

## GARANTIE

**GARANTIE:** Außer für die im folgenden beschriebenen Teile und für den im folgenden beschriebenen Gebrauch garantiert DENSTPLY International für zwei Jahre vom Datum des Verkaufs, daß dieser Ofen ohne Schaden in Material und Ausführung ist. DENSTPLY International's Haftung beschränkt sich ausschließlich darauf, Produkte, die an DENSTPLY International während der anwendbaren Garantiezeit gesandt werden (mit vorausbezahlten Versandgebühren) und die von DENSTPLY International als defekt anerkannt werden, zu reparieren, oder als DENSTPLY International's Option zu ersetzen. Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Produkte, die falsch behandelt oder vernachlässigt wurden, die in einem Unfall beschädigt wurden, falsch angewendet, modifiziert, unsachgemäß repariert oder falsch installiert wurden.

**ÜBERPRÜFUNG:** Der Käufer muß das Produkt nach Erhalt überprüfen. Der Käufer soll DENSTPLY International schriftlich von Forderungen aus Defekten in Material und Ausführung innerhalb 30 Tagen nachdem diese Schäden entdeckt worden sind, oder hätten entdeckt werden sollen, benachrichtigen. Ein Versäumnis des Käufers, innerhalb dieser Frist schriftlich solche Forderungen zu stellen, wird als ein Verzicht auf solche Forderungen gewertet.

**ABLEHNUNG:** Die hierin beschriebenen Bestimmungen sind die ausschließliche Verpflichtungen von DENSTPLY International und schließen jede weitere Art von Wiedergutmachungen oder Garantien, erwähnt oder impliziert, aus. Dies erstreckt sich auch auf *VERKAUFBARKEIT* und *VERWENDBARKEIT FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK*.

**HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG:** Unter keinen Umständen haftet DENSTPLY International dem Käufer für irgendwelche mittelbaren, unmittelbaren oder speziellen Schäden, Verluste oder Ausgaben.

**HANDLUNGSBESCHRÄNKUNG:** Der Käufer muß Handlungen, die sich auf Forderungen unter der im ersten Absatz beschriebenen Garantie beziehen, innerhalb eines Jahres nach dem der Grund für die Handlung aufgetreten ist, in die Wege leiten.

**Produktservicebüro:** Neyco Dental AG                      TEL ++61 331 45 52  
**Europe**                      Euro Division                      FAX ++61 331 45 81  
    Dornacherstrasse 210  
    Postfach  
    4002 Basel  
    Schweiz

**Zentrale und Verkaufsbüro**                      **Produktservicebüro:**  
 Six Terri Lane, Suite 100                      13553 Calimesa Blvd  
 Burlington, NJ 08016 USA                      Yucaipa, CA 92399 USA  
 800-487-0100 • 609-386-8900                      PH: 909-795-2461  
 Fax: 609-386-8282                      Fax: 909-795-5268  
 www.dentsply.com



# VULCAN™

## KAMMEROFEN

mit Regelautomatik



## Handbuch & Bedienungsanleitung

Modelle:	A-130	A-550	A-1750
100V	---	9493486	---
100-120V	9493300	---	---
120V	---	9493306	---
200-240V	9493301	9493307	9493407
230 (EURO)	---	---	9493657



## SICHERHEIT



- > Betreiben Sie den Ofen nie in der Nähe brennbare Materialien. Benutzen Sie den Ofen nicht als Abstellfläche.
- > Der Ofen muß elektrisch entweder durch direkten Anschluß oder über eine 3-polige Steckdose geerdet sein. Für den Elektroanschluß ist ein eigener Stromkreis vorzusehen, der den örtlichen Richtlinien entsprechend abzu-sichern ist.
- > Für Servicearbeiten muß das Netzkabel ausgesteckt sein.
- > Unternehmen Sie keine Servicearbeiten, bevor Sie die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben. (Siehe dazu den Abschnitt "Zubehör" auf Seite 11 des Servicehandbuchs.)
- > Bedienen Sie den Ofen nicht mit Tiegelzangen oder anderen Werkzeugen; die Zangen beschädigen die Bedienelemente.
- > Verwenden Sie am Bedienfeld keine Lösungsmittel oder Flüssigreiniger; sie dringen in das Bedienfeld ein und beschädigen es.
- > Stellen Sie Brennschalen oder andere heiße Gegenstände nicht direkt vor dem Ofen ab; die Grafikaufgabe kann durch die Hitze schmelzen.
- > Vergewissern Sie sich stets, daß das Licht am Netzschalter nicht leuchtet, bevor Sie den Ofen beladen oder mit Werkzeugen oder Instrumenten in den Ofen reichen.
- > Machen Sie es sich zur Arbeitsroutine, während der Arbeit am Ofen, insbesondere beim Laden und Entladen, Schutzbrillen und Schutzhandschuhe zu tragen.
- > Der Ofen ist netzseitig nicht mit einer Überstromsicherung ausgestattet. Bei Überstrombedingungen bildet daher die jeweilige hausseitige Überstromsicherung (Sicherung oder Sicherungsautomat) den Hauptschutz.

