

Programat® EP 3000



Bedienungsanleitung

Gültig ab
Software-Version 1.1

CE

ivoclar
vivadent®
technical

**KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DECLARATION OF CONFORMITY
CERTIFICAT DE CONFORMITÉ
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE**

**ivoclar
vivadent**
BENDERERSTR. 2
FL-9494 LIECHTENSTEIN
TEL ++423 / 235 35 35
FAX ++423 / 235 33 60



Produkt / Product / Produit / Prodotto / Producto / Produto

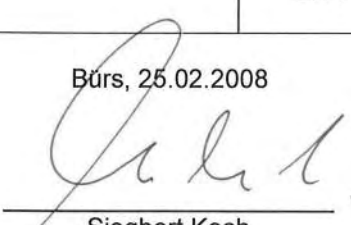
Programat EP 3000

- DE** Hiermit erklären wir in alleiniger Verantwortung, dass das oben aufgeführte Produkt den erwähnten Normen entspricht.
Gemäss den Bestimmungen der EU-Richtlinie(n):
- GB** We herewith declare that the product listed above complies with the mentioned standards.
Following the provisions of Directive(s):
- FR** Par la présente, nous déclarons que le produit ci-dessus indiqué est conforme aux normes énoncées.
Conformément aux dispositions de la (des) Directive(s) CE:
- IT** Con la presente dichiariamo sotto la nostra responsabilità, che il prodotto sopra menzionato corrisponde alle norme citate.
Secondo le disposizioni della/e Direttiva/e CEE:
- ES** Por la presente declaramos que el producto arriba indicado cumple con las normas citadas.
Siguiendo las indicaciones de la Directiva:
- PT** Declaramos que o produto citado cumpre as normas mencionadas.
De acordo com as especificações da(s) Diretriz(es):

73/23/EWG 89/336/EWG 93/68/EWG	EN 61010-1:2001 2nd Ed. IEC 61010-1:2001 2nd Ed. UL/CSA 61010-1:2004 2nd Ed. EN 61010-2-010:2003 2nd Ed. IEC 61010-2-010:2003 2nd Ed. CSA 61010-2-010:2004 2nd Ed. IEC 61000-3-2:2005 IEC 61000-3-3:1994 + A1:2001 IEC 61326-1:2005 EN 61326-1:1997 + A1:1998
--------------------------------------	--

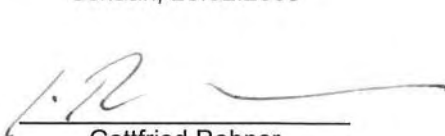
Bürs, 25.02.2008

Schaan, 25.02.2008



Siegbert Koch

Geschäftsleitung Produktion ⁽¹⁾
Ivoclar Vivadent GmbH, A-6706 Bürs



Gottfried Rohner

Entwicklungsleitung Geräte ⁽²⁾
Ivoclar Vivadent AG, FL-9494 Schaan

⁽¹⁾ Board of directors Production / Membres du Directoire Production / Direzione Produzione / Miembro consejo administración, Director de Producción / Diretoria de Produção
⁽²⁾ Head of Equipment Development / Responsable du développement des appareils / Direzione sviluppo apparecchiature / Jefe de Desarrollo de Aparatos / Direcção de Desenvolvimento de Equipamentos

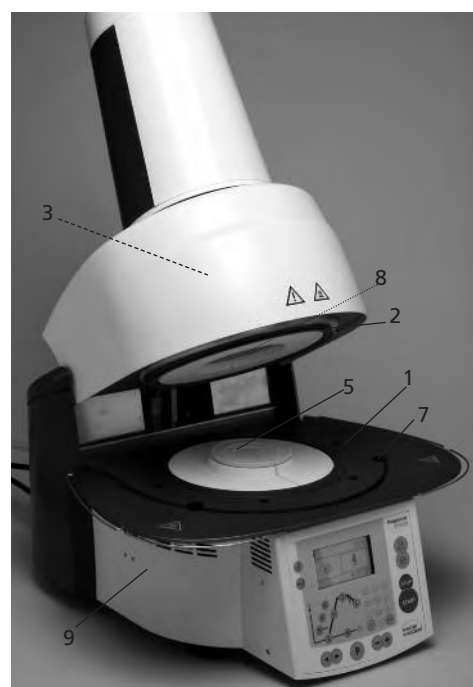
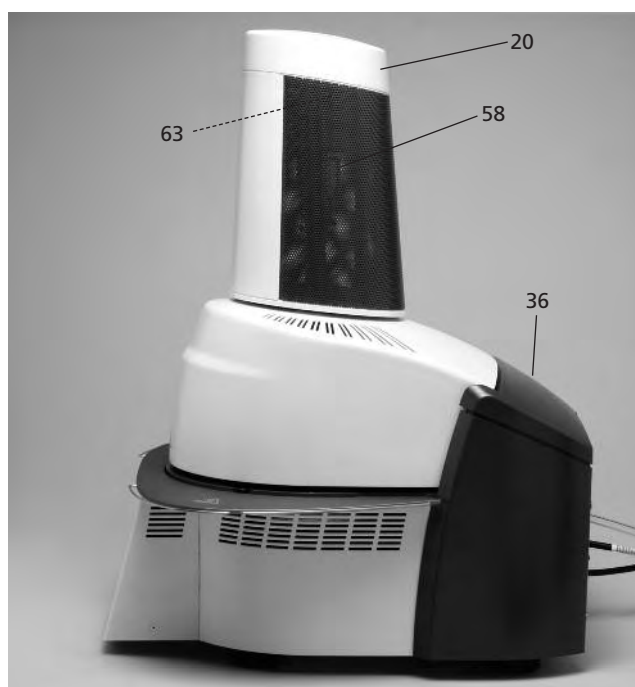
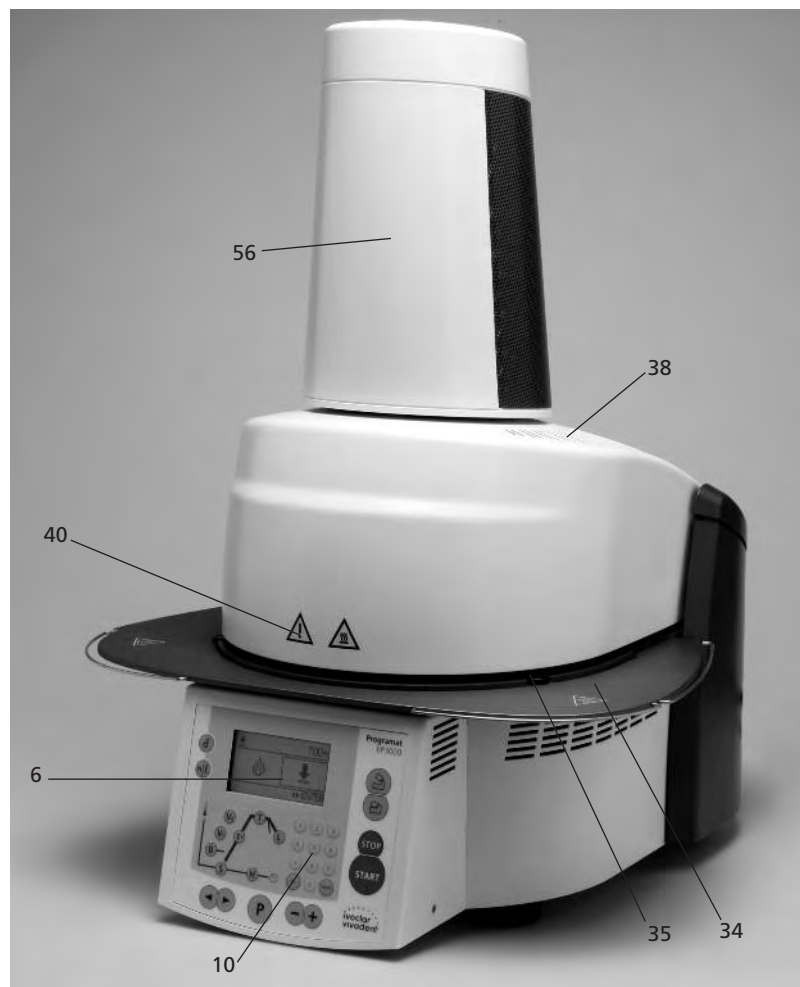
Rev. 0.0

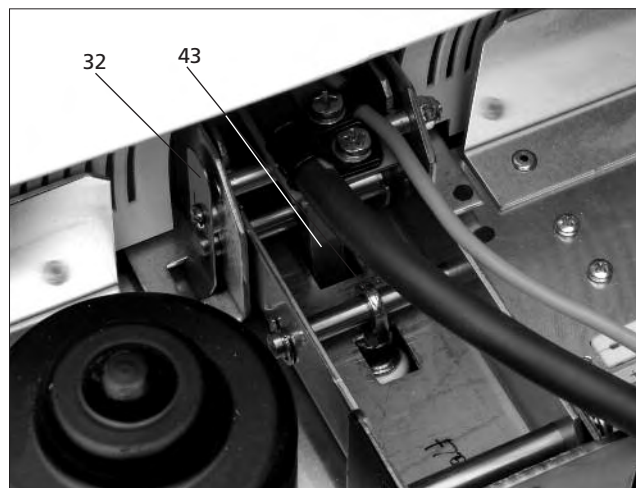
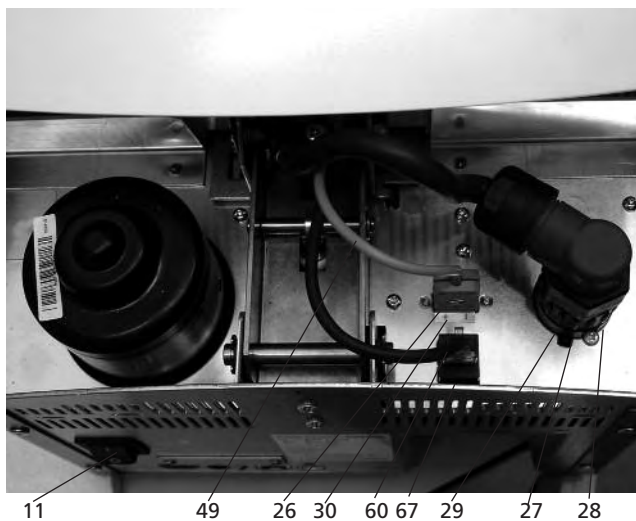
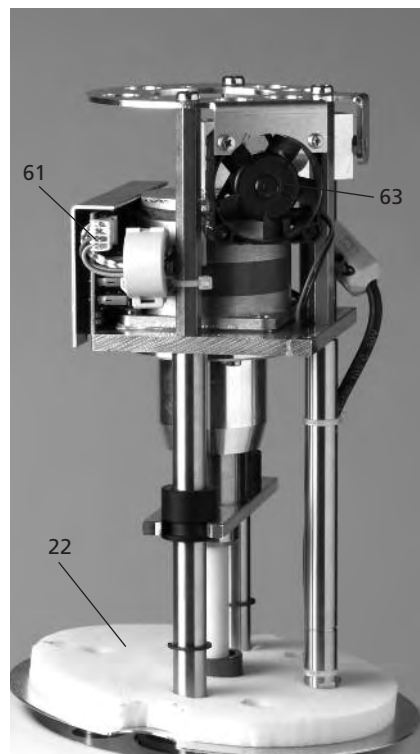
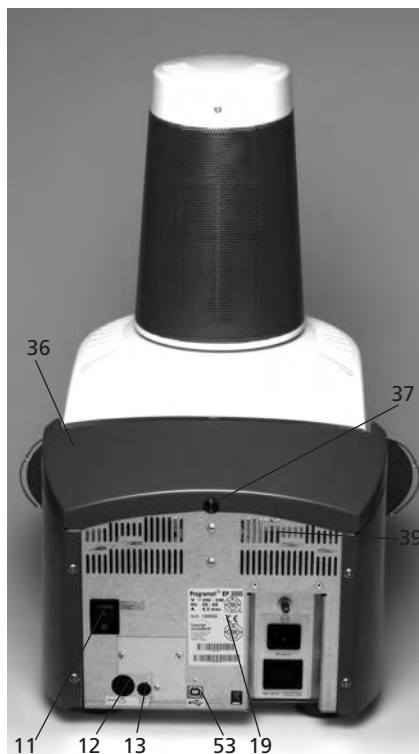
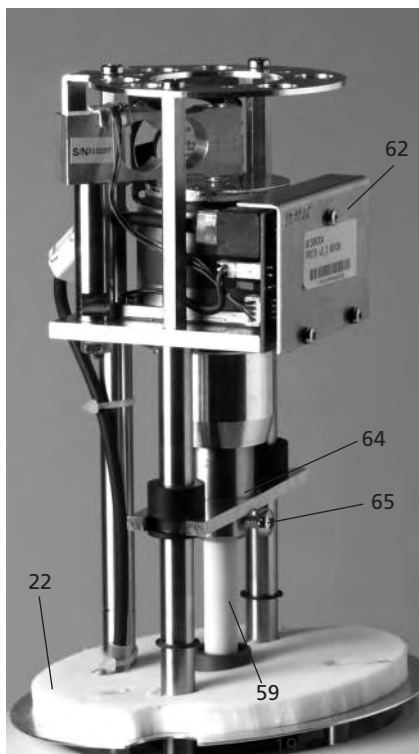
Inhaltsverzeichnis

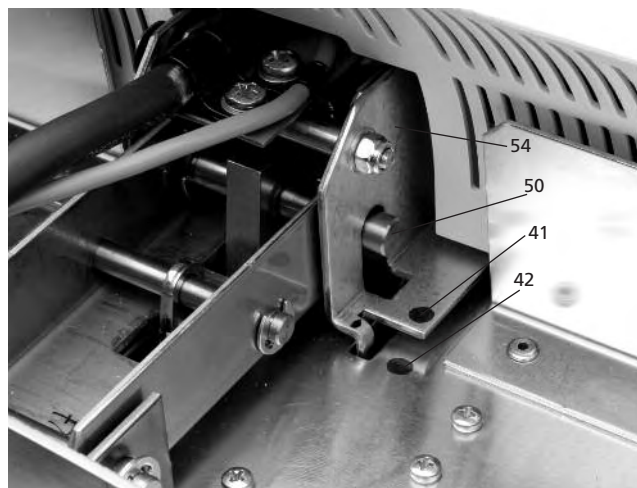
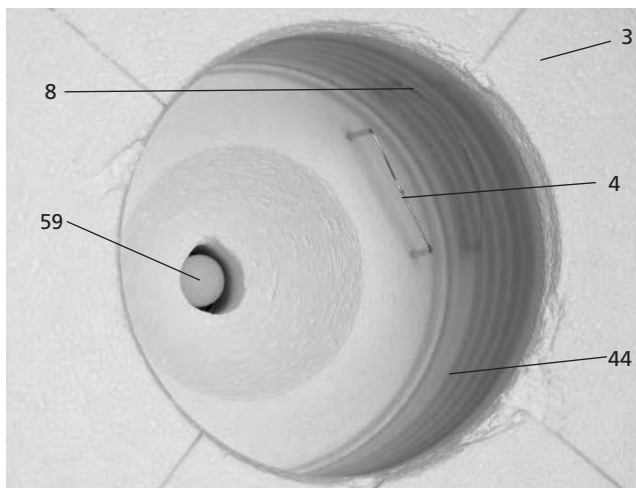
Geräteübersicht, Teilverzeichnis	4
1. Einleitung und Zeichenerklärung	8
1.1 Vorwort	
1.2 Einleitung	
1.3 Angaben zur Bedienungsanleitung	
2. Sicherheit geht vor	9
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	
2.2 Sicherheits- und Gefahrenhinweise	
3. Produktbeschreibung	12
3.1 Aufbau	
3.2 Gefahrenstellen und Sicherheitseinrichtungen	
3.3 Funktionsbeschreibung	
3.4 Zubehör	
4. Installation und erste Inbetriebnahme	13
4.1 Auspacken und Lieferumfang prüfen	
4.2 Standortwahl	
4.3 Zusammenbau	
4.4 Demontage des Ofenkopfs	
4.5 Erste Inbetriebnahme	
5. Bedienung und Konfiguration	19
5.1 Einführung in die Bedienung	
5.2 Erklärung der Tastenfunktionen	
5.3 Die Programmstruktur	
5.4 Einstellbare Parameter und mögliche Wertebereiche	
5.5 Einstellungen und Information	
5.6 Erklärung der Symbole auf dem Display	
5.7 Erklärung der Lautsprechertöne	
6. Praktische Anwendung	25
6.1 Brennprogramme	
6.2 Pressprogramme	
6.3 Weitere Möglichkeiten und Besonderheiten des Gerätes	
7. Unterhalt, Reinigung und Diagnose	29
7.1 Kontroll- und Unterhaltsarbeiten	
7.2 Reinigungsarbeiten	
7.3 Sonderprogramme	
7.4 Temperatur-Kalibration	
7.5 Stand-by	
7.6 Pressstempel auswechseln	
8. Was ist, wenn...	32
8.1 Fehlermeldungen	
8.2 Technische Störungen	
8.3 Reparaturarbeiten	
8.4 Werkseinstellungen laden	
9. Produktspezifikationen	36
9.1 Lieferform	
9.2 Technische Daten	
9.3 Zulässige Betriebsbedingungen	
9.4 Zulässige Transport- und Lagerbedingungen	
10. Anhang	37
10.1 Programmtabelle	
10.2 Menüstruktur	

Teileverzeichnis

1	Dichtungsfläche	33	Lüftungsschlitze Unterteil
2	Ofenkopf-Dichtring	34	Brenngut-Ablageplatte S
3	Isolation	35	Befestigungsschraube für Brenngut-Ablageplatte
4	Thermoelement	36	Abdeckhaube
5	Aufnahmeplatte 2	37	Rändelschraube für Abdeckhaube
6	Display	38	Lüftungsschlitze Ofenkopf
7	Rahmenplatte	39	Lüftungsschlitze Rückwand
8	QTK-Heizmuffel	40	Warnhinweise
9	Gehäuse Unterteil	41	Montagemarkierung Ofenkopf
10	Eingabetasten (Folientastatur)	42	Montagemarkierung Unterteil
11	Ein/Aus Netzschalter	43	Ofenkopfhalterung
12	Sicherung Heizung	44	Quarzglasrohr
13	Sicherung Vakuumpumpe	46	Vakuumschlauch
14	Sicherung Steuerung	47	Silikonauflage
15	Sicherungshalter	48	Brenntisch-Aufnahme
16	Netzkabel	49	Thermoelementkabel
17	Gerätesteckdose	50	Pleuelachse
18	Gerätesteckdose für Vakuumpumpe	53	USB-Device
19	Typenschild	54	Steckkonsole
20	Befestigungsschraube für Abdeckung Pressofenkopf	55	Bedienteil-Fixierung
21	Vakuumschlauchanschluss	56	Abdeckung für Pressantrieb
22	Kopfisolation	58	Pressofenkopf kompl.
23	Gerätefuss	59	Pressstempel 120
24	Schutzkappe Vakuum	60	Stecker Pressantrieb
25	Gehäuse	61	Presselektronik
26	Stecker Thermoelement	62	Abdeckblech Presselektronik
27	Steckersicherung	63	Ventilator
28	Stecker Heizung	64	Klemmhülse für Pressstempel
29	Buchse für Stecker Heizung	65	Klemmschraube für Pressstempel
30	Buchse für Stecker Thermoelement	66	Kabel Pressantrieb
32	Blattfeder	67	Buchse für Stecker Pressantrieb

