

fire|and|ice



Thermodynamische Anmischplatte

Bedienungsanleitung und Gerätebeschreibung

Sehr geehrter Kunde,

wir beglückwünschen Sie zum Kauf unserer innovativen thermodynamischen Anmischplatte **fire & ice**. Das Produkt entspricht den höchsten Anforderungen im Hinblick auf Funktionalität, Qualität und Sicherheit!

fire & ice wurde von Zahnärzten für Zahnärzte entwickelt. Der Grund: Die Anwendung moderner Technologien und die Verarbeitung von zahnmedizinischen Materialien erfordert optimale und gleichbleibende Verarbeitungstemperaturen. Denn nur so sind beständig qualitativ hochwertige und haltbare Arbeitsergebnisse zu erzielen.

fire & ice ist ein mehrzieliges, integratives Gerät und dient im Abkühlmodus:

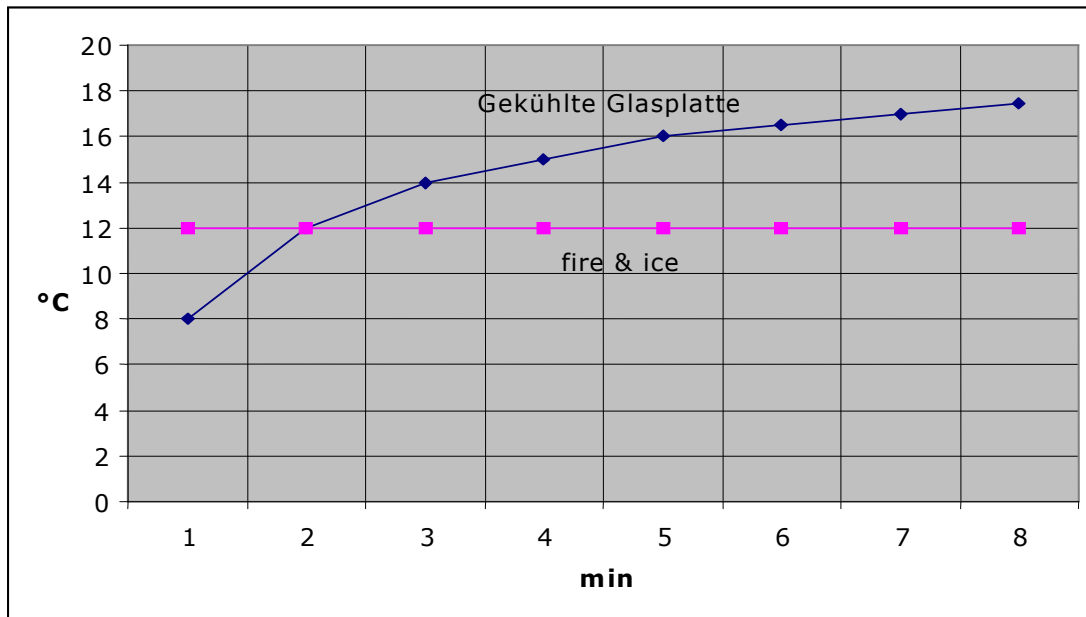
- dem Kühlen von Dentalzementen vor, während und nach dem Anmischen, um beim Zementieren von einfachen bis komplexen prothetischen Arbeiten die Gefahr von Bisserrhöhungen und Randspaltenbildung zu minimieren,
- der optimalen Ausnutzung der physikalisch-mechanischen Eigenschaften von Dentalzementen,
- dem Temperieren (18°C) von Abdruckmaterialien.

Im Gegensatz zu den in der Praxis angewandten vorgekühlten Anmischglasplatten, deren Oberfläche bereits wenige Minuten nach der Entnahme aus dem Kühlschrank die Raumtemperatur annimmt, behält die Anmischplatte des **fire & ice** die gewünschte Temperatur (Tab.1)! Dadurch verlängert sich z.B. die Abbindezeit von Dentalzementen bis auf das Vierfache. Das wiederum bedeutet Zeitgewinn und somit die nötige Sicherheit für ruhiges und präzises Arbeiten selbst bei komplexen prothetischen Versorgung. Bisserrhöhungen und Randspaltenbildungen können vermieden werden.

Im Aufwärmmodus ermöglicht Ihnen **fire & ice**:

- eine Verbesserung der Materialeigenschaften zahnmedizinischer Füllungskunststoffe und Befestigungs- Composites in Dichte, Homogenität, Randdichtigkeit und Fließfähigkeit. Denn die optimale Abstimmung der Kunststoffe auf die jeweilige Anwendung ist die materialtechnisch wichtigste Voraussetzung für präzise und haltbare Arbeiten,
- die gradgenaue Erwärmung von Gutta Percha für die Endodontie,
- eine vereinfachte Bissnahme durch Vortemperierung des Materials (z.B. Wachs).