## OSHA AND CALIFORNIA PROPOSITION 65: MUFFELSTAUBEXPOSITION

Es ist die Firmenpolitik der DENTSPLY International, sichere Produkte zu erzeugen, alle nationalen Sicherheitsvorschriften, sowie die der Bundesstaaten, zu beachten und unsere geschätzten Kunden zu informieren. Aus diesem Grund wurde eine geprüfte Industriehygiene- Firma beauftragt, zu überprüfen und zu beurteilen, wie weit Laborpersonal in ihrer Atemluft feuerfesten Keramikfasern (refractory ceramic fiber - RCF) und Cristobalit (einer Art kristallines Silika), wie sie in der Ofenmuffel vorkommen, ausgesetzt ist.

Die Resultate haben gezeigt, daß bei normalem Betrieb dieses Gerätes, wie in der Bedienungsanleitung angeführt, das Expositions-niveau weit unter den staatlich festgesetzten maximal erlaubten Arbeitsplatzkonzentrationen liegt.

Sollte es notwendig werden, die Muffel zu ersetzen, schlagen wir vor, daß von der Person, die diese Arbeit durchführt, als Vorsichtsmaßnahme eine Schwebstofffilter-(HEPA)-Schutzmaske und Schutz- handschuhe getragen werden.

Verpacken Sie die alte Muffel in einem Plastiksack und entsorgen Sie sie gemäß den örtlichen, bundesstaatlichen und nationalen Bestimmungen.

Da dieses Produkt, genauso wie viele ähnliche Produkte auf dem Markt, kristallines Silika und Keramikfasern enthält, ist es nach den Statuten der "California Proposition 65" notwendig, daß Ney Dental International die folgende Feststellung in diesem Handbuch abdruckt:

*"Dieses Produkt enthält Stoff(e), die nach Wissen des Staates Kalifornien Krebs verursachen."*

Materialsicherheits-Datenblätter für RCF werden auf Anfrage zur Verfügung gestellt.

Das Gerät entspricht den Sicherheitsbestimmungen der Canadian Standards Association und besitzt den GS Siegel des TÜV.

## ZUBEHÖR

BESCHREIBUNG	TEILE NUMMER
Tiegelzangen; 25cm (10") Edelstahl	9390014
Tiegelzangen; 30cm (12") Edelstahl	9390015
Tiegelzangen; 36cm (14") verchromt	9491010B
Bodenplatte, Modell 130	9353053
Bodenplatte, Modell 550	9353057
Bodenplatte, Modell 1750	9353060
Arbeitsplatte, freistehend, Modell 550	9493327
Arbeitsplatte - Modell 1750	9493396
Muffel-Härtemittel	9491006
Heizperlen, Flasche zu 25 Stk.	
705 °C (1300 °F)	9490911
815 °C (1500 °F)	9490912A
Exhaust port ball plug	
Klein (Modelle 130, 550)	9491093A
Groß (Modell 1750)	9492456
Service-Handbuch, VULCAN	9363049

## PRODUKTSERVICE

Für den VULCAN Ofen stehen drei Servicemöglichkeiten zur Verfügung. Die erste ist telefonische Auskunft unter den unten angeführten Telefonnummern. Die zweite Möglichkeit besteht darin, den Ofen gemäß den angeführten Anleitungen zum Service einzusenden. Schließlich besteht noch die Möglichkeit, DENSTPLY International unter den unten angeführten Telefonnummern anzurufen, und für eine geringe Gebühr ein Servicehandbuch zu bestellen.