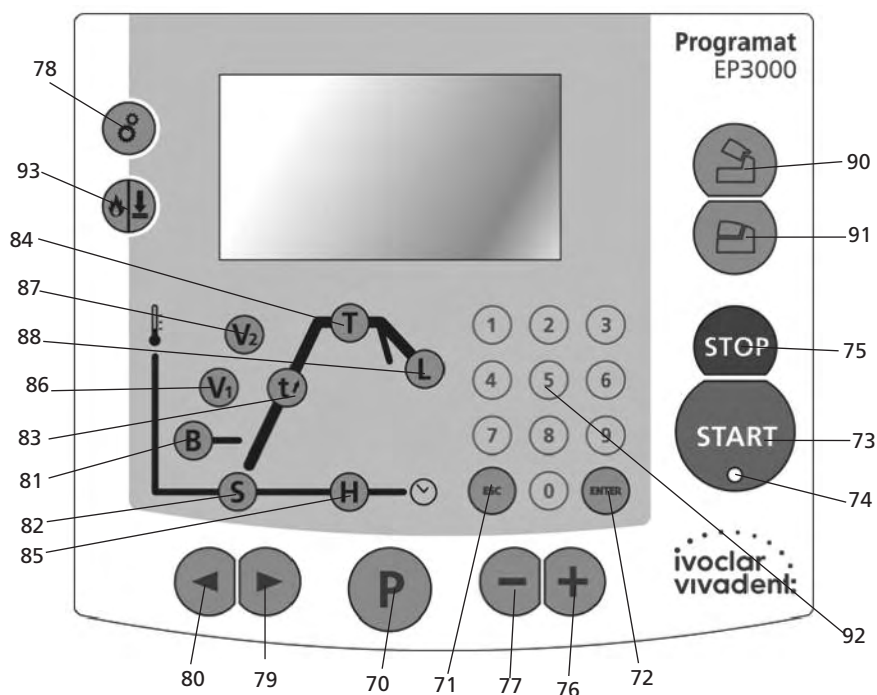




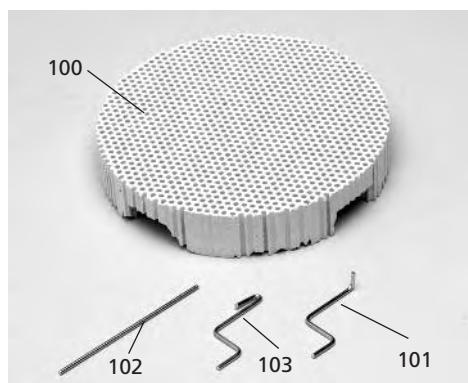


Bedieneinheit:

- 70 Programm-Taste
- 71 ESC-Taste
- 72 Enter-Taste
- 73 Start-Taste
- 74 Start-LED
- 75 Stop-Taste
- 76 Plus-Taste
- 77 Minus-Taste
- 78 Einstellungen / Informationen
- 79 Rechts-Taste
- 80 Links-Taste
- 81 Bereitschaftstemperatur
- 82 Schliesszeit
- 83 Temperaturanstieg
- 84 Haltetemperatur
- 85 Haltezeit
- 86 Vakuum Ein
- 87 Vakuum Aus
- 88 Langzeitabkühlung
- 90 Ofenkopf öffnen
- 91 Ofenkopf schliessen
- 92 Nummernblock
- 93 Brennen / Pressen



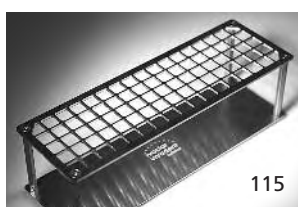
- 100 Programat-Brenngutträger
- 101 Metallstift A
- 102 Metallstift B
- 103 Metallstift C



- 110 USB-Datenkabel



- 115 Muffelabkühlgitter (komplett)



- 120 Automatisches Temperaturregelsystem 2 – ATK 2



1. Einleitung und Zeichenerklärung

1.1 Vorwort

Sehr geehrter Kunde

Es freut uns, dass Sie sich für den Kauf des Programat EP 3000 entschieden haben. Bei diesem Gerät handelt es sich um einen modernen Brennofen für den Dentalbereich.

Das Gerät wurde nach dem heutigen Stand der Technik gebaut. Bei unsachgemäßer Handhabung können jedoch Gefahren entstehen. Bitte beachten Sie dazu die entsprechenden Hinweise und lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung.

Wir wünschen Ihnen nun viel Freude und Erfolg mit dem Gerät.

1.2 Einleitung

Die Symbole in der Bedienungsanleitung erleichtern Ihnen das Auffinden wichtiger Punkte und geben Ihnen folgende Hinweise:



Gefahren und Risiken



Wichtige Informationen



Nicht zulässige Anwendung



Verbrennungsgefahr



Quetschgefahr



Bedienungsanleitung muss zwingend gelesen werden

1.3 Angaben zur Bedienungsanleitung



Zutreffendes Gerät:
Programat EP 3000

Zielgruppe:
Zahntechniker, zahnmedizinisches Fachpersonal

Die Bedienungsanleitung dient zur sicheren, sachgerechten und wirtschaftlichen Nutzung des Gerätes.

Bei eventuellem Verlust kann die Bedienungsanleitung gegen eine Schutzgebühr über die entsprechende Servicestelle bezogen werden.

Das abgebildete Gerät zeigt ein Gerät in der 200–240V Variante. Das Typenschild auf den Abbildungen zu Ihrem Gerät kann somit unterschiedlich sein, da mehrere Spannungsvarianten angeboten werden.

2. Sicherheit geht vor

Dieses Kapitel ist von allen Personen, die mit dem Programat EP 3000 arbeiten oder am Gerät Unterhalts- bzw. Reparaturarbeiten durchführen, zwingend zu lesen, und die Hinweise sind zu befolgen!

2.1 Bestimmungsgemässe Verwendung

Der Programat EP 3000 ist zum Brennen von dental-spezifischen Keramikmassen bestimmt. Verwenden Sie den Programat EP 3000 ausschliesslich für diesen Zweck. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung, wie z.B. das Erwärmen von Lebensmitteln, das Brennen von anderen Werkstoffen, etc., gilt als nicht bestimmungsgemäss. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Zur bestimmungsgemässen Verwendung gehören zudem:

- Die Beachtung der Anweisungen, Vorschriften und Hinweise in der vorliegenden Bedienungsanleitung.
- Die Beachtung der Anweisungen, Vorschriften und Hinweise in der Verarbeitungsanleitung zum Material.
- Der Betrieb innerhalb der vorgeschriebenen Umwelt- und Betriebsbedingungen (siehe Kapitel 9).
- Die korrekte Instandhaltung des Programat EP 3000.

2.1.1



Gefahren und Risiken

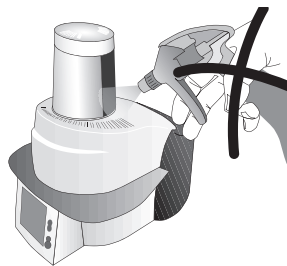


Der Ofenkopf darf nicht vom Ofenunterteil abgenommen werden, wenn der Ofenkopf mit dem Heizkabel verbunden ist.

2.1.2



Gefahren und Risiken

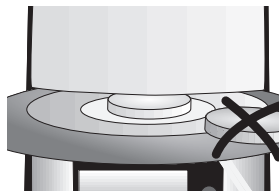


Es dürfen keine Flüssigkeiten oder andere Gegenstände in das Gerät gelangen.

2.1.3



Nicht zulässige Anwendungen

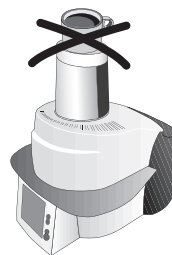


Die Brenngutträger dürfen nicht ausserhalb des Brenntisches platziert werden, da sie sonst den Schliessvorgang des Ofenkopfes behindern.

2.1.4



Nicht zulässige Anwendungen

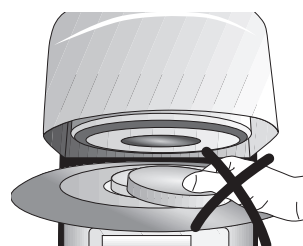


Es dürfen keine Gegenstände auf den Ofenkopf oder die Lüftungsschlitze gestellt werden. Zudem dürfen keine Flüssigkeiten oder andere Gegenstände in die Lüftungsschlitze gelangen, da dadurch ein Stromschlag verursacht werden kann.

2.1.5



Gefahren und Risiken, Verbrennungsgefahr

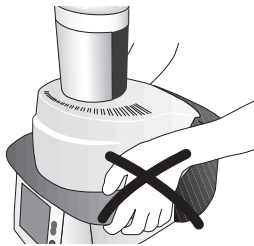


Der Brennraum darf wegen Verbrennungsgefahr im heissen Zustand niemals von Hand bestückt werden. Verwenden Sie dazu bitte immer die entsprechende Brenngutzange (Zubehör). Zudem darf der Ofenkopf im heissen Zustand niemals an der heissen Oberfläche angefasst werden, da Verbrennungsgefahr besteht. Bitte beachten Sie dazu den Warnhinweis auf dem Gerät.

2.1.6



Gefahren und Risiken



Der Ofen darf nicht an der Brenngutablageplatte getragen werden.

2.1.7



Gefahren und Risiken

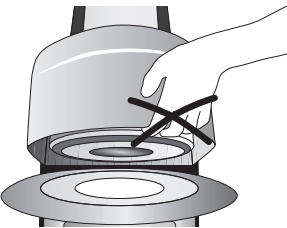


Der Ofenkopf darf nicht an den Kabeln getragen werden, da die Kabel und Verbindungen dadurch beschädigt werden.

2.1.8



Gefahren und Risiken

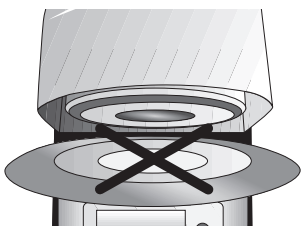


Der Ofenkopf besitzt einen elektrischen Antrieb und kann über die Elektronik bedient werden. Den Ofenkopf niemals von Hand öffnen, da das Getriebe beschädigt wird.

2.1.9



Nicht zulässige Anwendungen

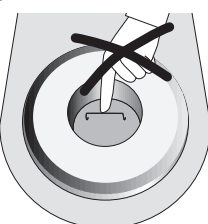


Den Ofen niemals ohne Brenntisch verwenden.

2.1.10



Nicht zulässige Anwendungen

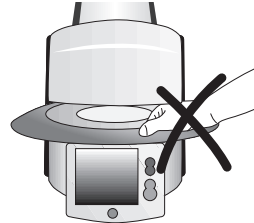


Das Thermoelement und das Quarzrohr in der Brennkammer bitte nicht berühren. Vermeiden Sie Hautkontakt (Fettverschmutzung), da dadurch die Teile schneller zerstört werden.

2.1.11



Quetsch- und Verbrennungsgefahr

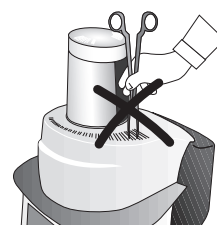


Während des Betriebs niemals mit der Hand oder anderen Körperteilen unter den Ofenkopf greifen. Es besteht Quetsch- und Verbrennungsgefahr.

2.1.12



Nicht zulässige Anwendung

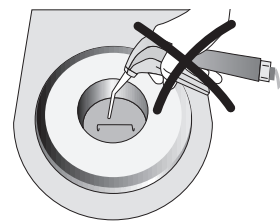


Führen Sie keine Gegenstände in die Lüftungsschlitze – Stromschlaggefahr!

2.1.13



Nicht zulässige Anwendung



Dieses Erzeugnis enthält Keramikfasern und kann Faserstaub freisetzen. Blasen Sie nicht mit Pressluft den Staub in die Umgebung und beachten Sie dazu die weiteren Hinweise auf Seite 11.

2.1.14



Nicht zulässige Anwendung



Die heisse Pressmuffel nicht auf der Brenngutablageplatte abkühlen lassen. Bitte verwenden Sie zu diesem Zweck ausschliesslich das Muffelabkühlgitter.

2.1.15



Gefahren und Risiken

Der Ofen darf nicht in Betrieb genommen werden, wenn das Quarzrohr oder die Isolation der Brennkammer beschädigt ist. Stromschlaggefahr bei Heizdrahtkontakt. Vermeiden Sie Beschädigungen der Isolation durch Kontakt mit der Muffelzange oder der Brennzange. Achten Sie auf Sauberkeit der Aufnahmeplatte für die Pressmuffel.

2.1.16



Nicht zulässige Anwendung

Verwenden sie nur original Muffelbasen der Firma Ivoclar Vivadent. Maximale Höhe (57 mm) und Durchmesser (35 mm, 50 mm und 65 mm) der Muffel beachten.

2.2 Sicherheits- und Gefahrenhinweise

Dieses Gerät ist gemäss EN 61010-1 gebaut und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Hinweise und Warnvermerke beachten, die in dieser Bedienungsanleitung enthalten sind:

- Nicht auf brennbaren Tisch stellen: Nationale Vorschriften beachten (z.B. Abstände zu brennbaren Teilen einhalten).
- Belüftungsöffnungen an der Rückwand stets freihalten.
- Beim Betrieb heiss werdende Teile und Partien nicht berühren. Verbrennungsgefahr!
- Gerät nur mit trockenem oder leicht feuchtem Lappen reinigen. Keine Lösungsmittel verwenden! Vor dem Reinigen Netzstecker herausziehen!
- Für den Versand Originalverpackungen verwenden.
- Das Gerät muss abgekühlt sein, bevor es für einen Versand verpackt wird.
- Der Betreiber hat sich insbesondere mit den Warnhinweisen und den Betriebsbedingungen vertraut zu machen, um Schäden an Personen und Material zu vermeiden. Bei Schäden, die durch unsachgemässe Bedienung oder aufgrund nicht bestimmungsgemässen Gebrauch auftreten, erlöschen jegliche Haftungs- und Garantieansprüche.
- Vor dem Einschalten ist sicherzustellen, dass die am Gerät eingestellte Betriebs- und Netzspannung übereinstimmen.
- Die Netzsteckdose muss mit einem Fehlerstromschutzschalter (FI) ausgerüstet sein.
- Der Netzstecker darf nur in eine Steckdose mit Schutzkontakt eingeführt werden.
- Vor einem Abgleich, einer Wartung, Instandsetzung oder einem Austausch von Teilen muss das Gerät von allen Spannungsquellen getrennt sein, wenn ein Öffnen des Gerätes erforderlich ist.
- Wenn ein Abgleich, eine Wartung oder Reparatur am geöffneten Gerät unter Spannung unvermeidlich ist, so darf dies nur durch eine Fachkraft geschehen, die mit den damit verbundenen Gefahren vertraut ist.
- Nach Wartungsarbeiten sind die Sicherheitsprüfungen (Hochspannungsfestigkeit, Schutzleiterprüfung) durchzuführen.
- Es ist sicherzustellen, dass nur Sicherungen vom angegebenen Typ und der angegebenen Nennstromstärke als Ersatz verwendet werden.
- Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät vom Stromnetz zu trennen und gegen unabsichtlichen Betrieb zu sichern.
 - wenn das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist
 - wenn das Gerät nicht mehr arbeitet
 - nach längerer Lagerung bei ungünstigen Verhältnissen
- Nur Original-Ersatzteile verwenden.
- Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, ist auf eine Einsatzttemperatur von +5 °C bis +40 °C zu achten.
- Wurde das Gerät bei grosser Kälte oder hoher Luftfeuchtigkeit gelagert, ist vor Inbetriebnahme (ohne Spannung) bei Raumtemperatur eine Austrocknungs- bez. Temperatur-Anpassungszeit von ca. 1 Std. einzuhalten.
- Das Gerät ist für Höhen bis 2000 m N.N. geprüft.
- Das Gerät darf nur in Innenräumen verwendet werden.
- Gerät nicht über ein Verlängerungskabel betreiben.
- Beim Hineinstellen und Herausnehmen der Einbettmuffel darauf achten, dass nicht an die Isolierung der Brennkammer gestossen wird.
- Wird das Gerät im Dauerbetrieb im Pressmodus verwendet (Standby = 700°C) besteht an der Brenngutablageplatte Verbrennungsgefahr.



Jegliche Unterbrechung des Schutzleiters inner- oder ausserhalb des Gerätes oder das Lösen des Schutzleiteranschlusses kann dazu führen, dass das Gerät bei einem auftretenden Fehler für den Betreiber eine Gefahr darstellt. Absichtliche Unterbrechung ist nicht zulässig. Es dürfen keine Materialien gebrannt werden, bei welchen giftige Gase entstehen!

Warnhinweis für Brennmuffel-Ausbau



Dieses Erzeugnis enthält Keramikfasern, es kann Faserstaub freisetzen. Keramikstaub hat sich im Tierversuch als krebserzeugend erwiesen. EG-Sicherheitsdatenblatt beachten.

Die Wärmeisolierung der Brennkammer des Programat EP 3000 besteht aus Keramikfasern. Nach längerem Einsatz von Keramikfasern bei Temperaturen über 900 °C können silikogene Stoffe (Cristobalit) entstehen. In bestimmten Fällen, z. B. beim Auswechseln der Brennmuffel, kann es zu Staubbelastungen kommen, die möglicherweise Reizungen der Haut, der Augen und der Atmungsorgane hervorrufen. Beim Auswechseln der Brennmuffel bitte wie folgt vorgehen:

- Personal zum Tragen von langärmeliger Kleidung anhalten; Kopfbedeckung, Augenschutz und Handschuhe tragen.
- Staubabsaugung an der Staubquelle anbringen oder falls nicht möglich, Personal mit Staubmaske FFP3 oder vergleichbar ausrüsten.
- Nach Beendigung der Arbeiten muss eventuell anhaftender Staub zuerst mit kaltem Wasser von der ungeschützten Haut abgespült werden. Erst danach mit warmem Wasser und Seife waschen.
- Arbeitskleidung getrennt von normaler Kleidung waschen.



Entsorgung:

Die Geräte dürfen nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden. Bitte ausgediente Geräte gemäss der EU-Richtlinie fachgerecht entsorgen.

