 55–70 (fig. 2):

- 4 tacos de cordierita pequeños
- 4 placas de cordierita
- 1 piedra de chimenea
- 1 tubo de salida de aire

5.5. Colocación de los hornos sobre patas

Si el servicio de suministro e instalación ROHDE (servicio opcional) no hubiera colocado el horno sobre las patas, ahora es el momento de hacerlo. Levante el horno con la ayuda de una carretilla elevadora.

Introduzca con cuidado la horquilla por debajo de la puerta en dirección a la pared posterior.

Procure no dañar ninguna toma de enchufe AMP o cable de conexión a la corriente.

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. Fije las patas al horno con los tornillos de fijación y baje el horno hasta la posición que desee.



fig. 3

5.6. Tubo de empalme para el aire de salida

KE de la serie L 55–70

Primero coloque el tubo de salida de aire en la salida de aire (fig. 4) de la tapa del horno.

Monte los empalmes para el aire de salida (accesorio opcional) en los orificios previstos para ello (fig. 5a).

El tubo flexible de aire de salida (accesorio opcional) se une al empalme y se sujeta a él por medio de un tornillo. El orificio de la salida de aire se abre y se cierra por medio de la piedra de chimenea (fig. 5b).



fig. 4

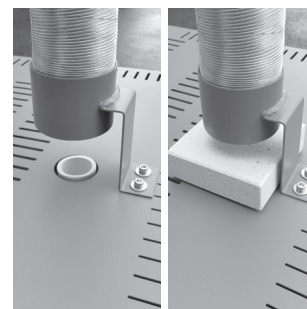


fig. 5a

fig. 5b

KE de la serie L 100–250, serie N, serie S

Enrosque el empalme suministrado para el aire de salida (fig. 6) en el orificio previsto para ello, situado en la tapa del horno.

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).

El tubo de aire de salida se une al empalme (fig. 7) y se sujeta a él por medio de un tornillo.

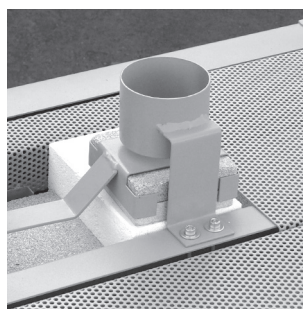


fig. 6

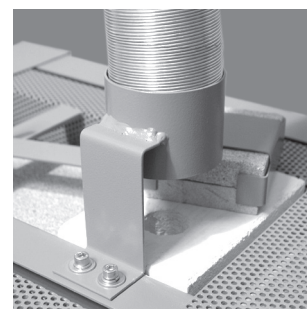


fig. 7

5.7. Tapa de salida de aire

Los modelos de los hornos de cámara Rohde de las series KE-N y KE-S (opcional para KE 100–250 L) disponen de un pasador de salida de aire, manejable desde delante.

Si este pasador se encuentra insertado en toda su longitud (fig. 8) es que la entrada de aire de la tapa del horno está cerrada (fig. 9).

Si el pasador está totalmente extraído, la salida de aire está abierta.

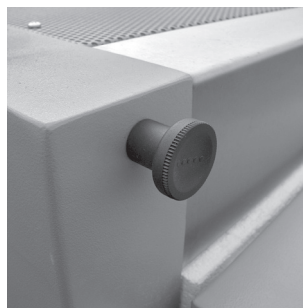


fig. 8

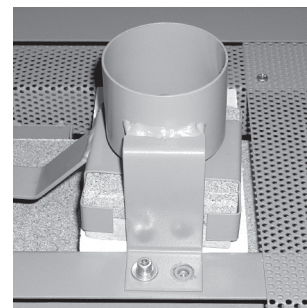


fig. 9

5.8. Pasador de entrada de aire

INDICACIÓN: 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.

Series KE 55 L y KE 70 L

Los modelos de horno KE 55 L y KE 70 L disponen de un pasador de entrada de aire (fig. 10) en la parte inferior de las puertas del horno.

Los hornos de cámara Rohde KE-N y KE-S (opcional para la serie L 100 hasta 250 litros) disponen de una salida de aire con pasador en la base.