### VORBEREITUNGEN FÜR DIE RÜCKSENDUNG DES OFENS:

- 1) Entfernen Sie alle Brennschalen, Arbeitsplatten, und sonstige losen Gegenstände von der Muffel. Stecken Sie den Original-Schaumstoffblock in die Muffel, oder stopfen Sie diese mit Zeitungen aus, um Transportschäden an den Heizelementen zu vermeiden.
- 2) Das ursprüngliche Verpackungsmaterial sollte für das Rücksenden verwendet werden. Wenden Sie sich an DENSTPLY International, wenn es nicht mehr vorrätig ist.
- 3) Rufen Sie DENSTPLY International an, um eine Rücksende-Autorisationsnummer zu erhalten. Diese Nummer wird als Kontrollnummer und zur Identifizierung Ihres Ofens verwendet. Materialien, die ohne eine solche Nummer an uns gesandt werden, können unter Umständen nicht identifiziert werden.
- 4) Wird das Gerät wegen unzufriedenstellender Verpackung während des Transports beschädigt, so kann der Frächter Schadenswiedergutmachung verweigern. DENSTPLY International haftet nicht für Schäden, die auf ungenügende Verpackung zurückzuführen sind.

### Senden Sie den Ofen frachtfrei an:

DENTSPLY International  
NeyTech Division  
RMA № \_\_\_\_\_  
13553 Calimesa Blvd.  
Yucaipa, CA 92399-2398 USA  
TEL 909-795-2461  
FAX 909-795-5268

### EUROPE Senden Sie den Ofen frachtfrei an:

Neyco Dental AG  
Euro Divison  
Zollfreilager  
Emil-Frei-Str. 1  
Kabine B122, 1. Stock  
4142 Münchenstein  
Schweiz

## FEHLERSUCHE BEIM VULCAN "A"

### PROBLEM

Kein Aufheizen

### CHECKLISTE/URSACHEN

Leuchtet das grüne Licht des Netzschalters auf?

Nein: - Steckdose und Stromzufuhr überprüfen.

- Netzanschluß/Netzkabel überprüfen.

- Überprüfen Sie, ob die Tür richtig geschlossen ist. Ein offener Türschalter unterbricht die Stromzufuhr.

Ja: - Überprüfen, ob der Einstellknopf auf die richtige Temperatur eingestellt ist.

- Überprüfen Sie die Sicherung auf der Reglerplatine.

- Überprüfen Sie die Heizelemente auf Durchgang.

- Ist die Muffel heiß und das Meßgerät zeigt eine niedrige Temperatur an, dann überprüfen Sie, ob das Thermoelement einen Schluß zum Gehäuse hat.

Langsames Aufheizen

Der Regler nähert sich langsam an die Einstelltemperatur an. Auf eine höhere Temperatur einstellen und beim Erreichen der Temperatur rückstellen.

Bei den Niederspannungsmodellen (120 - 125V) sind die Heizelemente parallel geschaltet. Versagt ein Heizelement, dann heizt der Ofen sehr langsam auf und wird die Einstelltemperatur nicht erreichen.

Temperaturgenauigkeit unzulänglich

Leichte Veränderungen in der Knopfstellung können eine wesentliche Auswirkung auf die Einstelltemperatur haben. Sind die Unterschiede zwischen Einstell- und Anzeigetemperatur groß, kann ein Temperaturabgleich wie auf Seite 9 unter "Temperatureinstellung" beschrieben vorgenommen werden.

Tür zu locker oder zu fest

Kraft oder Widerstand der Türbewegung kann durch Verdrehen der Sechskantkopf-Schrauben, die sich an der oberen hinteren Ecke des Ofengehäuses befinden, eingestellt werden. Verdrehen der Schraube im Uhrzeigersinn erhöht den Widerstand und es ist mehr Kraft erforderlich.