3. Produktbeschreibung

3.1 Aufbau

Der Programat EP 3000 besteht aus folgenden Komponenten:

- Ofenunterteil mit Steuer-elektronik
- Ofenkopf mit Brennkammer
- Brenntisch
- Brenngut-Ablageplatte
- Netzkabel und Schlauch für Vakuumpumpe
- Vakuumpumpe (Zubehör)

3.2 Gefahrenstellen und Sicherheitseinrichtungen

Bezeichnung der Gefahrenstellen am Gerät:

Gefahrenstelle	Art der Gefährdung
Brennraum	Verbrennungsgefahr
Öffnungs- und Schliessmechanik	Quetschgefahr
Elektrische Komponenten	Stromschlaggefahr

Bezeichnung der Sicherheitseinrichtungen am Gerät:

Sicherheitseinrichtungen:	Schutzwirkung:
Schutzleiter	Schutz vor Stromschlag
Elektrische Sicherungen	Schutz vor Stromschlag

3.3 Funktionsbeschreibung

Der Brennraum kann mit der Heizung auf maximal 1200°C erwärmt werden. Er ist zudem so konzipiert, dass er mit einer Vakuumpumpe evakuiert werden kann. Eine Elektronik mit entsprechender Software steuert den Ablauf des Brennprogramms. Zudem findet ein ständiger Vergleich zwischen Soll- und Ist-Temperatur statt.

3.4 Zubehör (nicht im Lieferumfang enthalten)

- Temperatur-Kontrollset 2
- Programat-Zubehörset (Brenngutträger, G&K Brenngutträger, Brenngutzange, Temperatur-Kontrollset)
- Vakuumpumpe

4. Installation und erste Inbetriebnahme

4.1 Auspacken und Lieferumfang prüfen

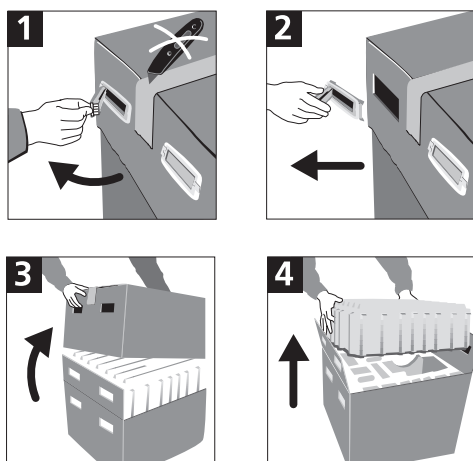
Das Verpackungskonzept hat folgende Vorteile:

- Wieder verwendbare Verpackung
- Verschlussmechanik mit integriertem Tragegriff
- Idealer Transportschutz durch Styropor-Einsätze
- Einfaches Handling beim Auspacken
- Verpackung kann in verschiedenen Ausführungen (Module) verwendet werden

Prüfen Sie den Lieferumfang auf dessen Vollständigkeit (siehe Lieferumfang im Kapitel 9) und eventuelle Transportschäden. Falls Teile fehlen oder beschädigt sind, wenden Sie sich bitte umgehend an die Service-Stelle.

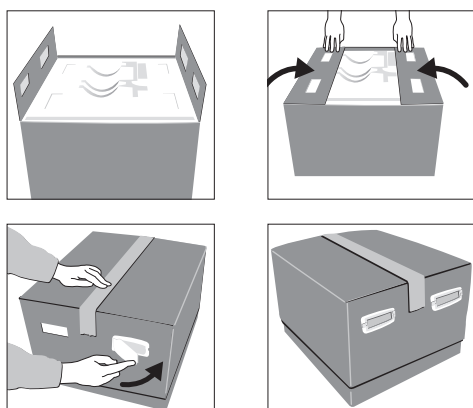
Gerätekomponenten aus der Verpackung nehmen und das Gerät auf einen geeigneten Tisch stellen. Bitte beachten Sie die Anleitung auf der Aussenverpackung.

Das Gerät hat keine speziellen Transportgriffe, kann jedoch problemlos am Ofenboden getragen werden.



Einpacken und Versand von Teilkomponenten:

Die Verpackung erlaubt einen einfachen und sicheren Versand der Teilkomponenten, in dem Sie nur zwei Teilkomponenten passenden Einsätze verwenden. Dann klappen Sie die Seitenlaschen zusammen. Die Verpackung kann über den normalen Hausmüll entsorgt werden.



Wir empfehlen Ihnen, die Verpackung für eventuelle Service-Leistungen und den fachgerechten Transport aufzubewahren.

4.2 Standortwahl

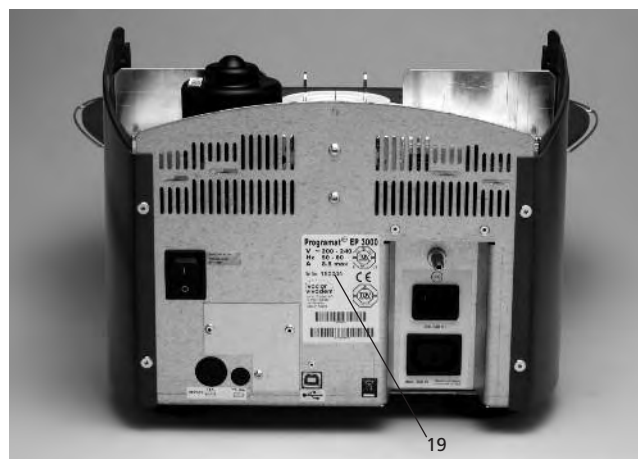
Stellen Sie das Gerät mit den Gummifüssen auf eine geeignete, ebene Tischfläche. Achten Sie darauf, dass das Gerät frei und nicht in unmittelbarer Nähe von Heizkörpern oder anderen Wärmequellen steht. Beachten Sie, dass zwischen einer Wand und dem Gerät genügend Abstand für die Luftzirkulation vorhanden ist.

Stellen Sie den Brennofen so auf, dass ein genügend grosser Abstand zur Person besteht, da beim Öffnen des Ofenkopfes etwas Wärme abgeleitet wird.

Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen aufgestellt und betrieben werden.

4.3 Zusammenbau

Prüfen Sie, ob die angegebene Spannung des Typenschildes (19) mit der vorhandenen Netzspannung übereinstimmt. Ist dies nicht der Fall, darf das Gerät nicht angeschlossen werden!



Schritt 1:

Montage der Brenngut-Ablageplatte S (34)

Entfernen Sie die zwei Befestigungsschrauben (35) inkl. der Silikonauflage (47) für Brenngut-Ablageplatte S (34).



Legen Sie nun den Brenngut-Ablageplatte S (34) auf den Rahmenplatte (7). Achten Sie dabei darauf, dass die Brenngut-Ablageplatte S (34) korrekt auf der Rahmenplatte (7) aufliegt.



Sichern Sie nun die Brenngut-Ablageplatte S (34) mit den zwei Befestigungsschrauben (35) inkl. der Silikonauflage (47).



Schritt 2:

Aufnahmeplatte für Pressmuffel (5) auflegen

Die Aufnahmeplatte für die Pressmuffel (5) kann nun auf die Brenntisch-Aufnahme (48) aufgelegt werden.



Achten Sie darauf, dass der Montagemarkierung-Ofenkopf (41) mit dem Montagemarkierung-Unterteil (42) übereinstimmt.



Bitte achten Sie darauf, dass der Brenntisch (5) durch die Ofenkopfmontage nicht beschädigt wird.



Schritt 3:

Ofenkopf montieren

Der komplette Ofenkopf (58) kann am einfachsten montiert werden, wenn das Ofenhinterteil zum Anwender zeigt. Heben Sie den Ofenkopf mit beiden Händen analog dem Bild und setzen Sie den Ofenkopf auf die Ofenkopfhalterung (43).

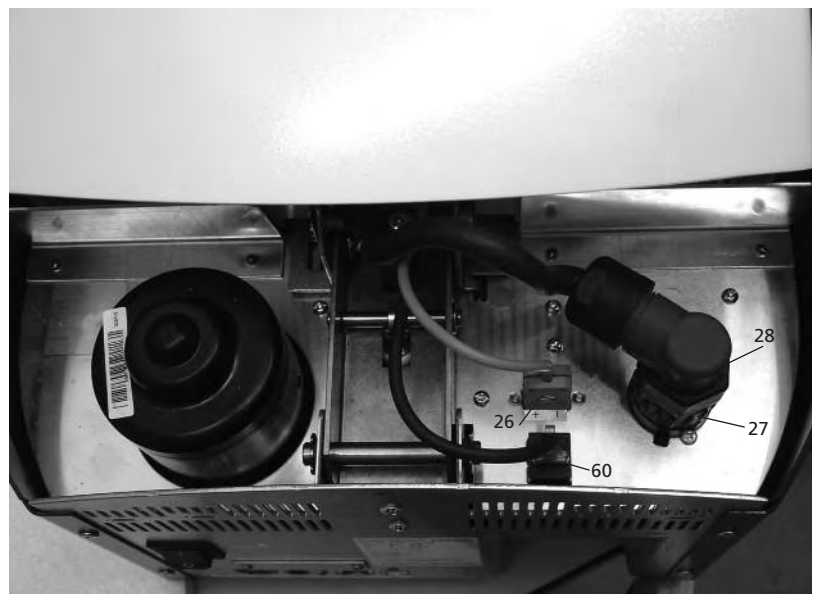


Schritt 4:

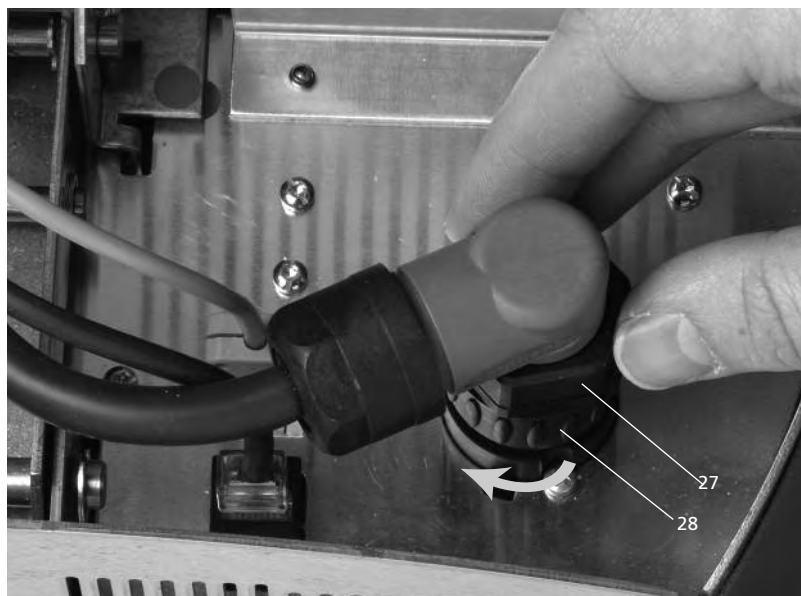
Anschlüsse herstellen

Verbinden Sie nun die Kabel des Ofenkopfes mit dem Unterteil. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

- Stecker Thermoelement (26) einstecken (auf richtige Polung achten)
- Stecker Heizung (28) einstecken
- Stecker Pressantrieb (60) einstecken



Fixieren Sie den Stecker Heizung (28) mit der Steckersicherung (27) durch Drehen, bis der Stecker Heizung (28) gesichert ist.



Schritt 5:

Abdeckhaube (36) montieren

Wenn alle Kabel korrekt mit dem Unterteil verbunden sind, kann die Abdeckhaube (36) aufgesetzt werden.

Anschließend muss die Schutzhaube mit der Befestigungsschraube (37) fixiert und gesichert werden.



Das Gerät darf nur mit montierter Abdeckhaube in Betrieb genommen werden.



Schritt 6:

Weitere Anschlüsse herstellen

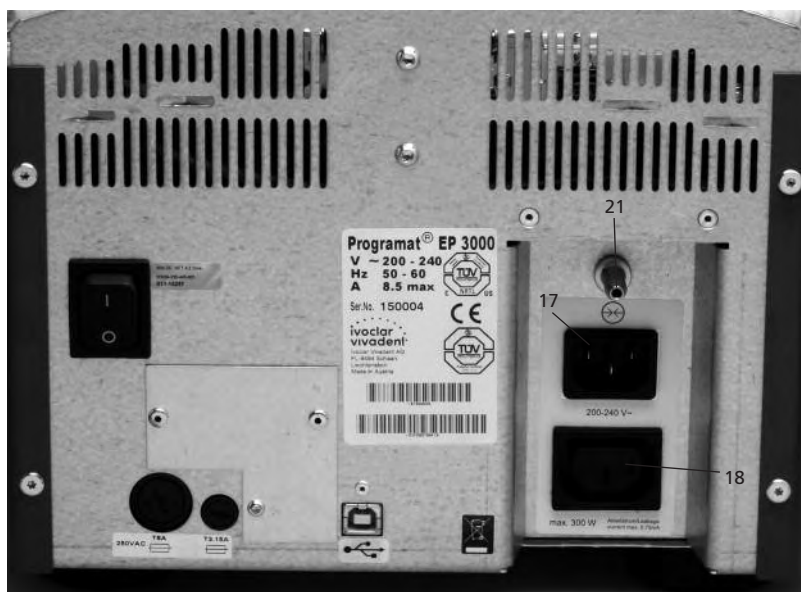
Netzanschluss herstellen

Bitte überprüfen Sie vor dem Anschliessen, ob die Netzspannung mit Ihrer örtlichen Netzspannung übereinstimmt. Anschliessend können Sie das Netzkabel (16) mit der Gerätesteckdose (17) verbinden.

Vakuumpumpe anschliessen

Stecken Sie den Vakuumpumpen-Netzstecker in die Vakuumpumpe-Gerätesteckdose (18).

Wir empfehlen Ihnen, die Vakuumpumpe VP4 der Ivoclar Vivadent AG zu verwenden, da diese Pumpe speziell auf den Brennofen abgestimmt ist. Falls eine andere Vakuumpumpe angeschlossen wird, beachten Sie dabei bitte die maximal zulässige Leistungsaufnahme auf dem Schild.



4.4 Demontage des Ofenkopfes

Vor dem Entfernen der Abdeckhaube (36) muss das Gerät ausgeschaltet und das Netzkabel (16) aus der Gerätesteckdose (17) ausgesteckt sein.

1. Rändelschraube (37) der Abdeckhaube (36) lösen und entfernen
2. Abdeckhaube (36) abnehmen
3. Stecker Pressantrieb (60) ausklinken
4. Stecker Thermoelement (26) herausziehen
5. Stecker Heizung (28) lösen und herausziehen
6. Blattfeder (32) mit Finger drücken und Ofenkopf gleichzeitig anheben und entfernen



Der Ofenkopf muss abgekühlt (kalt) sein, bevor er entfernt wird (Brandgefahr).

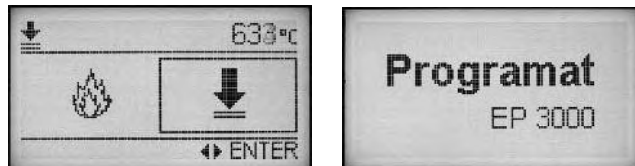


4.5 Erste Inbetriebnahme

1. Verbinden Sie das Netzkabel (16) mit dem Leitungsnetz.
2. Schalten Sie den Ein/Aus Netzschalter (11) auf der Geräterückseite auf die Position I und schliessen Sie die Vakuumpumpe an.

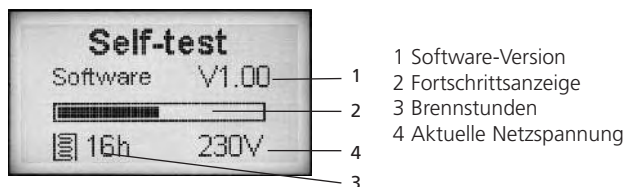
4.5.1 Start-Anzeige

Direkt nach dem Einschalten wird für einige Sekunden diese Start-Anzeige dargestellt.



4.5.2 Selbst-Test

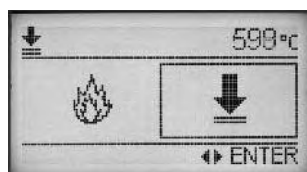
Nach der Startphase führt das Gerät einen automatischen Selbst-Test (Self-test) durch. Dabei werden alle Ofenkomponenten einer automatischen Funktionskontrolle unterzogen. Während dem Selbst-Test erscheint folgende Anzeige auf dem Display.



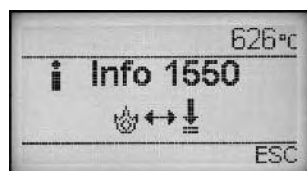
Sollte bei der Prüfung ein Fehler oder Hinweis festgestellt werden, erscheint im Display die entsprechende Anzeige.

4.5.3 Betriebsart-Auswahl

Nach dem Selbst-Test erscheint auf dem Display die Betriebsart-Auswahl. Damit kann die generelle Betriebsart (Brennen oder Pressen) gewählt werden. Die Betriebsart-Auswahl kann auch via Brennen/Pressen-Taste (93) angezeigt werden, wenn kein Programm aktiv ist.



Die Cursor-Position (Rahmen um das Symbol) kann via Cursor-Tasten gewechselt werden. Die markierte Betriebsart kann abschliessend via Enter-Taste gewählt werden.

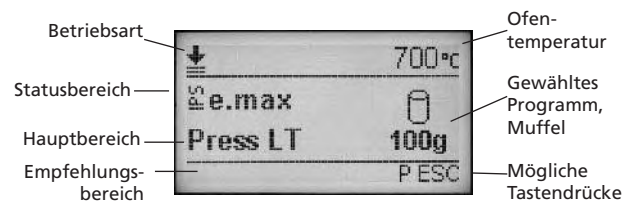


Diese Information wird nur angezeigt, wenn ein Wechsel der Betriebsart stattgefunden hat. Vergewissern Sie sich bitte, dass der Ofen genügend lange auf der neuen Bereitschaftstemperatur ist, bevor Sie ein Programm starten.

Meldungen dieser Art (Info, Hint, Error) können via ESC-Taste beendet werden. Der Signalgeber (Piepston) kann jederzeit via STOP-Taste beendet werden.

4.5.4 Grundlegender Aufbau der Anzeigen

Anhand der Pressprogramm-Standby-Anzeige und Betriebs-Anzeige werden die verschiedenen Bereiche der Anzeigen erläutert. In der obersten Zeile werden vorwiegend Statusinformationen dargestellt. Im mittleren, grössten Bereich werden die wichtigen Informationen der jeweiligen Anzeige dargestellt. In der untersten Zeile wird auf mögliche Aktionen (Tastendrücke) bei der jeweiligen Anzeige hingewiesen. Die Befehlstasten (Kopf öffnen-, Kopf schliessen-, STOP-, START-Taste) werden aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht angeführt.