Series KE-N y KE-S (opcional para KE 100–250L)

Si dicho pasador (figura 11) se inserta en toda su longitud, la entrada de aire se cierra. Si el pasador se encuentra totalmente extraído, la entrada de aire está abierta.



fig. 10



fig. 11

5.9. Conexión a la red / conexión del controlador

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.

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

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, bajo carga la tensión desciende a 210 voltios, la potencia del horno se reduce aprox. un 16 %.

El regulador (fig. 12) se acopla al horno por medio de un enchufe macho roscado de 14 polos. En el horno, la toma de enchufe negra prevista para él (fig. 13) 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.



fig. 12

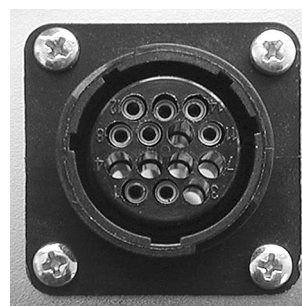


fig. 13

5.10. Montaje del controlador

Montaje del controlador en el horno de cocción

Coloque la placa suministrada para el controlador (accesorio opcional en la serie KE-L) de forma que el tornillo con empuñadura de estrella pueda enroscarse en el orificio previsto para ello (figura 14). Cuando la placa está bien atornillada, puede fijar el controlador. Encontrará una descripción detallada del montaje en el manual de instrucciones de su controlador.



fig. 14

Montaje del controlador TC 304 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 TC 304 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.

Montaje de los demás modelos TC

Seleccione un lugar en la pared seguro y bien manejable junto al horno. Retire el soporte de pared del controlador TC. 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.

5.11. Secado del horno / cocción del material de carga

ATENCIÓN: Es indispensable que retire el cartón, el plástico y cualquier otro elemento de protección que lleve el horno!!!

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" es necesario, por una parte, para eliminar la humedad residual en las paredes del horno y, por otra parte, para generar una capa de óxido protectora en las resistencias que prolongan considerablemente su vida útil.

Ajuste de la potencia para el secado:

- Calentamiento a 100°C/h
- Temperatura final 1.050°C
- Tiempo de espera: 1 h 30 min

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). Para más información, consulte el apartado 6.3.

5.12. 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).