## BESONDERE MERKMALE

- Hochwertige Hybridmuffel  
Langlebiger und dauerhafter als Faserwerkstoff  
Schnelleres Aufheizen und Abkühlen als Schamottstein
- Breiter Betriebstemperaturbereich:  
200°C (392°F) --- 1100°C (2012°F)
- Leichtgängige Vertikaltür mit Auf-/Abwärtsmechanik  
Erlaubt optimalen Zugriff zur Muffel mit geringem vertikalen Platzbedarf
- Beständige Frontplatte aus rostfreiem Stahl
- Automatischer Temperaturregler; wählen der Temperatur mit Einstellknopf auf Frontplatte, die Muffeltemperatur wird dann auf dieser Temperatur gehalten
- Einfaches Bedienen mit Netzschalter und Temperatur-Einstellknopf
- Integrierter Sicherheitsschalter an der Tür, der die Stromzufuhr zur Muffel beidpolig unterbricht
- Entspricht den Bestimmungen der Sicherheitsbehörden: CSA, TÜV GS, CE
- Einfaches, preiswertes Muffelservice  
Heizelemente können einzeln ersetzt werden

## ANWENDUNGSBEREICHE

- AUSBRENNEN VON WACHS
- ASCHEN VON GUSSFORMEN
- AUSHÄRTEN VON MATERIALIEN
- KERAMIK-HARTBRENNEN
- GLASIER-BRENNEN

## INSTALLATIONSANLEITUNG

### AUSPACKEN:

### VORSICHT:

Packen Sie den Ofen vorsichtig aus, und entfernen Sie ihn ebenso vorsichtig aus dem Versandbehälter. Bewahren Sie Karton und Verpackungsmaterial für einen eventuellen späteren Transport auf.

**Ein Versandschaden sollte dem Frächter sofort gemeldet werden.**

Der Ofen-Versandbehälter enthält:

- Einen Ofen komplett mit Netzkabel
- Handbuch und Bedienungsanleitung
- Keramische Bodenplatte (in der Muffel versandt)
- Zwei Kugel-Abzugstopfen (nur beim Härten verwendet)

#### HEBEN UND TRAGEN:

HINWEIS: Die 1750 Modelle benötigen 2 Personen.

1. Nehmen Sie eine stabile Stellung mit den Füßen in Schulterbreite voneinander entfernt ein.
2. Beugen Sie Ihre Knie und nicht Ihren Rücken.
3. Ergreifen Sie den Ofen an der Unterseite und heben Sie ihn mit Ihren Beinen hoch.
4. Halten Sie die Last nahe am Körper, und tragen Sie den Ofen an den Bestimmungsort. Halten Sie während des Hebens Ihren Rücken aufrecht.

#### INSTALLATION:

- 1) Entfernen Sie das Verpackungsmaterial von der Innen- und Außenseite des Ofens. Der Ofen sollte zumindest 15cm (6") von Wänden, Regalen und wärmeempfindlichen Materialien entfernt aufgestellt werden. Öffnen Sie die Ofentür und entfernen Sie das Verpackungsmaterial aus dem Inneren der Muffel. HINWEIS: Die Frontplatte weist unter Umständen Verfärbungen im Bereich der Muffel auf; diese sind auf in der Fabrik durchgeführte Kalibrier- und Einbrennzyklen zurückzuführen.
- 2) Stellen Sie den Ofen **nicht** unter Fächern oder anderen Objekten, welche den Luftstrom hindern, auf.
- 3) Verbinden Sie bei 220-250 V Geräten das Netzkabel mit der entsprechenden Steckdose an der Rückseite des Ofens.
- 4a (Verbrennungs-, Ausbrenn-, oder Reaktionsverfahren) Stellen Sie den Ofen unter einen Rauchabzug oder verbinden Sie den Abzugstutzen mit einem Entlüftungssystem, um ein Einatmen der Abgase zu vermeiden. Für eine wirkungsvollere Entlüftung kann der Abzugstutzen des Ofens **25 mm (1") AD x 25 mm (1") lang [50 mm (2") AD x 20 mm (0.8") lang bei Modell 1750]** in einen Rauchabzug geleitet werden. Dazu kann ein flexibler Edelstahlschlauch verwendet werden.
- 4b (Aushärte- und Nicht-Reaktionsverfahren) Stellen Sie den Ofen unter einen Rauchabzug. Verschließen Sie den Abzugstutzen mit den im Zubehörsatz des Ofens mitgelieferten Kugel-Abzugstopfen. Dadurch wird der Wärmeverlust verringert und somit Strom gespart.
- 5 Verbinden Sie den Ofen entweder direkt oder über Netzkabel und Steckdose mit einem mit 10 A abgesicherten (Sicherungsautomat oder Sicherung) Stromkreis (10 A bei 200 - 240 V; 20 A bei 100 - 120 V). Dieser Stromkreis soll nur den Ofen versorgen. Das europäische Modell 1750 muß direkt mit 32 A abgesichert sein (das amerikanische Modell 1750 mit 20 A).
- 6 Schalten Sie den Ofen mit dem beleuchteten grünen Netzschalter (auf der rechten Seite des Bedienfeldes) ein.
- 7 Das Licht im grünen Netzschalter leuchtet auf, wenn die Tür vollständig geschlossen ist. Dieses Licht muß erlöschen, wenn die Tür geöffnet wird. Betreiben Sie den Ofen nicht, wenn dieses Licht beim Öffnen weiter aufleuchtet.
- 8 Ihr neuer Ofen ist jetzt für den Betrieb fertig eingestellt. Bevor Sie den Betrieb des Ofens aufnehmen, lesen Sie bitte den Abschnitt "Bedienung" dieser Betriebsanleitung.