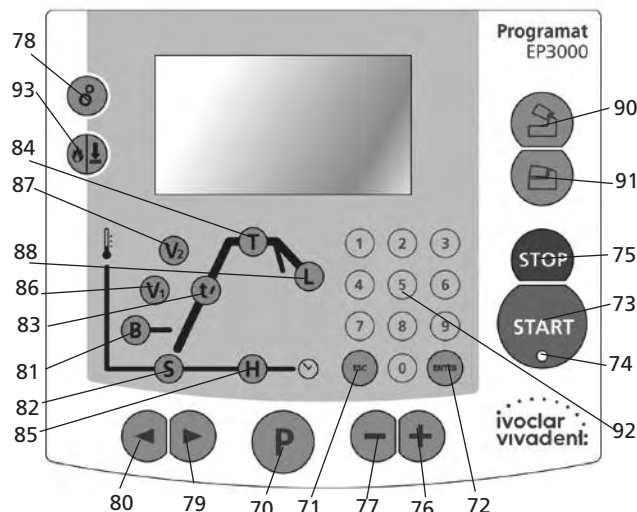


5. Bedienung und Konfiguration

5.1 Einführung in die Bedienung

Der Programat EP 3000 verfügt über ein grosses, grafisches Display mit einer Hintergrundbeleuchtung. Die intuitive Bedienung erfolgt über die Folientastatur. Zudem befindet sich eine Parameter-Brennkurve (B) mit den Parameter-Tasten (C) auf der Folie, auf welcher die Parameter direkt angewählt werden können.

Mit den Eingabe- und Befehlstasten kann der Ofen programmiert, respektive gesteuert werden.



5.2 Erklärung der Tastenfunktionen

- **Brennen / Pressen (93)**
Auswahl des Brennen- oder Pressen-Modus
- **Programm-Taste (70)**
Mit dieser Taste kann zwischen der Parameter-Anzeige und der Standby-Anzeige (bzw. Betriebs-Anzeige) gewechselt werden.
- **START-Taste (73)**
Startet das gewählte Programm. Das aktive Programm wird durch die grün leuchtende Start-LED signalisiert. Wird das Programm angehalten (1 x STOP) blinkt die Start-LED bis zur Fortsetzung durch erneutes START.
- **STOP-Taste (75)**
Ein laufendes Programm kann durch einmaliges Drücken der STOP-Taste angehalten werden, mit zweimaligem Drücken der STOP-Taste wird das Programm beendet. Eine Kopf-Bewegung kann mit der STOP-Taste jederzeit angehalten werden. Der Piepser kann mit der STOP-Taste quitiert werden.
- **ESC-Taste (71)**
Beendet eine Eingabe ohne den Wert zu übernehmen. Rücksprung aus aktuellen Anzeige in die vorherige Anzeige. Quittierung von Fehlermeldungen.
- **ENTER-Taste (72)**
Bestätigung des eingegebenen Zahlenwert. Auswahl einer Einstellung oder eines Testprogramms.
- **Nummernblock (92)**
Eingabe von Zahlenwerten.
- **Links- , Rechts-Taste (80, 79)**
Mit diesen Tasten kann der Cursor bewegt werden (z.B. für die Auswahl der Betriebsart, Muffelgrösse, für die Parameter-Programmierung, ...). Weiters kann das angezeigte Programm, die Information oder Einstellung gewechselt werden.
- **Minus- und Plus-Taste (77, 76)**
Mit diesen Tasten kann der angezeigte, bzw. mit dem Cursor markierte, Zahlenwert verändert werden.
- **Einstellungen / Informationen (78)**
Diese Taste bewirkt die Anzeige der Auswahl (Informationen / Einstellungen). Mit der Links-Taste kann die Informationen-Anzeige gewählt werden. Mit der Rechts-Taste kann die Einstellungen-Anzeige gewählt werden.
- **Kopf öffnen (90)**
Öffnen des Kopfes in 5 Sekunden.
- **Kopf schliessen (91)**
Schliessen des Kopfes in 5 Sekunden.
- **T = Haltetemperatur (84)**
Zeigt die Haltetemperatur (eigentliche Brenntemperatur) an.
- **H = Haltezeit (85)**
Zeigt die Haltezeit (eigentliche Brenndauer) an.
- **S = Schliesszeit (82)**
Zeigt die Schliesszeit des Ofenkopfs (Vortrocknungszeit) an.
- **B = Bereitschaftstemperatur (81)**
Zeigt die Bereitschaftstemperatur (Standby) an.
- **t = Temperaturanstieg (83)**
Zeigt den Temperaturanstieg pro Minute für das Aufheizen an (°C oder °F/Min).
- **V1 Vakuum-Ein-Temp. (86)**
Zeigt den Temperaturpunkt an, bei welchem das Vakuum eingeschaltet wird.
- **V2 Vakuum-Aus-Temp. (87)**
Gibt den Temperaturpunkt an, bei welchem das Vakuum ausgeschaltet wird. Ist diese Temperatur gleich der Haltetemperatur T, so bleibt das Vakuum während der ganzen Haltezeit eingeschaltet. *Spezialfall:* Wenn bei aktivierter Langzeitabkühlung diese Temperatur V2 exakt 1 °C (oder 1 °F) grösser als die Haltetemperatur T ist, so bleibt das Vakuum auch während der Langzeitabkühlung eingeschaltet.
- **L = Langzeitabkühlung-Temp. (88)**
Bestimmt den Temperaturpunkt, bei welchem der Kopf – nach Ende der Haltezeit und freiem oder geregelter (tL) Abkühlen – geöffnet werden soll.
- **tL = Geregelte Abkühlung - Temperaturgradient (°C oder °F/Min)**

5.3 Die Programmstruktur

5.3.1 Brenn-Programme

Alle Brenn-Programme sind als gleichwertige und damit vollwertige Programme verfügbar. Bei jedem Programm können alle Parameter eingestellt werden.

a) Standard-Brennprogramme für Ivoclar Vivadent Materialien

Die Parameter in den Standard-Brennprogrammen sind bereits ab Werk mit den empfohlenen Material-Parametern und aktiviertem Programm-Schreibschutz ausgerüstet. Somit können die Parameter nicht unbeabsichtigt überschrieben werden.

Die Programmtabelle (Parameterliste) finden Sie im Kapitel 10.

Die Parameter können jedoch bei Bedarf jederzeit geändert, respektive überschrieben werden, wenn die Programme für andere Zwecke genutzt werden sollen. Somit stehen dem Anwender diese Programme auch als freie, individuelle Programme zur Verfügung.

b) Individuelle Brennprogramme

Die individuellen Brennprogramme (mind. 100) können frei programmiert werden.

5.3.2 Press-Programme

a) Standard-Pressprogramme für Ivoclar Vivadent Materialien

Die Parameter in den Standard-Pressprogrammen sind bereits ab Werk unveränderbar mit den empfohlenen Material-Parametern ausgerüstet.

b) Individuelle Pressprogramme

Die individuellen Pressprogramme (20) können frei programmiert werden.

5.3.3 Sonder-Programme

Diverse Testprogramme (Kalibration, Heizungstest, Vakuumtest, ...) stehen zur Verfügung, siehe Kapitel 5.5.2 Sonderprogramme.

5.4 Einstellbare Parameter und mögliche Wertebereiche

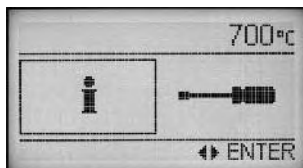
Symbol	Parameter	Wertebereich °C	Wertebereich °F
P	Programmnummer	1–120 (1–100)	
B	Bereitschaftstemperatur	100–700 °C	212–1292 °F
S	Schliesszeit (Min : Sek)	00:18–30:00	
t	Temperaturgradient	10–140 °C/Min.	18–252 °F/Min.
T	Haltezeittemperatur	100–1200 °C	212–2192 °F
H	Haltezeit (Min : Sek)	00.01–60:00	
V1	Vakuum Ein	0 bzw. 1–1200 °C	0 bzw. 34–2192 °F
V2	Vakuum Aus	0 bzw. 1–1200 °C	0 bzw. 34–2192 °F
L	Langzeitabkühlung	0 bzw. 50–1200 °C	0 bzw. 122–2192 °F
tL	Abkühl-Temperaturgradient	0 bzw. 1–50 °C	0 bzw. 2–90 °F/Min.
t2	Temperaturgradient 2. Stufe	10–140 °C/Min.	18–252 °F/Min.
T2	Haltezeittemperatur 2. Stufe	100–1200 °C/Min.	212–2192 °F
H2	Haltezeit 2. Stufe (Min : Sek)	00.01–60:00	
V1 2	Vakuum Ein Temp. 2. Stufe	0 bzw. 1–1200 °C	0 bzw. 34–2192 °F
V2 2	Vakuum Aus Temp. 2. Stufe	0 bzw. 1–1200 °C	0 bzw. 34–2192 °F

Automatische Plausibilitätsprüfung der Parameter

Der Brennofen ist mit einer automatischen Plausibilitäts-Prüfung ausgerüstet. Die Prüfung der Parameter (z.B. T 960 aber L 1000) erfolgt bei jedem Programmstart. Bei widersprüchlichen Parameterkombinationen wird das Programm automatisch gestoppt und die dazugehörige Fehler-Nummer angezeigt.

5.5 Einstellungen, Sonderprogramme und Informationen

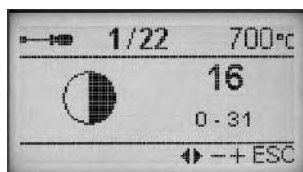
Diese Auswahl kann via Einstellungen / Informationen-Taste (78) angezeigt werden, wenn kein Programm abgearbeitet wird.



Die Cursor-Position (Rahmen um das Symbol) kann via Cursor-Tasten gewechselt werden. Das markierte Symbol (Informationen oder Einstellungen) kann abschliessend via Enter-Taste gewählt werden.

5.5.1 Einstellungen

Nachdem die Einstellungen ausgewählt wurden, erscheint die erste Seite der Einstellungen. Die aktuelle Seiten-Nummer wird in der oberen Zeile angezeigt.



Via Cursor-Tasten kann die angezeigte Seite (Einstellung) gewechselt werden.

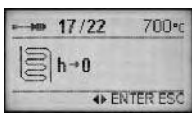
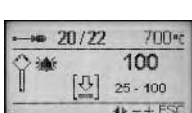
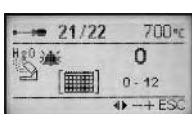
Wenn die Minus-/Plus-Tasten angezeigt werden, dann kann die dargestellte Einstellung (z.B. Kontrast) mit den Minus-/Plus-Tasten editiert werden.

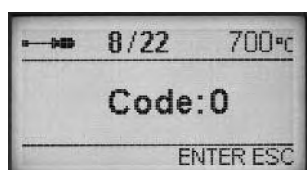
Wenn die ENTER-Taste angezeigt wird, kann die dargestellte Einstellung bzw. Testprogramm (z.B. Kalibration) via ENTER-Taste ausgewählt werden.

Via ESC-Taste kann in die zuletzt sichtbare Anzeige zurück gewechselt werden.

Seite	Bezeichnung	Displayanzeige	Kurzbeschreibung
1/22	Kontrast		Mit den Minus-/Plus-Tasten kann der Anzeigen-Kontrast innerhalb der angezeigten Grenzwerte eingestellt werden.
2/22	Temperatur-einheit		Mit den Minus-/Plus-Tasten kann zwischen °C und °F umgeschaltet werden.
3/22	Kalibrier-programm ATK2		Mit diesem Programm kann die automatische Temperatur-Kalibration mit dem ATK2 durchgeführt werden. Beachten Sie die Hinweise in Kapitel 7.4.
4/22	Lautstärke		Mit den Minus-/Plus-Tasten kann die gewünschte Lautstärke eingestellt werden.
5/22	Piepmuster		Mit den Minus-/Plus-Tasten kann das gewünschte Piepmuster eingestellt werden.
6/22	Uhrzeit		Die Uhrzeit kann via Nummernblock eingegeben werden.

Seite	Bezeichnung	Displayanzeige	Kurzbeschreibung
7/22	Datum		Das Datum kann via Nummernblock eingegeben werden.
8/22	Genereller Schreibschutz		Mit den Minus-/Plus-Tasten kann der „Generelle Schreibschutz“ ein- / ausgeschaltet werden. Der „Generelle Schreibschutz“ sperrt alle Brennprogramme. Nur nach Eingabe Anwender-Code.
9/22	„Ivoclar Vivadent optimierte Temperaturführung“		Nur nach Eingabe STD-Code.
10/22	Vortrocknen		Mit den Minus-/Plus-Tasten kann die Funktion Vortrocknen ein-/ausgeschaltet werden. Diese Funktion kann nur für alle Brennprogramme gemeinsam aktiviert werden.
11/22	Vakuum-Testprogramm		Siehe Kapitel 5.5.2 Sonderprogramme.
12/22	Heizungs-Testprogramm		Siehe Kapitel 5.5.2 Sonderprogramme
13/22	Tastatur-Testprogramm		Siehe Kapitel 5.5.2 Sonderprogramme
14/22	Reinigungs-programm		Siehe Kapitel 5.5.2 Sonderprogramme
15/22	Entfeuchtungs-programm		Siehe Kapitel 5.5.2 Sonderprogramme
16/22	Werks-einstellungen laden		Mit dieser Funktion können alle Werte und Parameter auf die Werkseinstellungen zurückgestellt werden. ACHTUNG: Alle individuellen Programme, welche von Ihnen erstellt und gespeichert wurden, werden durch diese Funktion gelöscht. Nur nach Eingabe Anwender-Code.

Seite	Bezeichnung	Displayanzeige	Kurzbeschreibung
17/22	Ofenkopf-Brennstunden auf Null setzen		Mit dieser Funktion können die ermittelten Brennstunden auf Null gesetzt werden. Nur nach Eingabe des Anwender-Codes.
18/22	Vakuumpumpenstunden auf Null setzen		Mit dieser Funktion können die ermittelten Vakuumpumpenstunden auf Null gesetzt werden. Nur nach Eingabe des Anwender-Codes.
19/22	Kalibrationsintervall		Ab Werk: 12 Monate (weitere 1, 3 und 6 Monate möglich), danach wird an die Temperatur-Kalibration erinnert.
20/22	Press-Kalibrationsintervall		Ab Werk: 100 Pressungen, danach wird an die Temperatur-Kalibration erinnert.
21/22	Entfeuchtungsintervall		Ab Werk: 12 Monate, danach wird an das Entfeuchtungsprogramm erinnert.
22/22	Ivoclar Vivadent AG		Nur für After Sales Service.



Für einige Einstellungen wird der Anwender-Code (6725) benötigt.

5.5.2 Sonderprogramme

5.5.2.1 Vakuum-Testprogramm

Mit dem Vakuum-Testprogramm kann das Vakuumsystem des Ofens automatisch auf dessen Vakuumleistung überprüft werden. Dabei wird der erreichte (minimale) Druck in mbar gemessen und angezeigt. Wenn der Druckwert unter 80 mbar (hPa) liegt, ist die Vakuumleistung des Systems ausreichend.

5.5.2.2 Heizungs-Testprogramm

Mit dem Heizungstest kann die Heizmuffel-Qualität automatisch überprüft werden (Dauer ca. 7 Min.). Der Heizmuffeltest sollte nur mit leerer Brennkammer ausgeführt werden, da eine eingestellte Masse (z.B. Brenngutträger) das Resultat beeinflusst. Den Heizmuffeltest bitte gleich nach dem Einschalten des Gerätes und noch vor Beginn der eigentlichen Brennarbeiten durchführen. Bei zu heissem Ofen wird eine fehlerhafte Heizmuffelqualität angezeigt. Bei Unterschreiten einer Heizelementqualität von 50% wird ein Wechsel des Heizelementes empfohlen.

5.5.2.3 Tastaturtest

Bei jedem Druck auf eine Folientaste ertönt ein kurzer akustischer Piepston. Mit der ESC-Taste wird der Tastaturtest beendet.

5.5.2.4 Reinigungsprogramm

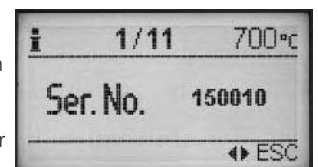
Mit dem Reinigungsprogramm wird die Heizmuffel „gereinigt“ (Dauer ca. 17 Min.). Nach dem Reinigungsprogramm wird eine Kalibration des Gerätes empfohlen. Bei Problemen mit Verfärbung der Keramik empfehlen wir den Brenntisch oder das Brenngutträgermaterial auszutauschen.

5.5.2.5 Entfeuchtungsprogramm

Kondenswasserbildung in der Isolierung der Brennkammer und der Vakuumpumpe führt zu einem geringen Vakuum und somit zu einem schlechten Brennergebnis. Aus diesem Grund sollte bei ausgeschaltetem Gerät bzw. unter 100°C der Ofenkopf geschlossen sein, um die Aufnahme von Feuchtigkeit zu vermeiden. Bei Bedarf (Feuchtigkeit in der Isolation) das Entfeuchtungsprogramm starten.

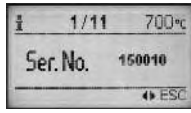
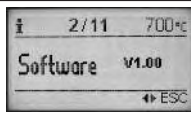
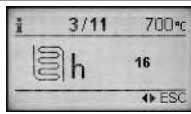
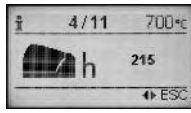
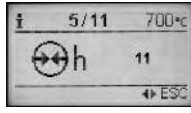
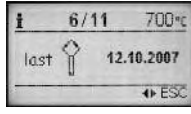
5.5.3 Informationen

Nachdem via Einstellungen / Informationen -Taste (78) und entsprechender Anzeige die Informationen ausgewählt wurden, erscheint die erste Seite der Informationen. Die aktuelle Seiten-Nummer wird in der oberen Zeile angezeigt.



Via Cursor-Tasten kann die angezeigte Seite (Information) gewechselt werden.

Via ESC-Taste kann in die zuletzt sichtbare Anzeige zurück gewechselt werden.

Seite	Bezeichnung	Displayanzeige	Kurzbeschreibung
1/11	Seriennummer		Seriennummer des Gerätes, siehe auch Typenschild.
2/11	Software-Version		
3/11	Ofenkopf-Brennstunden		
4/11	Betriebsstunden Gerät		
5/11	Betriebsstunden Vakuumpumpe		
6/11	Letzter Start des Kalibrierprogramms		
7/11	Kalibrationswerte		Kalibrierwerte bei 660°C und 962°C.

Seite	Bezeichnung	Displayanzeige	Kurzbeschreibung
8/11	Pressungen seit der letzten Kalibration		Anzahl Pressungen seit dem letzten Start des Kalibrierprogramms.
9/11	Letzter Start des Entfeuchtungsprogramms		
10/11	Netzspannung		Zeigt die aktuelle Netzspannung.
11/11	Fehlermeldung		Ermöglicht die Anzeige der letzten Fehlermeldungen.

