

Vulcan[®] D-Series Burnout Furnaces

Digital Control

Owner & Operator's Manual

MODELS	D-130	D-550	D-1750	D-1750 EURO
100V	-----	9495132	-----	-----
100 – 120V	9495120	9495130	-----	-----
230V	9495121	9495131	9495140	9495141

Table of Contents

DESCRIPTION	PAGE
Safety	3
Technical Data	4
Installation Instructions	7
General Operation	8
Maintenance	12
Troubleshooting	13
Product Service	15
Warranty	16

FOR PROFESSIONAL USE ONLY.

Please read these operating instructions carefully before installing or operating this equipment.

- Use indoors only.
- Never operate the unit in close proximity to combustible materials or place materials on top of the unit.
- The unit must be electrically grounded to a three wire electrical outlet or receptacle. The electrical service provided must be a dedicated line of the proper size according to local electrical codes.
- Unit must be placed in a position that allows the power cord to be easily disconnected from the wall or inlet socket.
- Do not attempt to maintain the unit until you have read and understand this operation manual.
- Disconnect the line cord before attempting to service the unit.
- Do not operate the unit controls with tongs or other tools.
- Do not use solvents or liquid cleaners on the control panel.
- Do not cover the top of the unit.
- If the unit is not operated in the manner as specified in this manual, the protection provided by the unit may be impaired.



CAUTION: RISK OF DANGER!

BURN HAZARD IS PRESENT WHEN DOOR IS OPENED. USE CAUTION AFTER OPENING DOOR.
SURFACES MAY BE HOT!

OSHA AND CALIFORNIA PROPOSITION 65: MUFFLE DUST EXPOSURE

In keeping with the policy of DENTSPLY Ceramco to build safe products, comply with all National and State statutes and keep you, the valued customer informed; the services of a Certified Industrial Hygienist firm were employed to test and evaluate the lab operator's exposure to respirable refractory ceramic fiber (RCF) and cristobalite (a form of crystalline silica) present in the furnace muffle.

The findings of this test revealed that levels of exposure during the normal operation of this equipment, as outlined in the operator's manual, were far less than the Permissible Exposure Limit set by the Federal Government.

When it becomes necessary to replace the muffle, the person doing this work is recommended to wear a HEPA filter respirator and protective gloves as a precautionary matter.

Seal used muffle in a plastic bag and dispose of in accordance with local, state and Federal regulations.

Because this product and many similar products on the market today contain crystalline silica and ceramic fibers, it is necessary under the statutes of California Proposition 65 that DENTSPLY Ceramco includes the following statement:

"This product contains substance(s) known to the State of California to cause cancer."

Material Safety Data Sheets for RCF materials supplied upon request.

SYMBOL TABLE

	- Alternating current	Courant alternatif
	- On (Supply)	Marche (alimentation)
	- Off (Supply)	Arrêt (alimentation)
	- Caution, Hot Surface	Attention, surface chaude
	- Protective Conductor	Terminal Borne de masse, châssis
	- Caution, Risk of Danger	Attention risque de DANGER

TECHNICAL DATA

PARAMETER

Wide Operating Temperature Range: 25°C (77°F) – 1100°C (2012°F).

Programmable Heat Rate: 1 – 30°C/min (1°F – 54°F/min).

Programmable Hold Time: 0.00 – 60:00 hrs.

Muffle Temperature Uniformity: ± 8°C (± 15°F) at steady state.

ELECTRICAL 50-60 HZ:

MODEL	VOLTS	AMPS	WATTS	Watts to Maintain 1000°C (1832°F) (Air Exchange setting @ 0)
D-130 120V	100-120V	12A	1440W	525
D-130 230V	200-240V	6.25-7.5A	1250-1800W	525
D-550 100V	100V	14.7A	1470W	1050
D-550 120V	100-120V	16A	1920W	1050
D-550 230V	200-240V	7.7-9.2A	1540-2215W	1050
D-1750 230V	230V	19A	4370W	2200
D-1750 Euro	230V	19A	4370W	2200

DIMENSIONS:

Model	D – 130	D – 550	D – 1750
Length:	330mm (13.0")	430mm (17.0")	535mm (21.0")
Depth:	290mm (11.5")	400mm (15.0")	610mm (24.0")
Height:	350mm (14.0")	410mm (16.0")	545mm (21.5")

WEIGHT:

Model	D – 130	D – 550	D – 1750
Furnace	12kg (26lbs)	20kg (45lbs)	44kg (97lbs)
Shipping	15kg (32lbs)	25kg (54lbs)	60kg (132lbs)

OPERATING TEMPERATURE (Ambient):

5°C – 40°C (41°F – 104°F)

FUSE:

Model	D – 130	D – 550	D – 1750
Mains:	100-120V:12A 230V:2x 10A	120V:16A 230V:2x 10A	2x30A Breaker
PCB:	1 Amp	1 Amp	1 Amp

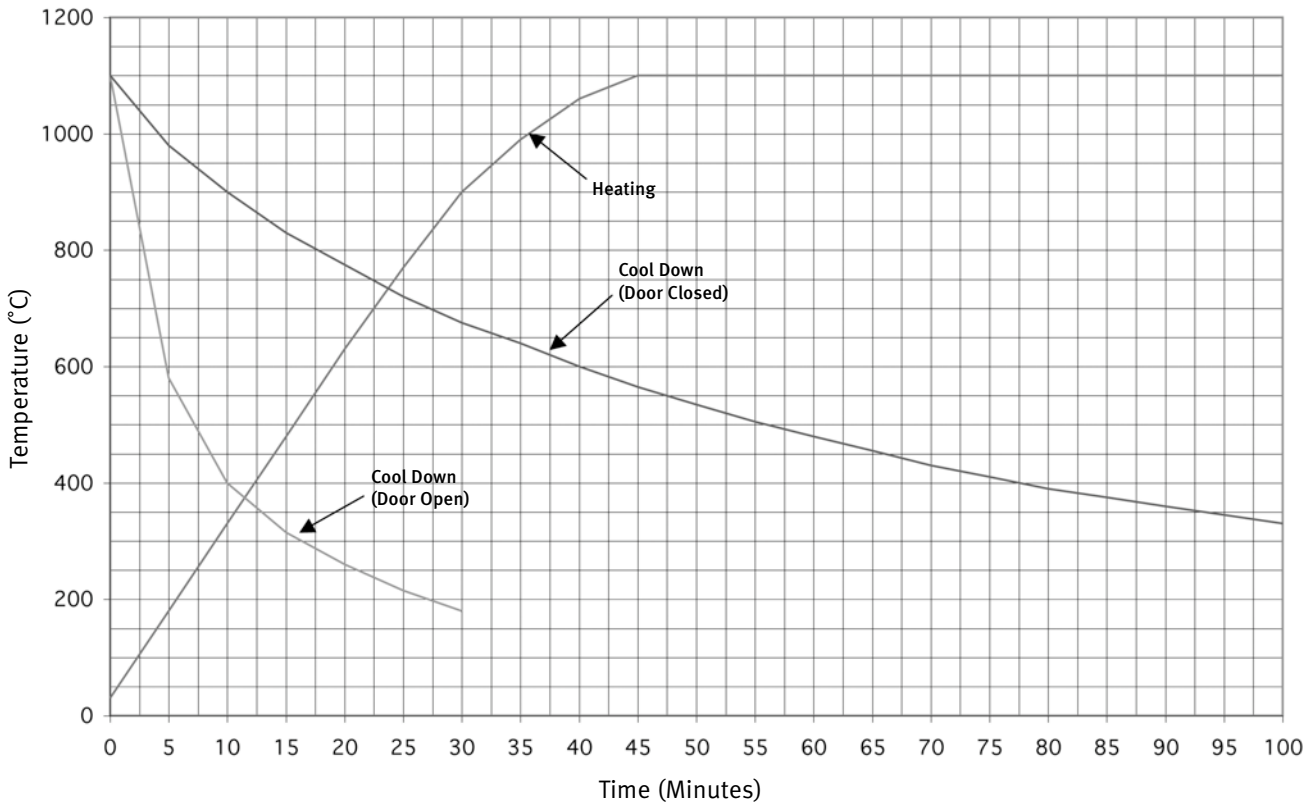
FEATURES:

- High Performance Hybrid Muffle.
- Longer Life, more Durable than Fiber Construction.
- Faster Heating and Cooling than Fiber.
- Digital Temperature Controller (programmable Temperature, Rate, Hold Time, Alarm, °C/°F operation).
- Integrated Door safety Switch.
- Durable Stainless Steel Front Panel.

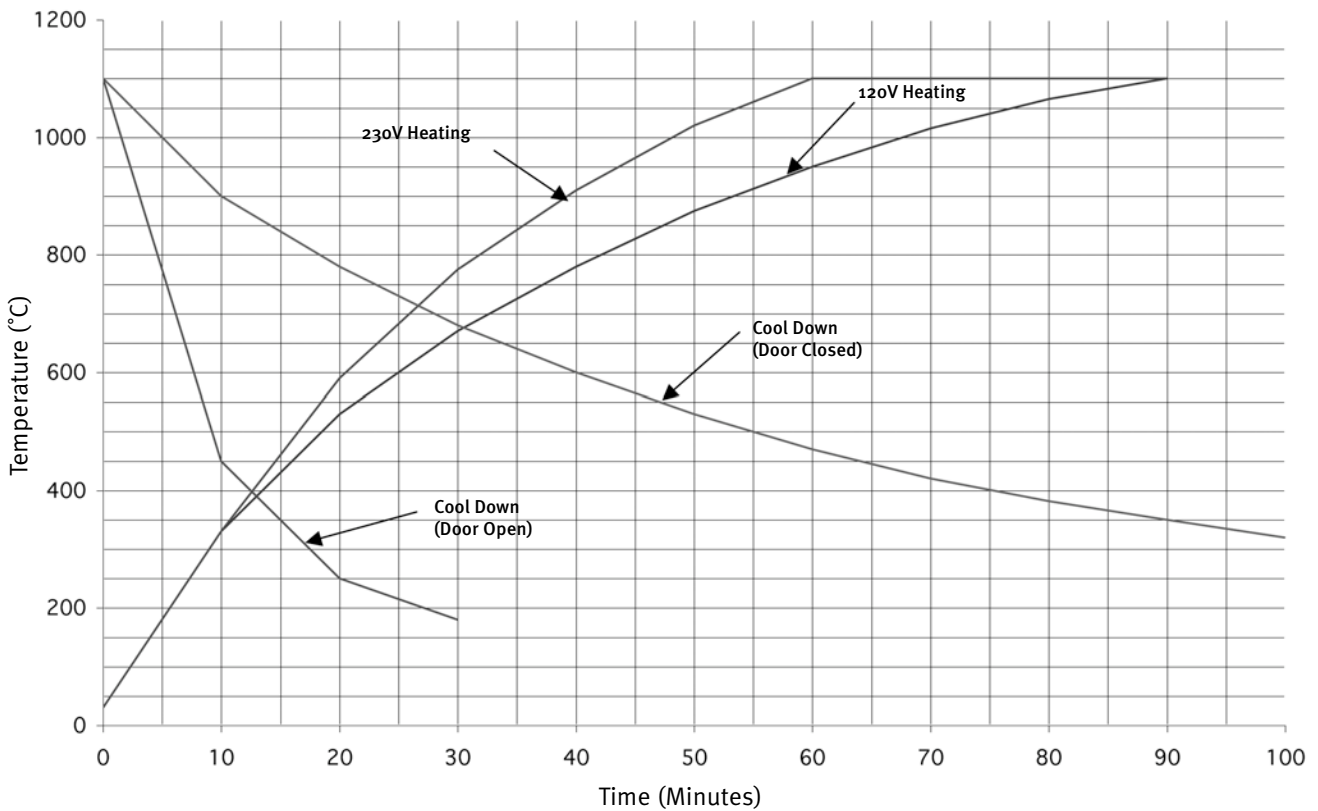
TECHNICAL DATA (Contd.)

TEMPERATURE RISE AND COOL PERFORMANCE (No Load, max rate):

D-130 Heating and Cooling Curves

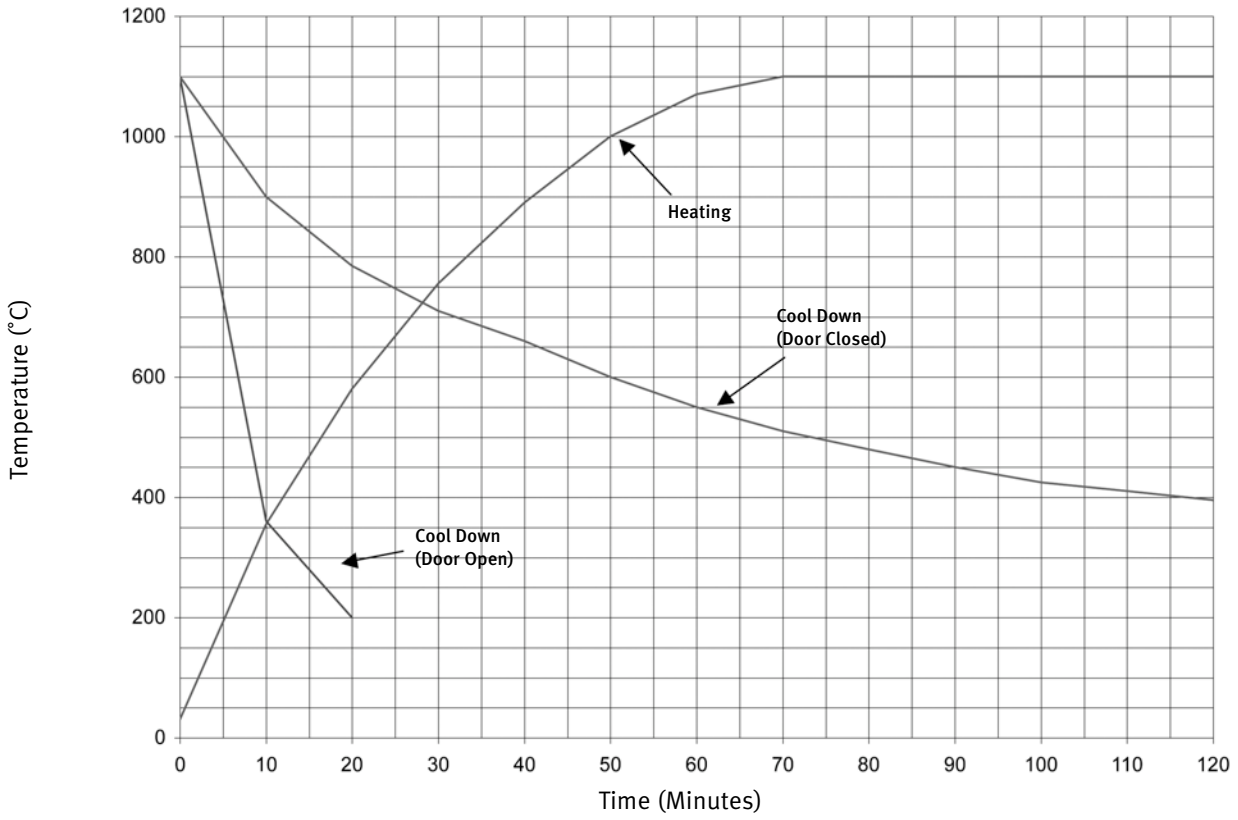


D-550 Heating and Cooling Curves



TECHNICAL DATA (Contd.)

