

BEDIENUNGSANLEITUNG

Keramikbrenn- und Keramikpressofen

e.ON

200 neo 250 neo



UGIN'
dentaire

25 rue de la Tuilerie 38170 SEYSSINET-PARISSET – Frankreich
Nationale Tel.-Nr.: 04.76.84.45.45 - Internationale Tel.-Nr.: +33.4.76.84.45.43
E-Mail: info@ugin-dentaire.fr - <http://www.ugindentaire.fr>

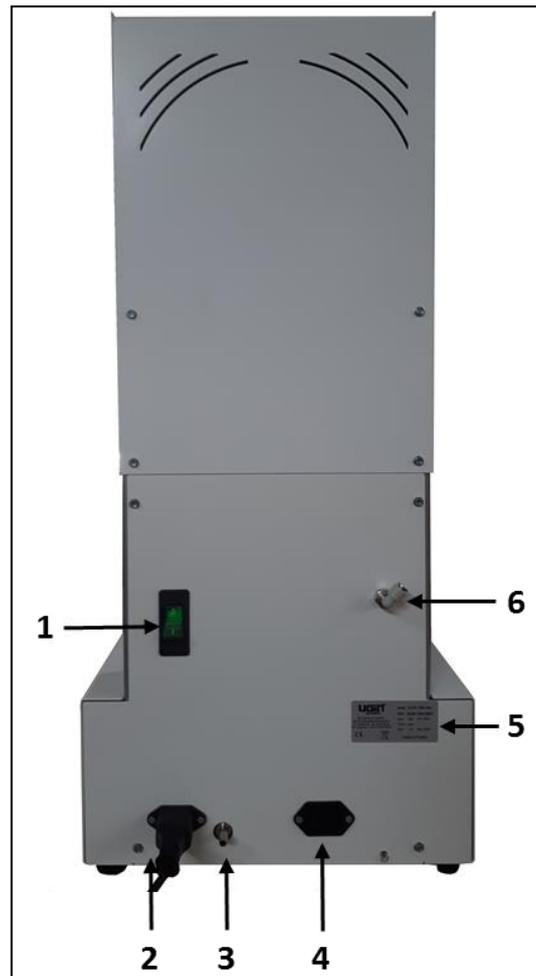
Rev 121219

e.ON 200 NEO / e.ON 250 NEO

- A. GERÄTEBESCHREIBUNG 4**
- B. BEDIENUNGSANLEITUNG 5**
 - 1. SICHERHEITSHINWEISE 5
 - 1.1. VERWENDUNG 5
 - 1.2. SICHERHEITSHINWEISE 5
 - 1.3. ABFALLENTSORGUNG 6
 - 2. CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG 7
 - 3. EIGENSCHAFTEN 8
 - 3.1. TECHNISCHE DATEN 8
 - 3.2. NUTZUNGSBEDINGUNGEN, TRANSPORT UND LAGERUNG 9
 - 3.3. ZUBEHÖR 9
 - 4. INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME 10
 - 4.1. AUSPACKEN DES PRODUKTS 10
 - 4.2. INSTALLATION 10
 - 4.3. INBETRIEBNAHME 10
 - 5. BENUTZUNG 12
 - 5.1. STARTSEITE 12
 - 5.2. KONFIGURATION 13
 - 5.3. DOKUMENTE 18
 - 5.4. KERAMIK-BRENNPROGRAMME 19
 - 5.4.1. PARAMETRIERUNG DER PROGRAMME (BEREICH 3) 20
 - 5.4.2. DIE SCHALTFLÄCHEN KOPIE, START UND GRAPHIK (BEREICH 4) 23
 - 5.4.3. FAVORIT KERAMIK 23
 - 5.4.4. SPEZIALKERAMIK-BRENNPROGRAMME (SP) 24
 - 5.4.5. FAVORIT SPEZIALKERAMIK 24
 - 5.4.6. PRESSPROGRAMME 25
 - 5.4.7. ABLAUF EINES PRESSZYKLUS 26
 - 5.4.8. RATSCHLÄGE FÜR DEN PRESSVORGANG 27
 - 5.4.9. FAVORIT PRESSEN 28
 - 5.4.10. SICHERUNGSKOPIE UND RÜCKVERFOLGBARKEIT DER PROGRAMME 28
 - 5.5. PERIPHERIEGERÄTE 28
 - 6. WARTUNG UND FEHLERMELDUNGEN 29
 - 6.1. WARTUNG 29
 - 6.2. SCHUTZVORRICHTUNGEN 30
 - 6.3. FEHLERMELDUNGEN 31

*Die Abbildungen sind unverbindlich
 (Übersetzung des französischen Originals ins Deutsche)*

A. GERÄTEBESCHREIBUNG



Nr.	Beschreibung
1	Ein-Aus-Schalter
2	Netzkabel (Spannungsversorgung des Ofens)
3	Schlauchtülle (Vakuumpumpe)
4	Elektrischer Anschluss der Vakuumpumpe
5	Typenschild
6	Schnellkupplung Ø6 (nur beim e.ON 250 NEO)

B. BEDIENUNGSANLEITUNG

1. SICHERHEITSHINWEISE

1.1. VERWENDUNG

Der Keramikbrennofen **e.ON 200 NEO** sowie der Keramikbrenn- und -pressofen **e.ON 250 NEO** sind für das **Brennen von Zahnersatz aus Keramik mit oder ohne Pressen (je nach Modell) vorgesehen. Diese Öfen dürfen nur von Fachkräften der Zahnprothetik verwendet werden.**

e.ON 200 NEO und e.ON 250 NEO dürfen nur unter den Bedingungen und für die Verwendungszwecke benutzt werden, die in dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind. Jegliche andere Verwendung (wie beispielsweise das Brennen anderer Werkstoffe, das Aufwärmen von Lebensmitteln usw.) wird als unangemessen betrachtet. In diesem Fall übernimmt der Hersteller keine Haftung und alle Garantieansprüche erlöschen sofort.

Im Hinblick auf die einzuhaltenden Anweisungen und die zahlreichen Funktionalitäten des Produkts **muss die Bedienungsanleitung unbedingt vor der Installation und Verwendung aufmerksam gelesen werden.** Die Bedienungsanleitung ist unbedingt für spätere Nachschlagzwecke aufzubewahren.

1.2. SICHERHEITSHINWEISE

Bedeutung der in der Bedienungsanleitung verwendeten Piktogramme.

 Allgemeines Warnzeichen	 Warnung vor elektrischer Spannung	 Warnung vor heißer Oberfläche
---	---	---

Halten Sie die folgenden Sicherheitshinweise ein:

	<ul style="list-style-type: none"> - Während des Betriebs oder nach der Verwendung können die Oberflächen der oberen Abdeckung, des Tablett, der Pressauflage/des Brennsockels hohe Temperaturen aufweisen: nicht berühren. - Es sind entsprechende Handschuhe und die sich im mitgelieferten Zubehör befindlichen Zangen für die Handhabung der Protheselemente und der Pressauflage/des Brennsockels zu verwenden.
	<ul style="list-style-type: none"> - Das Gerät muss unbedingt an eine elektrische Installation angeschlossen werden, die den aktuellen Normen des Landes, in dem es benutzt wird, entspricht. Diese Installation muss mit einer Schutzfunktion gegen Überstrom, Überspannung und Erdschluss ausgerüstet sein. - Dieser Ofen benötigt einen separaten elektrischen Anschluss und muss an einen Überlastschalter angeschlossen sein. Die Erdung des Geräts ist vorgeschrieben. - Das Gerät ist direkt an der Wandsteckdose anzuschließen. Mehrfachsteckdosen bzw. Steckdosenleisten dürfen nicht verwendet werden. - Das Netzkabel muss sich zur Vermeidung von Kurzschlüssen in einwandfreiem Zustand befinden. - Vor jeglichem Wartungseingriff muss das Gerät mittels seines Ein-Aus-Schalters ausgeschaltet und das Netzkabel aus der Steckdose gezogen werden. - Es darf keine Flüssigkeit auf die Lüftungsgitter oder ins das Gerät gegossen werden.

	<ul style="list-style-type: none"> - Die Druckluftschläuche (Anschluss an Druckluftnetz und Vakuumpumpe) müssen sich in einem guten Zustand befinden. - Kein Gegenstand darf die Bewegung des Tablettts behindern. Die kann zu einer Funktionsstörung des Geräts führen und gegebenenfalls bestimmte Elemente beschädigen. - Der Ofen muss auf einer ebenen Fläche stehen, wobei sich um das Gerät herum genügend Freiraum befinden muss, um eine gute Lüftung sicherzustellen. - Nicht das Lüftungssystem blockieren oder verstopfen, um eine Überhitzung zu vermeiden.
	<ul style="list-style-type: none"> - Der Brennssockel und die Pressauflage enthalten Keramikfasern. Vorsichtig handhaben - <u>Die Brennkammer enthält ein Isoliermaterial</u>, das aus Hochtemperaturwolle (Erdalkalisilikatwolle) besteht, einer Substanz, die entsprechend der CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 nicht als gefährlich eingestuft ist - Sie können Staub freisetzen: mit einem Staubsauger entfernen - nicht blasen und keine Druckluft verwenden.
	<ul style="list-style-type: none"> - Für jegliche Positionsänderung muss der Ofen an seiner Basis angepackt werden. Der Ofen darf nie von oben angehoben werden: Gefahr von Sachschäden. - Den Ofen nie ohne Pressauflage/Brennssockel verwenden. Nur die von UGIN DENTAIRE gelieferten Pressauflagen/Brennssockel verwenden. Vor Benutzung ist der einwandfreie Zustand sicherzustellen (kein Schmutz, keine Beschädigungen). Bei Beschädigungen nicht verwenden. Immer nur <u>einen</u> Brennssockel oder eine Pressauflage auf dem Tablett platzieren (nicht übereinander stapeln, niemals gleichzeitig).
	<ul style="list-style-type: none"> - Ausschließlich Originalersatzteile von UGIN DENTAIRE verwenden. Jegliche Verwendung anderer Ersatzteile führt zum Erlöschen sämtlicher Garantieansprüche, die für Ihr Gerät bestehen könnten. - Niemals während der Wartungsarbeiten Fremdkörper ins Innere der Maschine einbringen. Es ist verboten, ohne Genehmigung Änderungen am Gerät vornehmen. - Niemals andere Wartungsarbeiten als die, die in dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind, vornehmen. Jeder Eingriff, der in den Unterlagen nicht vorgesehen ist, kann gefährlich sein. - Wenden Sie sich für jegliche Information bezüglich der Installation, Wartung und Verwendung des Geräts an den Kundendienst von UGIN DENTAIRE.