5.6 Erklärung der Symbole auf dem Display

Symbolname	Bedeutung	Symbol
„Einstufiges Programm“	Zeigt an, dass ein normales, einstufiges Brennprogramm verwendet wird	
„Zweistufiges Programm“	Zeigt an, dass ein zweistufiges Spezialprogramm verwendet wird. Die fette Linie zeigt an, dass die Werte der ersten Stufe angezeigt werden.	
„Zweistufiges Programm“	Zeigt an, dass ein zweistufiges Spezialprogramm verwendet wird. Die fette Linie zeigt an, dass die Werte der zweiten Stufe angezeigt werden.	
„Normales Ofenkopf-Öffnen“ (mit + oder – Tasten umschaltbar)	Zeigt an, dass der Ofenkopf nach dem Brand mit normaler Geschwindigkeit geöffnet wird.	
„Schnelles Ofenkopf-Öffnen“ (mit + oder – Tasten umschaltbar)	Zeigt an, dass der Ofenkopf nach dem Brand schnell geöffnet wird.	
Vortrocknen	Zeigt an, dass die Option „Vortrocknen“ aktiviert wurde	
Offenes Schloss	„Individueller Programm-Schreibschutz inaktiv“	
Versperres Schloss	„Individueller Programm-Schreibschutz aktiv“	
„Genereller Schreibschutz aktiv“	Alle Programme sind schreibgeschützt	
„Seitenwechsel“	Für den Seitenwechsel in der Parameter-Anzeige; nur bei zweistufigen Brennprogrammen	
Betriebsart Brennen	Für die Auswahl der Betriebsart Brennen	
Betriebsart Pressen oder Hinweis auf aktiven Pressprozess	Für die Auswahl der Betriebsart Pressen. Wenn der Pressprozess gestartet wurde, wird dieses Symbol neben der Restpresszeit angezeigt.	
Informationen	Für die Auswahl der Informations-Anzeige.	
Einstellungen	Für die Auswahl der Einstellungs-Anzeige.	

Zusätzliche Erläuterungen zu den Symbolen und den dazugehörigen Funktionen finden Sie im Kapitel 6.4 «Weitere Möglichkeiten und Besonderheiten des Gerätes».

5.7 Erklärung der Piepsertöne

Grundsätzlich erfolgen alle akustischen Signale mit dem vom Anwender einstellbaren Piepsmuster und Lautstärke.

Der Piepser kann grundsätzlich nur mit der STOP-Taste beendet werden.

- **Nach abgeschlossenem Selbst-Test**
Um den Anwender zu informieren, dass der automatische Selbst-Test erfolgreich abgeschlossen wurde, wird ein akustisches Signal abgespielt.
- **Bei Pressbeginn**
Um den Anwender zu informieren, dass der eigentliche Pressvorgang startet (Pressstempel fährt nach unten), wird ein akustisches Signal bei Pressbeginn abgespielt.
- **Nach Programm-Ende und Unterschreiten von 550 °C**
Um den Anwender zu informieren, dass ein Programm beendet wurde und der offene Ofenkopf 550 °C unterschritten hat, wird ein akustisches Signal (5 Sekunden) abgespielt.
- **Bei offenem Kopf und Unterschreiten von 320 °C**
Um den Anwender zu informieren, dass der offene Ofenkopf 320 °C unterschritten hat, wird ein akustisches Signal abgespielt. Wird während dem ersten Signal (10 Sekunden) nicht mit der STOP-Taste quittiert, ertönt nach 5 Minuten das zweite Signal (5 Minuten). Danach erfolgt kein weiteres Signal mehr. Wird eines dieser beiden Signale mit der STOP-Taste quittiert, wird der Piepser sofort ausgeschaltet und es erfolgen keine weiteren Signale bezüglich auskühlendem Ofenkopf.
- **Bei Fehlermeldungen**
Fehlermeldungen werden mit dem Fehler-Piepsmuster (endlos) akustisch unterstützt. Der Piepser kann mit der STOP-Taste beendet werden, die Fehlermeldung bleibt weiterhin sichtbar. Wenn die Fehlermeldung mit der ESC-Taste quittiert wird, dann wird auch der Piepser beendet.

6. Praktische Anwendung

6.1 Brennprogramme

6.1.1 Brennprogramm-Auswahl

Nachdem die Betriebsart „Brennen“ gewählt wurde, erscheint die Brennprogramm-Auswahl. Dabei kann zwischen Standard-Brennprogrammen für Ivoclar Vivadent Materialien und freien, individuellen Brennprogrammen gewählt werden.

Die Cursor-Position (Rahmen) kann via Cursor-Tasten gewechselt werden. Die markierte Brennprogramm-Art kann abschliessend via Enter-Taste gewählt werden.



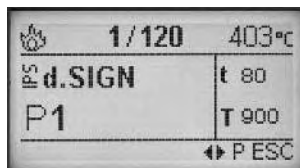
6.1.2 Brennprogramm-Auswahl und Standby-Anzeige (Brennprogramm)

Nachdem die gewünschte Art von Brennprogrammen gewählt wurde, erscheint die entsprechende Brennprogramm-Auswahl. Diese Anzeige ist gleichzeitig auch die Standby-Anzeige der Brennprogramme.

Via Cursor-Tasten kann das angezeigte (wählbare) Brennprogramm gewechselt werden. Das angezeigte Brennprogramm kann abschliessend via Enter-Taste gewählt werden.

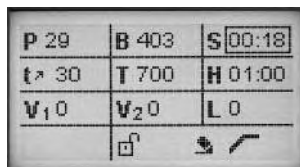
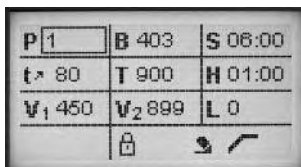
Via P-Taste kann in die Parameter-Anzeige (Brennprogramm) gewechselt werden.

Via ESC-Taste kann zurück in die Brennprogramm-Auswahl gewechselt werden.

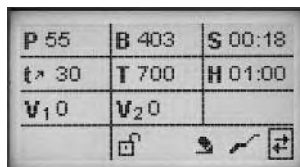
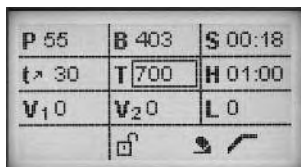


6.1.3 Parameter-Anzeige (Brennprogramm)

Via P-Taste kann jederzeit in die Parameter-Anzeige (Brennprogramm) gewechselt werden. Durch jedes weitere Drücken der P-Taste kann zwischen der Standby- bzw. Betriebs-Anzeige und der Parameter-Anzeige gewechselt werden.



Der Cursor kann via Cursor-Tasten zwischen den Parametern verschoben werden. Der markierte Parameter (oder Funktion-Symbol) kann via Minus-/Plus-Tasten oder via Nummern-Tasten und abschliessender ENTER-Taste editiert werden. Beispiele:



Via ESC-Taste kann zurück in die zuletzt sichtbare Anzeige gewechselt werden.

– Programm-Schreibschutz bzw. Genereller Schreibschutz

Die Standard-Brennprogramme für Ivoclar Vivadent Materialien sind ab Werk mit einem aktiven Programm-Schreibschutz gesperrt (geschlossenes Schloss), der vom Anwender jedoch für jedes Programm via Minus-/Plus-Tasten einzeln aufgehoben werden kann. Die individuellen Brennprogramme sind ab Werk offen, d.h. der Programm-Schreibschutz ist nicht aktiv (offenes Schloss).

Wurde der übergeordnete „Generelle Schreibschutz“ via Einstellungen und Anwender-Code aktiviert, dann wird stattdessen das „Generelle Schreibschutz Symbol“ angezeigt.

– Hinweis auf ungültige Eingabe

Das blinkende Rufezeichen (!) ist ein Hinweis auf eine ungültige Eingabe. Weitere Hinweise siehe Kapitel 6.3.2

– Vortrocknen

Wurde die Vortrocknungs-Funktion via Einstellungen aktiviert, dann wird das entsprechende Symbol informativ in der Parameter-Anzeige dargestellt. Weitere Hinweise siehe Kapitel 6.3.6

– Normales / schnelles Kopf-Öffnen

Die Kopf-Öffnungszeit am Ende des Brennprogramms (normal: 60 Sekunden, schnell: 18 Sekunden) kann via Minus-/Plus-Tasten gewechselt werden. Weitere Hinweise siehe Kapitel 6.3.7

– Ein-/zweistufiges Programm

Befindet sich der Cursor auf dem „Programm-Stufen-Symbol“ kann das Programm via Minus-/Plus-Tasten als ein- oder zweistufig gewählt werden. Weitere Hinweise siehe Kapitel 6.3.8

– Parameter der ersten/zweiten Stufe anzeigen (nur bei zweistufigen Programmen)

Befindet sich der Cursor auf dem „Seitenwechsel Symbol“ kann via ENTER-Taste die Anzeige zwischen den Parametern der ersten und zweiten Stufe gewechselt werden.

6.1.4 Parameter-Detail-Anzeige (Brennprogramm)

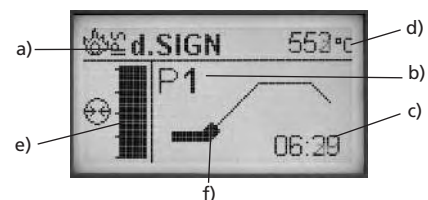
Diese Parameter-Details können in der Betriebsart Brennen durch Drücken der entsprechenden Tasten () angezeigt werden.



Der angezeigte Parameter kann via Minus-/Plus-Tasten oder via Nummern-Tasten und abschliessender ENTER-Taste editiert werden. Der jeweils zulässige Wertebereich wird informativ angezeigt, um Fehleingaben zu vermeiden.

6.1.5 Betriebs-Anzeige (Brennprogramm)

Betriebs-Anzeige während ein Brennprogramm abgearbeitet wird.



Folgende Informationen werden in dieser Anzeige dargestellt:

- a) Programm Gruppe
- b) Programm Nummer
- c) Restzeitanzeige
- d) Ist-Temperatur
- e) Vakuum-Anzeige *)
- f) Fortschrittsanzeige in der Brennkurve

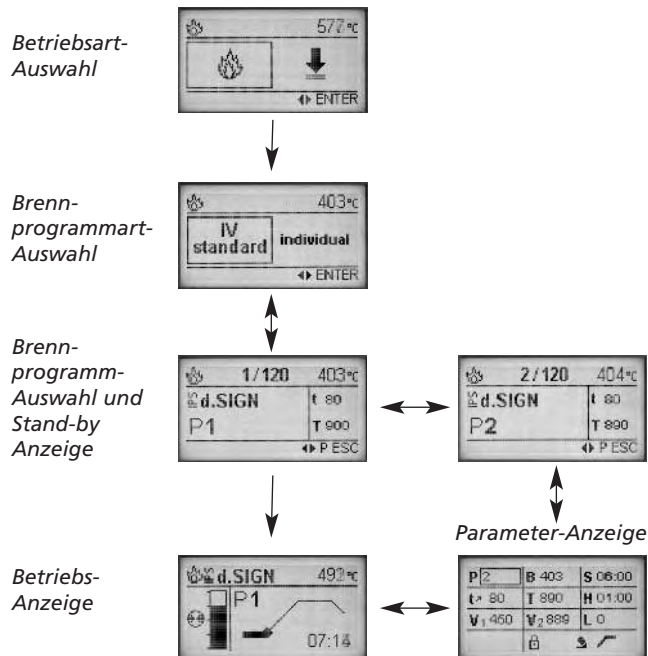
Wird ein zweistufiges Programm gewählt, erscheint die Brennkurve über zwei Stufen. Während eines Brandes kann durch Drücken der P-Taste jederzeit informativ in die Parameter-Anzeige und zurück in die Betriebs-Anzeige gewechselt werden. Die Parameter können nur bei angehaltenem Programm oder im Standby geändert werden.

*) Die Vakuum-Anzeige wird ausgeblendet, wenn kein Vakuum benötigt wird.

6.1.6 Vorgang mit einem Standard-Brennprogramm

Schritt 1:

Wählen Sie das gewünschte Brennprogramm gemäss der Programmtabelle (Kapitel 10) aus.



Schritt 2:

Öffnen Sie nun den Ofenkopf mit der Taste "Ofenkopf öffnen" (90) und stellen Sie das Brennobjekt mit dem Brenngutträger in den Ofen.

Schritt 3:

Drücken Sie nun die Start-Taste (73), das Programm wird gestartet. In der Betriebs-Anzeige können Sie den Fortschritt beobachten.

6.1.7 Brennvorgang mit einem individuellen Brennprogramm

Schritt 1:

Wählen Sie ein freies, individuelles Brennprogramm. Siehe Kapitel 6.1.1, ...

Schritt 2:

Programmieren Sie die gewünschten Parameter entweder in der Parameter-Anzeige (siehe Kapitel 6.1.3) oder via Parameter-Detail-Anzeigen (Siehe Kapitel 6.1.4).

Schritt 3:

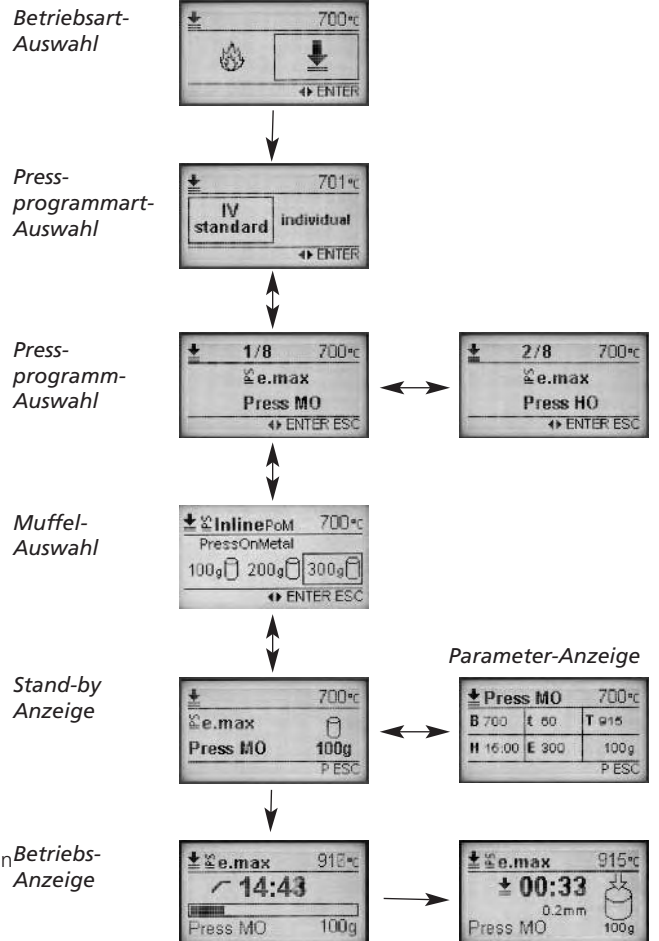
Öffnen Sie nun den Ofenkopf mit der Taste "Ofenkopf öffnen" (90) und stellen Sie das Brennobjekt mit dem Brenngutträger in den Ofen.

Schritt 4:

Drücken Sie nun die Start-Taste (73), das Programm wird gestartet. In der Betriebs-Anzeige können Sie den Fortschritt beobachten.

6.2 Pressprogramme

6.2.1 Vorgehen mit einem Standard-Pressprogramm



6.2.2 Pressprogramm-Auswahl

Nachdem die Betriebsart „Pressen“ gewählt wurde, erscheint die Pressprogramm-Auswahl. Dabei kann zwischen Standard-Pressprogrammen für Ivoclar Vivadent Materialien und freien, individuellen Pressprogrammen gewählt werden.

Die Cursor-Position (Rahmen) kann via Cursor-Tasten gewechselt werden. Die markierte Pressprogramm-Auswahl kann abschliessend via Enter-Taste gewählt werden.

6.2.3 Pressprogramm-Auswahl

Nachdem die gewünschte Art von Pressprogrammen gewählt wurde, erscheint die entsprechende Pressprogramm-Auswahl.

Via Cursor-Tasten kann zwischen den möglichen Pressprogrammen gewechselt werden. Das angezeigte Pressprogramm kann abschliessend via Enter-Taste gewählt werden. Via ESC-Taste kann zurück in die Pressprogramm-Auswahl gewechselt werden.

6.2.4 Muffel-Auswahl

Nachdem das gewünschte Pressprogramm gewählt wurde, erfolgt die Muffel-Auswahl.

Die Cursor-Position (Rahmen um das Symbol) kann via Cursor-Tasten gewechselt werden. Die markierte Muffelgrösse kann abschliessend via Enter-Taste gewählt werden. Via ESC-Taste kann zurück in die Pressprogramm-Auswahl gewechselt werden.

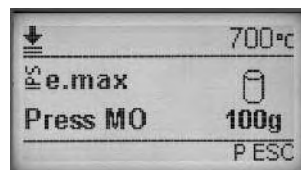


6.2.5 Standby-Anzeige (Pressprogramm)

Nach der Muffel-Auswahl erscheint die Standby-Anzeige (Pressprogramm).

Via P-Taste kann in die Parameter-Anzeige (Pressprogramm) gewechselt werden.

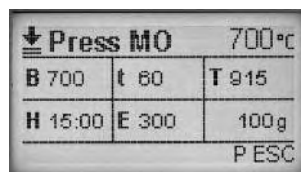
Via ESC-Taste kann zurück in die Muffel-Auswahl gewechselt werden.



6.2.6 Parameter-Anzeige (Pressprogramm)

Via P-Taste kann jederzeit in die Parameter-Anzeige (Pressprogramm) gewechselt werden.

Via ESC-Taste kann von der Parameter-Anzeige zurück in die Standby-Anzeige bzw. in die zuletzt sichtbare Anzeige gewechselt werden.



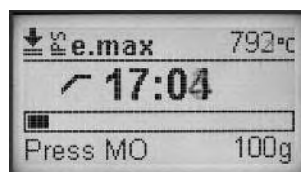
Bei den individuellen Pressprogrammen kann der Cursor via Cursor-Tasten zwischen den Parametern verschoben werden. Der markierte Parameter kann mit den Minus-/Plus-Tasten oder via Nummern-Tasten und abschliessender ENTER-Taste editiert werden.

6.2.7 Betriebs-Anzeigen (Pressprogramm)

Während ein Pressprogramm die Phasen Aufheizen und Haltezeit durchläuft, erscheint die folgende Betriebs-Anzeige.

Während dem eigentlichen Pressvorgang erscheint die folgende Betriebs-Anzeige.

Mit dem animierten Pfeil wird signalisiert, dass der Pressstempel nach unten fährt. Dabei wird einmal die gesamte Zeit des Presszyklus angezeigt und zusätzlich die zurückgelegte Wegstrecke des Pressstempels seit Pressbeginn.