D-1750 Heating and Cooling Curves



INSTALLATION INSTRUCTIONS

Shipping damage should be reported to the carrier as soon as detected.

The Unit Package contains the following:

- One furnace complete with power cord
- Owner's & Operator's Manual
- Ceramic Floor tray (shipped in the muffle)
- Two exhaust port plugs (for heat treating applications only)

UNPACKING:

Save the box and other packing material for future use in transporting the unit.

- Open the box.
- The Model 1750 requires two people to lift. Carefully lift the unit from the box by lifting on packaging supports. Support unit from the bottom to prevent slipping.
- Remove packaging supports.
- Remove plastic bag.
- IMPORTANT! The furnace is shipped with packing material inside the muffle. Remove this material before connecting power to the furnace.

INSTALLATION:

1. Remove all packing material from in and around the furnace. The furnace should be located at least 15cm (6") away from walls, shelves and heat sensitive materials. Open the furnace door and remove the packing material from inside the furnace. NOTE: The furnace front panel will show some discoloration around the muffle due to the calibration and burn in cycles performed at the factory.
2. The furnace should **not** be located directly under shelves and other airflow restrictions.
3. On high voltage (230 volt) units, connect the line cord packaged in the rear of the furnace to the socket in rear of furnace.
4. a. (Combustion, Burnout or Reaction Processes) Position the furnace under a vent hood or connect the exhaust port to a ventilation system to prevent exposure to the exhaust fumes. The furnace exhaust port 25 mm (1") OD by 25 mm (1") long **[50 mm (2") OD by 20 mm (0.8") long on 1750 Model]** can be ducted into the exhaust hood for more effective ventilation. Stainless Steel flexible metal tubing can be used for this ducting.
4. b. (Heat Treating or Non-Reaction Processes) Position the furnace under a vent hood. Plug the exhaust port with the ball plugs provided in the furnace accessory kit. This will reduce heat loss and electricity requirements.
5. Connect the furnace to a power circuit or receptacle with an over current protection (circuit breaker or fuse) rating of 20 Amps on the low voltage model and 10 Amps on the high voltage model. The furnace should be the only load on this circuit. The 1750 North American model requires a 20A supply (breaker/receptacle). The 1750 Euro model requires a dedicated 32A supply (breaker/receptacle).
6. Turn on the furnace lighted power switch (right-hand side of the control panel).

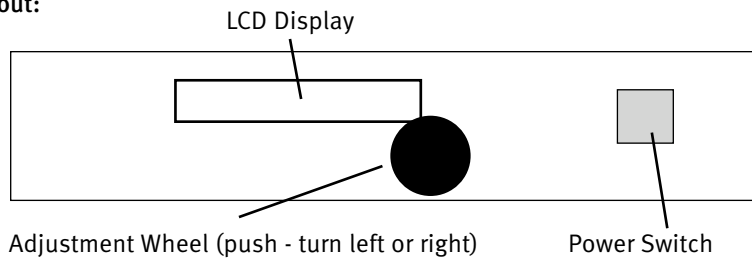
WARNING:

Operating the Furnace without the Ceramic Floor Tray may damage the furnace.
Never operate the Unit in close proximity to combustible materials or place materials on top of the unit.
Do not use extension cords with this equipment.
Plug the power cord into a circuit rated a minimum of 20A.
Do not position the unit in a way that blocks access to the power cord inlet socket or the wall outlet.

GENERAL OPERATION

FUNCTION KEY DESCRIPTIONS:

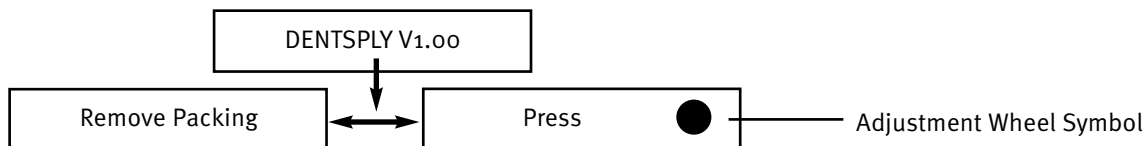
Front Panel Layout:



FUNCTION OPERATION:

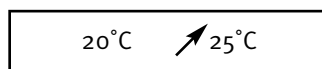
Display Sequences at first power up:

- Plug the power cord into a wall outlet.
- Turn on the front panel power switch.
- The furnace control will go through a self-diagnostic test.



The Display shows the "Remove Packing" reminder and alternately the "Push the **Adjustment Wheel**" command.

- Remove the packaging material if not done so already and push the **Adjustment Wheel**.



The furnace is now in operating condition, the arrow indicates temperature will increase to 25°C.

GENERAL OPERATION (Contd.)

Adjustment Wheel Operation:

The turning of the Adjustment Wheel is only detected by the control electronics after it is has been Pushed.

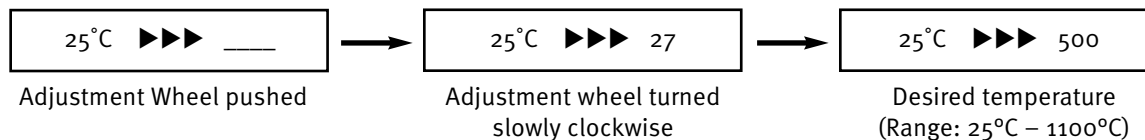
Note:

If after a **Push** or **Turn** the wheel is not active again within 7 seconds the display reverts back to its previous state.

Follow the examples below on how to program a new value (a counterclockwise turn decreases the value).

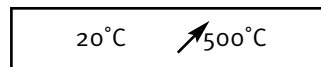
Changing Temperature:

One push prompts the operator to change the programmed muffle temperature. The left side of the display shows the current set temperature and the right side of the display accepts the new temperature to be controlled. A slow turn of the **Adjustment Wheel** will change the value by 1. A slightly faster turn will increase the value by 10, while fast turning of the wheel results in a value change by 100.



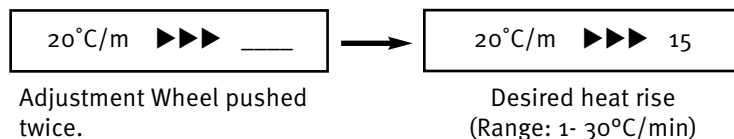
In order to store the new temperature value, push the **Adjustment Wheel**.

The display shows the actual furnace temperature and indicates the target temperature.



Changing the Heat Rise:

Two pushes prompt the operator to change the programmed heat rise. The left side of the display shows the current set heat rise and the right side of the display accepts the new heat rise to be controlled. A slow turn of the Adjustment Wheel will change the value by 1. Faster turning will increase the value by 10.



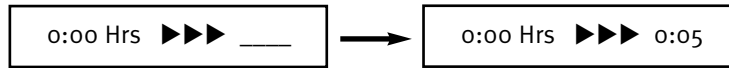
In order to store the new heat rise value push the **Adjustment Wheel**.

The display shows the actual furnace temperature and indicates the target temperature which is now controlled at 15°C/min.

GENERAL OPERATION (Contd.)

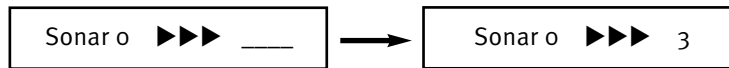
Activating the Hold Time:

Three pushes prompt the operator to activate a Hold time to count down after the heat rise finished. The left side of the display shows the currently programmed hold time while the right side of the display accepts the new hold time (up to 60:00 hours) to be controlled. A slow turn of the **Adjustment Wheel** will change the value by 1minute. Faster turning will increase the value by 10, very fast by hours.



Activating the Alarm:

Four pushes prompt the operator to select the alarm function which is active at the Hold temperature when set. A value of 0 disables the alarm. Programming a value of 1 will emit a short beep every 4 seconds (2 = 0.5 sec on, 3 = 1 sec on, 4 = 2 sec on, 5 = short pause every 4 seconds)

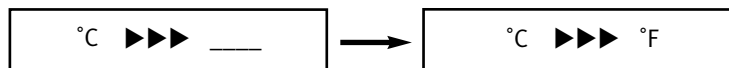


Adjustment Wheel pushed
Three times

Desired alarm value

Changing the Temperature Units:

Five pushes prompt the operator to select the temperature and the heat rise to be displayed in either °C or °F. Turning the Adjustment Wheel clockwise will show the °F unit.



Adjustment Wheel pushed
four times

Clockwise turn

GENERAL OPERATION (Contd.)

Display at the Programmed Temperature:

Once the furnace muffle reaches its programmed temperature the display shows either: A. the programmed hold time or B. Hold or C. Hold with the alarm symbol.

500°C 0:59 Hrs

A) Hold time count down

500°C Hold

B) No alarm function set
or hold time.

500°C Hold))

C) Alarm function active

Note Push the **Adjustment Wheel** to deactivate the alarm function

After opening the muffle door to retrieve the load the display shows the actual temperature and the target temperature. The target temperature is again controlled by the programmed heat rise.

430°C ↗ 500°C

During the Hold countdown the display shows the time remaining although the temperature decreases after opening the muffle door.

430°C 0:15 Hrs

CAUTION: Use caution when removing materials from muffle.

MAINTENANCE/ERROR MESSAGES

WARNING:

This equipment contains dangerous voltages. Maintenance and repair work should only be performed by an authorized service technician of DENTSPLY Ceramco.

To keep the equipment in good working order you should follow the guidelines below.

- Examine the equipment regularly for mechanical damage.
- Do not use solvents or liquid cleaners on the control panel.

TEMPERATURE CALIBRATION:

Every VULCAN furnace is calibrated in the factory at 1000°C. Under normal use the furnace should not require calibration. The electronics used in the VULCAN furnaces are very stable and will have minimal drifts over the life of the furnace. Thermocouple replacement could be a potential requirement for calibration if high accuracy is required.

For example:

A furnace is operating at a stable temperature and a separate thermocouple is inserted in the furnace and a digital thermometer measures the muffle temperature. The display shows 875°C which is the programmed temperature but the digital thermometer reads 868°C (need +7°C offset adjustment).

Software V1.10

Turn the trimmer potentiometer, RP3, which is located above the thermocouple connector on the “D” controller board clockwise until the display reads the same temperature as the meter. Allow the furnace temperature to stabilize for 5 – 10 minutes before making further adjustments.

Software V 2.20

Turn off the furnace then turn on again while pushing the adjustment wheel until the display shows the current offset.

Example:

Offset = -12°C

Using the example above, release the adjustment wheel and turn counter clockwise to add the +7°C offset needed. The new Offset reading is: Offset = -5°C.

Press the adjustment wheel to enter this value. The digital thermometer should read 875°C after the temperature stabilizes.

CLEANING:

- Clean the unit as needed.
- Vacuum dust and dirt from the furnace rather than blow. This will minimize the amount of air born dust particles.
- Clean exterior surfaces with a soft, damp cloth using a mild detergent and water.
- DO NOT IMMERSE IN WATER!

TROUBLESHOOTING (Contd.)

Service of this equipment should be done only by qualified personnel. Failure to comply may result in personnel injury and/or property damage.

Problem	Cause	Solution
No power to unit:	Power switch. No line voltage. Blown fuse.	Place switch in ON position. Check line voltage. Check and replace fuse.
Slow heating: (Ramp rate not achieved)	Rate programmed too low. Large load. Ramp rate may not be achieved at higher temperatures.	Push the Adjustment wheel twice and check the Rate value. Reduce load size or adjust ramp rate lower. Adjust ramp rate lower based on heating chart.
Door too loose or tight:	Force drag on door arms.	Adjust the Hex screw on the upper rear corners to tighten or loosen.
Displays "Wrong TC":	The thermocouple was incorrectly installed.	Reverse thermocouple leads on the circuit board.
Displays "Thermocouple":	The thermocouples opened.	Replace thermocouple.
Displays "Temperature":	The muffle temperature exceeded 1150°C.	Call DENTSPLY Service Department.

TROUBLESHOOTING (Contd.)

ACCESSORIES and REPLACEMENT PARTS

Description		Part Number
Tongs: 25cm (10") Stainless Steel	9390014	
Tongs: 30cm (12") Stainless Steel	9390015	
Tray: Bottom, Model 130		9353053
Tray: Bottom, Model 550		9353057
Tray: Bottom, Model 1750		9353060
Shelf: free standing Model 550		9493327
Shelf: Model 1750		9493396
Muffle Hardening Agent		9491006
Temperature Sticks: 705°C (1300°F)		9199073
Temperature Sticks: 815°C (1500°F)		9199074
Exhaust port ball plug	D - 130, 550	9491093A
	D - 1750	9492456
Service Manual		9363193
Heating Plate:	D -130	9493340
	D - 550 (120V)	9493470
	D - 550 (100/230V)	9493364
	D - 1750	9493392
Muffle Assy Complete:	D -130	9493422
	D - 550 (120V)	9493471
	D - 550 (100/230V)	9493423
	D - 1750	(Factory Repair)
Thermocouple:	D -130	9493342
	D - 550	9493342
	D - 1750	9491747

PRODUCT SERVICE

WARNING:

This equipment is designed with safety features to protect the operator and must not be modified in any form. Only qualified individuals should repair this piece of equipment. Failure to observe these precautions may result in burns or electrical shock.