1.3. ABFALLENTSORGUNG

Halten Sie die Richtlinien zur Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten ein: Nicht im Hausmüll entsorgen.

Das Gerät unterliegt der Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und der Gesetzgebung des Landes, in dem es verwendet wird, und muss deshalb im Einklang mit den aktuell gültigen Bestimmungen entsorgt werden.

Der Brennssockel und die Pressauflage enthalten feuerfeste Keramikfasern. Sie müssen im Einklang mit den aktuell gültigen Bestimmungen entsorgt werden.

Das Isoliermaterial besteht aus Hochtemperaturwolle (Erdalkalisilikatwolle), einer Substanz, die entsprechend der Richtlinie 1272/2008/CE (CLP) nicht als gefährlich und ebenfalls nicht als gefährlicher Abfall eingestuft ist. Derartige Abfälle entwickeln jedoch naturgemäß Staub und müssen deshalb für ihre Beseitigung angemessen verpackt werden. Informieren Sie sich über die eventuell anwendbaren nationalen bzw. regionalen Bestimmungen.

2. CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die CE-Konformitätserklärung des Geräts wird im Anhang der Bedienungsanleitung zur Verfügung gestellt.

Inhalt der CE-Erklärung:

- Name und Adresse des Herstellers:
UGIN DENTAIRE
25 rue de la Tuilerie
38170 SEYSSINET-PARISSET – FRANKREICH

- UGIN DENTAIRE erklärt in eigener Verantwortung, dass das Produkt:
 - Keramikbrennofen **e.ON 200 NEO**
 - Keramikbrenn- und -pressofen **e.ON 250 NEO**
 - Seriennummer: *in der CE-Konformitätserklärung des Geräts angegeben*

- den grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen der folgenden Richtlinien entspricht:
 - Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
 - Elektromagnetische Verträglichkeit von Elektro- und Elektronikprodukten 2014/30/EU

3. EIGENSCHAFTEN

3.1. TECHNISCHE DATEN

Die Keramikbrennöfen e.ON 200 NEO und e.ON 250 NEO sind für den Brand von Zahnprothesen aus Keramik bestimmt. Das Modell e.ON 250 NEO ermöglicht außerdem das Brennen bei gleichzeitigem Pressen. Diese Öfen können nur von Fachkräften der Zahnprothetik und unter den dafür vorgesehenen Bedingungen verwendet werden (siehe Kapitel 1.1 und 3.2).

	e.ON 200 NEO	e.ON 250 NEO
Abmessungen (mm)		
- Breite	320	320
- Höhe	572	719
- Tiefe	360	360
Gewicht	22 kg	27 kg
Leistung	1 850 W	
Spannung	230 V	
Frequenz	50/60 Hz	
Druckluftnetz (Druckniveau)	mindestens 1,7 bar – höchstens 6 bar	
Lärmpegel	< 70 dB(A)	

	e.ON 200 NEO	e.ON 250 NEO
- 100 Keramik-Brennprogramme 100 damit verbundene „Favorit“-Programme	✓	✓
- 100 Spezialkeramik-Brennprogramme (SP) 100 damit verbundene „Favorit“-Programme	✓	✓
- 50 Pressprogramme 50 damit verbundene „Favorit“-Programme	X	✓
- Berührungsbildschirm, 7 Zoll, mit Software-Plattform ANDROID	✓	✓
- Die USB-Buchse erlaubt die Datenübertragung und -sicherung ebenso wie die Verwendung einer <i>Maus</i> für die Navigation und die Parametrierung.	✓	✓
- Magnettablett zur Ablage von zahntechnischen Werkstücken.	✓	✓
- 7 wählbare Sprachen (Französisch, Englisch, Deutsch, Italienisch, Spanisch, Russisch, Mandarin)	✓	✓

Legende: ✓ inbegriffen X nicht inbegriffen

3.2. NUTZUNGSBEDINGUNGEN, TRANSPORT UND LAGERUNG

▪ Erlaubte Nutzungsbedingungen

- Umgebungstemperatur: +5°C bis +40°C
- Luftfeuchtigkeit: Maximale relative Luftfeuchtigkeit 80% bei Temperaturen bis 31°C und linearer Abfall bis 50% bei 40°C, in beiden Fällen ohne Kondensation.
- Umgebungsdruck: bis zu einer Höhe von 2000 m über dem Meeresspiegel

▪ Erlaubte Lagerbedingungen

- Umgebungstemperatur: -20°C bis +65°C
- Luftfeuchtigkeit: maximale relative Luftfeuchtigkeit 80%
- Umgebungsdruck: bis zu einer Höhe von 2000 m über dem Meeresspiegel

▪ Transportbedingungen

- Der Ofen muss vollständig abgekühlt sein, ehe er verpackt und transportiert werden darf.
- Nur die Originalverpackung mit den entsprechenden Schutzelementen (Polystyrol usw.) verwenden.
- Den Ofen stets an seiner Basis anpacken, niemals von oben her anheben.
- Den Ofen in seine Verpackung stecken und die Schutzelemente anbringen. Auch das Zubehör für den Transport schützen.

3.3. ZUBEHÖR

▪ Mit dem Ofen mitgeliefertes Zubehör (gehört zum Verpackungsinhalt):

eON 250 NEO	UGIN-Kode	eON 200 NEO	UGIN-Kode
- 1 Pressauflage	FCE05THE0058	- 1 Brennschale	FCE05THE0057
- 1 Brennschale	FCE05THE0057	- 1 Pinzette	INS03DBT0026
- 3 Aluminiumoxidstempel Ø 13	FCE05THE0061	- 1 USB-Stick	FCE05ELQ0070
- 1 Muffelsatz Ø 35 (100g)	CYL03ACH0003	- 1 Netzkabel	FCE05ELC0014
- 1 Muffelsatz Ø 50 (200g)	CYL03ACH0004		
- 1 Satz Gussringe Nr. 2 (mit Stempel D13 mm)	FCE06BAG0004		
- 1 Satz Gussringe Nr. 3 (mit Stempel D13 mm)	FCE06BAG0005		
- 1 Gussring (Ø 81)	FCE05DIV0052		
- 1 Silikonmuffel (Ø 80)	CYL03FCE0002		
- 1 Muffelboden E max. Ø 35 (100g)	FCE05DIV0083		
- 1 Muffelboden E max. Ø 50 (200g)	FCE05DIV0084		
- 1 Hakensatz	FCE05TOL0117		
- 1 Muffelzange	FCE05DIV0080		
- 1 Pinzette	INS03DBT0026		
- 1 USB-Stick	FCE05ELQ0070		
- 1 Netzkabel	FCE05ELC0014		
- 1 PU-Schlauch Ø4/6	FCE05PNE0015		

▪ Empfohlenes Zubehör (nicht mit dem Ofen mitgeliefert - gesondert zu bestellen)

- Vakuumpumpe - UGIN DENTAIRE-Kode: FCE01PPE0001

4. INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME

4.1. AUSPACKEN DES PRODUKTS

- Beim Auspacken ist der einwandfreie Zustand des Produkts e.ON 200 NEO / e.ON 250 NEO und aller Zubehörelemente zu überprüfen.
- Eventuelle Beschädigungen sind dem Lieferanten mitzuteilen.
- Nicht vergessen, den Lieferschein durch den Lieferanten unterschreiben zu lassen.

ANMERKUNG: Die Originalverpackung und die Schutzelemente für eventuelle Transporte aufbewahren (siehe Kapitel 3.2)

4.2. INSTALLATION

- Den Ofen an einem gut belüfteten Ort aufstellen. Die Hinweise in Kapitel 3.2 beachten.
- Den Ofen auf eine ebene und gut belüftete Fläche stellen. Mindestens einen Abstand von 10 bis 15 cm um das Gerät herum lassen. Nicht in der Nähe von Wärmequellen (zum Beispiel Heizkörpern und/oder anderen Geräten, die Wärme abgeben) aufstellen. Vibrationen und Stöße vermeiden.
- Das Gerät darf nicht an einem Ort verwendet oder aufgestellt werden, an dem Explosionsgefahr besteht.
- Entzündliche, giftige, flüchtige oder explosionsgefährliche Stoffe dürfen nicht in die Nähe des Ofens gebracht werden.
- Die Vakuumpumpe muss in Ofennähe aufgestellt werden.



Dieses Gerät benötigt einen separaten elektrischen Anschluss und muss an einen Überlastschalter angeschlossen sein.

Das Gerät **muss geerdet werden**, um Unfälle und Gefahren, die durch Überhitzen der Spannungsversorgung erfolgen können, ebenso wie Störströme zu vermeiden.

Aufgrund seiner großen elektrischen Leistung muss das Gerät **direkt an eine Wandsteckdose angeschlossen werden**. Mehrfachsteckdosen bzw. Steckdosenleisten (Gefahr von Störströmen) dürfen nicht verwendet werden.

4.3. INBETRIEBNAHME

Anmerkung: Für die Kennzeichnungen bitte in Kapitel A - Gerätebeschreibung - nachlesen.