Viele weitere Einsatzmöglichkeiten, wie z.B. das Vorwärmen von Anästhetika (37°C) oder das Temperieren von Petrischalen bei der Kariesdiagnostik, ergeben sich aus der Kreativität des Praxispersonals im Alltag.

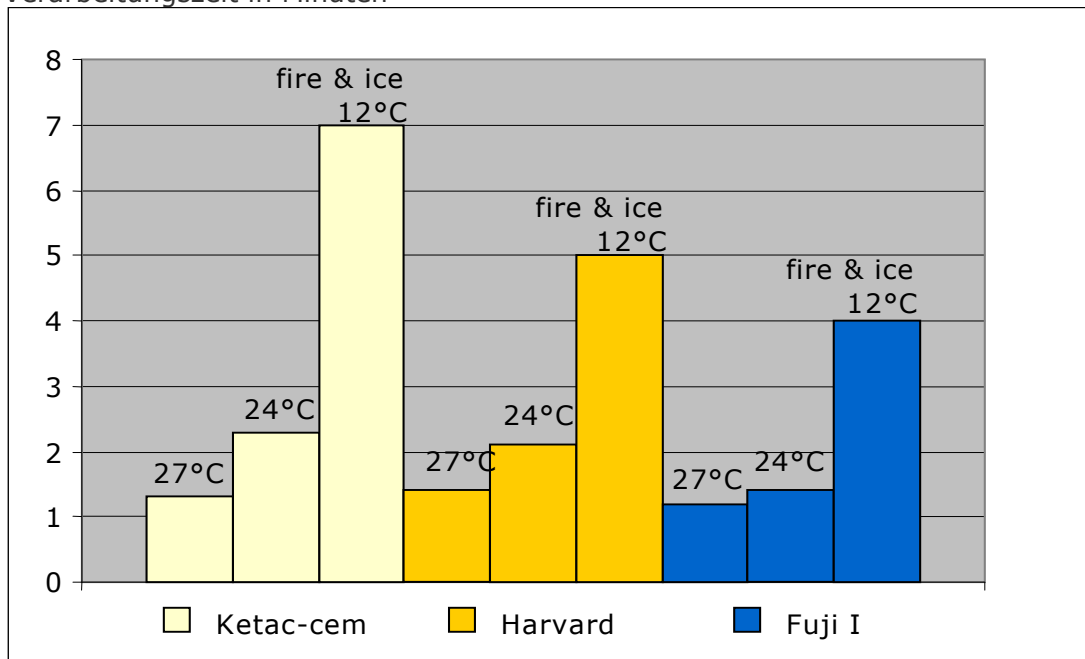


Tab. 1: Vergleich Erwärmung vorgekühlte Glasplatte – fire & ice

(Raumtemperatur 23,5°C, Kühlschrank 8°C)

3 Minuten nachdem die Glasplatte dem Kühlschrank entnommen wurde, weist ihre Oberfläche bereits wieder ca. 15°C (2/3 der Raumtemperatur) auf.

Verarbeitungszeit in Minuten



Tab. 2: Zunahme der Verarbeitungszeit verschiedener Dental Zemente bei üblicher Raumtemperatur in °C und bei Einsatz des fire & ice

Lieferumfang FE100

- 1 Steuereinheit **fire & ice**
- 1 Netzkabel
- 1 abnehmbare Aluminiumarbeitsplatte
- 1 Kunststoffschaablone für die Positionierung von 2 Anmischglasplatten
- 1 Kunststoffabdeckung
- 1 Bedienungsanleitung

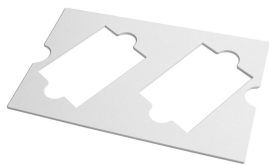
Bei primodent erhältlichliches Zubehör:

- 1 Alublock für Unidose-Tips
- 1 Alublock für Spritzen
- 1 Alublock für Zwangsmischer



Steuereinheit **fire & ice** mit Kunststoffabdeckung

(Abb. mit zusätzlich erhältlichem Zubehör: Alublocken für Unidose-Tips, Spritzen und Zwangsmischer)



Kunststoffschaablone für die Positionierung
von 2 Anmischglasplatten

Abnehmbare Aluminiumarbeitsplatte

Bitte vergewissern Sie sich beim Erhalt des Gerätes, dass alle im Lieferumfang aufgeführten Teile beiliegen.