Three methods of product service are available:

- Telephone assistance available at the number listed below,
- Return the unit for servicing using the instructions below,
- Call DENTSPLY at the phone number below and obtain a service manual for a nominal fee.

BEFORE RETURNING THE UNIT:

- Call DENTSPLY for an RMA (Return Material Authorization) number. This is used to track and identify your unit. Equipment received without this number may not be identifiable.
- Equipment damaged in shipment as a result of improper packing may not be paid by the carrier.

DENTSPLY will not be responsible for damages resulting from improper packing.

Ship prepaid to:

DENTSPLY Ceramco

ATTN: Equipment Repair

PR Number _____

470 West College Ave.

York, PA 17404 USA

Phone: 800.835.6639 Option #1 (US Customers)

717.849.4502 (International Customers)

Fax: 909.795.5268

Email: equipmentrepair.ca@dentsply.com

WARRANTY

WARRANTY: Except with respect to those components parts and uses which are hereinafter described, DENTSPLY Ceramco warrants this furnace to be free from defects in material and workmanship for a period of two years from the date of sale. DENTSPLY Ceramco 's liability under this warranty is limited solely to repairing or, at DENTSPLY Ceramco 's option, replacing those products included within the warranty which are returned to DENTSPLY Ceramco within the applicable warranty period (with shipping charges prepaid), and which are determined by DENTSPLY Ceramco to be defective. This warranty shall not apply to any product which has been subject to misuse; negligence; or accident; or misapplied; or modified; or repaired by unauthorized persons; or improperly installed.

INSPECTION: Buyer shall inspect the product upon receipt. The buyer shall notify DENTSPLY Ceramco in writing of any claims of defects in material and workmanship within thirty days after the buyer discovers or should have discovered the facts upon which such a claim is based. Failure of the buyer to give written notice of such a claim within this time period shall be deemed to be a waiver of such claim.

DISCLAIMER: The provisions here-in stated DENTSPLY Ceramco sole obligation and exclude all other remedies or warranties, expressed or implied, including those related to **MERCHANTABILITY** and **FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE**.

LIMITATION OF LIABILITY: Under no circumstances shall DENTSPLY Ceramco be liable to the buyer for any incidental, consequential or special damages, losses or expenses.

LIMITATION OF ACTIONS: The buyer must initiate any action with respect to claims under the warranty described in the first paragraph within one year after the cause of action has accrued.

Corporate and Sales Office:

DENTSPLY Ceramco
DENTSPLY International
570 West College Avenue
York, PA 17404-0872 USA
PH: 800.487.0100

FAX: 800.735.1101
www.dentsply.com

Product Service Office:

DENTSPLY Ceramco
DENTSPLY International
470 West College Ave.
York, PA 17404 USA
PH: 800.835.6639 Option #1 (US Customers)
717.849.4502 (International Customers)
FAX: 909.795.5268
Email: equipmentrepair.ca@dentsply.com

DENTSPLY

CERAMCO®

Manufactured for:
DENTSPLY International Inc.
DENTSPLY Ceramco
570 West College Ave.
York, PA 17405-0872
1-800-243-1942
www.prosthetics.dentsply.com or www.dentsply.com

Distributed by:
DENTSPLY Canada
161 Vinyl Court
Woodbridge, Ontario
L4L 4A3
905-968-5374

Printed in U.S.A.
9363192 Rev. E (10/11)

Vulcan[®] D-Series

Fours de chauffe

Commande Numérique

Manuel du propriétaire et de l'utilisateur

MODÈLES	D-130	D-550	D-1750	D-1750 EURO
100V	-----	9495132	-----	-----
100 – 120V	9495120	9495130	-----	-----
230V	9495121	9495131	9495140	9495141

Table des matières

DESCRIPTION	PAGE
Sécurité	18
Données techniques	19
Instructions d'installation	22
Fonctionnement général	23
Entretien	27
Dépannage	28
Réparations	30
Garantie	31

RÉSERVÉ EXCLUSIVEMENT À L'USAGE DES PROFESSIONNELS.

Veuillez lire attentivement ces consignes d'utilisation avant d'installer ou d'utiliser cet équipement.

- Utilisation uniquement à l'intérieur.
- N'utilisez jamais l'unité à proximité étroite de matériaux combustibles et ne placez jamais de matériaux sur l'unité.
- L'unité doit être connectée à la terre par une prise électrique ou un réceptacle à trois broches. Le service électrique fourni doit être une ligne dédiée de dimensions appropriées selon les codes électriques locaux.
- L'unité doit être placée dans une position qui permette au cordon d'alimentation d'être facilement débranché de la prise électrique murale ou de la prise sur l'appareil.
- N'essayez pas de faire un entretien sur l'unité avant d'avoir lu et compris ce manuel d'utilisation.
- Débranchez l'alimentation électrique avant de tenter de réparer l'unité.
- N'actionnez pas les contrôles de l'unité avec des pinces ou d'autres outils.
- N'utilisez pas de dissolvants ou des nettoyants liquides sur le panneau de commande.
- Ne recouvrez pas le dessus de l'unité.
- Si l'unité n'est pas utilisée de la façon indiquée dans ce manuel, la protection fournie par l'unité peut être altérée.



ATTENTION : RISQUE DE DANGER !

IL EXISTE UN RISQUE DE BRÛLURE QUAND LA PORTE EST OUVERTE. FAITES ATTENTION APRÈS AVOIR OUVERT LA PORTE. LES SURFACES PEUVENT ÊTRE BRÛLANTES !

PROPOSITION D'OSHA ET 65 DE LA CALIFORNIE : EXPOSITION AUX POUSSIÈRES DE MOUFLE

En accord avec la politique de DENTSPLY Ceramco de produire des produits sûrs, de se conformer à tous les statuts nationaux et d'états et pour informer notre estimée clientèle ; les services d'une société certifiée d'hygiène industrielle ont été utilisés pour examiner et évaluer l'exposition de l'utilisateur à des fibres respirables de céramique réfractaire (RCF) et de cristobalite (une forme de silice cristalline) présents dans le four à moufle.

Les résultats de ce test ont indiqué que les niveaux d'exposition pendant le fonctionnement normal de cet appareil, conformément au manuel de l'utilisateur, étaient bien inférieurs à la limite d'exposition autorisée établie par le gouvernement fédéral.

Quand il devient nécessaire de remplacer la moufle, il est recommandé que la personne effectuant ce travail porte un respirateur à filtre HEPA et des gants protecteurs comme mesure de précaution.

Mettez la moufle usagée dans un sac en plastique fermé hermétiquement et mettez la au rebut selon les règlements locaux, étatiques et fédéraux.

Puisque ce produit et beaucoup de produits semblables aujourd'hui sur le marché contiennent de la silice cristalline et des fibres de céramique, selon les statuts de la proposition 65 de la Californie il est nécessaire que DENTSPLY Ceramco inclue le rapport suivant :

« Ce produit contient une/des substance(s) reconnue(s) par l'état de Californie pour causer le cancer. »

Les fiches techniques matérielles de sûreté pour des matériaux RCF seront fournies sur demande.

TABLEAU DES SYMBOLES

	- Courant alternatif
	- Marche (alimentation)
	- Arrêt (alimentation)
	- Attention, surface chaude
	- Terminal Borne de masse, châssis
	- Attention, risque de danger

DONNEES TECHNIQUES

PARAMÈTRES

Large gamme de températures de fonctionnement: 25°C (77°F) – 1100°C (2012°F).

Vitesse réchauffement programmable : 1 – 30°C/min (1°F – 54°F/min).

Temps de maintien programmable : 0.00 – 60:00 h.

Uniformité de la température de la moufle : ± 8°C (± 15°F) à équilibre.

ELECTRICAL 50-60 HZ

MODÈLE	VOLTS	Ampères	WATTS	Watts pour maintenir 1000°C (Paramètre de renouvellement d'air sur 0)
D-130 120V	100-120V	12A	1440W	525
D-130 230V	200-240V	6.25-7.5A	1250-1800W	525
D-550 100V	100V	14.7A	1470W	1050
D-550 120V	100-120V	16A	1920W	1050
D-550 230V	200-240V	7.7-9.2A	1540-2215W	1050
D-1750 230V	230V	19A	4370W	2200
D-1750 Euro	230V	19A	4370W	2200

DIMENSIONS:

Modèle	D – 130	D – 550	D – 1750
Longueur:	330mm (13.0")	430mm (17.0")	535mm (21.0")
Profondeur:	290mm (11.5")	400mm (15.0")	610mm (24.0")
Hauteur:	350mm (14.0")	410mm (16.0")	545mm (21.5")

POIDS:

Modèle	D – 130	D – 550	D – 1750
Four	12kg (26livres)	20kg (45livres)	44kg (97livres)
Transport	15kg (32livres)	25kg (54livres)	60kg (132livres)

TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT (Ambiante) :

5°C – 40°C (41°F – 104°F)

FUSIBLE

Modèle	D – 130	D – 550	D – 1750
Réseau électrique :	100-120V:12A 230V:2x 10A	120V:16A 230V:2x 10A	2x30A Disjoncteur
PCB:	1 Amp	1 Amp	1 Amp

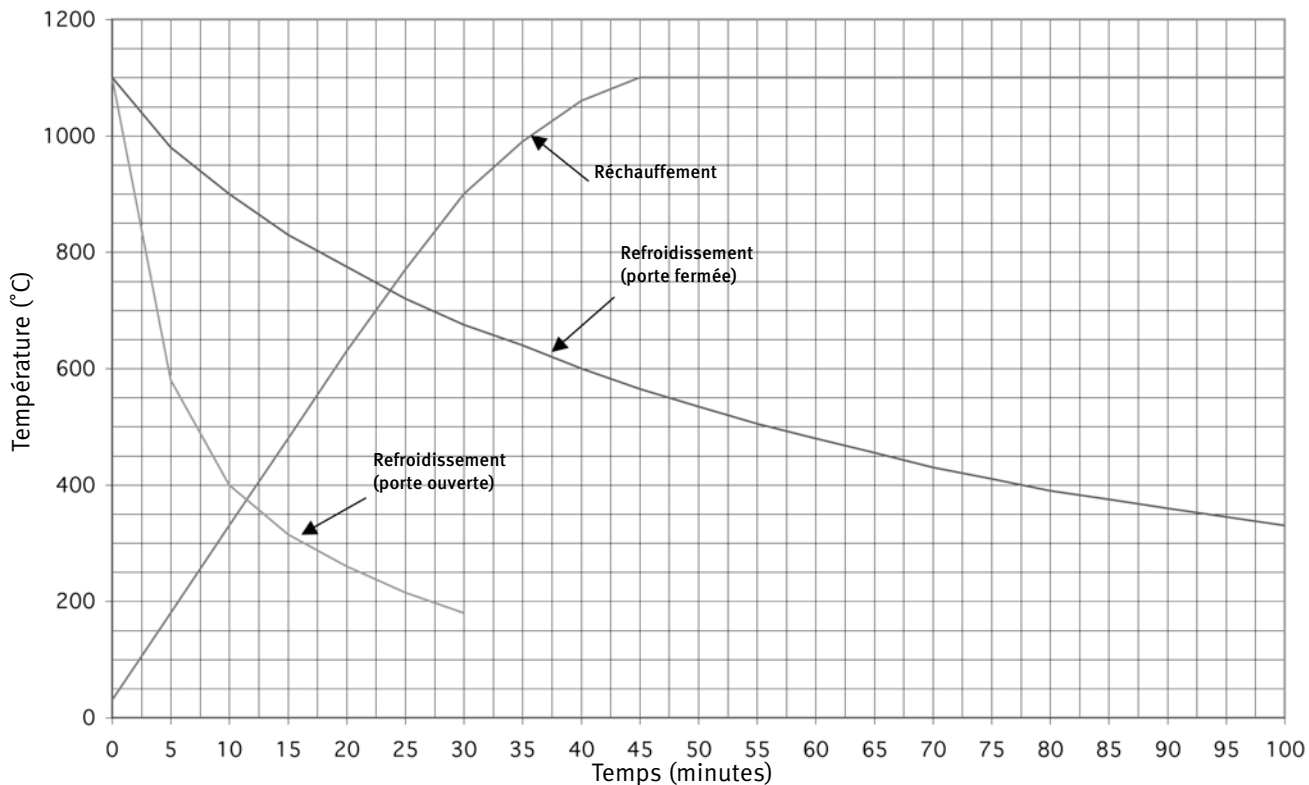
FONCTIONALITÉS:

- Grande performance moufle hybride.
- Longue durée de vie, plus durable que la construction en fibre.
- Réchauffement et refroidissement plus rapides que la fibre.
- Contrôleur de température numérique (température, vitesse de réchauffement, durée de maintien, alarme, utilisation en °C/°F programmables).
- Commande de sécurité intégrée à la porte.
- Panneau avant en acier inoxydable durable