- 1)** Den Vakuumschlauch der Pumpe an die Schlauchtülle (**Nr. 3**) anschließen, die sich an der Ofenrückseite befindet.
- 2)** Das Netzkabel der Vakuumpumpe an seinen elektrischen Anschluss (**Nr. 4**) anschließen.
- 3)** Den Druckeinlass-Schlauch an die Schnellkupplung (**Nr. 6**) mit 6 mm Durchmesser anbringen (*nur beim Modell e.ON 250 NEO*).
- 4)** Das Netzkabel in die Ofensteckdose (**Nr. 2**) stecken.

- 5) Das Gerät an das Druckluftnetz des Labors anschließen (*nur e.ON 250 NEO*).
WICHTIG: Der für den Betrieb erforderliche Mindestluftdruck beträgt 1,7 bar. Falls der Druck nicht ausreichen sollte, wird eine Fehlermeldung angezeigt. Der Maximaldruck beträgt 6 bar.
- 6) Nach dem Sicherstellen, dass die Netzspannung mit der Spannung übereinstimmt, die auf dem Typenschild (**Nr. 5**) angegeben ist, den Netzstecker in eine geerdete 10/16 A-Wandsteckdose stecken.
- 7) Den Ein-Aus-Schalter (**Nr. 1**) betätigen: Die Betriebssoftware wird geladen und das Tablett fährt herunter.
- 8) Wenn sich das Tablett in seiner untersten Position befindet, den Brennschüssel oder die Pressauflage in Position bringen.
- 9) Nach etwa 40 Sekunden wird die Startseite angezeigt (**Abb. 1**). Die Installation ist beendet.

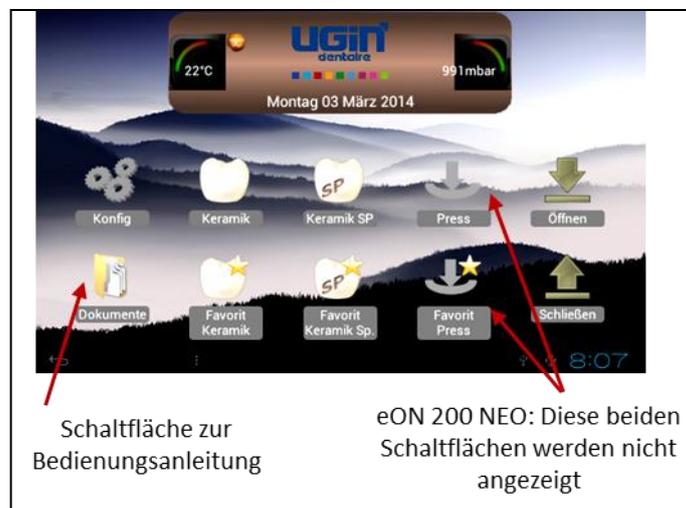


Abb. 1: Startseite

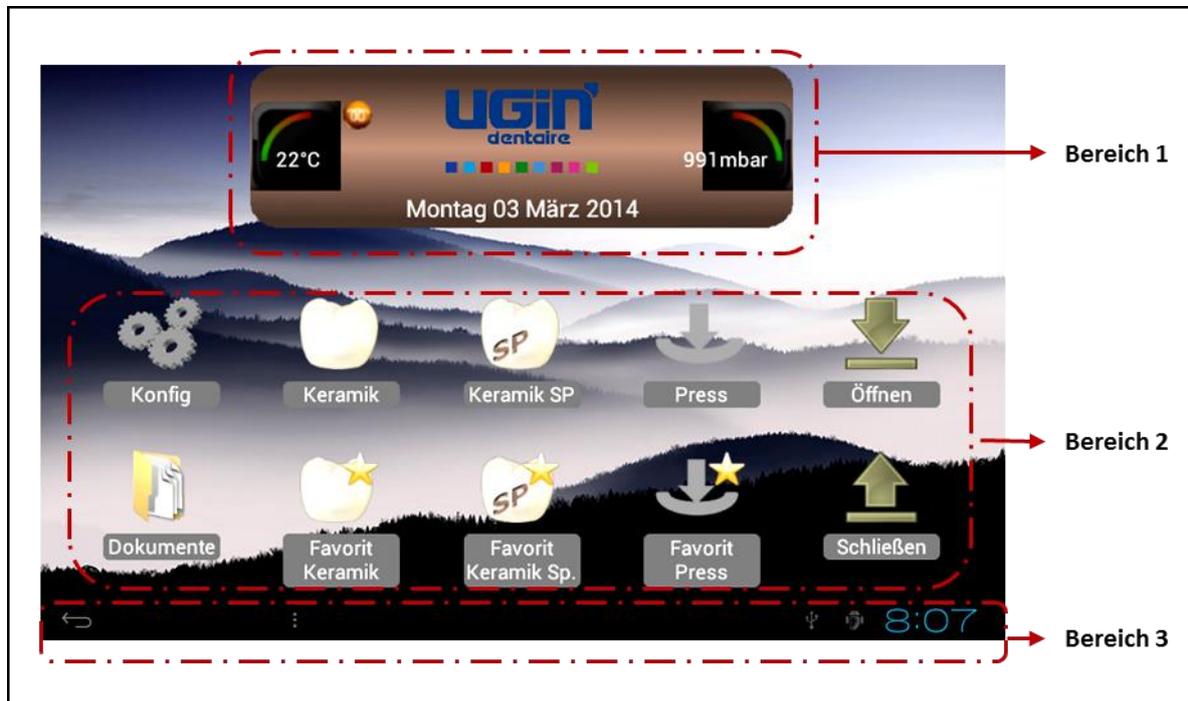


WICHTIG: Auch wenn die Benutzung dieses Ofens sehr selbsterklärend ist, **muss die Bedienungsanleitung unbedingt** vor der ersten Verwendung **gelesen werden**. Sie ist durch Drücken der Schaltfläche „Dokumente“ direkt einsehbar.

5. BENUTZUNG

5.1. STARTSEITE

Sie setzt sich aus drei Anzeigebereichen zusammen:



▪ Anzeigen im Bereich 1:

- Die Innentemperatur der Brennkammer
- Das Logo UGIN DENTAIRE
- Der Druck in der Brennkammer
- Das Datum

▪ Anzeigen im Bereich 2:

Anzeige der Piktogramme: 10 beim e.ON 250 NEO und 8 beim e.ON 200 NEO:

- Geräte-Konfiguration (*Konfig.*): siehe Kapitel 5.2
- **Keramik, Favorit Keramik, Keram. SP, Favorit Keram. SP, Pressen, Favorit Pressen:** um zu den Parametern aller Programmkategorien zu gelangen (*siehe Kapitel 5.4, 5.5, 5.6*)
- **Öffnen, Schließen:** steuern das Hoch- bzw. Herunterfahren des Tablett im Bereitschafts- bzw. Standby-Modus.
- **Dokumente:** ermöglicht die Anzeige der Bedienungsanleitung

▪ Anzeigen im Bereich 3:

- **Schaltfläche ZURÜCK** (Pfeil nach links mit Haken) : gibt es auf allen Bildschirmanzeigen, erlaubt die Rückkehr zur vorherigen Seite. Sie ist auf dem Startbildschirm ohne Belang.
- **Uhrzeit** (Aktualisierung erfolgt im Konfigurationsmenü)

5.2. KONFIGURATION

Durch einen Druck auf die Schaltfläche „Konfig.“  erscheint ein Listenfeld, mit dem das Gerät nach eigenen Vorstellungen eingestellt und auf eine Reihe an gesonderten Funktionen zugegriffen werden kann.



Es können 14 Parameter im Konfigurationsmenü eingestellt werden.

ANMERKUNG: Änderung des numerischen Parameterfelds:

- Die aktive (weiße) Fläche berühren und den gewünschten Wert mit den Schaltflächen \pm einstellen.
- Um den Wert zu bestätigen „Definieren“, anderenfalls „Abbrechen“ wählen, was die Rückkehr auf die vorherige Seite bewirkt.

5.2.1. Laborname

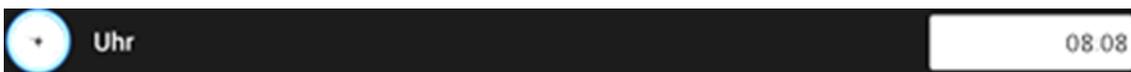


Die Wahl der weißen Fläche (rechts) aktiviert die alphanumerische Tastatur, sie erscheint unten auf dem Bildschirm. Der Benutzer kann nun den Labornamen eingeben. Dieser wird im Anschluss daran auf der Startseite zu sehen sein (statt des Logos UGIN DENTAIRE).

5.2.2. Datum



5.2.3. Uhrzeit



5.2.4. Sprache



Die Standardspracheinstellung ist Deutsch. Um die Anzeigesprache zu ändern genügt es, die gewünschte Sprache mit der Schaltfläche \blacktriangledown im Listenfeld zu wählen. Die Änderung erfolgt sofort.

5.2.5. Temperatureinheit



Es gibt zwei Wahlmöglichkeiten: Grad Celsius oder Grad Fahrenheit.

Die Standardeinstellung ist Grad Celsius. Um Grad Fahrenheit einzustellen genügt es, °F zu wählen.

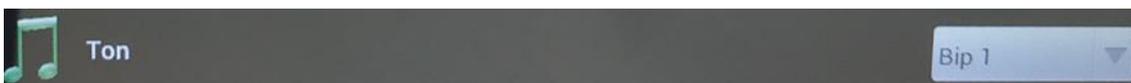
5.2.6. Druckeinheit



Es gibt zwei Wahlmöglichkeiten: Millibar (mbar) oder Millimeter Quecksilbersäule (mmHg).

Die Standardeinstellung ist Millibar. Um Millimeter Quecksilbersäule einzustellen genügt es, mmHg zu wählen.

5.2.7. Ton



Standardmäßig ist der Ofen auf den „Bip 1“ eingestellt.