Gerätebeschreibung

- Thermodynamisches Aggregat mit kühl- und heizbarer Platte für dentale Materialien
- Abnehmbare Aluminiumarbeitsplatte
- Kunststoffabdeckung (zur Beschleunigung der Abkühlung/Erwärmung und Vermeidung unerwünschter Vorpolymerisation bei lichthärtenden Materialien)
- Elektronische Steuereinheit mit akustischem und visuellem Signal
- Folientastatur mit LCD-Display
- Digitaler Temperaturfühler
- Lüftungsventilator
- Netzteil
- Schalter mit Sicherung
- Schnittstelle

Technische Daten

Versorgungsspannung:	110-240 V ~
Strom:	0.75 A
Temperaturbereich	5-65°C
Temperaturkonstanz:	+/- 0.5°C
Abmessungen der kühlbaren Oberfläche des Gerätes:	244 x 154 mm
Abmessungen der kühlbaren, abnehmbaren Aluminiumplatte:	270 x 154 mm
Gerätemaße:	329 x 252 x 127 mm (B x T x H)
Gewicht:	4,5 kg

Bedienungsanleitung

Verbinden Sie zunächst das Netzkabel mit der Anschlussbuchse an der Geräterückseite und mit einer Steckdose.

Stellen Sie das Gerät immer auf eine glatte, ebene Fläche, um Wackeln und Verrutschen zu vermeiden.

Stellen Sie sicher, dass die Luftzirkulation nicht behindert wird. Die Zu- und Abluftöffnungen müssen frei bleiben!

Schalten Sie den Hauptschalter auf der Rückseite des Gerätes ein (dieser befindet sich neben der Netzanschlussbuchse).



Auf der Folientastatur leuchtet die rote Diode mit Bezeichnung „**POWER**“ auf:



Bevor Sie mit der Arbeit beginnen, sollten Sie die gewünschte Sprache einstellen.

Drücken Sie dazu die Taste . Auf dem Display erscheint:

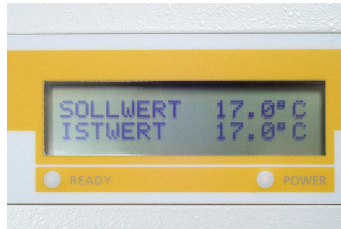
„Language / Sprache / Язык“

Mit Hilfe der Tasten  und  wählen Sie nun die gewünschte Sprache aus.

Ein erneuter Druck auf die Taste  übernimmt die Auswahl.

Auf dem Display erscheint für ca. 10 Sekunden: **„Guten Tag“**

Anschließend erscheinen die Statusmeldungen: **„Sollwert ... °C“**
„Istwert ... °C“



Mit Hilfe der Pfeiltasten  und  stellen Sie die gewünschte Solltemperatur ein.

Das Gerät übernimmt den von Ihnen eingegebenen Wert automatisch.

Nach Erreichen der eingestellten Temperatur leuchtet die Diode mit der Bezeichnung **„READY“** auf:



Bedarfsweise legen Sie nun die Anmischglasplatten, die abnehmbare Aluminium-arbeitsplatte oder einen der Alublöcke auf die temperierbare Fläche. Zum Zementieren mit Phosphatzement legen Sie die Anmischglasplatten in die dafür vorgesehenen Ausschnitte der Kunststoffschablone. Auf der einen Anmischglasplatte werden Zementpulver und -flüssigkeit, auf der anderen die prothetische Arbeit vorgekühlt.

Timerfunktion



Nach ca. 3 Minuten (bei geschlossener Kunststoffabdeckung) haben Zementpulver und -flüssigkeit die vorgewählte Verarbeitungstemperatur erreicht, d.h. es kann mit dem Anmischen begonnen werden.

Dazu stellen Sie die vom Hersteller vorgegebene Anmischzeit (z.B. für den

Dentalzement) mit der Taste  und anschließendem Drücken der Pfeiltaster  und  ein. Die eingestellte Zeit wird vom Gerät automatisch übernommen.

Durch ein erneutes Betätigen der Taste  starten Sie den Timer.

Um die Eingabe wieder zu ändern oder aufzuheben, drücken Sie die Taste  drei Sekunden lang.

Praktische Step by Step Umsetzung des Anmischens am Beispiel der Zementierung einer Rekonstruktion mit Zink-Phosphat-Zement

Legen Sie die einzusetzenden prothetischen Arbeiten auf eine der beiden Anmischglasplatten. Um eine bessere Kälteübertragung zu erreichen, ist es bei größeren Arbeiten empfehlenswert, die einzusetzenden Rekonstruktionen (mit der Öffnung nach oben) auf angefeuchtete Watte oder Zellstoff zu legen. Bringen Sie die exakt nach Herstellerangaben vordosierten Mengen an Zementpulver und Flüssigkeit in die Mitte der zweiten, vorgekühlten Glasplatte (Abb. 1).