6.2.8 Hinweise zu den Standard-Pressprogrammen

Der Programat EP 3000 ist speziell auf die Material-Systeme von Ivoclar Vivadent abgestimmt. Deswegen sind die entsprechenden Parameter der verschiedenen Programme bereits ab Werk fix voreingestellt. Sie müssen nur noch das gewünschte Programm des entsprechenden Materials wählen.

6.2.9 Hinweise zu den individuellen Pressprogrammen

Symbol	Parameter	Wertebereich	Wertebereich
B	Betriebstemperatur	100–700 °C	212–1292 °F
t	Temperaturanstieg	10–140 °C/Min.	18–252 °F/Min.
T	Haltezeit	100–1200 °C	212–2192 °F
H	Haltezeit (Min : Sek)	00:00 – 60:00	
E	Abbruchgeschwindigkeit	0–100000 µm/Min.	

i Für die Abbruchgeschwindigkeit empfehlen wir z.B. in der Schichttechnik einen Wert von 300 µm/min und bei der Maltechnik einen Wert von 150 µm/min zu verwenden! Ein grösserer Wert (Abbruchgeschwindigkeit z.B. 300 µm/min) bricht die Pressung früher ab – ein kleinerer Wert (Abbruchgeschwindigkeit z.B. 100 µm/min) bricht die Pressung später ab und verlängert den Pressprozess.

Für die Vollkeramik-Systeme von Ivoclar Vivadent (IPS e.max, IPS Empress Esthetic,) verwenden Sie bitte nur die Original-Standard-Pressprogramme, welche speziell auf die Ivoclar Vivadent Materialien abgestimmt sind.

6.3 Weitere Möglichkeiten und Besonderheiten des Gerätes

6.3.1 Schnelle Wahl eines Brennprogramms

Jedes Brennprogramm kann direkt durch seine Programm-Nummer angewählt werden. Das schnelle Aufrufen eines Brennprogramms erfolgt durch Drücken der P-Taste, Eingabe der Programmnummer und Bestätigung via Enter-Taste. Weiters kann in der Standby-Anzeige via Links-/Rechts-Tasten oder via Minus-/Plus-Tasten durch die Brennprogramme navigiert werden.

6.3.2 Hinweis auf ungültige Eingabe

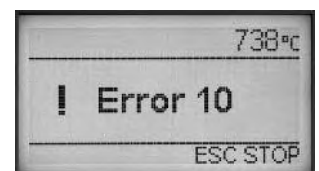
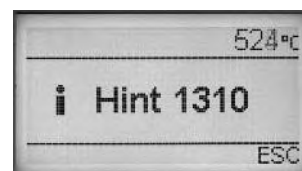
Bei einer ungültigen Eingabe via Nummernblock (ausserhalb des aktuellen Parameter-Wertebereichs), wird nach der Bestätigung via Enter-Taste weiterhin die ungültige Eingabe blinkend dargestellt. Als Hinweis darauf blinkt in der untersten Zeile der Parameter- oder Detailanzeige ein Rufezeichen (!) bis zur nächsten Eingabe mit erfolgreicher Bestätigung oder bis zum Abbruch via ESC-Taste. Beim Abbruch via ESC-Taste wird der alte, gültige Wert wiederhergestellt.

6.3.3 Fehlermeldungs-Symbol

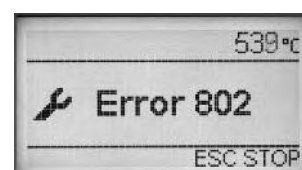
Das Symbol in der Fehlermeldungs-Anzeige soll ohne Bedienungsanleitung einen ersten Hinweis auf die Art des Fehlers geben:

Hinweis, Information
Informationssymbol

Eingabe-Fehler
Rufezeichen-Symbol



Technischer Fehler
Gabelschlüssel-Symbol



6.3.4 Anhalten des laufenden Programms

Ein laufendes Programm wird durch einmaliges Betätigen der STOP-Taste angehalten (grüne LED blinkt bei angehaltenem Programm). Das pausierte Programm kann mit einem zweiten STOP ganz abgebrochen oder mit START fortgesetzt werden.

6.3.5 Veränderung der Parameter bei angehaltenem Programm

Alle noch nicht ausgeführten Parameter des Programms können bei angehaltenem Programm geändert werden.

6.3.6 Vortrocknen

Diese Funktion kann für alle Brennprogramme gemeinsam via Einstellungen ein-/ausgeschaltet werden. Bei aktiviertem Vortrocknen wird nach dem Start eines Brennprogramms bei offenem Kopf die „Vortrocknungs-Temperatur“ eingestellt (durch Heizen oder Abkühlen).

Diese „Vortrocknungs-Temperatur“ entspricht jeweils der Bereitschaftstemperatur des aktiven Brennprogramms. Nach Erreichen dieser Temperatur wird die Schliessbewegung innerhalb der gewünschten Schliesszeit begonnen.

6.3.7 Schnelles Ofenkopf-Öffnen

In der Parameter-Anzeige der Brennprogramme kann die Kopf-Öffnungszeit gewählt werden. Befindet man sich mit dem Cursor auf dem „normalen Kopf-Öffnen Symbol“ wechselt durch Drücken der Minus-/Plus-Taste dieses auf das „schnelle Kopf-Öffnen Symbol“ und umgekehrt (normales Kopf-Öffnen: in 60 Sekunden, schnelles Kopf-Öffnen: in 18 Sekunden).

6.3.8 Einstufige / Zweistufige Programme

In der Parameter-Anzeige kann das Brennprogramm als ein- oder zweistufiges Programm gewählt werden. Befindet man sich mit dem Cursor auf dem „einstufigen Symbol“ wechselt durch Drücken der Minus-/Plus-Taste dieses auf das „zweistufige Symbol“ und somit wurde das Programm auf „zweistufig“ umgestellt.

Befindet man sich mit dem Cursor auf dem „zweistufigen Symbol“ wechselt durch Drücken der Minus-/Plus-Taste dieses auf das „einstufige Symbol“ und somit wurde das Programm auf „einstufig“ umgestellt.

6.3.9 Software-Update

Der Anwender kann einen Software-Update via CD, PC und Downloadkabel durchführen. Dabei wird am Gerät der Software-Download-Modus aktiviert, indem während des Einschaltens der Netzspannung zwei spezielle Tasten gleichzeitig gedrückt werden. Weitere Details siehe Bedienungsanleitung Software-Update (www.ivoclarvivadent.com).

7. Unterhalt, Reinigung und Diagnose

In diesem Kapitel wird aufgezeigt, welche Wartungs- und Reinigungsarbeiten am Programat EP 3000 ausgeführt werden können. Dabei werden nur die Arbeiten aufgelistet, welche vom zahn-technischen Fachpersonal durchgeführt werden können. Alle übrigen Arbeiten müssen von einer anerkannten Ivoclar Vivadent Servicestelle durch entsprechendes Fachpersonal durchgeführt werden.

7.1 Kontroll- und Unterhaltsarbeiten

Wann Wartungsarbeiten durchgeführt werden sollen, hängt stark von der Gebrauchsintensität und der Arbeitsweise des Anwenders ab. Aus diesem Grund stellen die empfohlenen Werte nur Richtwerte dar.



Dieses Gerät ist für den typischen Einsatz im Dentallabor entwickelt worden. Falls das Produkt in einem Produktionsbetrieb, Industrieanwendung oder im Dauer-Brennbetrieb eingesetzt wird, muss mit einer vorzeitigen Alterung der Verschleisssteile gerechnet werden.

Verschleisssteile sind z.B.:

- Heizmuffel
- Isolationsmaterial

Verschleisssteile sind von der Garantieleistung ausgenommen. Bitte beachten Sie dazu auch die verkürzten Service- und Wartungsintervalle.

Was:	Teil:	Wann:
Überprüfen Sie, ob alle Steckverbindungen einwandfrei gesteckt sind.	Diverse Anschlüsse ausserhalb des Gerätes	wöchentlich
Überprüfen Sie, ob die Ofenkopf-Öffnungsmechanik richtig und ohne starke Geräusentwicklung öffnet.	Ofenkopf-Öffnungsmechanik	monatlich
Überprüfen Sie, ob das Thermoelement nicht verbogen ist und richtig sitzt.	Thermoelement (4)	wöchentlich
Kontrollieren Sie, ob die Isolation keine Risse oder Beschädigungen aufweisen. Falls die Isolation abgenutzt ist, muss diese von einer qualifizierten Ivoclar Vivadent Servicestelle ersetzt werden. Leichte Haarrisse in der Isolation sind unbedenklich und haben keinen negativen Einfluss.	Isolation (3)	monatlich
Überprüfen Sie, ob der Dichtrand am Ofenkopf und Ofenunterteil sauber ist und keine Beschädigungen aufweist.	Ofenkopf-Dichtung (2) und Ofenunterteil (1)	wöchentlich
Überprüfen Sie die Folientastatur auf optische Beschädigungen. Sollte die Folientastatur beschädigt sein, muss die Tastatur durch eine qualifizierte Ivoclar Vivadent Servicestelle ersetzt werden.	Folientastatur (10)	wöchentlich
Temperatur-Kontrolle durchführen: Mit dem Temperatur-Kalibrierset kann die Temperatur im Ofen überprüft und nachjustiert werden.	Brennkammer	1/2-jährlich
Überprüfen des Quarzglas-Zylinders, ob das Quarzglas nicht defekt ist.	Brennkammer	täglich



In der Regel sollte der Ofenkopf nicht ausgetauscht werden, da die Komponenten (Ofenkopf und Unterteil) aufeinander abgestimmt sind. Muss der Ofenkopf dennoch aus Servicegründen ausgetauscht werden, ist eine Temperatur-Kalibration notwendig.

7.2 Reinigungsarbeiten



Das Gerät darf wegen Verbrennungsgefahr nur im kalten Zustand gereinigt werden. Zudem dürfen keine Reinigungsflüssigkeiten verwendet werden. Folgende Teile sind gelegentlich zu reinigen:

Was:	Wann:	Mit was:
Ofengehäuse (9) und Ofenkopf (25)	nach Bedarf	mit trockenem, weichem Lappen
Folientastatur (10)	wöchentlich	mit trockenem, weichem Lappen
Brenngut-Ablageplatte S (34)	täglich	mit Reinigungspinsel
Isolation (3)	täglich	mit Reinigungspinsel
Ofenkopf-Dichtung (2) und Dichtungsfläche (1)	täglich	mit Reinigungspinsel und weichem Lappen
Aufnahmeplatte	nach Bedarf	Reinigungspinsel oder Staubsauger

7.3 Sonderprogramme

– Vakuum-Testprogramm

Mit dem Vakuum-Testprogramm kann das Vakuumsystem des Ofens automatisch auf dessen Vakuumeistung überprüft werden. Dabei wird der erreichte (minimale) Druck in mbar gemessen und angezeigt. Wenn der Druckwert unter 80 mbar (hPa) liegt, ist die Vakuumeistung des Systems ausreichend.

– Heizungs-Testprogramm

Mit dem Heizungstest kann die Heizmuffel-Qualität automatisch überprüft werden (Dauer ca. 7 Min.). Der Heizmuffeltest sollte nur mit leerer Brennkammer ausgeführt werden, da eine eingestellte Masse (z.B. Brenngutträger) das Resultat beeinflusst. Den Heizmuffeltest bitte gleich nach dem Einschalten des Gerätes und noch vor Beginn der eigentlichen Brennarbeiten durchführen. Bei zu heissem Ofen wird eine fehlerhafte Heizmuffelqualität angezeigt. Bei Unterschreiten einer Heizelementqualität von 50% wird ein Wechsel des Heizelementes empfohlen.

– Tastaturtest

Bei jedem Druck auf eine Folientaste ertönt ein kurzer akustischer Piepston. Mit der ESC-Taste wird der Tastaturtest beendet.

– Reinigungsprogramm

Mit dem Reinigungsprogramm wird die Heizmuffel „gereinigt“ (Dauer ca. 17 Min.). Nach dem Reinigungsprogramm wird eine Kalibration des Gerätes empfohlen. Bei Problemen mit Verfärbung der Keramik empfehlen wir den Brenntisch oder das Brenngut-trägermaterial auszutauschen.

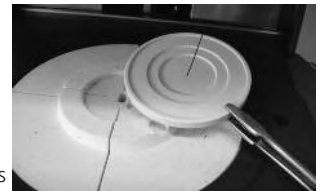
– Entfeuchtungsprogramm

Kondenswasserbildung in der Isolierung der Brennkammer und der Vakuumpumpe führt zu einem geringen Vakuum und somit zu einem schlechten Brennergebnis. Aus diesem Grund sollte bei ausgeschaltetem Gerät bzw. unter 100°C der Ofenkopf geschlossen sein, um die Aufnahme von Feuchtigkeit zu vermeiden. Bei Bedarf (Feuchtigkeit in der Isolation) das Entfeuchtungsprogramm starten.

7.4 Temperatur-Kalibration

1. Kalibrierprogramm anwählen.
2. Aufnahmeplatte mit der Brenngutzange aus dem Ofen entnehmen und auf die Brenngutablageplatte legen.

3. Mit der Brennzange das ATK 2 vorsichtig oben fassen (Achtung: Bruchgefahr der Keramik) und in die dafür vorgesehene Bohrung einstecken, bis dieses einrastet. Die Orientierung der Kalibrierprobe (links oder rechts) ist dabei nicht von Bedeutung.

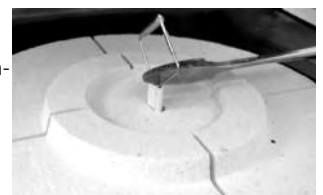


4. Gegebenenfalls mit der Brennzange in der Mitte des Kalibriersockels leicht andrücken, bis die Kalibrierprobe einrastet. Beachten Sie die Markierung.



5. Kalibrierprogramm starten.

6. Nach Programmende den Ofenkopf öffnen und das ATK2 mit der Brennzange vorsichtig entfernen und zum Abkühlen auf die Brenngutablageplatte legen.



7. Aufnahmeplatte mit der Brenngutzange wieder einsetzen.

8. Schliessen Sie den Ofenkopf und wählen Sie ein Brennprogramm aus

9. Das ATK 2 ist nur einmal verwendbar. Verwenden Sie für die nächste Kalibration ausschließlich ein neues Kalibrierset.



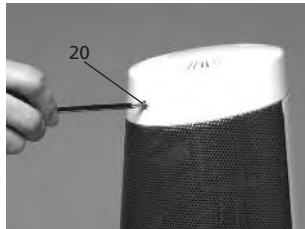
7.5 Stand-by

Wir empfehlen, den Ofenkopf immer geschlossen zu halten, insbesondere wenn die Temperatur unter 150 °C sinkt. Dies vermeidet ungewollte Feuchtigkeitsaufnahme und Kondensatbildung in der Brennkammer. Dadurch werden Vakuump Probleme vermieden, die Lebensdauer des Heizelementes wird erhöht.

7.6 Pressstempel auswechseln

Um das Auswechseln des Pressstempels zu vereinfachen muss wie folgt vorgegangen werden.

1. Bei geschlossenem Ofenkopf die Schraube (20) entfernen und Pressantrieb-Abdeckung (56) abnehmen.



2. Die Klemmschraube (65) vom Pressstempel ca. halbe Umdrehung lösen.
3. Ofenkopf mit Öffnungstaste (90) öffnen. Bei ganz geöffnetem Ofenkopf Gerät ausschalten, Netzstecker ziehen und Ofen auf Zimmertemperatur abkühlen lassen.
4. Pressstempel (59) unter leicht rotierender Bewegung mit einer Hand in den Brennraum schieben und mit der anderen Hand von unten ziehen.



Nicht zulässige Anwendung:

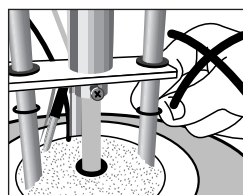
Berühren Sie beim Wechsel des Pressstempels keinesfalls das Thermoelement.

5. Weissen Pressstempel (59) mit der Anphasung (Abschrägung) voran in die Führungsbuchse schieben. Unter leicht rotierender Bewegung Pressstempel in die Klemmhülse (64) schieben und Schraube (65) anziehen.



Nicht zulässige Anwendung:

Während des Betriebes niemals in den Pressantrieb greifen. Es besteht Quetschgefahr.



Pressantriebsabdeckung (56) aufsetzen und mit Schraube befestigen.

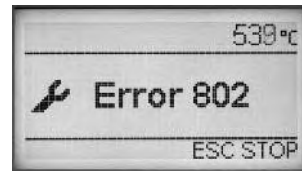
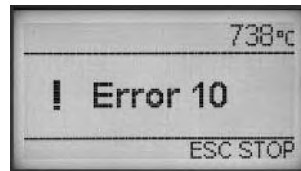
6. Netzanschluss herstellen und Gerät mit Schalter 0/I einschalten.

8. Was ist, wenn...

Dieses Kapitel soll Ihnen helfen, Störungen zu erkennen und sich im Störfall korrekt zu verhalten.

8.1 Fehlermeldungen

Das Gerät überprüft während des Betriebs laufen alle Funktionen. Sobald ein Fehler gefunden wird, erscheint eine entsprechende Fehlermeldung.



Folgende Fehlermeldungen können auftreten. Bei Fragen kontaktieren Sie bitte unseren After Sales Service.