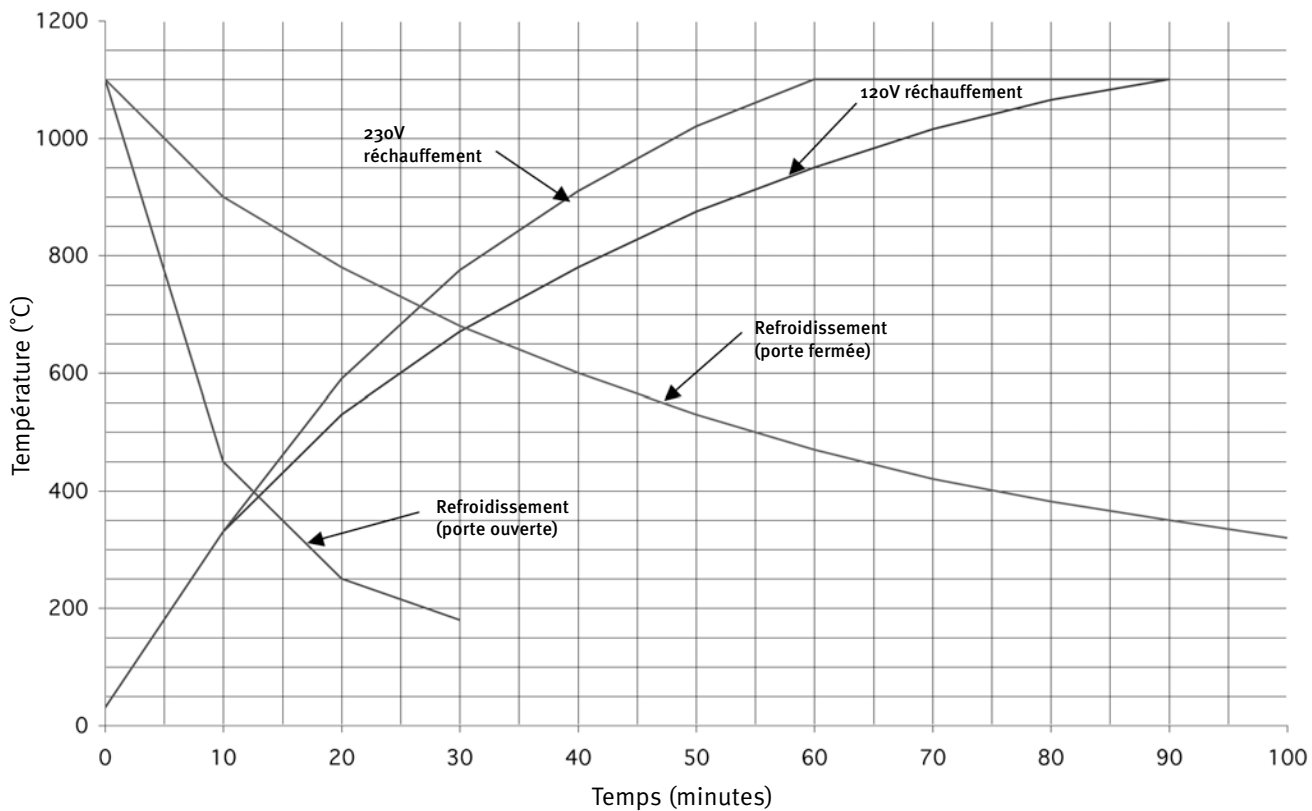
DONNÉES TECHNIQUES (suite)

Vitesse de réchauffement et de refroidissement (sans charge, vitesse maximale) :

Courbes de réchauffement et de refroidissement pour D-130

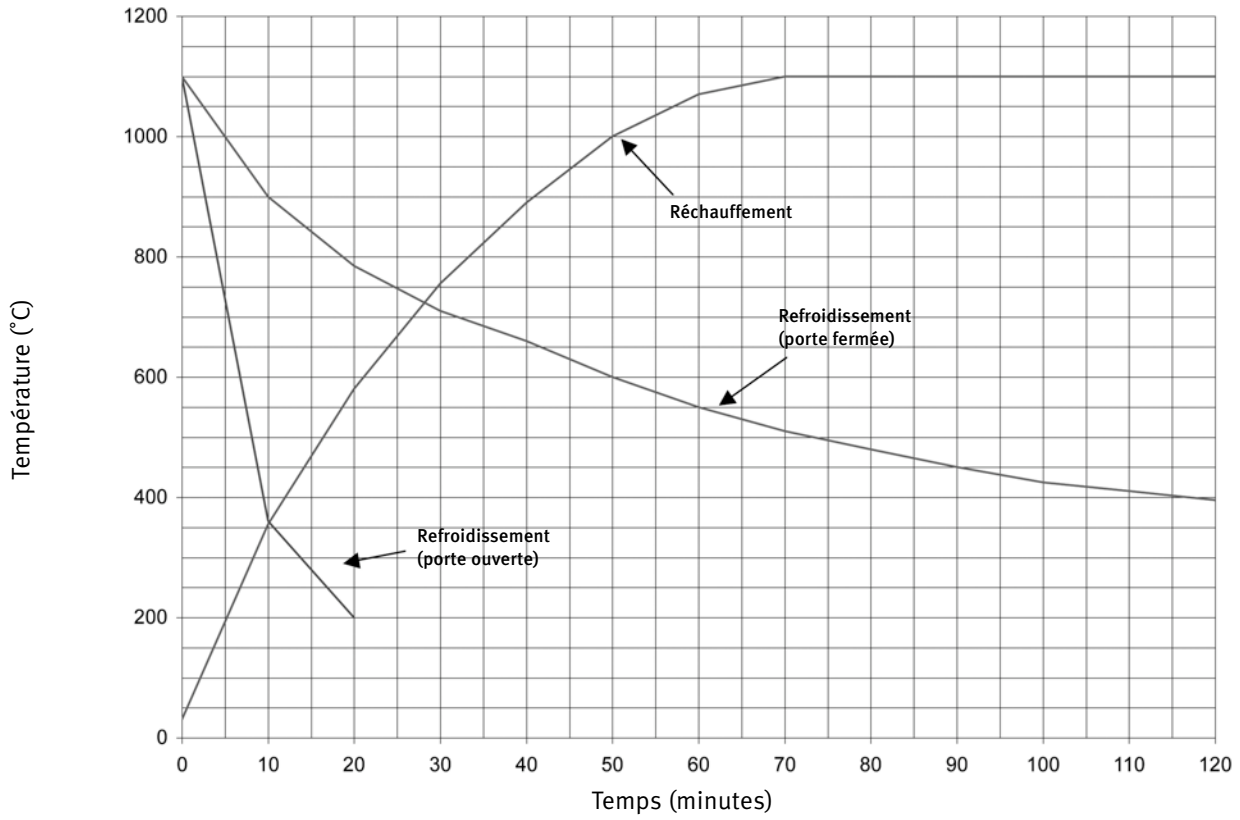


Courbes de réchauffement et de refroidissement pour D-550



DONNÉES TECHNIQUES (suite)

Courbes de réchauffement et de refroidissement pour D-1750



INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Les dommages dus au transport doivent être rapportés au transporteur dès que possible.

Le paquet de l'unité contient ce qui suit :

- Un four avec son cordon d'alimentation
- Manuel du propriétaire et de l'utilisateur
- Plateau en céramique (se trouvant dans le four)
- Deux bouchons pour les sorties de ventilation (uniquement pour les applications de traitement à la chaleur)

DÉBALLAGE:

Conservez la boîte et tout autre matériel d'emballage pour un usage futur de transport de l'unité.

- Ouvrez la boîte.
- Il faut deux personnes pour soulever le modèle de 1750. Retirez soigneusement l'unité de la boîte en tirant sur les supports d'emballage. Soutenez l'unité par le dessous pour éviter qu'elle ne glisse.
- Retirez les supports d'emballage.
- Retirez le sac de plastique.
- IMPORTANT ! Le four est expédié avec le matériel d'emballage à l'intérieur. Retirez ce matériel avant d'utiliser le four.

INSTALLATION:

1. Retirez tout le matériel d'emballage se trouvant à l'intérieur et autour du four. Le four doit être placé à au moins 15 cm des murs, des étagères et de matériaux sensibles à la chaleur. Ouvrez la porte du four et retirez le matériel d'emballage se trouvant à l'intérieur. REMARQUE : Il y aura une certaine décoloration du panneau frontal autour de la moufle due à la calibration et aux cycles de brûlages faits en usine.
2. Il ne faut pas placer le four directement sous des étagères ou d'autres restrictions de la ventilation.
3. Sur les unités à haut voltage (230 volts), branchez le cordon d'alimentation emballé à l'arrière de l'appareil sur la prise se trouvant à l'arrière du four.
4. a. (Processus de combustion, de brûlage ou de réaction) Positionnez le four sous une hotte à évacuation ou reliez le port d'échappement à un système de ventilation pour empêcher l'exposition aux vapeurs d'échappement. Le port d'échappement de 25 mm de diamètre par 25 mm de long **[50 mm de diamètre par 20 mm de long sur modèle 1750]** peut être canalisé dans la hotte à évacuation pour une ventilation plus efficace. Une tuyauterie en acier inoxydable de métal flexible peut être utilisée pour cette canalisation.
4. b. (Processus de traitement à la chaleur or de Non-Réaction) Positionnez le four sous une hotte à évacuation. Bouchez les ports d'échappement avec les bouchons ronds fournis avec le kit d'accessoires du four. Ceci réduira les pertes de chaleur et la consommation d'électricité.
5. Branchez le four à un circuit d'alimentation ou un réceptacle pourvu d'une protection de surintensité (disjoncteur ou fusible) de 20 ampères sur le modèle de basse tension et de 10 ampères sur le modèle à haute tension. Le four doit être la seule charge sur le circuit. Le modèle de 1750 Nord-américain exige un courant de 20A (disjoncteur/réceptacle). Le modèle de 1750 Européen exige un courant de 32A (disjoncteur/réceptacle).
6. Allumez le four avec l'interrupteur illuminé (se trouvant à droite du panneau de commandes).

AVERTISSEMENT :

L'utilisation four sans son plateau en céramique peut endommager le four.

N'utilisez jamais l'unité à proximité étroite de matériaux combustibles et ne placez jamais de matériaux sur l'unité.

N'utilisez pas de cordon de prolongation avec cet équipement.

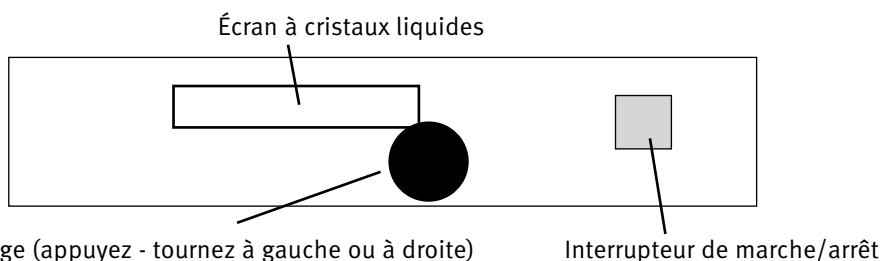
Branchez le cordon d'alimentation sur un circuit évalué à un minimum de 20A.

Ne positionnez pas l'unité d'une façon qui empêcherait l'accès à la prise du cordon d'alimentation sur le four ou à la prise murale.

FUNCTIONNEMENT GÉNÉRAL

DESCRIPTION DES TOUCHES DE FONCTION

Disposition du panneau avant :



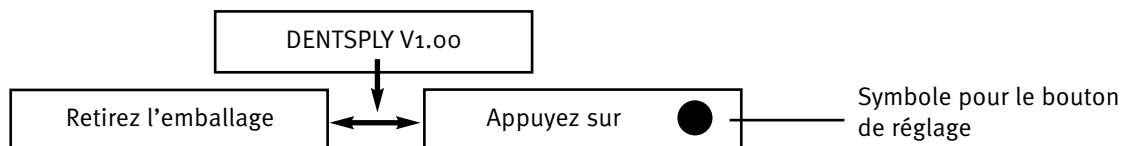
Bouton de réglage (appuyez - tournez à gauche ou à droite)

Interrupteur de marche/arrêt

UTILISATION DES FONCTIONS :

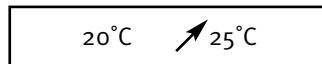
Séquence à la première mise en marche :

- Branchez le cordon d'alimentation sur la prise murale.
- Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation se trouvant sur le panneau avant.
- Une série de tests diagnostics auront alors lieu.



L'écran affiche le message « Remove Packing » (retirez l'emballage) et puis le message « Push the **Adjustment Wheel** » (appuyez sur le bouton de réglage).

- Retirez le matériel d'emballage si cela n'a pas déjà été fait et appuyez sur le **bouton de réglage**.



Le four est maintenant en conditions de fonctionnement, la flèche indique que la température augmentera jusqu'à 25°C.

FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL (suite)

Utilisation du bouton de réglage :

Le système électronique du four détectera que le bouton de réglage a été tourné que si il a préalablement été appuyé.

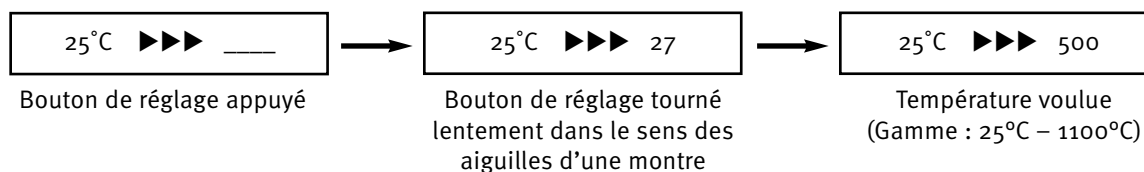
Remarque :

Si après avoir **appuyé** ou avoir **tourné** le bouton de réglage, celui-ci n'est pas réactivé dans les 7 secondes, l'écran retournera à son affichage antérieur.

Suivez les exemples ci-dessous pour apprendre à programmer une nouvelle valeur (une rotation dans le sens contraire des aiguilles d'une montre diminuera la valeur).

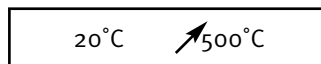
Changement de température :

Appuyer une fois sur le bouton de réglage indiquera à l'utilisateur de programmer la température du four. La partie gauche de l'écran indique la température établie actuellement et la partie droite affiche la nouvelle température à contrôler. En tournant **le bouton de réglage** lentement, la valeur changera d'1 unité. En le tournant un peu plus rapidement la valeur changera de 10 unités. En le tournant très rapidement la valeur changera de 100 unités.



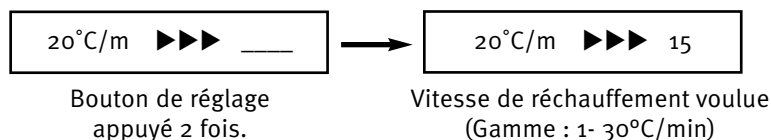
Pour stocker la nouvelle température voulue, appuyez sur **le bouton de réglage**.

L'écran affiche la température actuelle du four et indique la température cible.