Um dies zu ändern genügt es, den gewünschten Ton mit der Schaltfläche ▼ im Listenfeld zu wählen. Ein neuer Ton ist nunmehr aktiviert.

5.2.8. Lautstärke



Die Lautstärke ist standardmäßig auf 100 (Maximalwert) eingestellt. Wird das Feld gewählt, erscheint die alphanumerische Tastatur im unteren Bereich des Bildschirms und der Wert kann geändert werden. Zum Ausschalten des Tons: Parameter auf 0 (Null).

5.2.9. Bildschirmschoner (Min.)



Der in diesem Feld angegebene Wert definiert die Zeit, die verstreichen wird, ehe sich der „Bildschirmschoner“ aktiviert. Dieser Parameter kann auf einen Wert von 15 bis 30 Minuten eingestellt werden.

Im „Standby“ verschwinden die Piktogramme der Startseite zugunsten des Logos von UGIN DENTAIRE, das sich wahllos über den Bildschirm bewegt. Nur die Schaltfläche *Zurück* und die Uhrzeit werden weiterhin angezeigt.

Ein einfaches Berühren des Berührungsbildschirms beendet diesen Modus.

5.2.10. USB-Kopie



Ein Druck auf die Schaltfläche ► lässt ein **5-zeiliges Menü** erscheinen:

- **Kopie des Programms (vom Ofen auf einen USB-Stick):** die parametrisierten Ofenprogramme und die sich im Verzeichnis *Dokumente* befindlichen Dateien kopieren
- **Kopie des Programms (vom USB-Stick zum Ofen):** die sich auf dem USB-Stick befindlichen Programme kopieren
- **Rückverfolgbarkeit der Zyklen (vom Ofen auf einen USB-Stick):** die durchgeführten Zyklen kopieren
- **Bildschirmhintergrund:** das Hintergrundbild ersetzen
- **Bildanzeige:** Änderung des Bildes

5.2.10.1. Kopie Prog. (Ofen → USB)

Wenn der USB-Stick am Ofen (rechts) eingesteckt ist und er erkannt wurde , können mit dieser Funktion alle sich im Ofen befindlichen Programme und auch alle Dateien, die sich im Verzeichnis „Dokumente“ befinden (*siehe Kapitel 5.3*) kopiert werden.

Um die Sicherheitskopie zu starten, genügt es, die gewünschte Zeile zu wählen und dann das Ende des Vorgangs abzuwarten, was durch das Logo  angezeigt wird. Dafür wird weniger als eine Minute benötigt. Die Daten sind nun kopiert und der USB-Stick kann herausgezogen werden.

WICHTIG: Die auf den USB-Stick kopierten Elemente können nun auf einem Computer eingesehen und auf einen Computer kopiert werden. Es sollten zwei Verzeichnisse, „PROG.“ und „DOKUMENTE“ angezeigt werden.

- Das Verzeichnis „Prog.“ enthält mehrere Dateien, die den unterschiedlichen Programmkategorien entsprechen (eON 250 NEO: 2 x 3 Dateien; eON 200 NEO: 2 x 2 Dateien):
 - 3 gesperrte Dateien im Format .BIN (ProgCeram, ProgCeramSP und ProgPress). Sie beinhalten alle Programmparameter, sind aber in einem gesonderten Format gespeichert.
 - 3 andere, einsehbare und ausdrückbare Dateien im Format .TXT (ProgCeram, ProgCeramSP und ProgPress)

ANMERKUNG: Nur zwei Programme für die Version ohne Pressen eON 200 NEO: ProgCeram, ProgCeramSP.

- Das Verzeichnis „DOKUMENTE“ enthält die Bedienungsanleitungen im PDF-Format: einsehbar und ausdrückbar.

5.2.10.2. Kopie Prog. (USB → Ofen)

Sobald der USB-Stick erkannt wurde , können mit dieser Funktion die sich auf dem USB-Stick befindlichen Programme auf den Ofen übertragen werden. Sie ersetzen so die auf dem Gerät gespeicherten Programme.

Der Vorgang ist genau der gleiche wie der des vorigen Kapitels Kopie Prog. (Ofen → USB).

ANMERKUNG: Zur Sicherheit werden nur die (gesperrten) BIN-Dateien übertragen.

5.2.10.3. Rückverfolgbarkeit der Zyklen (Ofen→USB): - Keram., -Keram. SP, -Pressen

Es sind hier nur die vollständig durchgeführten Zyklen verbucht.

Diese Funktion stellt die Rückverfolgbarkeit der durchgeführten Arbeiten sicher, indem sie die jeweils verwendeten Parameter abspeichert. Die Programm-Speicherkapazität ist:

- 60 Keramik-Brennzyklen
- 60 SP Keramik-Brennzyklen
- 20 Presszyklen

Sobald diese Maximalwerte erreicht sind, überschreibt jeder neue Zyklus den ältesten der Liste. Das Verfahren zur Datenübertragung ist das gleiche wie das in den vorherigen Kapiteln.

▪ Beispiel für Übertragung der Rückverfolgbarkeit

10 Keram., 3 Keram. SP, 5 Pressen (außer bei der Version ohne Pressen)

Sobald die Funktion gewählt wird, beginnt die Datenübertragung:



1/10 Keram., 0/3 Keram. SP, 0/5 Pressen (außer bei der Version ohne Pressen)

Endgültige Anzeige: **10/10 Keram., 3/3 Keram. SP, 5/5 Pressen** und dann das Logo , das angibt, dass die Sicherheitskopie beendet ist. Der USB-Stick kann in aller Sicherheit abgezogen werden.

Dieser Vorgang kann bis zu einer Minuten dauern (je nach Dateianzahl). Im Anschluss an diesen Vorgang sind die Zähler wieder auf Null zurückgesetzt.

5.2.10.4. Bildschirmhintergrund .jpg (USB → Ofen)

Der vom Gerät verwendete Bildschirmhintergrund kann durch egal welches Bild ersetzt werden.

Allerdings muss es auf dem USB-Stick unter der Bezeichnung „**ImgFond.jpg**“ gespeichert sein.

Nur diese Datei wird vom Ofen erkannt. Wenn das Hintergrundbild geändert werden soll, darf sich nur eine solche Datei auf dem USB-Stick befinden.

Sobald der USB-Stick erkannt wurde , genügt es, die gewünschte Zeile zu wählen und auf das Logo  zu warten.

Um zu überprüfen, ob der Bildschirmhintergrund wirklich geändert wurde, zweimal auf die Schaltfläche Zurück (unten links) drücken, um ins Menü „**Konfig.**“ zurückzukehren. Das neue Hintergrundbild sollte zu sehen sein. Der USB-Stick kann in aller Sicherheit abgezogen werden.

5.2.10.5. Bildanzeige (USB/Visu/ImgVisu.jpg)

Mit dieser Funktion kann jedes beliebige Bild angezeigt werden, und dies auch während ein Zyklus abläuft. Dafür muss zuerst (auf einem Computer) ein Verzeichnis mit dem Namen „**Visu**“ erzeugt und dann das gewünschte Bild unter der Bezeichnung „**ImgVisu.jpg**“ darin abgespeichert werden, ehe alles zusammen auf den USB-Stick kopiert wird.

Die Art und Weise, wie man sich zu dem gewünschten Dokument Zugang verschafft, ist die gleiche wie im vorherigen Kapitel.

Es kann gezoomt werden, um bestimmte Bereiche zu vergrößern. Das funktioniert genauso wie auf *Smartphones*.

Um das Bild zu „**beenden**“, genügt es, zweimal auf die Schaltfläche Zurück (unten links) zu drücken und so zur vorherigen Anzeige zu gelangen. Der USB-Stick kann nun in aller Sicherheit abgezogen werden.

5.2.11. Silbertest



Mit diesem zur Grundausrüstung gehörenden Programm kann die Eichung der Gerätetemperatur kontrolliert werden, falls unzureichende Brennergebnisse auftreten sollten. Seine Programmparameter sind nicht veränderbar.

Bei geöffnetem Ofen wird der 30 mm Silberdraht auf den Brennssockel gelegt und dann auf die Schaltfläche „START“ gedrückt.

Nach Beendigung des Programms darf der Draht nur auf seiner Oberseite geschmolzen sein.

Falls dies nicht der Fall sein sollte, kann eine Änderung des Kalibrierparameters notwendig sein, der in jedem Programm vorhanden ist (siehe Kapitel 5.4.1).

Dieser Vorgang ist gegebenenfalls zu wiederholen.

5.2.12. Reinigung



Dieses Programm, das dem Silbertest ähnelt, kann nicht verändert werden und dient zur Reinigung der Brennkammer.

Bei geöffnetem Ofen den Dekontaminiergraphit CARBONET auf den Brennssockel legen, dann auf die Schaltfläche „START“ drücken und den Zyklus bis zu seinem Ende durchlaufen lassen.

5.2.13. Selbsttest



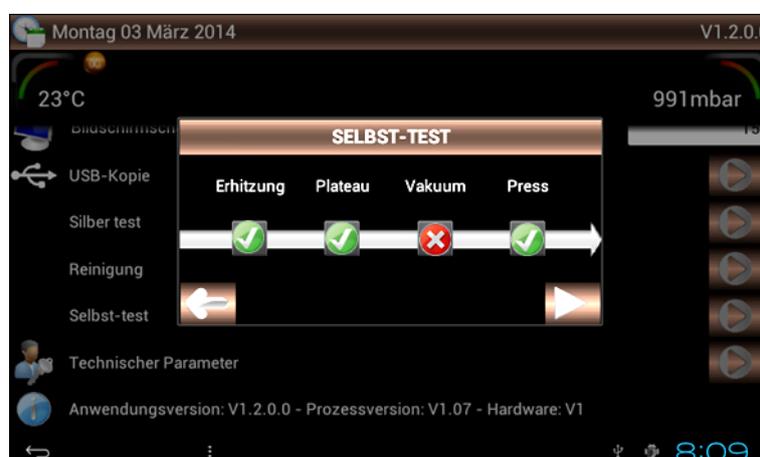
Diese Funktion ermittelt im Fall einer Funktionsstörung des Ofens das defekte Element.