Index	Klasse	Fehler	ERR Nr.	Weiterarbeit möglich	Fehlertext
1	Eingabe	T < B	2		Geben Sie für T einen sinnvollen Wert ein
2	Eingabe	L > T	8		Geben Sie für die Langzeitabkühlung L einen sinnvollen Wert ein
3	Eingabe	V2x <= V1x	9		Geben Sie für die Vakuum-Ein-Temperatur V1x oder die Vakuum-Aus-Temperatur V2x einen sinnvollen Wert ein
4	Eingabe	V2x > Tx + 1°C	10		Ändern Sie entweder die Vakuum-Werte oder die Haltetemperatur T
5	Eingabe	Falsche Werte für V1x, V2x	11		Geben sie plausible Werte für V1x, V2x ein.
6	System	Ist-Temp nach Start > Tx+ 80°C	13 *, **		Achtung Übertemperatur! Programm abgebrochen; Gerät öffnet den Ofenkopf, um abzukühlen!
7	System	Brennraumtemp >410°C bei Start Kalibrationsprogr. -> zu hoch für Kalibrationsprogr.	14 *		Brennraumtemp > 410°C bei Start Kalibrationsprogramm; -> u hoch für Kalibrationsprogramm
8	Eingabe	T2 < T1	16		Geben sie für T1 einen tieferen bzw. für T2 einen höheren Wert ein.
9	System	Netzausfall > 10 s bei gestartetem Brennprogramm	17		Ein laufendes Brennprogramm wurde für mehr als 10 s unterbrochen. Das Programm kann nicht fortgesetzt werden.
10	Eingabe	T1 > V12	18		Geben Sie einen tieferen Wert für T1 bzw. einen grösseren Wert für V21 ein.
11	Eingabe	vV eingestellt aber V2 fehlt oder ungültig	19		Vorvakuum aktiviert! V2 muss grösser B sein.
12	System	Fehler im Heizsystem	20 **	nein	Prüfen Sie die Sicherung der Heizung.
13	System	Heizmuffel stark gealtert	23		Die Heizmuffel ist bereits stark gealtert. Es empfiehlt sich, diese durch eine neue Muffel zu ersetzen. Nach dem Bestätigen der Fehlermeldung kann ein Programm dennoch gestartet werden.
14	System	Heizmuffel defekt	24		Die Muffel ist so schlecht, dass diese umgehend durch eine neue ausgetauscht werden muss.
15	System	Temperatur im Ofenunterteil höher als 65°C	25		Ofenunterteil ist zu heiss. Prüfen Sie, ob die Lüftungsschlitze des Ofens frei und nicht verschmutzt sind. Maximale Temperatur 65 °C
16	Eingabe	T ist > B + 160°C bei Start BP	26		Brennkammer ist zu heiss für den Start eines Brennprogramms.
17	System	Ofenkopf kann nicht initialisiert werden	27 **, ***	nein	Ofenkopf kann nicht in Endposition gefahren werden. Evt. ist der Ofenkopf durch äussere mechanische Einflüsse blockiert!
18	System	Ofenkopf erreicht die Soll-Position nicht	28 **		Kopf öffnet / schliesst nicht richtig. Ofenkopf wurde von Hand bewegt oder behindert. Bedienen Sie den Ofenkopf nur mit Hilfe der dafür vorgesehenen Tasten!
19	System	T ist > 1225°C (SW), bzw. > 1300°C (HW) (8) ÜBERTEMPERATUR	29 **, ***	nein	Übertemperatur! Die Temperatur im Ofenkopf hat den zulässigen Bereich weit überschritten! Maximale Temperatur 1200 °C
20	System	Vakuum wird nicht abgebaut.	32 **	nein	Möglicherweise ist das Vakuumventil verschmutzt oder verklemmt.
21	System	Nötiges Vakuum (xxxmbar) wird innerhalb 1 min. nicht erreicht	33		Vakuum kann nicht aufgebaut werden. Prüfen Sie Dichtung des Brennraums, Vakuumschlauch, Vakuumpumpe, Pumpensicherung
22	System	Brennprogramm-Speicher Schreibfehler	43		Fehler beim Speichern von Brennprogramm-Daten auf den internen Speicher.
23	System	Brennprogramm-Speicher Lesefehler	44		Fehler beim Lesen der Brennprogramm-Daten vom internen Speicher.
24	System	Brennprogramm-Speicher Prüfsummenfehler	45		Prüfsumme des Speichers für Brennprogramm-Daten ungültig. Brennprogramm-Daten werden mit Originalwerten neu in den internen Speicher geschrieben.

Index	Klasse	Fehler	ERR Nr.	Weiterarbeit möglich	Fehlertext
28	System	OT1 <> OT2 Plausibilitätsprüfung: OT1 = OT2 +/- 10°C	54 **,***	nein	Fehler im Temperaturmesskreis!
29	System	Temperatur im Ofenunterteil kleiner als 1°C	56		Bringen Sie den Ofenunterteil auf eine höhere Betriebstemperatur.
30	System	Programmstart gesperrt	103		Das Starten von Programmen ist aufgrund techn. Fehler nicht möglich.
31	System	Uhr-Einstellung fehlerhaft (Datum/Uhrzeit)	107		Bitte stellen Sie ein korrektes Datum und eine korrekte Uhrzeit ein!
37	System	Fehler Presszeit	500		Überschreitung der max. Presszeit.
38	System	Fehler Pressposition	504		Überschreitung der max. Position.
39	System	Fehler Presskraft	505		Überschreitung der max. Presskraft.
40	System	Fehler Pressantrieb init.	513		Der Pressantrieb ist nicht initialisiert. Bitte das Gerät aus- und wieder einschalten.
41	System	Fehler Pressantrieb	514		Technischer Fehler im Pressantrieb.
42	Inform.	Fehler Muffelbruch	520		CDS Muffelriss – Erkennung wurde aktiviert. Das Programm wurde abgebrochen und der Pressstempel zurück gefahren. CDS konnte Ihre Restauration vermutlich retten. Bitte überprüfen Sie Ihre Pressresultate vor dem weiteren Verarbeiten.
43	Inform.	Fehler Muffelbruch	521		CDS Muffelriss – Erkennung wurde aktiviert. Das Programm wurde abgebrochen und der Pressstempel zurück gefahren. CDS konnte Ihre Restauration vermutlich retten. Bitte überprüfen Sie Ihre Pressresultate vor dem weiteren Verarbeiten.
44	Inform.	Fehler Muffelbruch	522		CDS Muffelriss – Erkennung wurde aktiviert. Das Programm wurde abgebrochen und der Pressstempel zurück gefahren. CDS konnte Ihre Restauration vermutlich retten. Bitte überprüfen Sie Ihre Pressresultate vor dem weiteren Verarbeiten.
50	System	Netzspannung ausserhalb des zulässigen Bereichs	700		Die Netzspannung befindet sich ausserhalb des zulässigen Bereichs. Bitte prüfen Sie die Netzspannung.
51	System	Abbruch des Start-Ups durch Fehler	701 ***	nein	Der Selbsttest des Gerätes wurde durch einen Fehler unterbrochen. Es ist nicht möglich, mit dem Gerät zu arbeiten! Nach der Fehlerbehebung müssen Sie das Gerät aus- und wieder einschalten.
52	System	Kurzer Netzausfall bei gestartetem Programm	702		Ein laufendes Programm wurde durch einen kurzen Netzausfall unterbrochen. Das Programm wird weiter ausgeführt!
53	System	Netzausfall bei gestartetem Brennprogramm vom USB Memory-Stick – Stick nicht mehr vorhanden	703		Ein laufendes Brennprogramm (gestartet vom USB Memory-Stick) wurde durch einen Netzausfall unterbrochen. Das Programm konnte nicht weiter ausgeführt werden, da der USB Memory-Stick nicht mehr vorhanden ist.
55	System	Netzspannung lesen und aufbereiten	705 **,***	nein	Fehler beim Messen der Netzspannung.
56	System	Netzfrequenz lesen	706		Fehler beim Messen der Netzspannung.
57	System	Falsche Netzspannung	707		Das Gerät wird mit der falschen Netzspannung betrieben. Stellen Sie sicher, dass das Gerät mit der am Typenschild angegebenen Netzspannung betrieben wird.
58	System	Vakuum Endwert nicht erreicht	800		Der vorgegebene Vakuum-Endwert kann nicht erreicht werden. Prüfen Sie die Vakuumpumpe.
59	System	Vakuum Abfall	801		Es ist ein unzulässiger Vakuum-Abfall aufgetreten.
60	System	Es erfolgt kein Vakuumanstieg (Selbsttest)	802		Es konnte kein Vakuumanstieg gemessen werden! Prüfen Sie folgende Punkte: Ist der Brennraum dicht (keine Verschmutzung auf den Dichtungsflächen)? Ist der Vakuumschlauch angeschlossen? Ist die Vakuumpumpe angeschlossen? Ist die Sicherung F1 nicht defekt?
61	System	Temp. EXTERNAL T-Sensor Übertemperatur (> 1225°C)	1010		Temperaturkanal EXTERNAL T-Sensor. Übertemperatur.
62	System	Geräte-Konfigurationsdaten – Speicher Schreibfehler	1011		Fehler beim Speichern von Geräte-Konfigurationsdaten in den internen Speicher.
63	System	Geräte-Konfigurationsdaten – Speicher Lesefehler	1012		Fehler beim Lesen der Geräte-Konfigurationsdaten vom internen Speicher.
64	System	Geräte-Konfigurationsdaten – Speicher Prüfsummenfehler	1013		Prüfsumme des Speichers ungültig – Geräte-Konfigurationsdaten werden mit Originalwerten neu in den internen Speicher geschrieben.
65	System	Geräte-Betriebsdaten – Speicher Schreibfehler	1014		Fehler beim Speichern von Geräte-Betriebsdaten in den internen Speicher.
66	System	Geräte-Betriebsdaten – Speicher Lesefehler	1015		Fehler beim Lesen der Geräte-Betriebsdaten vom internen Speicher.
67	System	Geräte-Betriebsdaten – Speicher Prüfsummenfehler	1016		Prüfsumme des Speichers ungültig – Geräte-Betriebsdaten werden mit Originalwerten neu in den internen Speicher geschrieben.
71	System	Technischer Fehler Ofenkopf	1024 **,***	nein	Fehler beim Einlesen des Endschafters für den Ofenkopf.
72	System	Technischer Fehler Ofenkopf	1025 **,***	nein	CPLD lesen/schreiben
73	System	Technischer Fehler Vakuumpumpe	1026 **,***	nein	Fehler Vakuumpumpe
74	System	Technischer Fehler SBS Treiber	1028		Fehler beim Schreiben/Lesen von SRAM
81	System	Umgebungstemperatur Lesen, Berechnen	1202 **,***	nein	Fehler beim Messen der Umgebungstemperatur

Index	Klasse	Fehler	ERR Nr.	Weiterarbeit möglich	Fehlertext
82	System	Ofentemperatur Lesen, Berechnen	1203 **, ***	nein	Fehler beim Messen der Ofentemperatur
83	System	Ofenkontrolltemperatur Lesen, Berechnen	1204 **, ***	nein	Fehler beim Messen der Ofenkontrolltemperatur
84	System	Widerstandswert Lesen, Berechnen	1205		Fehler beim Messen des Widerstandswertes für ATK2-Kalibration.
85	System	EXTERNEN T-Sensor Lesen, Berechnen	1206		Fehler beim Lesen/Berechnen der Temperatur für EXTERNEN T-Sensor
86	System	Temperatur Regler	1207 **, ***	nein	Fehler Temperatur-Regler
87	System	ATK2-Kalibration: Vorheizen 660°C	1300 **		Fehler bei der Kalibration.
88	System	ATK2-Kalibration: Kalibration 660°C	1301 **		Fehler bei der Kalibration.
89	System	ATK2-Kalibration: Vorheizen 962°C	1302 **		Fehler bei der Kalibration. Probe eventuell nicht korrekt eingesteckt. Versuchen Sie es mit einer neuen Probe nochmals und achten Sie auf den korrekten Kontakt der Probe.
90	System	ATK2-Kalibration: Kalibration 962°C	1303 **		Fehler bei der Kalibration.
91	System	ATK2-Kalibration: Differenz Kalibrationswerte	1304 **		Fehler bei der Kalibration.
92	System	ATK2-Kalibration: Bereich Kalibrationswerte	1305 **		Fehler bei der Kalibration.
93	Hinweis	Erinnerung Kalibration	1310		Seit der letzten Kalibration ist bereits einige Zeit vergangen. Führen Sie demnächst eine Kalibration durch.
95	Hinweis	Erinnerung Entfeuchtung	1312		Seit dem letzten Entfeuchten ist bereits einige Zeit vergangen. Führen Sie demnächst eine Entfeuchtung durch.
96	System	Zugriff Board Descriptor; Schreiben der Versionsnummer	1400		Fehler beim Schreiben der neuen Version Number in den Board Descriptor (E2Prom).
97	System	Zugriff Board Descriptor; Schreiben der Seriennummer	1401		Fehler beim Schreiben der neuen Serial Number in den Board Descriptor (E2Prom).
98	System	Zugriff Board Descriptor; Lesen der Seriennummer	1402		Fehler beim Lesen der Serial Number vom Board Descriptor (E2Prom).
99	System	Lader der Treiber fehlgeschlagen	1500 ***	nein	Das Laden der notwendigen Treiber ist fehlgeschlagen. Das Gerät ist nicht betriebsbereit!
100	Hinweis	Tist > VT bei Start BP	1510		Die Brennkammer-Temperatur ist höher als die Vortrocknen-Temperatur. Drücken Sie die START-Taste, um das Programm dennoch fortzusetzen.
106	Inform.	Wechsel Betriebsart	1550		Ein Wechsel der Betriebsart hat stattgefunden! Vergewissern sie sich bitte, dass der Ofen genügend lange auf der neuen Bereitschaftstemperatur ist, bevor sie ein Programm starten.

* Ofenkopf öffnet bei diesem Fehler!

** Ein laufendes Programm wird abgebrochen!

*** Fehler kann nicht quittiert werden; Programme können nicht gestartet werden!

8.2 Technische Störungen

Diese Störungen können, ohne dass eine Fehlermeldung auf dem Display angezeigt wird, auftreten.

*Bei Fragen kontaktieren Sie bitte unseren After Sales Service.

Fehler	Kontrollfrage	Massnahme
Vakuum wird nicht oder nur sehr langsam abgebaut.	Wird das Vakuum innerhalb von ca. 30 Sekunden abgebaut?	Warten, bis Vakuum abgebaut ist, Objekt entnehmen. Gerät Ein-/Ausschalten *
Displayanzeigen unvollständig.	Programm Displaytest aktivieren und	*
Schrift auf dem Display ist schlecht lesbar.	Ist der Kontrast richtig eingestellt?	Kontrast ideal einstellen.
Display leuchtet nicht.	Ist das Gerät gemäss Bedienungsanleitung korrekt angeschlossen und eingeschaltet?	Gerät korrekt anschliessen und einschalten.
Piepston ertönt nicht.	Ist der Piepser eventuell ausgeschaltet (Lautstärke = 0)?	Lautstärke 1–5 wählen.
Ofenkopf öffnet nicht.	Wurde der Ofenkopf von Hand geöffnet?	Ofenkopf nur über die Tasten öffnen. Gerät nochmals aus- und wieder einschalten.
	Wurde das Vakuum schon abgebaut?	Läuft das Programm noch? Warten, bis Programm fertig ist. Gerät Ein-/Ausschalten *
Vakuumpumpe läuft nicht an.	Ist die Sicherung für die Vakuumpumpe defekt?	Sicherung prüfen und gegebenenfalls austauschen.
	Wurde die max. Stromaufnahme am Anschluss überschritten?	Nur die von Ivoclar Vivadent empfohlene Vakuumpumpe verwenden.
	Ist der Vakuumpumpenstecker korrekt eingesteckt?	Vakuumpumpe richtig am Ofenunterteil anstecken.
Endvakuum wird nicht erreicht.	Ist die Pumpenleitung in Ordnung?	Vakuumschlauch und Schlauchanschluss überprüfen.
	Pumpenleistung in Ordnung?	Vakuumtestprogramm starten.
	Feuchtigkeit / Kondensat im Vakuumschlauch?	Entfeuchtungsprogramm starten
Falsche oder unlogische Temperaturanzeige.	Ist das Thermoelement verbogen oder abgebrochen?	*
	Ist der Thermoelementstecker korrekt eingesteckt?	Richtig einstecken.
	Defekter Thermoelementstecker?	*
Risse in der Heizmuffel.	Sind die Risse klein und unbedeutend (Haar-Risse)?	Kleine Risse in der Muffel sind normal und haben keinen negativen Einfluss auf das Gerät.
	Sind die Risse sehr gross oder sind Teile an der Muffel herausgefallen?	*
Risse in der Isolation.	Sind die Risse klein und unbedeutend (Haar-Risse)?	Kleine Risse in der Isolation haben keinen negativen Einfluss auf das Gerät.
	Sind die Risse sehr gross oder sind Teile herausgefallen?	*
Risse im Quarzglas / Heizelement	Gibt es Risse im Quarzglas bzw. ist das Quarzglas, welches den Heizdraht umhüllt zerbrochen?	Nehmen Sie das Gerät ausser Betrieb *

8.3 Reparaturarbeiten



Reparaturen dürfen nur von einer qualifizierten Servicestelle durchgeführt werden. Bitte beachten Sie dabei die Adressen der Servicestellen im Kapitel 10.

Bei sämtlichen Reparaturversuchen innerhalb der Garantiezeit, die nicht von einer qualifizierten Servicestelle durchgeführt werden, erlischt die Garantie. Bitte beachten Sie dazu die Garantiebestimmungen.

8.4 Werkseinstellungen laden

Wenn der Anwender das Gerät in die Ursprungseinstellung zurückversetzen möchte, kann dies via Einstellungen – Werkseinstellungen laden (siehe Kapitel 5.5.1) durchgeführt werden. Dabei werden alle Programme unwiderruflich (die Standardprogramme und die individuellen) sowie alle Geräte-Einstellungen auf den Werkszustand zurückgesetzt.

9. Produktspezifikationen

9.1 Lieferform

- Programat EP 3000
- Netzkabel
- Vakuumschlauch
- Kalibratur-Testpackung
- Bedienungsanleitung
- Programat Brenngutträger Kit
- USB-Datenkabel

9.1.2 Empfohlenes Zubehör

- Programat Zubehörset
- Temperaturkontrollset ATK 2
- Vakuumpumpe VP4

9.2 Technische Daten

Netzanschluss	110–120 V / 50–60 Hz 200–240 V / 50–60 Hz
Überspannungskategorie II Verschmutzungsgrad 2	
Zulässige Spannungsschwankungen	+/- 10%
Max. Stromaufnahme	12 A bei 110–120 V 8.5 A bei 200–240 V
Zulässige Daten für Fremdvakuumumpen	
Max. Leistung:	250 W / max. Ableitstrom 0.75 mA
Endvakuum:	< 50 mbar
	Nur geprüfte Pumpen verwenden
Werte elektrische Sicherungen:	110–120 V: 250 V / T 15 A (Heizkreis) 250 V / T 5 A (Vakuumpumpe) 200–240 V: 250 V / T 8 A (Heizkreis) 250 V / T 3.15 A (Vakuumpumpe)
Dimension elektrische Sicherungen:	110–120 V: Durchmesser 6.3 x 32 mm 200–240 V: Durchmesser 5 x 20 mm
Abmessungen des geschlossenen Ofens:	
Tiefe: 430 mm / Breite: 305 mm / 410 mm (mit Ablageplatte)	
Höhe: 565 mm	
Brennraum Nutzmasse:	Durchmesser 80 mm Höhe 48 mm
Max. Brenntemperatur:	1200 °C
Gewichte:	Unterteil: 12,0 kg Kopf: 7,0 kg

Sicherheitshinweise

Der Press-/Brennofen wurde entsprechend den folgenden Normen gebaut:

- EN61010-1:2001 2nd Ed.
- IEC61010-1:2001 2nd Ed.
- UL/CSA61010-1:2004 2nd Ed.
- EN61010-2-010:2003 2nd Ed.
- IEC61010-2-010:2003 2nd Ed.
- CSA61010-2-010:2004 2nd Ed.