Changement de la vitesse de réchauffement :

Appuyer 2 fois sur le bouton de réglage indiquera à l'utilisateur de programmer la vitesse de réchauffement. La partie gauche de l'écran indique la vitesse de réchauffement établie actuellement et la partie droite affiche la nouvelle vitesse de réchauffement à contrôler. En tournant le bouton de réglage lentement, la valeur changera d'1 unité. En le tournant un peu plus rapidement la valeur changera de 10 unités.



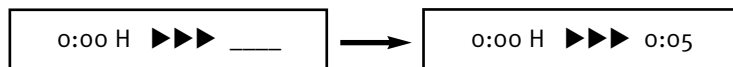
Pour stocker la nouvelle vitesse de réchauffement voulue, appuyez sur **le bouton de réglage**.

L'écran affiche la température actuelle du four et indique la température cible qui est maintenant contrôlé à une vitesse de 15°C/min.

FUNCTIONNEMENT GÉNÉRAL (suite)

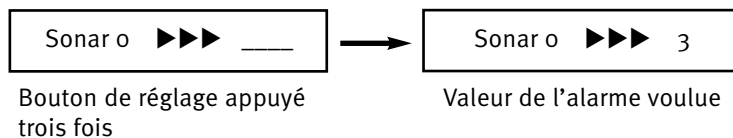
Réglage du temps de maintien en température :

Appuyer 3 fois sur le bouton de réglage indiquera à l'utilisateur de programmer la durée du maintien à la température voulue une fois qu'elle est atteinte. La partie gauche de l'écran indique la durée de maintien établie actuellement et la partie droite affiche la nouvelle durée de maintien à contrôler (jusqu'à 60 H). En tournant le **bouton de réglage** lentement, la valeur changera d'1 minute. En le tournant un peu plus rapidement la valeur changera de 10 minutes. Et plus rapidement de 1 heure.



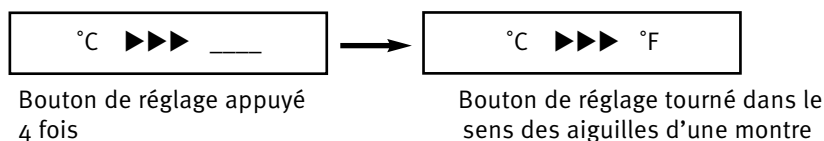
Activation de l'alarme :

Appuyer 4 fois sur le bouton de réglage indiquera à l'utilisateur de sélectionner la fonction d'alarme qui est activée a la température de maintien quand elle est établie. Une valeur de 0 inactive l'alarme. La programmation d'une valeur de 1 émettra un signal sonore court toutes les 4 secondes (2 = 0,5 sec, 3 = 1 sec, 4 = 2 sec, 5 = pause courte toutes les 4 secondes)



Changement des unités de température :

Appuyer 5 fois sur le bouton de réglage indiquera à l'utilisateur de sélectionner l'unité pour la température en °C or °F. En tournant le bouton de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre l'affichage s'effectuera en °F.



FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL (suite)

Affichage à la température programmée :

Une fois que le four a atteint la température programmée, l'écran affiche : A. le temps de maintien programmé ou B. la température de maintien ou C. la température de **maintien** avec le symbole d'alarme.

500°C 0:59 H

A) Décompte du temps de maintien

500°C maintien

B) Pas de fonction d'alarme établie ni de temps de maintien

500°C maintien))

C) Fonction d'alarme activée

Remarque : Appuyez sur le **bouton de réglage** pour désactiver la fonction d'alarme

Après avoir ouvert la porte du four, l'écran affiche la température actuelle et la température cible. La température cible est de nouveau contrôlée par la vitesse de réchauffement programmée.

430°C ↗ 500°C

Pendant le décompte du temps de maintien, l'écran affiche la durée restante, bien que la température diminue après avoir ouvert la porte du four.

430°C 0:15 H

ATTENTION : Faire attention quand vous retirez des matériaux du four.

AVERTISSEMENT :

Cet équipement contient des tensions dangereuses. Le travail d'entretien et de réparation doit uniquement être effectué par un technicien autorisé de DENTSPLY Ceramco.

Pour garder l'équipement en bon état de marche vous devez suivre les directives ci-dessous.

- Examinez l'équipement régulièrement pour des dommages mécaniques.
- N'utilisez pas de dissolvants ou des nettoyants liquides sur le panneau de commande.

CALIBRATION DE LA TEMPÉRATURE :

Chaque four VULCAN est calibré en usine à 1000°C. Dans des conditions d'utilisation normale le four ne devrait pas exiger de calibration. L'électronique utilisée dans les fours VULCAN est très stable et changera très peu au cours de la durée de vie du four. Le remplacement du thermocouple pourrait être une condition pour une calibration si une grande précision est requise.

Exemple :

Un four fonctionne à une température stable et un thermocouple différent est inséré dans le four et un thermomètre numérique mesure la température de la moufle. L'affichage indique 875°C ce qui est la température programmée mais le thermomètre numérique indique 868°C (nécessité d'un ajustement de +7°C).

Software V1.10

Tournez le potentiomètre d'ajustement, RP3, qui se trouve au-dessus de la prise du thermocouple sur le tableau de contrôle « D » dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'affichage indique la même température que le thermomètre numérique. Permettez à la température du four de se stabiliser pour 5 – 10 minutes avant de faire d'autres ajustements.

Software V 2.20

Éteignez le four et rallumez le tout en appuyant sur le bouton de réglage jusqu'à l'affichage indique l'ajustement nécessaire.

Exemple :

Ajustement = -12°C

En utilisant l'exemple ci-dessus, relâchez le bouton de réglage et tournez le dans le sens opposé des aiguilles d'une montre pour ajouter l'ajustement requis de +7°C. Le nouvel affichage de l'ajustement est : Ajustement = -5°C.

Appuyez sur le bouton de réglage pour saisir cette valeur. Le thermomètre numérique devrait afficher 875°C une fois que la température s'est stabilisée.

NETTOYAGE :

- Nettoyez l'unité quand c'est nécessaire.
- Nettoyez à l'aspirateur la poussière et la saleté du four plutôt que de les souffler. Ceci réduira au minimum la quantité de particules de poussière dans l'air.
- Nettoyez les surfaces extérieures avec un tissu mou et humide en utilisant un détergent doux et de l'eau.
- NE PAS IMMERGER DANS L'EAU !

La réparation de cet équipement doit être faite uniquement par du personnel qualifié. Ne pas s'y conformer pourrait avoir comme conséquence des blessures et/ou des dégâts matériels.

DÉPANNAGE (Suite)

Problème	Cause	Solution
Pas de courant :	Interrupteur de marche/arrêt. Pas de tension sur la ligne. Fusible sauté.	Le mettre en position Marche. Vérifiez la tension de la ligne. Vérifiez et remplacez le fusible.
Réchauffement lent : (Vitesse non atteinte)	Vitesse de réchauffement programmée trop lente. Charge importante. La vitesse se peut ne pas être atteinte pour des températures élevées.	Appuyez sur le bouton de réglage deux fois et vérifiez la vitesse. Réduisez la charge et ajustez à une vitesse plus lente. Réglez à une vitesse plus lente selon le tableau de réchauffement.
Porte trop lâche ou trop dure :	Ajustez les bras de la porte.	Ajustez la vis hexagonale sur les coins arrière supérieurs.
Affichage de "Wrong TC":	Le thermocouple a été installé incorrectement.	Inversez les fils du thermocouple sur la carte.
Affichage de "Thermocouple" :	Le thermocouple est déconnecté.	Remplacez le thermocouple.
Affichage de "Temperature":	La température du four a été supérieure à 1150°C.	Contactez le service après vente de DENTSPLY.

DÉPANNAGE (Suite)

ACCESSOIRES et PIÈCES de RECHANGE

Description		Numéro de pièce
Pincés : 25cm (10") en acier inoxydable		9390014
Pincés : 30cm (12") en acier inoxydable		9390015
Plateau : de plancher, Modèle 130	9353053	
Plateau : de plancher, Modèle 550	9353057	
Plateau : de plancher, Modèle 1750		9353060
Étagère : Modèle 550, indépendant	9493327	
Étagère : Modèle 1750		9493396
Agent durcisseur de la moufle		9491006
Bâtonnets de température : 705°C (1300°F)		9199073
Bâtonnets de température : 815°C (1500°F)		9199074
Bouchons ronds pour ports d'échappement	D - 130, 550 D - 1750	9491093A 9492456
Manuel de réparation		9363193
Plaque chauffante :	D-130 D - 550 (120V) D - 550 (100/230V) D - 1750	9493340 9493470 9493364 9493392
Moufle complète :	D-130 D - 550 (120V) D - 550 (100/230V) D - 1750	9493422 9493471 9493423 (Réparation en usine)
Thermocouple :	D-130 D - 550 D - 1750	9493342 9493342 9491747

RÉPARATION DU PRODUIT

AVERTISSEMENT :

Cet équipement est conçu avec des dispositifs de sûreté pour protéger l'opérateur et ne doit pas être modifié en aucune forme. Seulement des individus qualifiés doivent réparer cet appareil. Ne pas observer ces précautions peut avoir comme conséquence des brûlures ou un choc électrique.

Trois méthodes pour la réparation du produit sont disponibles :

- Assistance téléphonique disponible au numéro listé plus bas,
- Renvoi de l'unité pour réparation en utilisant les instructions ci-dessous,
- Appel à DENTSPLY au numéro de téléphone ci-dessous et obtention d'un manuel d'entretien technique pour un prix nominal.

AVANT DE RENVOYER L'UNITÉ :

- Appelez DENTSPLY pour obtenir un numéro de RMA (autorisation de retour de matériel). Celui-ci est utilisé pour suivre et identifier votre unité. Un équipement reçu sans ce numéro peut ne pas être identifiable.
- Un équipement endommagé au cours de l'expédition en raison d'un mauvais emballage peut ne pas être payé par le transporteur.

DENTSPLY ne sera pas responsable des dommages résultant d'un mauvais emballage.

Expédié en port payé à :

DENTSPLY Ceramco

ATTN : Equipment Repair

N° PR _____

470 West College Ave.

York, PA 17404 États-Unis

Téléphone : 800.835.6639 Option 1 (clients aux États-Unis)

717.849.4502 (clients internationaux)

Télécopie : 909.795.5268

Adresse électronique : equipmentrepair.ca@dentsply.com

GARANTIE

GARANTIE : Excepté les cas des éléments et utilisations qui sont décrits ci-après, DENTSPLY Ceramco garantie que ce four est exempt de défauts de matériau et de main d'œuvre pendant une période de deux ans à compter de la date de vente. La responsabilité de DENTSPLY Ceramco pour cette garantie se limite seulement à la réparation ou, sous option de DENTSPLY Ceramco, au remplacement des produits inclus dans la garantie qui sont retournés à DENTSPLY Ceramco pendant de la période applicable de garantie (avec les frais d'expédition payés d'avance), et qui sont déterminés par DENTSPLY Ceramco comme étant défectueux. Cette garantie ne s'appliquera à aucun produit qui a été sujet à abus ; négligence ; ou accident ; ou non utilisé correctement; ou modifié ; ou réparé par des personnes non autorisées ; ou incorrectement installé.

INSPECTION : L'acheteur inspectera le produit dès réception. L'acheteur informera DENTSPLY Ceramco par écrit de toutes les réclamations de défauts de matériau et de main d'œuvre dans les trente jours après que l'acheteur découvre ou devrait avoir découvert les faits sur lesquels une telle réclamation est basée. Si l'acheteur ne fournit pas notification écrite d'une telle réclamation au cours de cette période, ceci sera considéré comme étant une renonciation à la dite réclamation.

DÉNI de GARANTIE : Les dispositions ci-dessus spécifient l'unique engagement de DENTSPLY Ceramco et excluent tous autres recours ou garanties, expresses ou implicites, y compris ceux liées à la VALEUR MARCHANDE et de CONVENANCE À UN USAGE QUELCONQUE.

LIMITATION DE RESPONSABILITÉ : Dans aucune circonstance DENTSPLY Ceramco ne sera tenu responsable envers l'acheteur de quelque dommage indirect, consécutif ou spécial, de pertes ou de dépenses.

LIMITATION DES ACTIONS : L'acheteur doit initier toute action concernant des réclamations couvertes par la garantie décrite dans le premier paragraphe moins d'un an après découverte de la cause de l'action.

**Bureau d'entreprise et
des ventes :**

DENTSPLY Ceramco
DENTSPLY International
570 West College Avenue
York, PA 17404-0872 États-Unis
Téléphone : 800.487.0100

Télécopie : 800.735.1101
www.dentsply.com

**Bureau de service après
vente pour les produits :**

DENTSPLY Ceramco
DENTSPLY International
470 West College Ave.
York, PA 17404 États-Unis
Téléphone : 800.835.6639
Option 1 (clients américains)
717.849.4502 (clients internationaux)
Télécopie : 909.795.5268
Adresse électronique :
equipmentrepair.ca@dentsply.com

DENTSPLY

CERAMCO®

Manufactured for:
DENTSPLY International Inc.
DENTSPLY Ceramco
570 West College Ave.
York, PA 17405-0872
1-800-243-1942
www.prosthetics.dentsply.com or www.dentsply.com

Distributed by:
DENTSPLY Canada
161 Vinyl Court
Woodbridge, Ontario
L4L 4A3
905-968-5374

Printed in U.S.A.
9363192 Rev. E (10/11)

Serie D Vulcan®

Forni di preriscaldamento

Comando Digital

Manuale dell'operatore & del proprietario

MODELLI	D-130	D-550	D-1750	D-1750 EURO
100V	-----	9495132	-----	-----
100 – 120V	9495120	9495130	-----	-----
230V	9495121	9495131	9495140	9495141

Tabella Contenuto

DESCRIZIONE	PAGINA
Sicurezza	33
Dati tecnici	34
Istruzioni per l'installazione	37
Funzionamento Generale	38
Manutenzione	42
Analisi guasti	43
Riparazioni	45
Garanzia	46

SOLO PER USO PROFESSIONALE.

Leggere attentamente queste istruzioni di funzionamento prima dell'installazione o di usare questa apparecchiatura.