ACHTUNG: Es ist nicht möglich, einen laufenden Test zu unterbrechen.

Am Ende jeder Testphase wird ein Logo angezeigt, das das Testergebnis angibt.

Am Ende des Tests kann mit der Schaltfläche  auf die vorherige Anzeige zurückgekehrt werden.

Beispiel:



Selbsttest: Problem im Zusammenhang mit der Vakuumherzeugung in der Brennkammer

5.2.14. Expertenparameter



Mit dieser Funktion können die Programmversionen, Prozesse und Dokumente aktualisiert werden. Ohne den gültigen Zugangskode sind diese Daten nicht zugänglich. Dieser Kode wird dem Benutzer mit den erforderlichen Aktualisierungen mitgeteilt. Ein zweiter Kode ist nur für den Techniker bestimmt, der sich um die Wartung des Gerätes kümmert.

5.2.15. Version der Betriebssoftware



Bei diesen Angaben handelt es sich um die Version der Ofenbedienelemente. Sie können für Kommunikation zwischen dem Benutzer und dem Gerätezulieferer sehr nützlich sein.

5.3. DOKUMENTE



Dokumente

Diese Funktion ermöglicht, die siebensprachige Bedienungsanleitung direkt auf dem Ofenbildschirm zu lesen. Die PDF-Dateien können mithilfe eines Computers ausgedruckt werden. Dafür brauchen sie nur auf den mit dem Ofen mitgelieferten USB-Stick geladen zu werden (*siehe Kapitel 5.2.10.1: Kopie Prog. (Ofen → USB)*).

Ein Druck auf die Schaltfläche „Dokumente“ und es erscheint ein 7-zeiliges Menü: Die gewünschte Datei auswählen, um auf sie zugreifen zu können. Der Pfeil  erlaubt die Rückkehr zur Startseite.

Das Dokument kann vergrößert werden, um bestimmte Bereiche einsehen zu können. Das funktioniert genauso wie auf *Smartphones*.

WICHTIG: Die Dateinamen der Bedienungsanleitungen sind festgelegt. Nur die folgenden Bezeichnungen werden vom Gerät erkannt:

- **EON-FR.pdf**
- **EON-DE.pdf**
- **EON-ES.pdf**
- **EON-EN.pdf**
- **EON-IT.pdf**
- **EON-RU.pdf**

Zwei andere Datentypen können auf dem Gerät eingesehen werden:

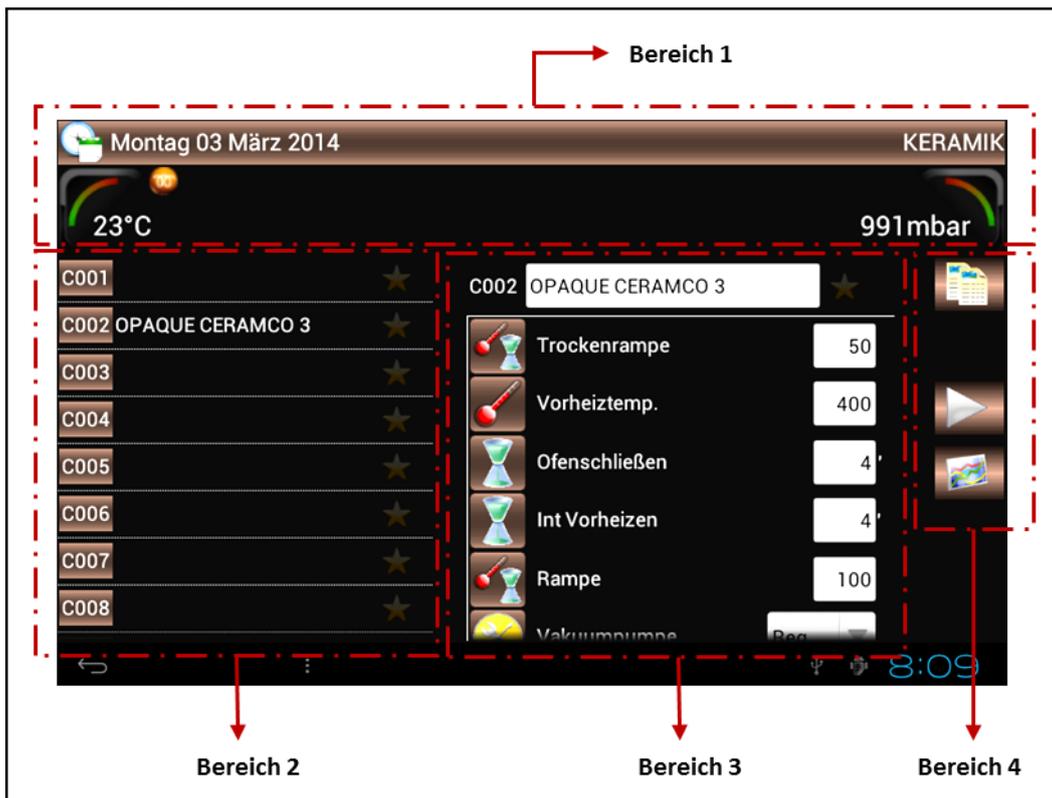
- 1 Videodatei „**Video.mp4**“ (maximal 1 GB)
- 1 Bilddatei „**Image.jpg**“

Die Bedienungsanleitungen können sich ändern. Sie werden mithilfe des USB-Sticks unter Verwendung der in der Rubrik „*Expertenparameter*“ (*siehe Kapitel 5.2.14*) vorgesehenen Funktion aktualisiert. Für Video- und Bilddateien wird genauso vorgegangen.

5.4. KERAMIK-BRENNPROGRAMME

Piktogramm der Startseite	Programm	Programmbezeichnungen
	Keramik	C001 bis C100
	Favorit Keramik	C001 bis C100

Nach der Wahl des Programms *Keramik* oder *Favorit Keramik*, wird die **Programmiersseite** angezeigt. Sie setzt sich aus vier Anzeigebereichen zusammen:



▪ **Anzeige Bereich 1**

- Datum
- Temperatur in der Brennkammer
- Programmtyp KERAMIK
- Druck in der Brennkammer

▪ **Anzeige Bereich 3**

Mit diesem Listenfeld kann das gewählte Programm parametrisiert werden:

- nummer, Programmname, Stern „Favorit“
- darunter seine verschiedenen Parameter

▪ **Anzeige Bereich 2**

Aus einem Listenfeld von C001 bis C100 kann das gewünschte Programm gewählt werden. Jeder Zyklus ist gekennzeichnet durch:

- eine Programmnummer (C und 3 Ziffern)
- einen Programmnamen
- einen Stern (aktiviert: Programm „Favorit“)

▪ **Anzeige Bereich 4**

Drei Schaltflächen sind aktiv für:

- ein Programm kopieren
- den gewünschten Zyklus starten
- die Zyklusurve anzeigen

5.4.1. PARAMETRIERUNG DER PROGRAMME (BEREICH 3)

WICHTIG: Für alle Zahlenwerte gilt: Wenn der Parameter unter- bzw. oberhalb des Mini-/Maximalwerts liegt, wird eine Nachricht mit den nicht zu über- bzw. unterschreitenden Grenzwerten angezeigt. Falls keine Änderung erfolgt werden diese Grenzwerte übernommen, sobald zum nächsten Parameter übergegangen wird.

Änderung des Zahlenfelds:

- Das Feld berühren. Der aktuelle Wert wird auf einem grünen Hintergrund angezeigt. Den Wert mit dem Ziffernblock ändern.
- Bestätigen und mit der Schaltfläche  (rechts auf dem Bildschirm) zum nächsten Parameter gehen.

<p>C002 OPAQUE CERAMCO 3  Programmbezeichnung</p> <p>Um das Programm zu benennen oder seinen Namen zu ändern, genügt es, das weiße Feld zu wählen. Sobald der Ziffernblock angezeigt wird, kann der Zyklusname geändert oder erzeugt werden. Die Schaltfläche  unten links auf dem Bildschirm zum Bestätigen oder Abbrechen benutzen.</p>	
<p> Trockenrampe (20 bis 150°C/min)</p> <p>Sie bestimmt die Geschwindigkeit, mit der die Temperatur vom Standby-Wert bis zur Vorheiztemperatur ansteigt. Wert: 20 bis 150°C/min</p>	
<p> Vorheiztemperatur (20 bis 1000°C)</p> <p>Sie ist immer \geq als die Standby-Temperatur und \leq als die Endtemperatur. Wert: 20 bis 1000°C</p>	
<p> Schließzeit (0 bis 60 Minuten)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Auf 0 gesetzt: Der Ofen schließt ohne Haltephase sobald die Vorheiztemperatur erreicht ist. - Bei einem Wert > 0: Die Bewegung des Tablett erfolgt während der gewünschten Zeit in 6 gleichen Haltephasen. <p>Mit der Schaltfläche  wird geschlossen, ohne das Ende der Haltephasen abzuwarten. Durch Drücken auf  kann das Tablett an der vom Benutzer gewünschten Position angehalten werden. Ein weiterer Druck auf  setzt das Tablett erneut in Bewegung.</p>	



Vorheizzeit (0 bis 60 Minuten)

Während des Zyklus und bei geschlossenem Ofen ist dies die **Haltezeit bei der Vorheiztemperatur**. Wert: 0 bis 60 Minuten



Heizrampe (20 bis 150°C/min)

Dies ist die **Geschwindigkeit**, mit der die Temperatur vom Vorheizwert bis zur Endtemperatur **ansteigt**. Wert: 20 bis 150°C/min



Vakuumpumpe

Mit diesem Parameter kann zwischen 3 Betriebsmoden der Vakuumpumpe gewählt werden.