Sollten Sie mit vordosierten Zementkapseln oder –spritzen arbeiten, legen sie diese vor dem Schütteln auf die gekühlte Fläche der Anmischglasplatte. Nach dem Schütteln entleeren Sie die ganze Kapsel bzw. den Spritzeninhalt auf der Mitte der Anmischglasplatte.

Nachdem Sie die Starttaste des Timers gedrückt haben, beginnen Sie unverzüglich mit dem Anmischvorgang. Mischen Sie den Zement exakt nach den Angaben des Herstellers an. Bei Ertönen des Signaltons ist die Zeit für das Anmischen des Befestigungszementes abgelaufen (Abb. 2).

Es empfiehlt sich, die Rekonstruktion auf der Platte zu belassen, während der Zement eingefüllt wird.

Bitte fassen Sie die Rekonstruktion nicht mit bloßen Händen an! Benutzen Sie nach Möglichkeit eine Kunststoffpinzette oder Latexhandschuhe, um einen Kälteverlust zu vermeiden. Reichen Sie die Anmischglasplatte mit der abgefüllten Rekonstruktion dem Behandler an.

Reinigen Sie die Anmischglasplatte noch vor dem Aushärten unter fließendem Wasser.

Wenn Sie außer Zinkphosphat-, Glasionomer- und Carboxylat-Zementen auch Kunststoffzemente (zum Beispiel Dualzemente) abkühlen wollen, empfiehlt es sich, die Oberfläche der Anmischglasplatte mit einem breiten Klebeband abzudecken; die Kühlung wird dadurch nicht beeinträchtigt. Analog ist selbstverständlich bei der Verwendung der abnehmbaren Aluminiumarbeitsplatte zu verfahren (in diesem Fall ist es ratsam, die Platte mit einem Papierstreifen abzudecken, um ein dauerhaftes Verkleben von Dualzementresten und dgl. zu verhindern).



Abb. 1



Abb. 2

Weitere Anwendungsmöglichkeiten

Die Alublöcke für Unidose-Tips, Composite Spritzen und Abformmaterialien im Zwangsmischer gewährleisten eine schnelle und gleichmäßige Temperaturanpassung des Materials.

Zum Vorwärmen von Füllungs- und Befestigungscomposites (44°C-56°C) beschicken Sie den entsprechenden Alublock mit den benötigten Unidose-Tips oder Composite Spritzen und legen Sie ihn direkt auf die Aluminiumplatte der **fire & ice** Steuereinheit (Abb. 3/4).



Abb. 3



Abb. 4

Abformmaterialien werden auf 18°C temperiert, indem man die Zwangsmischer in die Aufnahme des entsprechenden Alublockes schiebt und (zusammen mit dem Abformlöffel) direkt auf die Aluminiumplatte der **fire & ice** Steuereinheit legt (Abb. 5 und 6).



Abb. 5



Abb. 6

Abformmaterialien aus der Tube sollten auf der abnehmbaren Aluminiumarbeitsplatte, die vorher mit einem entsprechenden Anmischpapier abgedeckt wurde, temperiert und gemischt werden. So kann man überschüssiges Material leicht entsorgen (Abb. 7). Das Gleiche gilt für Wachsbißnahmen. In beiden Fällen muss die abnehmbare Platte selbstverständlich auf der Aluminiumplatte der Steuereinheit positioniert sein, damit die voreingestellten Temperaturen erreicht werden können.

Anästhetika können direkt auf der Aluminiumplatte der Steuereinheit auf 37°C vorgewärmt werden (Abb. 8).

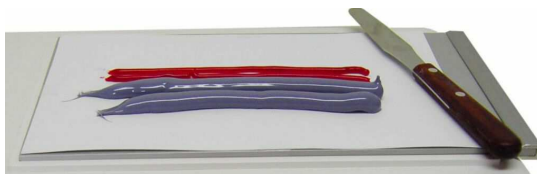


Abb. 7



Abb. 8

Reinigung und Pflege

Noch weicher Zement lässt sich sehr einfach unter fließendem Wasser von den Anmischglasplatten spülen. Zur Reinigung und Desinfektion der Kühlfläche verwenden Sie bitte ein feuchtes Reinigungstuch und die üblichen Desinfektionsmittel. Diese können Sie ebenfalls zur Reinigung des Gerätegehäuses verwenden.

Scheuermittel oder aggressive Reinigungsmittel dürfen nicht verwendet werden!!!