- Usare soltanto all'interno.
- Non usare mai l'unità in prossimità di materiali combustibili e non mettere materiali sopra l'unità.
- L'unità deve essere collegata elettricamente alla terra su una presa elettrica a tre fili. Il servizio elettrico fornito deve essere una linea dedicata del formato adeguato secondo i codici elettrici locali.
- L'unità deve essere disposta in una posizione tale che il cavo di alimentazione possa staccarsi facilmente dalla presa elettrica sul muro.
- Non tentare di fare manutenzione sull'unità prima di leggere ed aver capito questo manuale di funzionamento.
- Staccare la presa elettrica prima di tentare di fare manutenzione sull'unità.
- Non usare i comandi dell'unità con pinze o altri attrezzi.
- Non usare solventi o i pulitori liquidi sul pannello di controllo.
- Non coprire la parte superiore dell'unità.
- Se l'unità non è adoperata nel modo specificato in questo manuale, la protezione fornita dall'unità può essere alterata.



ATTENZIONE: RISCHIO DI PERICOLO!

ESISTE UN RISCHIO D'USTIONE QUANDO LO SPORTELLO È APERTO. PRESTARE ATTENZIONE QUANDO LO SPORTELLO È APERTO. LE SUPERFICI POSSONO ESSERE CALDE!

PROPOSTA 65 DELL'OSHA E DELLA CALIFORNIA: ESPOSIZIONE ALLE POLVERI DI MUFFOLA

In conformità con la politica della DENTSPLY Ceramco per costruire prodotti sicuri, si deve aderire a tutti gli statuti federali e statali e per mantenerla informato, stimato cliente, i servizi di una ditta certificata specializzata in medicina del lavoro sono stati impiegati per esaminare e valutare l'esposizione dell'operatore alla presenza di fibre refrattarie di ceramica (RCF) e di cristobalite (una forma del silice cristallina) respirabili e presenti nel forno a muffola.

I risultati di questo test hanno rivelato che i livelli di esposizione durante l'uso normale di quest'apparecchio, come indicato nel manuale dell'operatore, erano molto minori del limite ammissibile di esposizione stabilito dal governo federale.

Quando è necessario sostituire la muffola, è suggerito che la persona adatta a questo lavoro porti un respiratore a filtro HEPA e guanti protettivi.

Mettere la muffola usata in un sacchetto di plastica chiuso ermeticamente e smaltirlo in conformità alle regolazioni locali, statali e federali.

Poiché questo prodotto e molti prodotti simili sul mercato oggi contengono fibre di silice cristallina e di ceramica, è necessario secondo gli statuti della proposta 65 della California che la DENTSPLY Ceramco includi la seguente dichiarazione:

“Questo prodotto contiene una/più sostanze riconosciuta(e) in California per causare il cancro.”

Fogli di dati sicurezza sui materiali (MSDS) per i materiali RCF sono forniti su richiesta.

TABELLA SIMBOLI

	- Corrente alternata
	- On (alimentazione)
	- Off (alimentazione)
	- Attenzione, superficie calda
	- Conduttore protettivo
	- Attenzione, rischio di pericolo

PARAMETRI

Gamma di temperature di funzionamento larga: 25°C (77°F) – 1100°C (2012°F).

Tasso di riscaldamento programmabile: 1 – 30°C/min (1°F – 54°F/min).

Durata di mantenimento programmabile: 0.00 – 60:00 ore.

Uniformità di temperature della muffola: ± 8°C (± 15°F) a condizione costante.

SPECIFICHE ELETTRICHE 50-60 HZ

MODELLO	VOLTS	Ampère	WATTS	Watt di mantenimento 1000°C (Impostazione scambio aria a 0)
D-130 120V	100-120V	12A	1440W	525
D-130 230V	200-240V	6.25-7.5A	1250-1800W	525
D-550 100V	100V	14.7A	1470W	1050
D-550 120V	100-120V	16A	1920W	1050
D-550 230V	200-240V	7.7-9.2A	1540-2215W	1050
D-1750 230V	230V	19A	4370W	2200
D-1750 Euro	230V	19A	4370W	2200

DIMENSIONI:

Modello:	D – 130	D – 550	D – 1750
Lunghezza:	330mm (13,0")	430mm (17,0")	535mm (21,0")
Profondità:	290mm (11,5")	400mm (15,0")	610mm (24,0")
Altezza:	350mm (14,0")	410mm (16,0")	545mm (21,5")

PESO:

Modello:	D – 130	D – 550	D – 1750
Forno	12kg (26 libbre)	20kg (45 libbre)	44kg (97 libbre)
Trasporto	15kg (32 libbre)	25kg (54 libbre)	60kg (132 libbre)

TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO (ambientale):

5°C – 40°C (41°F – 104°F)

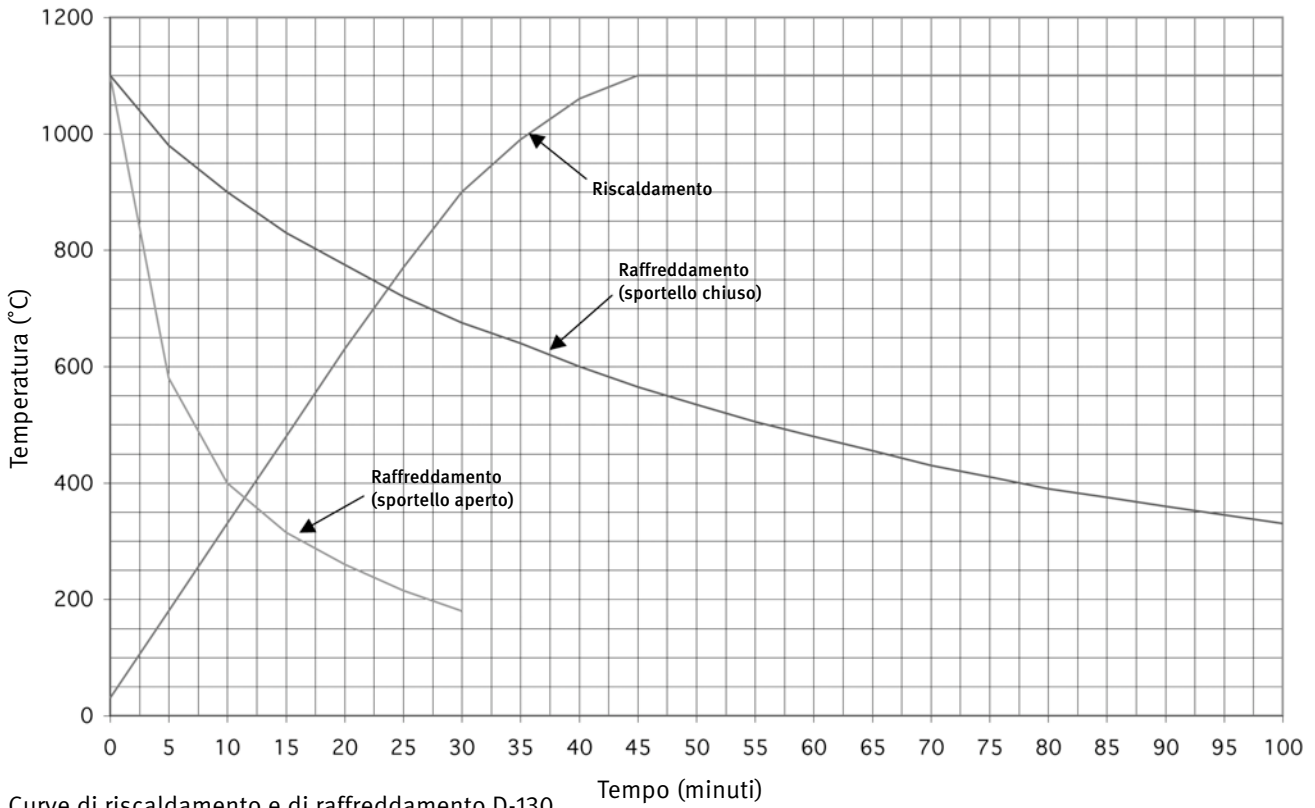
FUSIBILE:

Modello:	D – 130	D – 550	D – 1750
Condutture:	100-120V:12A 230V:2x 10A	120V:16A 230V:2x 10A	2x30A Interruttore
PCB:	1 Amp	1 Amp	1 Amp

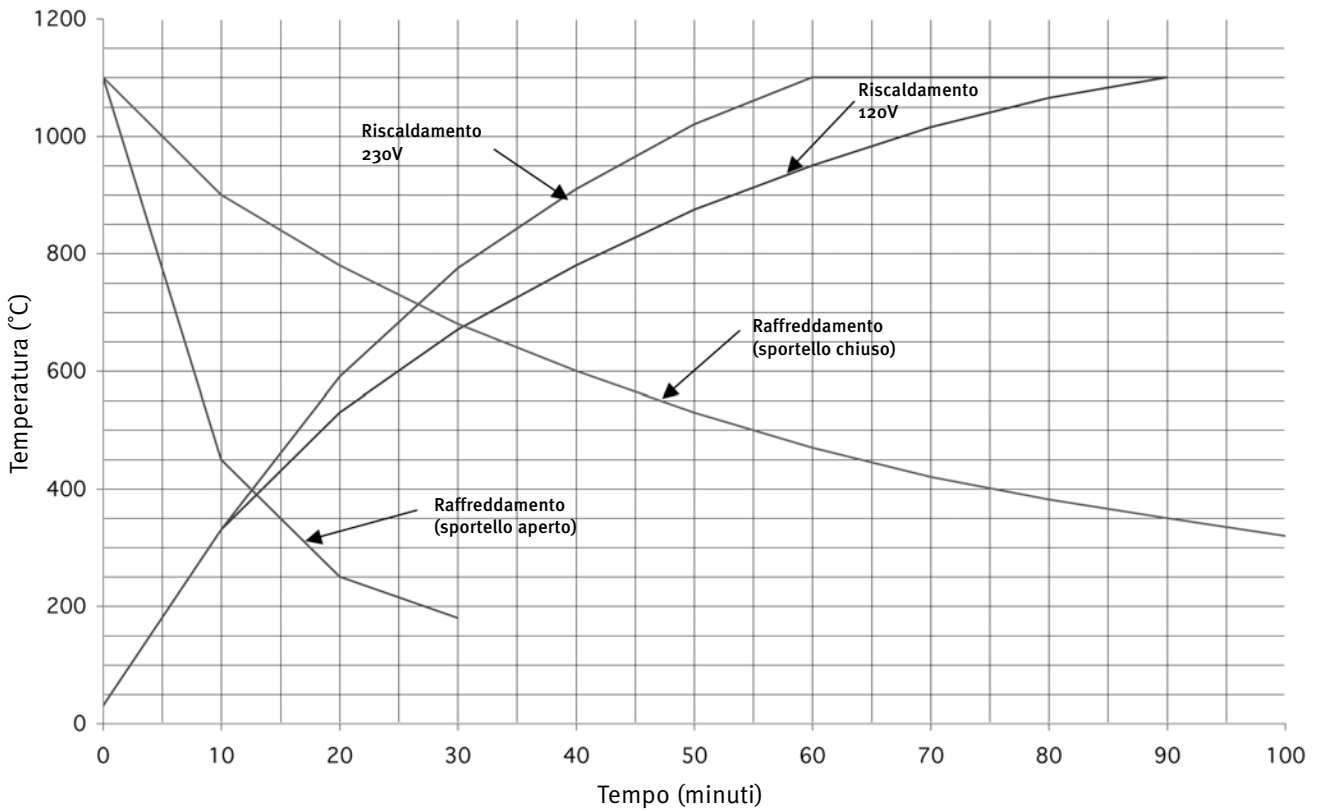
CARATTERISTICHE:

- Muffola ibride ad alto rendimento.
- Vita più lunga, più durevole della costruzione della fibra.
- Riscaldamento e raffreddamento più veloci della fibra.
- Regolatore digitale di temperatura (temperatura, tasso, tempo di ritenzione, allarme funzionamento °C/°F programmabili).
- Commutatore di sicurezza integrato allo sportello.
- Pannello frontale in acciaio inossidabile durevole.

PRESTAZIONI PER AUMENTO IN TEMPERATURA E RAFFREDDAMENTO (nessun carico, tasso massimo):

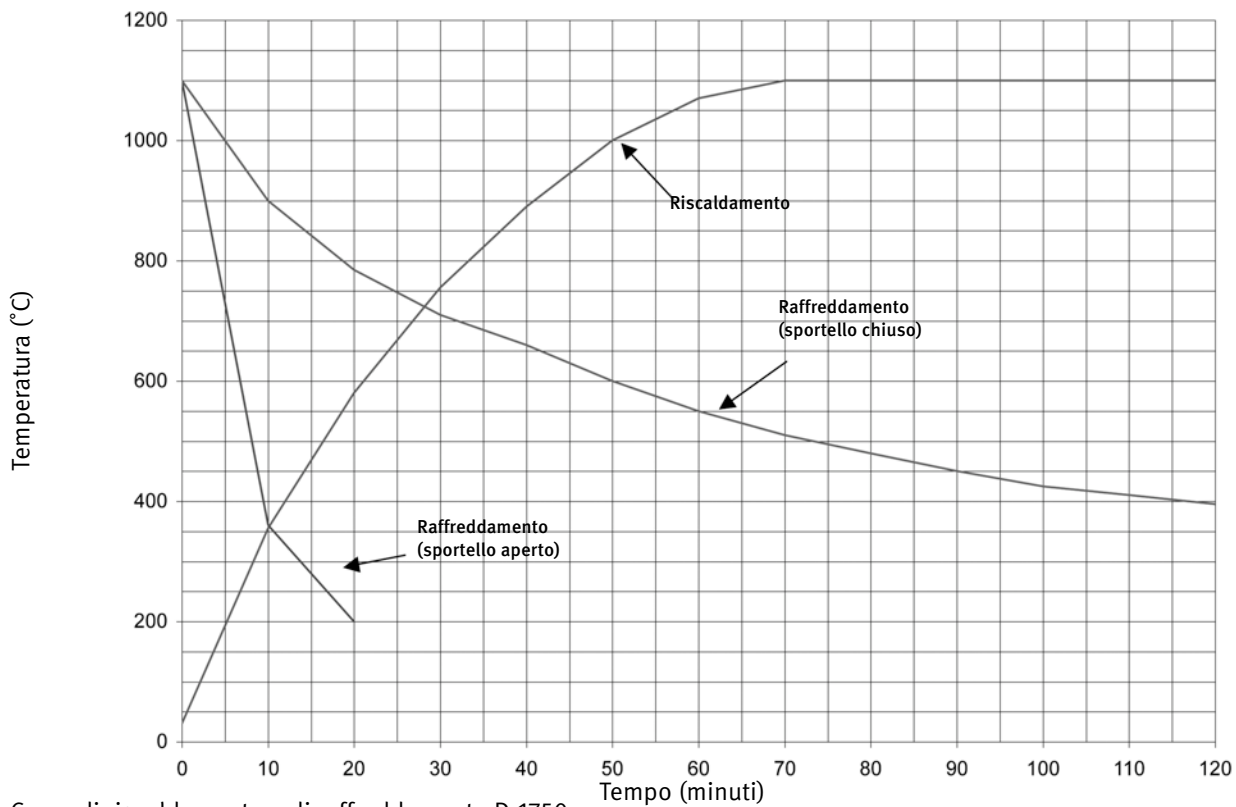


Curve di riscaldamento e di raffreddamento D-130



DATI TECNICI (Cont.)