Zu dessen Änderung mit der Schaltfläche ▼ ins Listenfeld gehen und den gewünschten Wert bestätigen.

1. **OFF**: Während des Zyklus kein Pumpenbetrieb
2. **ON**: Pumpe läuft kontinuierlich bis hin zu ihrer Leistungsgrenze
3. **REG**: Pumpe läuft durchgehend bis 8 mbar unterhalb des geforderten Druckniveaus und wird dann zur Regulierung intermittierend betrieben

Beispiel: Druckvorgabe = 60 mbar

Der Vakuumdruck erreicht den Wert 52 mbar (Vorgabe -8 mbar): die Pumpe hält an. Wenn der Vakuumdruck den Wert 68 mbar überschreitet (Vorgabe +8 mbar): die Pumpe schaltet sich wieder ein.

ACHTUNG: Wenn die Vorgabe (-8 mbar) aufgrund der Leistungsfähigkeit der Pumpe nicht erreicht werden kann, wird diese ohne Unterbrechung während des gesamten laufenden Zyklus gepumpt.



Vakuumstart-Temperatur

Der Wert ist immer \geq als die Vorheiztemperatur und \leq als die Vakuumstopp-Temperatur.



Vakuumstopp-Temperatur

Der Wert ist immer \geq als die Vakuumstart-Temperatur und \leq als die Endtemperatur.



Vakuumniveau (0-500 mbar)

Dieser Parameter ist nur im **REG-Modus** der Vakuumpumpe aktiv.



Vakuumhaltezeit (0'00'' – 59'59'')

Dies ist die Zeit, in der das **Vakuum bei der Endtemperatur beibehalten wird**. Ist in Minuten und Sekunden einstellbar. Wert: 0 bis 59 Minuten und 59 Sekunden



Endtemperatur (maximal 1050°C, kurzzeitig 1150°C)

Sie ist stets \geq als die Vorheiztemperatur und \leq als ihr Maximalwert (maximal 1050°C, kurzzeitig 1150°C).



Stabilisierung (0'00'' – 59'59'')

Dies ist die Haltezeit, während **der die Endtemperatur beibehalten wird**. Wert: 0 bis 59 Minuten und 59 Sekunden



Innenabkühlung (0 bis 60 Minuten)

Dies ist die Zeit, **während der der Ofen** nach der Stabilisierung **geschlossen bleibt und auf natürliche Weise abkühlt**. Wert: 0 bis 60 Minuten. Bei einem Wert = 0: Übergang zur nächsten Etappe



Außenabkühlung (0 bis 60 Minuten)

- **Auf 0 gesetzt: Der Ofen öffnet sich ohne Haltephase** nachdem er den atmosphärischen Druck im Anschluss an die Stabilisierung erreicht hat.
- Bei einem **Wert > 0: Die Bewegung des Tablett erfolgt** während der gewünschten Zeit **in 6 gleichen Haltephasen**. Die Schaltfläche  erlaubt die sofortige Öffnung.



Standby-Temperatur (min. 70°C)

Sie ist stets \geq als die Nachttemperatur und \leq als die Vorheiztemperatur.



Standby-Verweildauer (0 bis 60 Minuten)

Wenn der Ofen auf Standby-Temperatur ist, ist dies die Zeit, ehe der Befehl zum Schließen der Brennkammer erfolgt. Jegliche Manipulation auf dem Bildschirm verzögert dessen Auslösung.



Nachtprogramm

Mit dieser (standardmäßig ausgelöst) Funktion wird die Temperatur in der Brennkammer nach 3 Stunden im Standby-Betrieb auf 70°C abgesenkt. Auf diese Weise spart die Funktion in Abwesenheit des Benutzers Strom und hält den Ofen gleichzeitig betriebsbereit.

WICHTIG: Im Nachtmodus verschwindet der *Standby-Bildschirm* (schwarzer Bildschirm). Nur die blaue LED bleibt aktiv. Sie blinkt, falls ein Zyklus durchgeführt wurde, ehe der Ofen in den Standby-Modus übergang. Falls der Ofen ständig im Standby-Modus verblieben ist, leuchtet die LED kontinuierlich.



Kalibrierung

Jedes Programm kann gesondert kalibriert werden. Der entsprechende Kalibrierparameter (werksseitig auf 0 gestellt) sollte zufriedenstellende Ergebnisse liefern. Jeder Benutzer kann diesen Parameter jedoch nach seinen eigenen Kriterien verändern.

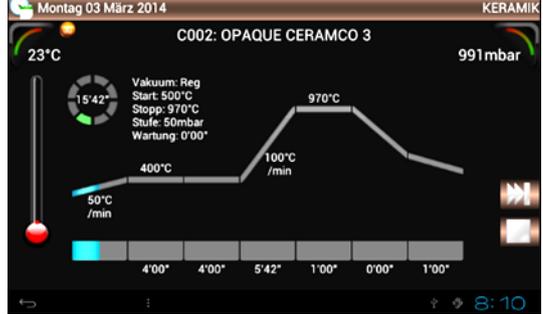
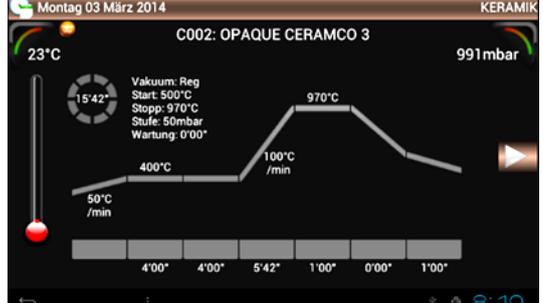
Er ist gradweise einstellbar (zwischen +50 und -50°C) und wirkt sich auf die reale Temperatur im Ofen aus, ohne jedoch den angezeigten Wert zu verändern.

Beispiel:

- Im Fall „zu geringen Brandes“: den Kalibrierparameter erhöhen: +5°C (statt 0)
- Bei „zu starkem Brand“: den Kalibrierparameter verringern: -5°C (statt 0)

5.4.2. DIE SCHALTFLÄCHEN KOPIE, START UND GRAPHIK (BEREICH 4)

Für **KERAM.SP & PRESSEN** identisch.

 <h4>KOPIE</h4> <p>Mit dieser Schaltfläche können Programme kopiert werden. Es genügt, im Listenfeld mithilfe des Pfeils ▼ zuerst den zu kopierenden Zyklus (Quelle) und dann das „Ziel“-Programm zu wählen.</p> <p>Zur Beendigung des Vorgangs bestätigen oder abbrechen. Das neue Programm ist gespeichert und kann verändert werden.</p>	
 <h4>START</h4> <p>Hiermit kann von der Programmierseite aus der Zyklus gestartet werden.</p> <p>In diesem Zustand sind nur die Schaltflächen  und  aktiv.</p> <p>Die Schaltfläche „Weiter“  führt zur nächsten Etappe.</p> <p>WICHTIG:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Countdown der Zyklusdauer beginnt erst, wenn die Vorheiztemperatur erreicht ist. - Die bereits laufenden Parameter können nicht geändert werden. - Änderungen von noch nicht aktiven Parametern werden nur temporär berücksichtigt. - Sobald der Zyklus beendet ist, werden wieder die ursprünglichen Parameter übernommen. 	
 <h4>GRAFIK</h4> <p>Hiermit können die Parameter des gewünschten Zyklus eingesehen werden.</p> <p>Mit der Schaltfläche START wird der Zyklus begonnen.</p>	

5.4.3. FAVORIT KERAMIK



Favorit Keramik

Die 100 Keramikbrenn-Programme können als **FAVORIT** gekennzeichnet werden. Hierfür muss lediglich das gewünschte Programm gewählt und dann auf den Stern rechts der Zyklusbezeichnung gedrückt werden.

Ihre Parameter sind direkt in „Favorit Keramik“ bzw. in „Keramik“ veränderbar.

Damit das Programm nicht mehr als FAVORIT gekennzeichnet ist: den Stern deaktivieren.

5.4.4. SPEZIALKERAMIK-BRENNPROGRAMME (SP)

Piktogramm der Startseite	Programm	Programmname
	Keram.SP (Spezialkeramik)	C101 bis C200
	Favorit Keram.SP (Favorit SpezialKeramik)	C101 bis C200

Abgesehen von der Nummerierung der Programme ist die Anzeige identisch mit der der Keramik-Brennprogramme.

Dieser Zyklustyp wird verwendet für:

- das Brennen von Keramikwerkstoffen, die eine zusätzliche Temperaturstufe unterhalb der Endtemperatur erfordern (Härtung)
- das Brennen von weiterverarbeiteten Keramikstrukturen, die zwei Temperaturhaltephasen erfordern

In dieser Programmkategorie erscheinen ein paar zusätzliche Parameter:

	Haltetemperatur
Sie ist immer \geq als die Vorheiztemperatur und \leq als die Endtemperatur.	
	Temperaturhaltezeit (0'00'' – 59'59'')
Dies ist die Haltezeit der zusätzlichen Temperaturstufe . Wert: 0 - 59 Minuten und 59 Sekunden	
	Rampe 2 (20-150°C/min)
Dies bestimmt die Geschwindigkeit, mit der die Temperatur von der Haltetemperatur bis zur Endtemperatur ansteigt .	

5.4.5. FAVORIT SPEZIALKERAMIK



Favorit Keram.SP

Die 100 Spezialkeramik-Brennprogramme können als **FAVORIT** gekennzeichnet werden.

Hierfür muss lediglich das gewünschte Programm gewählt und dann auf den Stern rechts der Zyklusbezeichnung gedrückt werden.

Ihre Parameter sind direkt in „Favorit Keram. SP“ bzw. in „Keram. SP“ veränderbar.

Um die Kennzeichnung als FAVORIT zu löschen: den Stern deaktivieren.