Beseitigung von Störungen

Sollte sich das Gerät nicht einschalten lassen, so überprüfen Sie bitte zuerst das Netzkabel und die Sicherung auf der Rückseite des Gerätes.

Falls das Gerät nicht die nötige Kälteleistung erbringt, überprüfen Sie bitte, ob der Ventilator läuft. Sollte dies nicht der Fall sein, liegt i.d.R. eine mechanische Blockade vor. Schalten Sie in diesem Fall das Gerät aus und entfernen Sie den blockierenden Gegenstand.

Überzeugen Sie sich vor Inbetriebnahme des Gerätes, dass eine einwandfreie Luftzirkulation gewährleistet ist.

Sorgen Sie dafür, dass ein großflächiger Kontakt zwischen den Anmischglasplatten bzw. der abnehmbaren Aluminiumarbeitsplatte und der Kühlfläche zustande kommt, um Energieverlust zu vermeiden. Stellen Sie sicher, dass die Anmischglasplatten immer richtig in den dafür vorgesehenen Ausschnitten liegen.

Schalten Sie das Gerät aus, wenn Sie es nicht mehr benötigen. Unsachgemäßer Dauerbetrieb kann zu Beschädigungen durch Kondenswasser führen.

Garantie

Die nachstehenden Ausführungen über Umfang der Garantie, Garantiefristen und die Anmeldung von Garantieansprüchen gelten für Deutschland.

Die Geräte der primodent sind Markenartikel, die mit größter Präzision und mit einem Höchstmaß an Sorgfalt hergestellt werden. Trotz aller Sorgfalt ist das Auftreten von Fehlern nicht auszuschließen. Ihr Partner für die Behebung derartiger Fehler ist der Lieferant, bei dem Sie das Gerät erworben haben.

Falls ein Reklamationsfall eintritt, wenden Sie sich bitte unter Vorlage der Originalrechnung an primodent oder den autorisierten primodent-Vertriebspartner.

I. Dauer und Beginn der Garantie

Die Garantie wird für 24 Monate gewährt.

Die Garantiezeit beginnt am Tage der Auslieferung des Gerätes durch primodent oder einen autorisierten Vertriebspartner. Durch Ersatzlieferung aus Garantiegründen tritt keine Verlängerung der ursprünglichen Garantiezeit ein.

II. Voraussetzung der Garantie

Das Gerät wurde über primodent direkt oder einen autorisierten Vertriebspartner bezogen. Garantieansprüche können nur geltend gemacht werden, wenn die Mängelrüge innerhalb von 14 Tagen nach Entdeckung des Mangels schriftlich bei uns eingeht.

III. Inhalt und Umfang der Garantie

Alle Garantieansprüche unterliegen unseren allgemeinen Geschäftsbedingungen und den gesetzlichen Bestimmungen.

IV. Einschränkung der Garantie

Nicht unter Garantie fallen Fehler oder Mängel, die zurückzuführen sind auf:

- a) fehlerhafte Aufstellung, z.B. Nichtbeachten der schriftlichen Aufstellanweisung oder gültigen VDE-Vorschriften
- b) unsachgemäße Bedienung oder Beanspruchung, z.B. Verwendung ungeeigneter Wasch- / Spülmittel oder Chemikalien
- c) äußere Einwirkungen, z.B. Transportschäden, Beschädigung durch Stoß oder Schlag, Schäden durch Witterungseinflüsse oder sonstige Naturerscheinungen
- d) Reparaturen und Abänderungen, die von nicht autorisierter dritter Stelle vorgenommen werden
- e) Ausgesprochene Verschleißschäden durch überdurchschnittliche Beanspruchung

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

- nach EN 61000-4-2	ESD, Entladung statischer Elektrizität
- nach EN 61000-4-4	Burst, schnelle transiente elektrische Störgrößen
- nach EN 61000-4-5/1995	Surge, Stoßspannungen
- nach EN 61000-4-11/1994	Spannungsvariationen
- nach EN 61000-4-6	Leitungsgeführte Störfestigkeit
- nach EN 61000-4-3	Gestahlte Störfestigkeit
- nach EN 55022	Leitungsgeführte Störaussendung
- nach EN 55022	Gestahlte Störaussendung

Der Hersteller / Inverkehrbringer

primodent – Joachim Mosch
Tannenwaldallee 4
DE-61348 Bad Homburg

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Thermodynamische Anmischplatte fire & ice

den Bestimmungen der oben gekennzeichneten Richtlinie(n) – einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen – entspricht.

Bad Homburg, den 25.11.2004

Unterschrift des Befugten

primodent, Joachim Mosch

Geschäftsführer