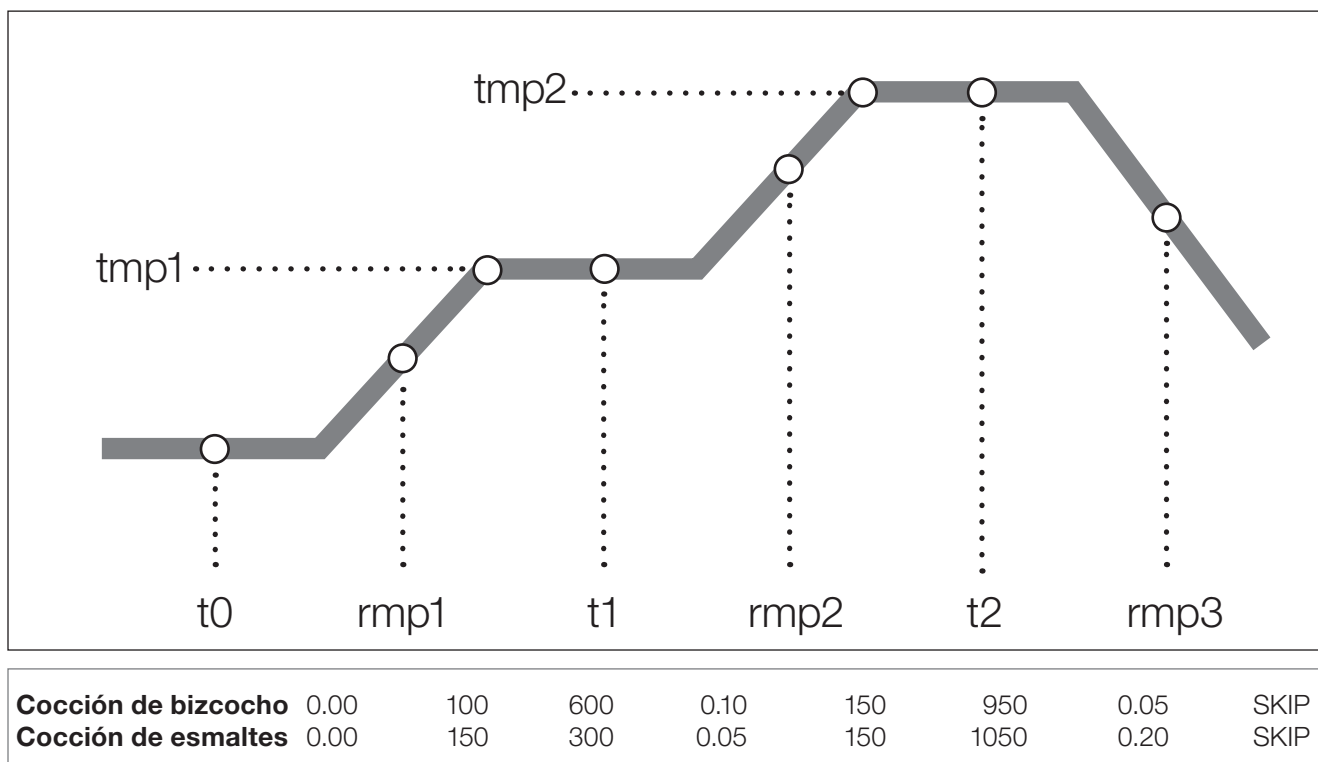
El interruptor diferencial puede tener un amperaje superior (se recomienda que sea de 0,3A), siempre y cuando se garantice que el circuito eléctrico seleccionado se utiliza exclusivamente para el horno de cocción. En el caso de no poder garantizarlo, deberá disponerse de una conexión fija.

6. INSTRUCCIONES GENERALES DE MANEJO

6.1. 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.

Ejemplo de curvas de cocción típicas en el controlador TC 504



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.

6.2. 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 40°C.
- El horno no debe estar apoyado por ninguno de sus lados, es decir, todo su alrededor debe estar libre. La radiación de calor no debe quedar 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.

6.3. Ejemplo de carga

Coloque los 3 tacos de cordierita suministrados formando un triángulo sobre la solera del horno y ponga encima una primera placa de carga (accesorio opcional). Tenga en cuenta que todas las placas de carga y soportes deben secarse (véase apartado 5.11). 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.

Utilice 3 puntos de apoyo al colocar las capas de carga (en las placas de dos piezas también se deben usar 3 tacos por placa), colocando soporte sobre soporte. Si no se hiciera, las placas podrían sufrir curvaturas que posteriormente podrían derivar en deformación o aparición de grietas.

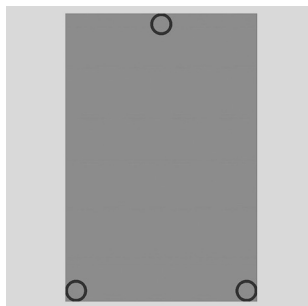


fig. 15
Placas de carga de 1 pieza

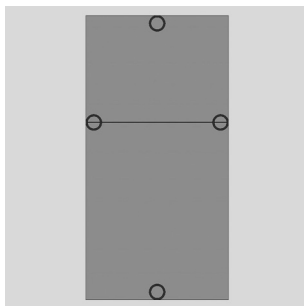


fig. 16
Placas de carga de 2 piezas

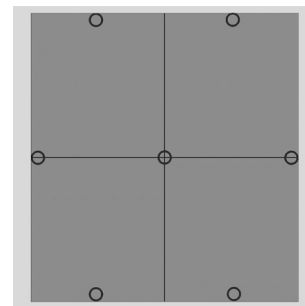


fig. 17
Placas de carga de 4 piezas

7. MANTENIMIENTO / CONSERVACIÓN / LIMPIEZA

7.1. Instrucciones generales de mantenimiento

Ensayo DGUV regulación 3: En la industria, los hornos y los controladores deben ser sometidos por electricistas profesionales al ensayo de la Unión alemana de asociaciones empresariales DGUV regulación 3 antes de la primera puesta en marcha y cada cierto tiempo con el fin de comprobar que su estado es el adecuado y que está en perfectas condiciones.