ANMERKUNG: Die Verwaltung dieser **FAVORITEN** ist mit der der Keramik-Brennprogramme identisch.

5.4.6. PRESSPROGRAMME

Piktogramm der Startseite	Programm	Programmname
	Pressen	P01 bis P50
	Favorit Pressen	P01 bis P50

Abgesehen von der Nummerierung der Programme ist die Anzeige identisch mit der der Keramik-Brennprogramme. Ein großer Teil der Parametrierung ist mit der der anderen Programmkategorien identisch. Ein paar zusätzliche Parameter erscheinen in dieser Kategorie:

	Trockenrampe (20 bis 150°C/min) <i>(siehe Kapitel 5.4.1)</i>
	Vorheiztemperatur (20 bis 1000°C) <i>(siehe Kapitel 5.4.1)</i>
	Vorheizzeit (0 bis 60 Minuten) <i>(siehe Kapitel 5.4.1)</i>
	Heizrampe (20 bis 150 °C/min) <i>(siehe Kapitel 5.4.1)</i>
	Vakuumpumpe Für die Presszyklen muss Vakuum (mindestens 500 mbar) herrschen. Deshalb gibt es nur zwei Betriebsmoden für die Vakuumpumpe: Reg. oder ON
	Vakuumniveau (0 bis 500 mbar) <i>(siehe Kapitel 5.4.1)</i>
	Endtemperatur (maximal 1050°C, kurzzeitig 1150°C) <i>(siehe Kapitel 5.4.1)</i>
	Stabilisierung (0'00'' bis 59'59'') <i>(siehe Kapitel 5.4.1)</i>
	Presstyp Drei Presstypen sind möglich: <ul style="list-style-type: none"> - FESTGELEGT: die Presszeit ist nicht veränderbar. Sie ist auf 7 Minuten festgelegt. - TEMPO: der Benutzer bestimmt die Presszeit (max. 60 Minuten). - KADENZ: Der Benutzer parametriert seine Presszeit (max. 60 Minuten). In diesem Modus wird 50% der eingestellten Zeit gepresst und dann 10 Sekunden angehalten, ehe bis zum Ende des Pressvorgangs weitergepresst wird. <p><i><u>ANMERKUNG</u>: Während der 10-sekündigen Presspause steht der Presstempel still, im Druckgleichgewicht, um ein „Entspannen“ des eingespritzten Materials zu erlauben.</i></p>



Presszeit (0 bis 30 Minuten)

Dieser Parameter ist nur in den Betriebsmoden **TEMPO** und **KADENZ** aktiv.

Auch wenn dieser Wert im Presstyp **FESTGELEGT** veränderbar ist, wird er nicht beachtet.



Pressniveau (1,3 bis 5 bar)

Dies ist der Druck im Spritzzylinder. Er ist von 1,3 bis 5 bar einstellbar und muss an die unterschiedlichen Muffeltypen, die bei der Einzelpunkt- bzw. der Mehrpunkteinspritzung verwendet werden, angepasst werden:

<u>Muffeltyp:</u>	<u>Pressniveau</u>
- Muffel Ø35 (100g) - 1 Einspritzpunkt Ø12/Ø13	1,5 bar
- Muffel Ø50 (200g) - 1 Einspritzpunkt Ø12/Ø13	1,5 bar
- Muffel Ø80 (500g) - 2 Einspritzpunkte Ø12	2,8 bar
- Muffel Ø80 (500g) - 3 Einspritzpunkte Ø12	4,2 bar

5.4.7. ABLAUF EINES PRESSZYKLUS

- Bei Zyklusstart wird zunächst die Funktionsfähigkeit des Hydraulikzylinders getestet (1 Hin- und Herbewegung).
- Sobald dieser Test beendet ist, schließt sich der Ofen und seine Temperatur steigt entlang der Trockenrampe an, um die Vorheiztemperatur zu erreichen.

Falls die Vorheizzeit = 0 oder das Vorheizen beendet ist, ist ein Signal zu hören und zu sehen, das den Benutzer darüber informiert, dass die Pressauflage mit dem Pressmuffel bestückt werden kann (das Symbol „Muffel“ wird angezeigt).

Durch einen Druck auf die Schaltfläche  öffnet sich der Ofen. Der Muffel kann in den Ofen eingebracht werden.

- Daraufhin wird der Ofen mit einem weiteren Druck auf  geschlossen und der Zyklus setzt sich fort.
- Die Vakuumpumpe beginnt zu laufen und die Temperatur steigt bis zur Stabilisierungstemperatur.
- Am Ende dieser Stabilisierung beginnt das Einspritzen.
- Am Ende des Pressvorgangs, nach Erreichen des atmosphärischen Drucks, öffnet sich der Ofen und das Tablett hält auf 1/3 seines gesamten Presswegs an (das Muffel-Symbol erscheint).
- Ein Signal ist zu hören und zu sehen, das den Benutzer darüber informiert, dass der Muffel entfernt werden kann.
- Mit einem weiteren Druck auf  wird das Herunterfahren des Tablett auszulöst.

5.4.8. RATSCHLÄGE FÜR DEN PRESSVORGANG

Die durchgeführten Presstests haben gezeigt, wie wichtig bei diesem Vorgang die Temperaturparameter der verwendeten Elemente sind. Um den Erfolg Ihrer Arbeiten sicherzustellen, empfehlen wir, die folgenden Hinweise einzuhalten.

WICHTIG: Für den Betrieb ist mindestens ein Druck von 1,7 bar notwendig. Eine Fehlermeldung wird im Fall eines unzureichenden Drucks angezeigt. Der maximale Druck beträgt 6 bar.

▪ Pressauflage

Die Temperatur dieser Auflage im Moment der Muffelpositionierung ist entscheidend.

Deshalb wird empfohlen, ihn im Muffelofen auf dieselbe Vorheiztemperatur wie die des Pressofens (700 bis 800°C) zu erhitzen.

Eine andere Möglichkeit (für ein gleichwertiges Ergebnis) ist, die Auflage 45 Minuten lang im Pressofen bei der Vorheiztemperatur 700 bis 800°C zu lassen (siehe Einstellung der Vorheiztemperatur).

ANMERKUNG: Wenn die Temperatur der Auflage nicht nahe genug an der des Muffels ist, wird der Wärmeverlust im Muffelinneren sehr groß sein und so das Verhalten des Keramikpressblocks (insbesondere bei Muffeln von 500g) verändern.

▪ Pressmuffel (Programmierung Muffelofen)

Es sollten die Hinweise des Beschichtungsherstellers eingehalten werden.

Wir empfehlen, für das Entgasen des Muffels die Endtemperatur auf 850°C einzustellen.

Bei diesem Vorgang ist die Haltezeit bei der Endtemperatur, die Stabilisierung, der wichtigste Parameter, da sie den Wärmegrad im Muffelzentrum beim Bestücken des Pressofens bestimmt.

Die untenstehende Tabelle gibt empfohlene Zeiten in Abhängigkeit von der Muffelgröße an:

Muffeldurchmesser	Muffelgewicht	Endtemperatur	Stabilisierungsdauer
Ø 35 mm	100 g	850°C	20 Minuten
Ø 50 mm	200 g	850°C	30 Minuten
Ø 80 mm	500 g	850°C	60 Minuten

ACHTUNG: Für jeden sich im Muffelofen befindlichen Muffel 10 Minuten mehr vorsehen (bei einer Stabilisierung bei 850°C).

5.4.9. FAVORIT PRESSEN



Favorit Pressen

Die 50 Pressprogramme können als **FAVORIT** gekennzeichnet werden.

Hierfür muss lediglich das gewünschte Programm gewählt und dann auf den Stern rechts von der Zyklusbezeichnung gedrückt werden.

Ihre Parameter sind direkt in „Favorit Pressen“ bzw. in „Pressen“ veränderbar.

Um die Kennzeichnung als **FAVORIT** zu löschen: den Stern deaktivieren.

*ANMERKUNG: Die Verwaltung dieser **FAVORITEN** ist mit der der Keramik-Brennprogramme identisch.*

5.4.10. SICHERUNGSKOPIE UND RÜCKVERFOLGBARKEIT DER PROGRAMME

Dieses Gerät hat eine USB2-Buchse, mit der Sicherungskopien erstellt und Daten übertragen werden können.

▪ SICHERUNGSKOPIE DER PARAMETER (OFEN/USB)

- 1) Den USB-Stick auf der rechten Seite des Ofens einstecken.
- 2) Warten, bis er erkannt wird: Das Logo  erscheint.
- 3) Durch Druck auf die Schaltfläche  in das 5-zeilige Menü gehen.
- 4) Die Funktion „**Kopie Prog. (Ofen →USB)**“ wählen.
- 5)  Bis zum Ende der Datenübertragung warten: 

Für weitere Informationen über den Inhalt dieser Sicherungsdatei siehe Kapitel 5.2 - KONFIGURATION.

▪ RÜCKVERFOLGBARKEIT DER ZYKLEN

Dieser Vorgang ist mit dem oben beschriebenen identisch.

Alle vollständig durchlaufenen Zyklen sind auf der CPU-Karte des Ofens gespeichert.

Diese Sicherungsdateien im **PDF**-Format ermöglichen die Einsicht und den Ausdruck aller Parameter. Jeder Zyklus ist auf einer Seite zusammengefasst, wodurch jegliche Verwechslungsgefahr vermieden wird.

Für weitere Informationen über den Inhalt dieser Sicherungsdatei siehe Kapitel 5.2 - KONFIGURATION.

5.5. PERIPHERIEGERÄTE

Die USB2-Buchse ermöglicht den Anschluss eines USB-HUBS (*nicht mitgeliefert*).

Dies kann nützlich sein, wenn gleichzeitig eine Maus (mit oder ohne Kabel) und ein USB-Stick angeschlossen werden soll.

ACHTUNG: Mit dem HUB kann der Ofen nur einen USB-Stick zurzeit erkennen.