Curve di riscaldamento e di raffreddamento D-550



Curve di riscaldamento e di raffreddamento D-1750

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

I Danni di trasporto devono subito essere segnalati al trasportatore.

Il pacchetto dell'unità contiene quanto segue:

- Un forno completo con il cavo di alimentazione
- Il Manuale dell'operatore & del proprietario
- Un Vassoio di ceramica (spedito con la muffola)
- Due tappi per fori di scarico (soltanto per le applicazioni di trattamento con calore)

DISIMBALLAGGIO:

Conservare la scatola e altri materiali di imballaggio per uso futuro nel trasporto dell'unità.

- Aprire la scatola.
- Il modello 1750 richiede due persone per sollevarlo. Sollevare con cautela l'unità dalla scatola tirando su i supporti di imballaggio. Sostenere l'unità dalla parte inferiore per evitare che scivoli.
- Ritirare i supporti di imballaggio.
- Ritirare il sacchetto di plastica.
- **IMPORTANTE!** Il forno è spedito con il materiale di imballaggio all'interno della muffola. Ritirare questo materiale prima di collegare l'alimentazione al forno.

INSTALLAZIONE:

1. Rimuovere tutto il materiale di imballaggio dentro ed intorno al forno. Il forno deve essere sistemato ad almeno 15 cm (6") dalle pareti, dalle mensole e dai materiali sensibili al calore. Aprire lo sportello del forno e ritirare il materiale di imballaggio dall'interno del forno. **NOTA:** Il pannello frontale del forno mostrerà un certo sbiadimento intorno alla muffola dovuto alla calibratura e ai cicli di bruciature effettuati in fabbrica.
2. Il forno **non** deve essere sistemato direttamente sotto le mensole ed altre limitazioni del flusso d'aria.
3. Sulle unità ad alta tensione (230 volt), collegare il cavo che si trova nella parte posteriore del forno alla presa nella parte posteriore del forno.
4. a. (Processi di combustione, di abbruciamento o di reazione) Posizionare il forno sotto una sventola o collegare l'orificio dello scarico ad un sistema di ventilazione per impedire l'esposizione ai vapori dello scarico. L'orificio di scarico del forno di 25 mm di diametro su 25 mm di lunghezza [50 mm diametro su 20 mm di lunghezza sul modello 1750] può essere canalizzato verso lo scarico per una ventilazione più efficace. Una tubazione di acciaio inossidabile flessibile può essere utilizzata per questa canalizzazione.
4. b. (Processi di trattamento al calore o di non-reazione) Posizionare il forno sotto una sventola. Tappare l'orificio dello scarico con tappi sferici forniti nel corredo accessori del forno. Ciò ridurrà le perdite di calore e i requisiti di elettricità.
5. Collegare il forno ad un circuito di alimentazione con una protezione per sovracorrente (interruttore di circuito o fusibile) valutata a 20 Amp sul modello a bassa tensione e a di 10 amp sul modello ad alta tensione. Il forno deve essere l'unico carico su questo circuito. Il modello 1750 Nord-americano richiede un rifornimento di 20A (interruttore di circuito/presa a parete). Il modello 1750 Europeo richiede un rifornimento dedicato di 32A (interruttore di circuito/presa a parete).
6. Accendere l'interruttore di alimentazione illuminato del forno (lato destro del pannello di controllo).

AVVERTENZE:

Fare funzionare il forno senza il vassoio di ceramica può danneggiarlo.

Non usare mai l'unità in prossimità di materiali combustibili e non mettere materiali sopra l'unità.

Non usare cavi di estensione con questa apparecchiatura.

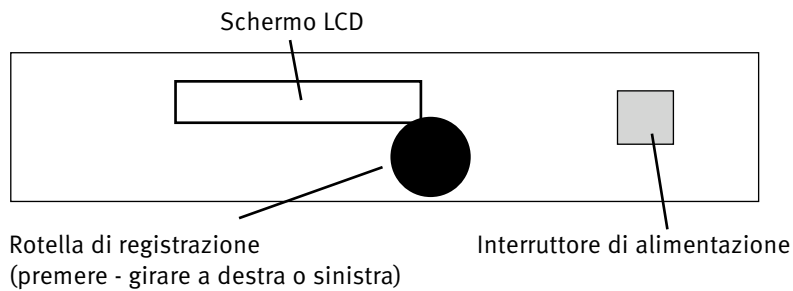
Collegare il cavo di alimentazione ad un circuito valutato per un minimo di 20A.

Non posizionare l'unità in un senso che ostruisca l'accesso allo presa d'ingresso del cavo di alimentazione o alla presa di parete.

FUNZIONAMENTO GENERALE

DESCRIZIONI DEI TASTI DI FUNZIONE:

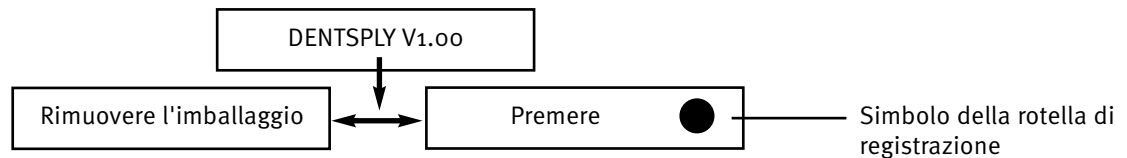
Disposizione del pannello frontale:



FUNZIONAMENTO

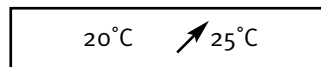
Ordine delle schermate alla prima accensione:

- Inserire il cavo di alimentazione sulla presa di parete.
- Accendere con l'interruttore sul pannello frontale.
- Il controllo del forno sarà effettuato tramite un test di autodiagnosi.



Lo schermo mostra il messaggio "Remove Packing" (rimuovere l'imballaggio) e poi il comando "Push the **Adjustment Wheel**" (Premere sulla **rotella di registrazione**).

- Rimuovere il materiale da imballaggio, se non è già fatto, e premere sulla **rotella di registrazione**.



Il forno è ora in condizione di funzionamento, la freccia indica che la temperatura aumenterà a 25°C.

FUNZIONAMENTO GENERALE (Cont.)

Funzionamento della rotella di registrazione:

La rotazione della rotella di registrazione è rilevata soltanto dall'elettronica di controllo dopo che sia stata premuta.

Nota:

Se dopo aver **premuta** e **girato** la rotella, essa non è attivata di nuovo entro 7 secondi, lo schermo ritorna di nuovo alla relativa condizione precedente.

Seguire gli esempi sottoelencati per imparare come programmare un nuovo valore (un giro in senso antiorario fa diminuire il valore).

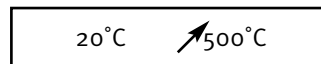
Cambiare la temperatura:

Una premuta indica all'operatore di cambiare la temperatura programmata della muffola. A sinistra dello schermo si trova la temperatura attuale e a destra si trova la nuova temperatura da controllare. Girando la **rotella di registrazione** lentamente cambierà il valore di 1. Girandola un po' più velocemente aumenterà il valore di 10, mentre girandola velocemente risulta in un cambiamento di valore di 100.



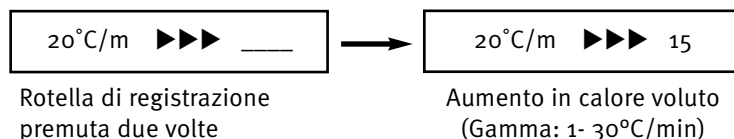
Per registrare il nuovo valore di temperatura, premere la **rotella di registrazione**.

Lo schermo mostra la temperatura attuale del forno e indica la temperatura da raggiungere.



Cambiare l'aumento di calore:

Due premute indicano all'operatore di cambiare l'aumento in calore programmato. A sinistra dello schermo si trova l'aumento in temperatura attuale e a destra si trova il nuovo aumento in temperatura da controllare. Girando la rotella di registrazione lentamente cambierà il valore di 1. Girandola più velocemente aumenterà il valore di 10.



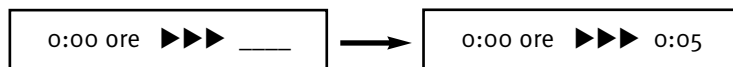
Per registrare il nuovo valore di aumento in calore, premere la **rotella di registrazione**.

Lo schermo mostra la temperatura attuale del forno e indica la temperatura da raggiungere che ora è controllata a 15°C/min.

FUNZIONAMENTO GENERALE (Cont.)

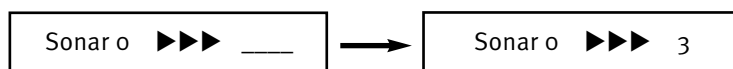
Attivazione della durata di mantenimento:

Tre premute indicano all'operatore di attivare una durata di mantenimento che inizia dopo che l'aumento in calore sarà finito. A sinistra dello schermo si trova la durata di mantenimento attualmente programmata mentre a destra si trova la nuova durata di mantenimento (fino a 60:00 ore) da controllare. Girando la **rotella di registrazione** lentamente cambierà il valore di 1 minuto. Girandola più velocemente aumenterà il valore di 10, e molto velocemente di ore.



Attivazione dell'allarme:

Quattro premute indicano all'operatore di selezionare la funzione dell'allarme che è attivata alla temperatura di mantenimento quando è programmata. Un valore di 0 inattiva l'allarme. La programmazione del valore di 1 emetterà un Beep corto ogni 4 secondi (2 = 0,5 sec, 3 = 1 sec, 4 = 2 sec, 5 = pausa breve ogni 4 secondi)

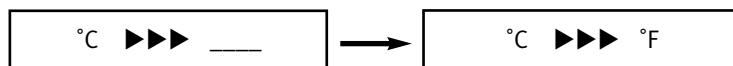


Rotella di registrazione
premuto tre volte

Valore voluto dell'allarme

Cambiare le unità di temperatura:

Cinque premute indicano all'operatore di selezionare la temperatura e l'aumento in calore da visualizzare in °C o in °F. Girando la rotella di registrazione in senso orario mostrerà l'unità in °F.



Rotella di registrazione
premuto quattro volte

Girata in senso orario

FUNZIONAMENTO GENERALE (Cont.)

Schermo alla temperatura programmata:

Quando il forno a muffola raggiunge la relativa temperatura programmata, sullo schermo si legge: A. la durata di mantenimento programmata o B. Il mantenimento o C. Il mantenimento con il simbolo dell'allarme.

500°C 0:59 ore

A) Countdown della durata di mantenimento restanten

500°C Mantenimento

B) Nessuna funzione di allarme programmata o durata di i mantenimento.

500°C Mantenimento))

C) Funzione dell'allarme attiva

Nota Premere la **rotella di registrazione** per disattivare la funzione dell'allarme

Dopo l'apertura dello sportello per prendere il carico, lo schermo mostra la temperatura attuale e la temperatura da raggiungere. La temperatura da raggiungere è controllata di nuovo dall'aumento di calore programmato.

430°C ↗ 500°C

Durante il countdown della durata di mantenimento restante, lo schermo mostra il tempo restante anche se la temperatura diminuisce dopo l'apertura dello sportello.

430°C 0:15 Hrs

ATTENZIONE: Prestare attenzione quando si rimuovono materiali dal forno.

AVVERTENZE:

Quest'apparecchiatura contiene tensioni pericolose. Il lavoro di riparazione e di manutenzione deve essere realizzato soltanto da un tecnico di riparazioni della DENTSPLY Ceramco.

Per mantenere l'apparecchiatura in buone condizioni si deve seguire la guida di riferimento qui sotto.

- Esaminare regolarmente l'apparecchiatura per danni meccanici.
- Non usare solventi o pulitori liquidi sul pannello di controllo.

CALIBRARE LA TEMPERATURA:

Tutti i forni VULCAN sono calibrati in fabbrica a 1000°C. Se usato normalmente, il forno non dovrebbe richiedere calibrazione. L'elettronica usata nei forni VULCAN è molto stabile ed avrà cambiamenti minimi per la durata di vita del forno. La sostituzione della termocoppia potrebbe essere un requisito potenziale per calibrare se è necessaria grande esattezza.

Per esempio:

Un forno sta funzionando ad una temperatura stabile e una termocoppia separata è inserita nel forno e un termometro digitale misura la temperatura della muffola. Lo schermo mostra 875°C quale è la temperatura programmata ma il termometro digitale indica 868°C (è necessario un aggiustamento di +7°C).

Software V1.10

Girare il potenziometro stabilizzatore, RP3, che si trova sopra il connettore di termocoppia sul quadro di controllo "D" in senso orario fino a che lo schermo indichi la stessa temperatura come il contatore. Permettere che la temperatura del forno si stabilizzi per 5 – 10 minuti prima di procedere ad ulteriori registrazioni.

Software V 2.20

Spegnere il forno, poiché accenderlo di nuovo mentre si preme la rotella di registrazione fino a che lo schermo mostri il compenso attuale.

Ad esempio:

Compenso = -12°C

Usando l'esempio qui sopra, liberare la rotella di registrazione e girare in senso antiorario per aggiungere il necessario compenso di +7°C. La nuova lettura di compenso è: Compenso = -5°C.