## SETUP EINSTELLUNG & WARTUNG

### TEMPERATUREINSTELLUNG:

Jeder VULCAN Ofen wird im Werk bei 1100°C kalibriert.






**VORSICHT! Stecken Sie das Netzkabel aus, bevor Sie eine Kalibrierung vornehmen. Thermoelement und Platine sind mit der Netzspannung verbunden!**

Die Kalibrierung kann mit dem Potentiometer (pot) auf der Reglerplatine "A" verstellt werden. Ist die Temperatur am Meßgerät **niedriger** als die am Knopf eingestellte Temperatur, drehen Sie das Potentiometer **1/4 Drehung im Uhrzeigersinn**. Ist die Temperatur **höher**, dann **1/4 Drehung gegen den Uhrzeigersinn**. Geben Sie dem Ofen ca. 10 bis 20 Minuten zum Stabilisieren, bevor Sie weitere Einstellungen vornehmen.

### REINIGEN:

- Verwenden Sie einen Staubsauger, um Staub und Schmutz vom Ofen zu entfernen. Vom Wegblasen mit Druckluft wird abgeraten. Sie verringern dadurch den Flugstaubgehalt der Luft.
- Reinigen Sie das Bedienfeld mit einem weichen, feuchten Tuch. Vermeiden Sie beim Reinigen des Ofens die Verwendung von zuviel Wasser oder Reinigungslösung. Diese Lösungen können das Bedienfeld oder die Elektronik angreifen und ein Versagen des Ofens verursachen.

### SYMBOLE

	- Wechselstrom
	- Ein (Netz)
	- Aus (Netz)
	- Heiße Oberfläche
	- Schutzleiterklemme

## UMRISSZEICHNUNGEN mm(in)

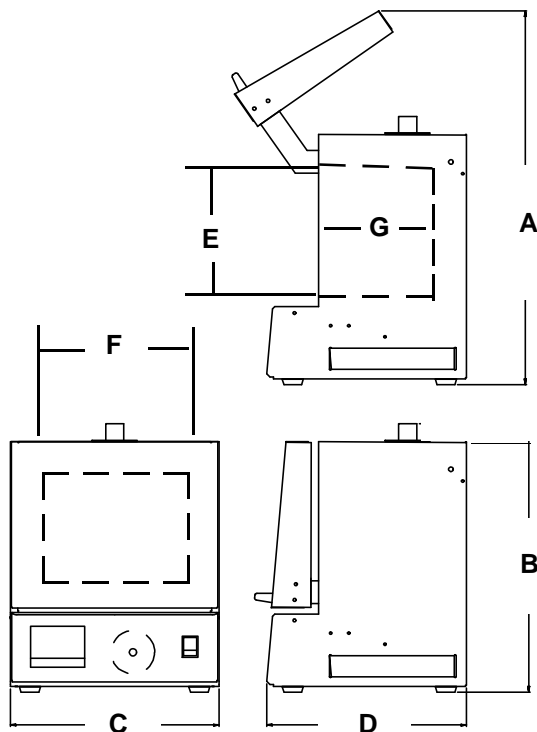
### MECHANISCH

Außenabmessungen:

Modell	A	B	C	D
A-130	510mm(20.0")	350mm(13.8")	290mm(11.5")	330mm(13.0")
A-550	635mm(25")	410mm(16.0")	400mm(15.8")	430mm(17.0")
A-1750	815mm(32")	545mm(21.5")	610mm(24")	535mm(21")

Muffelabmessungen innen:

Modell	E	F	G
A-130	120mm(4.6")	140mm(5.7")	130mm(5.2")
A-550	180mm(7.0")	230mm(9.0")	230mm(9.0")
A-1750	250mm(10.0")	360mm(14.0")	320mm(12.5")



Model	Ofengewicht:	Versandgewicht:
A-130	12kg(26lbs)	15kg(32lbs)
A-550	20kg(45lbs)	25kg(54lbs)
A-1750	44kg(97lbs)	60kg(132lbs)

## BEDIENUNG

### BETRIEBSTARTEN:

Schließen Sie die Tür des Ofens. Schalten Sie den grünen Netzschalter in die Ein (I) Stellung. Die Lampe im Schalter leuchtet auf. Ein von der Tür betätigter und im Ofen befindlicher Sicherheitsschalter schaltet beim Öffnen der Tür die Stromzufuhr zur Muffel ab. Um die Muffel aufzuheizen, muß die Tür daher geschlossen sein.

Drehen Sie den Einstellknopf auf die gewünschte Temperatur und der Ofen wird auf diese Temperatur aufheizen. Schalten Sie den Ofen mit dem Netzschalter aus.

Die Aufheizrate beginnt mit voller Leistung und verlangsamt sich beim Annähern an die Einstelltemperatur. Wird eine langsamere Heizrate gefordert, muß der Ofen auf mehrere Zwischentemperaturen eingestellt werden. Dadurch wird mit einer langsameren Heizrate auf jede Zwischentemperatur aufgeheizt.

Hinweis: Beachten Sie die Leistungskurven auf den Seiten 6,7, um die Zeit bis zum Erreichen des Einstellwertes zu bestimmen.

### BETRIEBSBEISPIELE:

Der Ofen soll jeden Tag kontinuierlich bei 900°C betrieben werden.

- Führen Sie die Ladung in den Ofen ein, schließen Sie die Tür und stellen Sie den Einstellknopf (weiße innere Skala) auf 900°C ein.
- Schalten Sie den Netzschalter in die "Ein" Stellung (bei geschlossener Tür muß die grüne Lampe aufleuchten). Der Temperatorknopf muß nicht neu eingestellt werden, wenn jeden Tag die gleiche Temperatur gewünscht wird.
- Der Ofen heizt auf die eingestellte Temperatur auf. Schalten Sie den Netzschalter aus, wenn der Zyklus beendet ist.

Ein Temperaturzyklus benötigt ein langsames Aufheizen auf 700°C (1300°F). Vorgangsweise:

- Führen Sie die Ladung in den Ofen und schließen Sie die Tür.
- Schalten Sie den Netzschalter in die "Ein" Stellung (bei geschlossener Tür muß die grüne Lampe aufleuchten).
- Stellen Sie den Einstellknopf (innere Skala) auf 300°C ein, verstellen Sie den Knopf nach 30 Minuten auf 500°C, und schließlich 30 Minuten später auf 700°C.
- Die Ladung im Ofen wird langsam auf die gewünschten 700°C aufgeheizt.

Hinweis: Aufgrund des Regelverhaltens sind die ersten 90% der Heizrate relativ schnell und die restlichen 10% etwas langsamer. Der Ofen wird den Einstellwert erreichen, benötigt jedoch etwas Zeit. Wird eine schnellere Heizrate benötigt, stellen Sie den Ofen ca. 10-20% über den gewünschten Einstellwert ein. Stellen Sie dann beim Erreichen dieser Temperatur den Einstellknopf auf den richtigen Wert.