6. WARTUNG UND FEHLERMELDUNGEN



Vor Reinigungs- und/oder Wartungsarbeiten:

- **Den Ofen von der Spannungsversorgung trennen** (*Ein-Aus-Schalter auf Aus und Netzkabel aus der Steckdose ziehen*)
- Nach Verwendung **auf Raumtemperatur abkühlen lassen** (*Verbrennungsgefahr und/oder Gefahr von Materialschäden*)

6.1. WARTUNG

Um die Langlebigkeit des Geräts sicherzustellen sind die folgenden Empfehlungen einzuhalten:

- Die Außenflächen mit einem trockenen und weichen Lappen säubern.
- Keine Scheuermittel, Lösungsmittel oder entzündlichen Stoffe für die Reinigung verwenden (sowohl außen als auch innen).
- Eventuelle Spuren auf dem Berührungsbildschirm mit einem weichen Lappen, der mit etwas Spezialglasreiniger getränkt ist, oder optischen Reinigungstüchern entfernen.
- **Die Dichtung des Tablett** **regelmäßig** mit Alkohol **reinigen**, damit das ordnungsgemäße Funktionieren des Vakuumsystems gewährleistet ist. Damit sie nicht klebt wird empfohlen, sie leicht mit Talg zu beschichten.
- **e.ON 250 NEO: etwa einmal monatlich den Druckeinlass-Schlauch entfernen.**
Dadurch wird automatisch der EingangsfILTER der Ofendruckluft gesäubert, wobei eventuell vorhandene Feuchtigkeit entfernt wird.
- **Vor der Verwendung den Brennschüssel und die Pressauflage einer Sichtkontrolle unterziehen.** Sie gegebenenfalls mit einem Staubsauger reinigen - keine Druckluft verwenden. Falls kaputt oder rissig: nicht weiter verwenden und ersetzen.
- **Mit einem Staubsauger eventuellen Staub in der Brennkammer oder auf dem Tablett entfernen - keine Druckluft verwenden.**

6.2. SCHUTZVORRICHTUNGEN

▪ ÜBERSPANNUNGEN

Dieser Ofen ist durch ein System aus aktiven und passiven Filtern vor Überspannungen geschützt. Wir empfehlen Ihnen dennoch als zusätzliche Sicherheitsmaßnahme, alle Programme auf den mit dem Gerät gelieferten USB-Stick zu speichern.

▪ SCHWANKUNGEN DER VERSORGUNGSSPANNUNG

Innerhalb eines Bereichs von ± 20 Volt korrigiert der Ofen die Variationen eigenständig und arbeitet mit der gleichen Präzision.

▪ UNTERBRECHUNG DER SPANNUNGSVERSORGUNG

Bei Unterbrechungen der Spannungsversorgung von **weniger als 15 Sekunden** läuft der aktuelle Zyklus weiter. Wird die Spannungsversorgung wiederhergestellt, reinitialisiert sich der Ofen und kehrt in die Grafikanzeige zurück. Es gibt keine nennenswerte Auswirkung auf den Programmablauf.

Bei Unterbrechungen der Spannungsversorgung von **mehr als 15 Sekunden** wird der Zyklus unterbrochen, da die Länge des Vorfalls die Bedingungen des Programmablaufs zu sehr verändert. Der Ofen öffnet sich und eine Nachricht gibt an, dass die Spannungsversorgung unterbrochen wurde: **STÖRUNG SPANNUNGSVERSORGUNG** (siehe Kapitel 6.3).

▪ SCHUTZ VOR ÜBERHITZUNG

Wenn die Temperatur unbeabsichtigt die programmierte Temperatur um mehr als:

- 50°C bei einer Vorgabe von > 800°C oder
- 70°C bei einer Vorgabe von < 800°C übersteigt,

wird der laufende Zyklus unterbrochen. Der Ofen öffnet sich und zeigt **STÖRUNG HEIZEN** an (siehe Kapitel 6.3).

▪ DATENSCHUTZ

Die Steuereinheit ist mit einer **Speicherkarte vom Typ MiniSD** ausgestattet. Sie sichert alle Ofendaten und kann in eine neue Steuereinheit implantiert werden, falls die CPU-Karte dauerhaft beschädigt ist.

6.3. FEHLERMELDUNGEN

Sobald der Ofen einen Fehler bemerkt, wird eine Nachricht angezeigt. Übersicht der Fehlermeldungen:

Nachricht	Erklärung	Ursache	Durchzuführende Maßnahmen
FEHLER THERMOELEMENT	Thermoelement nicht angeschlossen	Der Temperaturmessfühler ist kaputt oder nicht richtig angeschlossen.	<ul style="list-style-type: none"> - Auf Stopp drücken, um den Tonalarm auszuschalten. - Den Ofen ausschalten (Ein-Aus-Schalter). - Bitte kontaktieren Sie den Kundendienst.
FEHLER HEIZEN	Maximal erlaubte Temperatur erreicht	Wenn die Endtemperatur überschritten ist um: · 50°C bei einer Vorgabe von > 800°C oder · 70°C bei einer Vorgabe von < 800°C	<ul style="list-style-type: none"> - Der Ofen öffnet sich, um einen Geräteschaden zu vermeiden. - Auf Stopp drücken, um den Tonalarm auszuschalten. - Den Ofen ausschalten (Ein-Aus-Schalter). - Abkühlen lassen und erneut versuchen. - Falls der Fehler weiter auftritt kontaktieren Sie bitte den Kundendienst.
FEHLER MOTOR (1/2)	Das Tablett ist blockiert	Die Bewegung des Tablett ist unterbrochen.	<ul style="list-style-type: none"> - Auf Stopp drücken, um den Tonalarm auszuschalten. - Überprüfen ob kein Gegenstand die Bewegung des Tablett behindert und ihn gegebenenfalls entfernen. - Die Schaltfläche ZURÜCK verwenden, um den Fehler zu löschen. - Falls der Fehler weiter auftritt kontaktieren Sie bitte den Kundendienst.
FEHLER MOTOR (2/2)	Öffnungs- und Schließzeit des Ofens nicht konform	Dieser Fehler wird angezeigt, wenn nach 30 Sekunden keine Bewegung des Tablett festgestellt wird. Wahrscheinlicher Grund: Das Getriebe ist beschädigt oder nicht angeschlossen.	<ul style="list-style-type: none"> - Auf Stopp drücken, um den Tonalarm auszuschalten. - Die Schaltfläche ZURÜCK verwenden, um den Fehler zu löschen. - Den Ofen ausschalten (Ein-Aus-Schalter). - Bitte kontaktieren Sie den Kundendienst.

Nachricht	Erklärung	Ursache	Durchzuführende Maßnahmen
FEHLER VAKUUM	Das minimale Vakuumniveau kann nicht erreicht werden	Diese Nachricht erscheint nachdem die Vakuumpumpe seit 1 Minute betrieben wurde. Wahrscheinlicher Grund: <ul style="list-style-type: none"> - Die Pumpe ist nicht an die Spannungsversorgung angeschlossen und/oder der Schlauch ist nicht angeschlossen. - Das Magnetventil zur Belüftung ist defekt. - Das Tablett schmiegt sich nicht an die Brennkammer an: die Kammer ist undicht. 	<ul style="list-style-type: none"> - Auf Stopp drücken, um den Tonalarm auszuschalten. - Den Ofen ausschalten (Ein-Aus-Schalter). - Die Pumpanschlüsse überprüfen. - Unter das Gehäuse schauen. - Das Tablett säubern (<i>Staubsauger</i>). - Falls der Fehler weiter auftritt, kontaktieren Sie bitte den Kundendienst.
FEHLER SPANNUNG SVERSORGU NG	Stromausfall während des Zyklus	Diese Nachricht erscheint, wenn bei einem laufenden Zyklus die Spannungsversorgung länger als 15 Sekunden lang ausfällt.	<ul style="list-style-type: none"> - Auf Stopp drücken, um den Tonalarm auszuschalten. - Die Schaltfläche <i>ZURÜCK</i> verwenden, um den Fehler zu löschen. - Siehe Kapitel 6.2
FEHLER DRUCK *	Min. Druck 1,7 bar	Unzureichender Versorgungsdruck oder Druck unterhalb des erforderlichen Mindestdrucks (1,7 bar). Wahrscheinlicher Grund: <ul style="list-style-type: none"> - Der Schlauch ist nicht angeschlossen. - Das Druckluftnetz des Labors hat nicht genug Druck. 	<ul style="list-style-type: none"> - Auf Stopp drücken, um den Tonalarm auszuschalten. - Den Ofen ausschalten (Ein-Aus-Schalter). - Den Schlauchanschluss überprüfen. - Das Druckniveau des Druckluftnetzes überprüfen. - Falls der Fehler weiter auftritt kontaktieren Sie bitte den Kundendienst.
FEHLER PRESSEN *	Verschiebung des Hydraulikzylinders unmöglich	Zu Beginn jedes Presszyklus wird die Verschiebung des Hydraulikzylinders getestet. Dieser Fehler wird angezeigt, wenn: <ul style="list-style-type: none"> - der Druckluftanschluss beschädigt ist - der Positionssensor des Hydraulikzylinders außer Betrieb ist 	<ul style="list-style-type: none"> - Auf Stopp drücken, um den Tonalarm auszuschalten. - Die Schaltfläche <i>ZURÜCK</i> verwenden, um den Fehler zu löschen. - Den Ofen ausschalten (Ein-Aus-Schalter). - Bitte kontaktieren Sie den Kundendienst.

* Nur beim e.ON 250 NEO (Version mit Pressofen)



25 rue de la Tuilerie 38170 SEYSSINET-PARISSET – Frankreich
Nationale Tel.-Nr.: 04.76.84.45.45 - Internationale Tel.-Nr.: +33.4.76.84.45.43
E-Mail: info@ugin-dentaire.fr - <http://www.ugindentaire.fr>