Tareas de mantenimiento y de reparación: Las tareas de mantenimiento y reparación de los componentes eléctricos deben ser realizadas únicamente por un electricista profesional. Por motivos de seguridad, el enchufe de la red debe retirarse antes de efectuar cualquier trabajo de mantenimiento.

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.

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.

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.

7.2. Ajustar el cierre de la puerta

Series KE-L 55 y 70

Para que la puerta del horno aisle perfectamente, se puede reajustar el batiente. Para ello, afloje la primera contratuerca y dé media vuelta o una vuelta completa al tornillo Allen.

Vuelva a fijar el tornillo con la contratuerca. Compruebe que la puerta del horno queda encajada y bien cerrada (fig. 18).



fig. 18

Series KE-L (100–250), KE-N y KE-S

Para ello, afloje la primera contratuerca y dé media vuelta o una vuelta completa al tornillo Allen. Vuelva a fijar el tornillo con la contratuerca. Realice la misma operación con el segundo cierre de la puerta. Compruebe que la puerta del horno queda encajada y bien cerrada (fig. 19).

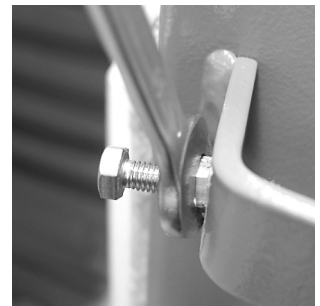


fig. 19

7.3. Reajustar el cordón de aislamiento - Series KE-L (100–250), KE-N y KE-S

Se aconseja reajustar el cordón de aislamiento de las puertas del horno cada 5 o 6 meses. Así se asegurará de que la puerta cierra bien hermética. Para ello presione suavemente el cordón de aislamiento (fig. 20) desde el borde exterior mediante un trozo de madera limpio.

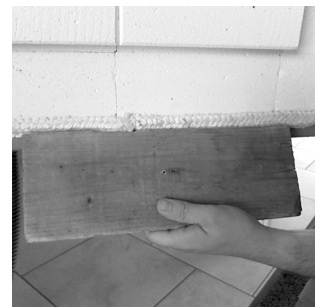


fig. 20

7.4. Reajustar el cordón de aislamiento - Series KE-L (100–250), KE-N y KE-S

En contadas ocasiones puede que sea necesario reajustar las bisagras de la puerta. Compruebe en tal caso que los dos cierres de la puerta están cerrados. Afloje los tornillos hexagonales del interior de las bisagras dándoles media vuelta o una vuelta entera como máximo. Presione la puerta bien plana contra el cuerpo del horno y vuelva a apretar los tornillos (fig. 21).



fig. 21

8. CONSEJOS PARA LA LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

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 T 2A.
- Encargue a un electricista profesional que revise las conexiones de la propiedad (conectores), los fusibles y la toma de corriente.

El controlador emite un mensaje de error.

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

La cámara de cocción no se calienta.

Compruebe que el interruptor de seguridad de la puerta funciona. Es probable que el interruptor de seguridad no funcione y, por tanto, que no se active el contactor de seguridad. Asegúrese de que el interruptor de seguridad se activa debidamente. Si no es así o la puerta no está cerrada del todo, el circuito de seguridad se interrumpe y el horno no se puede calentar.

El horno se calienta muy despacio.

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

Antes de abandonar los centros de producción, todos los hornos de cocción ROHDE han sido encendidos y se ha comprobado su funcionamiento.

9. 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, p. ej., ladrillos de la cámara de cocción rotos.
- 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.

Importante: Reenvíe de inmediato la TARJETA DE GARANTÍA debidamente cumplimentada. Tenga en cuenta que si no ha enviado la tarjeta de garantía no podrá llevarse a cabo una gestión rápida y gratuita en caso de avería.