Funkschutz / Elektromagnetische Kompatibilität EMV geprüft

9.3 Zulässige Betriebsbedingungen

Zulässige Umgebungstemperatur:

+5°C bis +40°C

Zulässiger Feuchtigkeitsbereich:

Max. relative Feuchte 80 % für Temperaturen bis 31°C,
linear abnehmend bis 50 % relativer Feuchte bei 40°C,
ausschliesslich Kondensation

Zulässiger Umgebungsdruck:

Das Gerät ist für Höhen bis 2000m ü. M. geprüft

9.4 Zulässige Transport- und Lagerbedingungen

Zulässige Temperaturbereich: -20°C bis +65°C

Zulässiger Feuchtigkeitsbereich: Max. relative Feuchte 80%

Zulässiger Umgebungsdruck: 500 mbar bis 1060 mbar

Bitte für Transportzwecke nur die Originalverpackung mit den entsprechenden Styroporeinlagen verwenden!

10.1 Programmtabelle

Dieser Bedienungsanleitung liegt die Programmtabelle (°C / °F) bei. Sollte dies einmal nicht der Fall sein, wenden Sie sich bitte an Ihre Servicestelle.



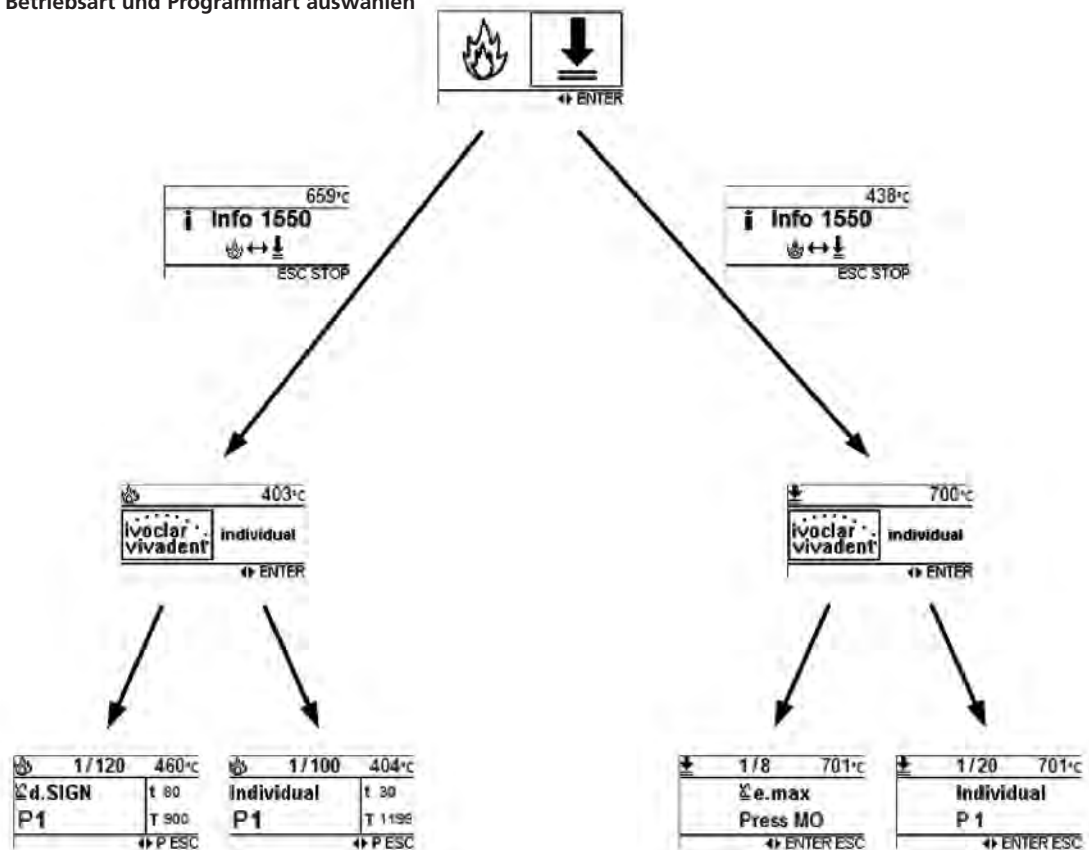
Wichtige Information

Sie finden die aktuelle Programmtabelle auch jederzeit im Internet: **www.ivoclarvivadent.com**

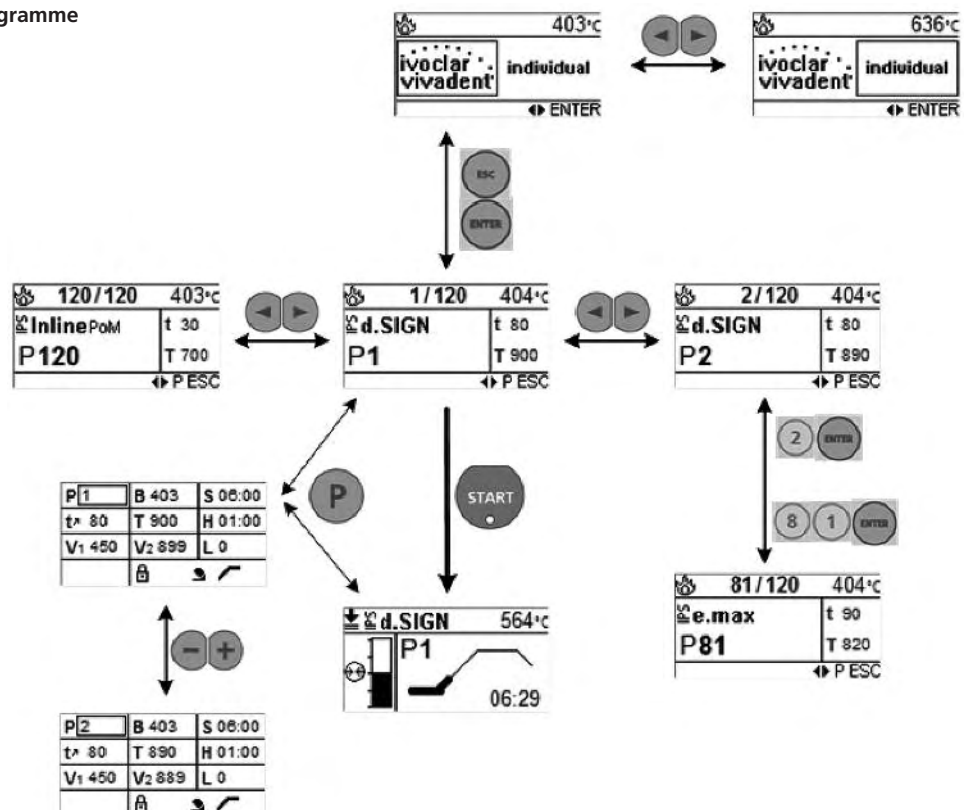
Von dort können, die Programmtabellen als PDF Dokument herunter geladen werden. Bitte beachten Sie, dass Ihre Programmtabelle mit der von Ihnen verwendeten Software Version übereinstimmt, da die Tabelle auf die jeweilige Software-Version abgestimmt ist.

10.2 Menüstruktur

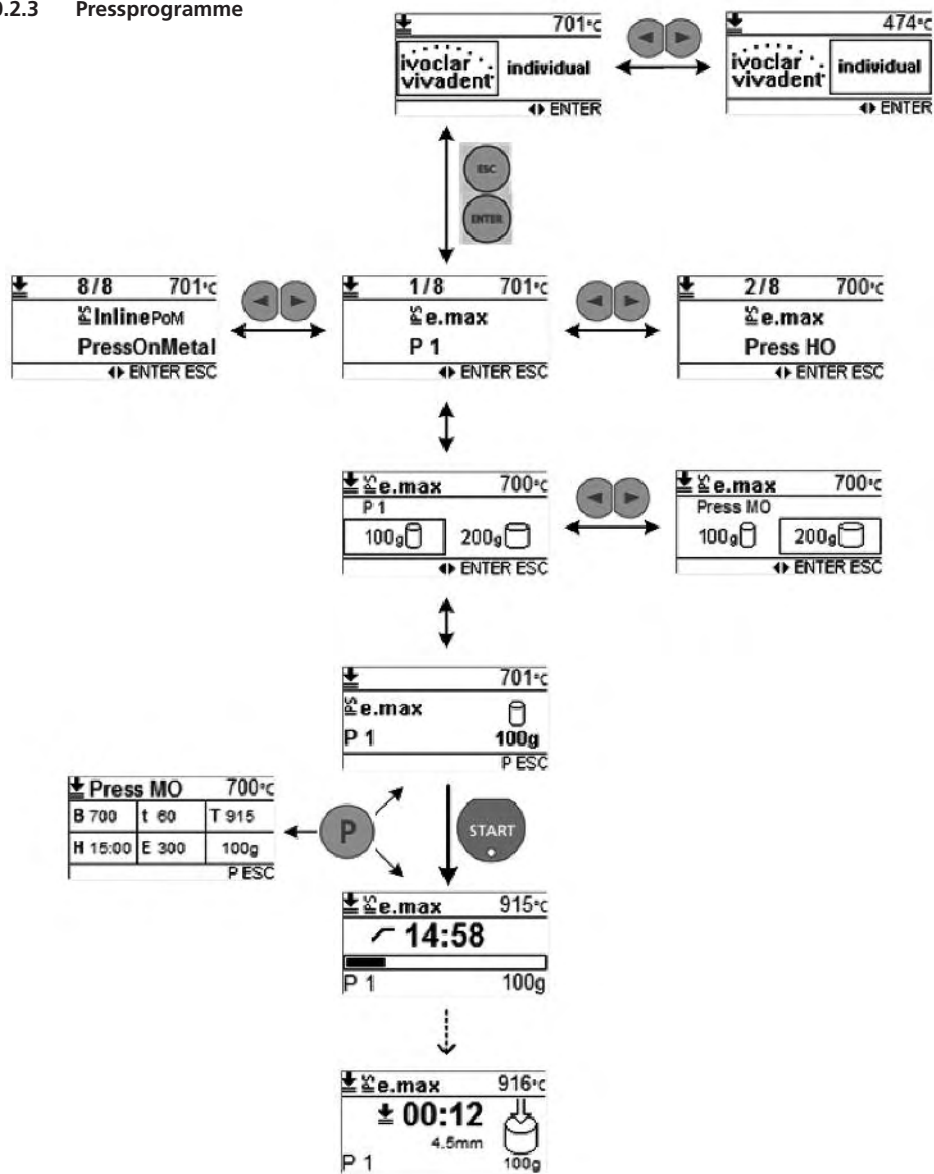
10.2.1 Betriebsart und Programmart auswählen



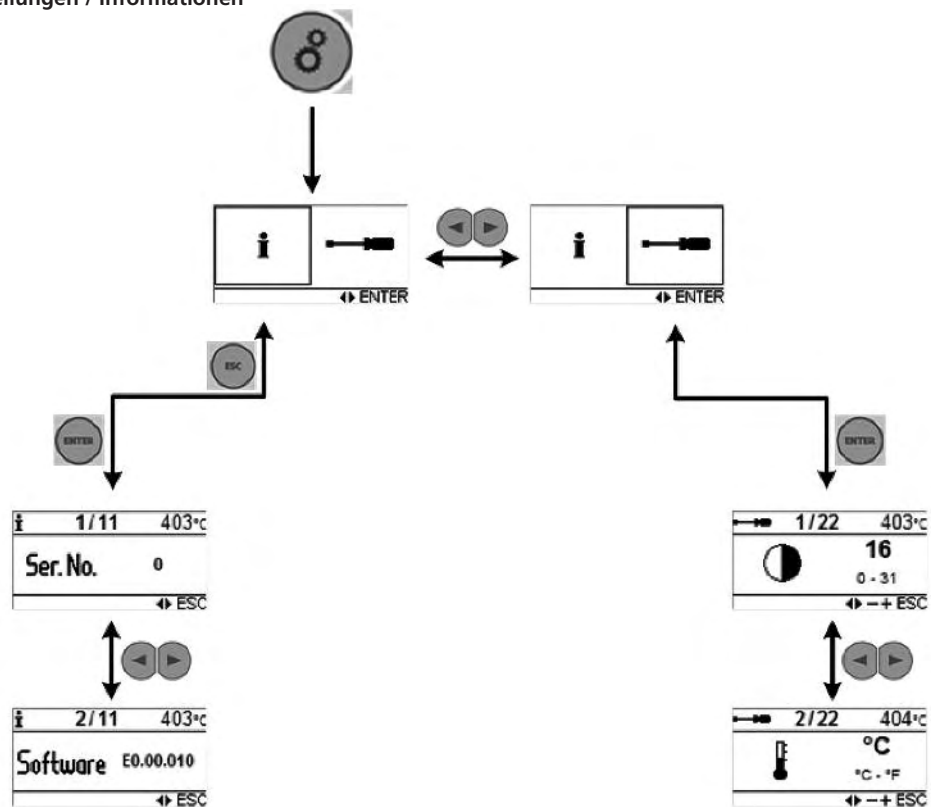
10.2.2 Brennprogramme



10.2.3 Pressprogramme



10.2.4 Einstellungen / Informationen



Ivoclar Vivadent – worldwide

Ivoclar Vivadent AG

Bendererstrasse 2
FL-9494 Schaan
Liechtenstein
Tel. +423 235 35 35
Fax +423 235 33 60
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Pty. Ltd.

1 – 5 Overseas Drive
P.O. Box 367
Noble Park, Vic. 3174
Australia
Tel. +61 3 979 595 99
Fax +61 3 979 596 45
www.ivoclarvivadent.com.au

Ivoclar Vivadent GmbH

Bremschstr. 16
Postfach 223
A-6706 Bürs
Austria
Tel. +43 5552 624 49
Fax +43 5552 675 15
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Ltda.

Rua Geraldo Flausino Gomes,
78 – 6.º andar Cjs. 61/62
Bairro: Brooklin Novo
CEP: 04575-060 São Paulo – SP
Brazil
Tel. +5511 5102 2020
Fax. +5511 5102 4704
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Inc.

2785 Skymark Avenue, Unit 1
Mississauga
Ontario L4W 4Y3
Canada
Tel. +1 905 238 5700
Fax +1 905 238 5711
www.ivoclarvivadent.us.com

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.

Rm 603 Kuen Yang
International Business Plaza
No. 798 Zhao Jia Bang Road
Shanghai 200030
China
Tel. +86 21 5456 0776
Fax. +86 21 6445 1561
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.

Calle 134 No. 7-B-83, Of. 520
Bogotá
Colombia
Tel. +57 1 627 33 99
Fax +57 1 633 16 63
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent SAS

B.P. 118
F-74410 Saint-Jorioz
France
Tel. +33 450 88 64 00
Fax +33 450 68 91 52
www.ivoclarvivadent.fr

Ivoclar Vivadent GmbH

Dr. Adolf-Schneider-Str. 2
D-73479 Ellwangen, Jagst
Germany
Tel. +49 (0) 79 61 / 8 89-0
Fax +49 (0) 79 61 / 63 26
www.ivoclarvivadent.de

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd. (Liaison Office)

503/504 Raheja Plaza
15 B Shah Industrial Estate
Veera Desai Road, Andheri (West)
Mumbai, 400 053
India
Tel. +91 (22) 2673 0302
Fax. +91 (22) 2673 0301
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent s.r.l. & C. s.a.s

Via Gustav Flora, 32
39025 Naturno (BZ)
Italy
Tel. +39 0473 67 01 11
Fax +39 0473 66 77 80
www.ivoclarvivadent.it

Ivoclar Vivadent K.K.

1-28-24-4F Hongo
Bunkyo-ku
Tokyo 113-0033
Japan
Tel. +81 3 6903 3535
Fax +81 3 5844 3657
www.ivoclarvivadent.co.jp

Ivoclar Vivadent S.A. de C.V.

Av. Mazatlán No. 61, Piso 2
Col. Condesa
06170 México, D.F.
Mexico
Tel. +52 (55) 5062-1000
Fax +52 (55) 5062-1029
www.ivoclarvivadent.com.mx

Ivoclar Vivadent Ltd

12 Omega St, Albany
PO Box 5243 Wellesley St
Auckland, New Zealand
Tel. +64 9 914 9999
Fax +64 9 630 61 48
www.ivoclarvivadent.co.nz

Ivoclar Vivadent

Polska Sp. z o.o.
ul. Jana Pawla II 78
PL-01-501 Warszawa
Poland
Tel. +48 22 635 54 96
Fax +48 22 635 54 69
www.ivoclarvivadent.pl

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.

Derbenevskaja Naberezhnaja 11W
115114 Moscow
Russia
Tel. +7495 913 66 16
Fax +7495 913 66 15
www.ivoclarvivadent.ru

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.

171 Chin swee road
#02-01 San centre
Singapore 169877
Tel. +65 6535 6775
Fax +65 6535 4991
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent S.A.

c/Emilio Muñoz, 15
Esquina c/Albarracín
E-28037 Madrid
Spain
Tel. + 34 91 375 78 20
Fax + 34 91 375 78 38
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent AB

Dalvägen 14
S-169 56 Solna
Sweden
Tel. +46 8 514 93 930
Fax +46 8 514 93 940
www.ivoclarvivadent.se

Ivoclar Vivadent Liaison Office

Ahi Evran Caddesi No 1
Polaris Is Merkezi Kat: 7
80670 Maslak
Istanbul
Turkey
Tel. +90 212 346 04 04
Fax +90 212 346 04 24
www.ivoclarvivadent.com.tr

Ivoclar Vivadent UK Limited

Ground Floor Compass Building
Feldspar Close
Warrens Business Park
Enderby
Leicester LE19 4SE
United Kingdom
Tel. +44 116 284 78 80
Fax +44 116 284 78 81
www.ivoclarvivadent.co.uk

Ivoclar Vivadent, Inc.

175 Pineview Drive
Amherst, N.Y. 14228
USA
Tel. +1 800 533 6825
Fax +1 716 691 2285
www.ivoclarvivadent.us.com

Version: 1

Ausgabedatum: 09/2008

Gültig ab Software V1.1

Das Gerät wurde für den Einsatz im Dentalbereich entwickelt. Inbetriebnahme und Bedienung müssen gemäss Bedienungsanleitung erfolgen. Für Schäden, die sich aus anderweitiger Verwendung oder nicht sachgemässer Handhabung ergeben, übernimmt der Hersteller keine Haftung. Darüber hinaus ist der Benutzer verpflichtet, das Gerät eigenverantwortlich vor Gebrauch auf Eignung und Einsetzbarkeit für die vorgesehenen Zwecke zu prüfen, zumal wenn diese Zwecke nicht in der Bedienungsanleitung aufgeführt sind.

© Ivoclar Vivadent AG, Schaan/Liechtenstein
613713/0908/d

ivoclar
vivadent
technical