## SPEZIFIKATIONEN

### PARAMETER

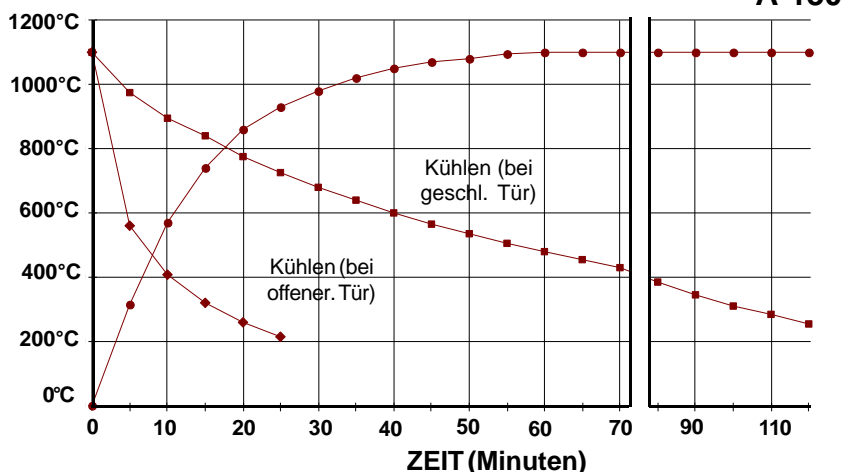
- Temperaturbereich: 200°C (392°F) - 1100°C (2012°F)
- Temperaturgenauigkeit: ± 25°C (± 45°F), stabiler Zustand
- Gleichmäßigkeit der Muffeltemperatur: ± 8°C (± 15°F), stabiler Zustand

ELEKTRISCH	A-130	A-550	A-1750	A-1750(EURO)
Spannungsbereich:	100-120	100	---	---
bei 50/60Hz	---	120	---	---
	200-240	200-240	200-240	230
<b>Stabiler Zustand</b>				
Stromaufnahme: 100V	---	14.7	---	---
A bei 120V	8.4	12.0	---	---
240V	4.4	10.0	16.0	16.0
			(22A Heizen)	
Max Leistung (Watt):	580 (120V)	1300	3100	3100
	650 (240V)			
Max Heizleistung:	1400	2400	4850	4850
(Modell 550 120V)		1440		
Watt um 1000°C zu halten	525	1050	2200	2200

### UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

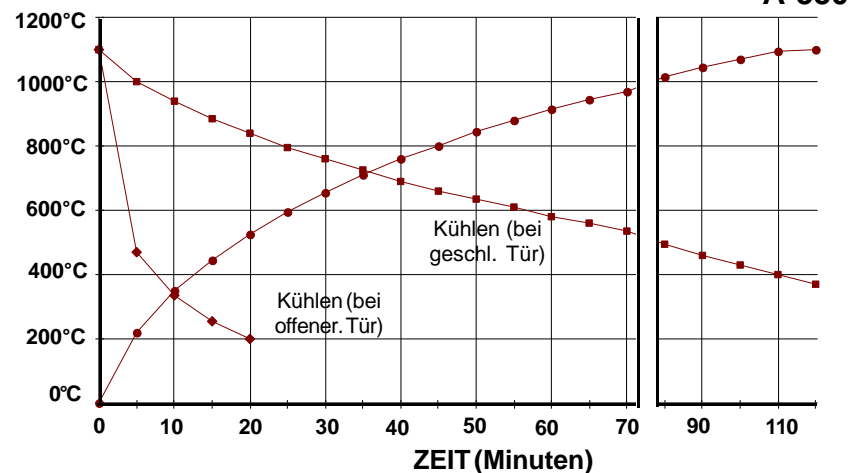
- Umgebungstemperatur (Betrieb): 5 - 40°C
- Relative Luftfeuchtigkeit: Maximum 80%, nicht kondensierend

### LEISTUNGSKURVEN



Testbedingungen: Nennspannung, Muffel leer, Regler auf 1100°C eingestellt. Auf Grund des Regelverhaltens benötigen niedrigere Temperaturen etwa die gleiche Aufheizzeit. Ein Einstellen der Temperatur auf einen höheren als den gewünschten Wert gefolgt vom Rückstellen wird die Gesamtzeit verkürzen.

### LEISTUNGSKURVEN



### LEISTUNGSKURVEN