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.

¿Qué debo hacer en caso de avería o aplicación de la garantía?

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).

ROHDE Brennöfen und Maschinen für Keramik, Glas und Metall		
Modell/Model:	SN:	Baujahr / Y. O. M.:
KE 150 S	# 34388	03 / 2013
Spannung/Voltage:	Strom/Current:	Leistung/Power:
3/N/PE AC 400 V	16 A	10,5 kW
Maximale Betriebstemperatur/ Maximum operating temperature:	1320 °C	Frequenz: 50 Hz
Helmut Rohde GmbH Ried 9 D - 83134 Prutting		CE

Nos remitimos a las Condiciones Generales de Contrato (versión 04/2014) de Helmut Rohde GmbH.

10. DERECHOS DE PROTECCIÓN / MARCAS / 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.

11. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

	EC DECLARATION OF CONFORMITY EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE
---	--

ROHDE, spol. s.r.o. 67126 Dyjákovice, Dyjákovice 311 CZECH REPUBLIC

certifies that the following product:	erklärt, dass das Produkt:	declara que este producto:
---------------------------------------	----------------------------	----------------------------

ELS, ME, KE (L,N,S, LS, B)		
----------------------------	--	--

meets the requirements of the relevant EC Directives: <ul style="list-style-type: none"> • Directive 2006/95/ EC, Electric Units • Low Voltage Directive Directive 2004/108/EC, Electromagnetic Compatibility (EMC) <ul style="list-style-type: none"> • Directive 93/68/ ECC relating to CE marking 	den einschlägigen EG-Richtlinien entspricht: <ul style="list-style-type: none"> • 2006/95/ EG, Elektrische Betriebsmittel • Niederspannungsrichtlinie • Richtlinie 2004/108/ EG, Elektromag.Verträglichkeit • Richtlinie 93/68/ EWG, CE Kennzeichnung	cumple con las directrices europeas vigentes: <ul style="list-style-type: none"> • 2006/95/CE, equipos eléctricos • Directiva europea de baja tensión • Directiva 2004/108/ CE, Compatibilidad electromagnética • Directiva 93/68/CEE, Certificación CE
---	---	---

European Standards - Europäische Normen - Normas europeas		
---	--	--

EN 953+A1 EN 55011 ed. 3 EN 605019-1 ed. 2	EN 61000-6-4 ed. 2 EN 60204-1 ed. 2 EN 60519-1 ed. 2	EN 55011 ed. 2 EN ISO 13732-1
--	--	----------------------------------

Name and address of the person authorised to compile the relevant technical documentation:	Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:	Nombre y dirección de la persona responsable de elaborar la documentación técnica:
AKPTESTING - Ing. Petr Vrána, 61400 Brno, Proskovo nam. 21 CZECH REPUBLIC		

Technical documentation number:	Nummer der technischen Dokumentation:	Número de la documentación técnica:
CRW99 849 - 40959		

the two last digits of the year in which the CE marking was affixed:	die beiden letzten Ziffern des Jahres, in dem die CE-Kennzeichnung angebracht wurde:	las dos últimas cifras del año en que se obtuvo la certificación CE:
12		

The identity and signature of the person empowered to draw up the declaration on behalf of the manufacturer or his authorised representative:	Angabe zur Person, die zur Ausstellung dieser Erklärung im Namen des Herstellers oder seines Bevollmächtigten bevollmächtigt ist, sowie Unterschrift dieser Person:	Datos de la persona autorizada para emitir esta declaración en nombre del fabricante o de su representante autorizado, y firma de esta persona:
---	---	---



20.02.12
 Benjamin Rohde
 Managing director - Geschäftsführer - Gerente

12. 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.

13. DIRECCIONES DEL SERVICIO POST-VENTA

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

Le deseamos mucho éxito y que obtenga siempre
los mejores resultados en la cocción.
Su equipo ROHDE

Helmut Rohde GmbH · Ried 9 · D-83134 Prutting
info@rohde-online.net · www.rohde-online.net