Premere la rotella di registrazione per entrare questo valore. Il termometro digitale dovrebbe indicare 875°C dopo che la temperatura è stabile.

PULIZIA:

- Pulire l'unità quanto necessario.
- Aspirare polvere e sporizia dal forno piuttosto che soffiare via. Ciò minimizzerà la quantità di particelle di polvere nell'aria.
- Pulire le superfici esterne con un panno morbido e umido usando un detersivo delicato e acqua.
- NON IMMERGERE IN ACQUA!

ANALISI GUASTI (Cont.)

Le riparazioni di quest'apparecchiatura devono essere fatte soltanto da personale qualificato. Il non rispetto potrebbe provocare ferite al personale e/o danni al materiale.

Problema	Causa	Soluzione
Nessun'alimentazione all'unità:	Interruttore di alimentazione. Nessuna tensione sulla linea. Fusibile saltato.	Mettere l'interruttore in posizione di funzionamento. Controllare la tensione sulla linea. Controllare e sostituire il fusibile.
Riscaldamento lento: (Tasso di aumento non realizzato)	Tasso programmato troppo basso. Grande carico. Il tasso di aumento può non essere realizzato a temperature più alte.	Premere la rotella di registrazione due volte e controllare il valore del tasso. Ridurre il carico o registrare un tasso di aumento più basso. Registrare il tasso di aumento più basso sulla base della tabella di riscaldamento.
Sportello troppo allentato o stretto:	Resistenza sullo sportello.	Registrare la vite sugli angoli posteriori superiori per stringere o allentare.
Lo schermo indica " Wrong TC:	La termocoppia é stata installata in modo errato.	Invertire i conduttori della termocoppia sul quadro del circuito.
Lo schermo indica "Thermocouple":	Le termocoppie si sono aperte.	Sostituire la termocoppia.
Lo schermo indica "Temperature":	La temperatura del forno ha oltrepassato 1150°C.	Chiamare il reparto riparazioni della DENTSPLY.

ANALISI GUASTI (Cont.)

ACCESSORI e PARTI di RICAMBIO

Descrizione	Part Number
Pinze: 25cm (10") Acciaio inossidabile	9390014
Pinze: 30cm (12") Acciaio inossidabile	9390015
Vassoio: Parte inferiore, modello 130	9353053
Vassoio: Parte inferiore, modello 550	9353057
Vassoio: Parte inferiore, modello 1750	9353060
Mensola: diritto libero Modello 550	9493327
Mensola: Modello 1750	9493396
Agente di indurimento della muffola	9491006
Bastoncini di temperatura: 705°C (1300°F)	9199073
Bastoncini di temperatura: 815°C (1500°F)	9199074
Tappi sferici per il foro dello scarico D - 130, 550	9491093A
D - 1750	9492456
Manuale di riparazioni	9363193
Piastra di riscaldamento:	
D-130	9493340
D - 550 (120V)	9493470
D - 550 (100/230V)	9493364
D - 1750	9493392
Muffola completa:	
D-130	9493422
D - 550 (120V)	9493471
D - 550 (100/230V)	9493423
D - 1750	(Riparazione in fabbrica)
Termocoppia:	
D-130	9493342
D - 550	9493342
D - 1750	9491747

RIPARAZIONI DEL PRODOTTO

AVVERTENZE:

Quest'apparecchiatura è concepita con caratteristiche di sicurezza per proteggere l'operatore e non deve essere modificata in alcuna forma. Soltanto individui qualificati devono riparare quest'apparecchiatura. La non osservanza di queste precauzioni può provocare ustioni o una scossa elettrica.

Tre metodi di riparazioni del prodotto sono disponibili:

- Telefonare all'assistenza disponibile al numero elencato qui sotto,
- Rinviare l'unità per riparazioni usando le istruzioni qui sotto,
- Chiamare la DENTSPLY al numero di telefono qui sotto e ottenere un manuale di riparazioni per una tassa nominale.

PRIMA DELLA RESTITUZIONE DELL'UNITÀ:

- Chiamare la DENTSPLY per ottenere un numero di RMA (Autorizzazione di ritorno del materiale). Ciò va usato per rintracciare ed identificare la vostra unità. Un'apparecchiatura ricevuta senza questo numero potrebbe non essere identificabile.
- L'apparecchiatura danneggiata in spedizione come conseguenza di un imballaggio improprio potrebbe non essere pagata dal trasportatore.

La DENTSPLY non sarà responsabile per danni causati da un imballaggio improprio.

Spedizione prepagata e indirizzata a:

DENTSPLY Ceramco

ATTN: Riparazione unità

Numero PR _____

470 West College Avenue

York, PA 17404 USA

Telefono: 800.835.6639 Opzione n. 1 (clienti USA)

717.849.4502 (clienti internazionali)

Fax: 909.795.5268

Email: equipmentrepair.ca@dentsply.com

GARANZIA

GARANZIA: A parte gli elementi ed usi che saranno descritti in seguito, la DENTSPLY Ceramco garantisce che questo forno è privo di difetti nel materiale e nell'esecuzione per un periodo di due anni a partire dalla data di vendita. La responsabilità della DENTSPLY Ceramco per questa garanzia è limitata soltanto nel riparare o, su opzione della DENTSPLY Ceramco, nel sostituire i prodotti inclusi nella garanzia che sono restituiti alla DENTSPLY Ceramco durante il periodo applicabile della garanzia (con i costi di trasporto pagati anticipatamente) e che sono riconosciuti difettosi dalla DENTSPLY Ceramco. Questa garanzia non si applicherà ad alcun prodotto che è stato soggetto ad abuso; negligenza; o incidente; o applicato male; o modificato; o riparato da persone non autorizzate; o installato impropriamente.

CONTROLLO: L'acquirente controllerà il prodotto appena ricevuto. L'acquirente informerà la DENTSPLY Ceramco per iscritto di tutti i reclami per difetti nel materiale e nell'esecuzione entro trenta giorni dopo che l'acquirente avrà scoperto o avrebbe dovuto scoprire i fatti su cui un tal reclamo è basato. L'omissione di tale avviso per iscritto da parte dell'acquirente di un tal reclamo durante questo periodo sarà ritenuta per essere una rinuncia a tale reclamo.

ESCLUSIONE DELLA RESPONSABILITÀ: Queste disposizioni dichiarano qui il solo obbligo della DENTSPLY Ceramco ed escludono tutti gli altri rimedi o garanzie, espressi o impliciti, compresi quelli relativi alla GARANZIA DI COMMERCIALIZZABILITÀ o IDONEITÀ PER UNO SCOPO PRECISO.

LIMITAZIONE DELLA RESPONSABILITÀ: In nessun caso la DENTSPLY Ceramco sarà responsabile verso l'acquirente per danni perdite o spese, accessori, conseguenti o speciali.

LIMITAZIONE DELLE AZIONI: L'acquirente deve iniziare tutt'azione riguardo ai reclami sotto la garanzia descritta nel primo paragrafo entro un anno dopo che la causa dell'azione si sia accresciuta.

Sede centrale e Ufficio vendite:

DENTSPLY Ceramco
DENTSPLY International
570 West College Avenue
York, PA 17404-0872 USA
Telefono 800.487.0100

Fax: 800.735.1101
www.dentsply.com

Ufficio Assistenza al prodotto:

DENTSPLY Ceramco
DENTSPLY International
470 West College Avenue
York, PA 17404 USA
Telefono 800.835.6639
Opzione n. 1 (clienti USA)
717.849.4502 (clienti internazionali)
Fax: 909.795.5268
E-mail: equipmentrepair.ca@dentsply.com

DENTSPLY

CERAMCO®

Manufactured for:
DENTSPLY International Inc.
DENTSPLY Ceramco
570 West College Ave.
York, PA 17405-0872
1-800-243-1942
www.prosthetics.dentsply.com or www.dentsply.com

Distributed by:
DENTSPLY Canada
161 Vinyl Court
Woodbridge, Ontario
L4L 4A3
905-968-5374

Printed in U.S.A.
9363192 Rev. E (10/11)

Vulcan® D-Serie Ausbrennofen

Digitalsteuerung

Benutzerhandbuch

MODELLE	D-130	D-550	D-1750	D-1750 EURO
100V	-----	9495132	-----	-----
100 – 120V	9495120	9495130	-----	-----
230V	9495121	9495131	9495140	9495141

Inhaltsangabe

BESCHREIBUNG	SEITE
Sicherheit.	48
Technische Daten	49
Installationsanweisung.	52
Allgemeiner Betrieb.	53
Wartung	57
Fehlerbehebung.	58
Kundenservice.	60
Garantie	61

NUR FÜR DEN FACHÄRZTLICHEN GEBRAUCH.

Lesen Sie die Bedienungsanweisung aufmerksam durch, bevor Sie mit der Montage des Geräts beginnen oder es in Betrieb nehmen.

- Nur in Innenräumen verwenden.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe brennbarer Stoffe. Legen Sie auf dem Gerät keine Gegenstände ab.
- Das Gerät muss über einen Dreidraht-Erdungsstecker verfügen. Die Stromversorgung hat über eine Standleitung der entsprechenden Größe gemäß der lokal geltenden Richtlinien zu erfolgen.
- Das Gerät muss so aufgestellt werden, dass das Stromkabel problemlos von der Steckdose oder Buchse getrennt werden kann.
- Warten Sie das Gerät erst, wenn Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam durchgelesen und verstanden haben.
- Ziehen Sie vor einer Wartung des Geräts das Netzkabel.
- Bedienen Sie die Gerätesteuerung nicht mit Zangen oder anderen Werkzeugen.
- Verwenden Sie für die Reinigung der Bedientafel keine Lösungsmittel oder Flüssigreiniger.
- Legen Sie auf dem Gerät nichts ab und decken Sie das Gerät nicht ab.
- Wenn das Gerät nicht gemäß der Anleitung im Handbuch betrieben wird, so ist der Geräteschutz nicht gewährleistet.



WARNHINWEIS: GEFÄHRLICH!

BEI GEÖFFNETER TÜR BESTEHT BRANDGEFAHR. NACH DEM ÖFFNEN DER TÜR IST VORSICHT GEBOTEN. OBERFLÄCHEN KÖNNEN HEISS SEIN!

SICHERHEIT UND GESUNDHEITSSCHUTZ AM ARBEITSPLATZ UND WARNHINWEIS DER US-NORM CALIFORNIA PROPOSITION 65: STAUBBELASTUNG DURCH LABORÖFEN

In Übereinstimmung mit dem Unternehmensgrundsatz von DENTSPLY Ceramco zur Herstellung sicherer Produkte, zur Einhaltung aller landes- und bundesweiten Gesetze und im Sinne eines bestmöglichen Kundenservice haben wir die Dienste einer renommierten und zertifizierten Hygienebehörde in Anspruch genommen, um die Gefahr für Labortätige eines Einatmens von feuerfester Keramikfaser und von Crystobalit (eine Art kristallines Siliziumoxid), wie sie in Vorwärmöfen vorkommen, zu überprüfen und zu evaluieren.

Die Ausarbeitung dieses Tests hat ergeben, dass die Exposition bei einem Normalbetrieb des Geräts in Übereinstimmung mit dem Benutzerhandbuch deutlich unter dem von Regierungsseite festgelegten maximal zulässigen Expositionsgrad liegt.

Sollte ein Austauschen der Muffel notwendig sein, so empfiehlt es sich, dass die ausführende Person als Vorsichtsmaßnahme einen HEPA-Atmenschutzfilter und Schutzhandschuhe trägt.

Packen Sie die verwendete Muffel in dicht verschlossene Plastiktüten und entsorgen Sie diese in Übereinstimmung mit den örtlichen, landes- und bundesüblichen geltenden Richtlinien.

Da dieses Produkt wie viele ähnliche auf dem Markt befindliche Produkte kristallines Siliziumoxid und Keramikfaser enthält, ist es notwendig, dass DENTSPLY Ceramco gemäß der gesetzlichen Vorgaben der California Proposition 65 folgende Erklärung abgibt:

"Dieses Produkt enthält chemische Substanzen, die nach kalifornischem Recht als krebserregend eingestuft sind."

Auf Anfrage werden Sicherheitsdatenblätter für kunststoffbeschichtete Folien zur Verfügung gestellt.

SYMBOLE

	- Wechselstrom (AC)
	- Ein (Stromzufuhr)
	- Aus (Stromzufuhr)
	- Achtung! Heiße Oberfläche
	- Schutzleiter
	- Achtung! Gefahr!

TECHNISCHE DATEN

KENNWERTE

Breiter Betriebstemperaturbereich: 25 °C – 1100 °C
 Einstellbarer Wärmeaufwandskoeffizient: 1 – 30 °C/min
 Einstellbare Haltezeit: 0,00 – 60,00 Stunden
 Temperaturngleichförmigkeit der Muffel: ± 8 °C im stabilen Zustand

ELEKTRIK 50-60 HZ

MODELL	VOLTS	Ampere	WATTS	Watt zur Aufrechterhaltung 1000°C (Luftaustauscheinstellung = 0)
D-130 120V	100-120V	12A	1440W	525
D-130 230V	200-240V	6.25-7.5A	1250-1800W	525
D-550 100V	100V	14.7A	1470W	1050
D-550 120V	100-120V	16A	1920W	1050
D-550 230V	200-240V	7.7-9.2A	1540-2215W	1050
D-1750 230V	230V	19A	4370W	2200
D-1750 Euro	230V	19A	4370W	2200

MASSE:

Modell:	D – 130	D – 550	D – 1750
Länge:	330 mm	430 mm	535 mm
Tiefe:	290 mm	400 mm	610 mm
Höhe:	350 mm	410 mm	545 mm

GEWICHT:

Modell:	D – 130	D – 550	D – 1750
Feuerraum	12 kg	20 kg	44 kg
Transport	15 kg	25 kg	60 kg

UMGEBUNGSTEMPERATUR (Betrieb):

5°C – 40°C (41°F – 104°F)

SICHERUNG:

Modell:	D – 130	D – 550	D – 1750
Netzleitung:	100-120 V : 12 A 230 V : 2 x 10 A	120 V : 16 A 230 V : 2 x 10 A	2 x 30 A Öffner
Board:	1 A	1 A	1 A

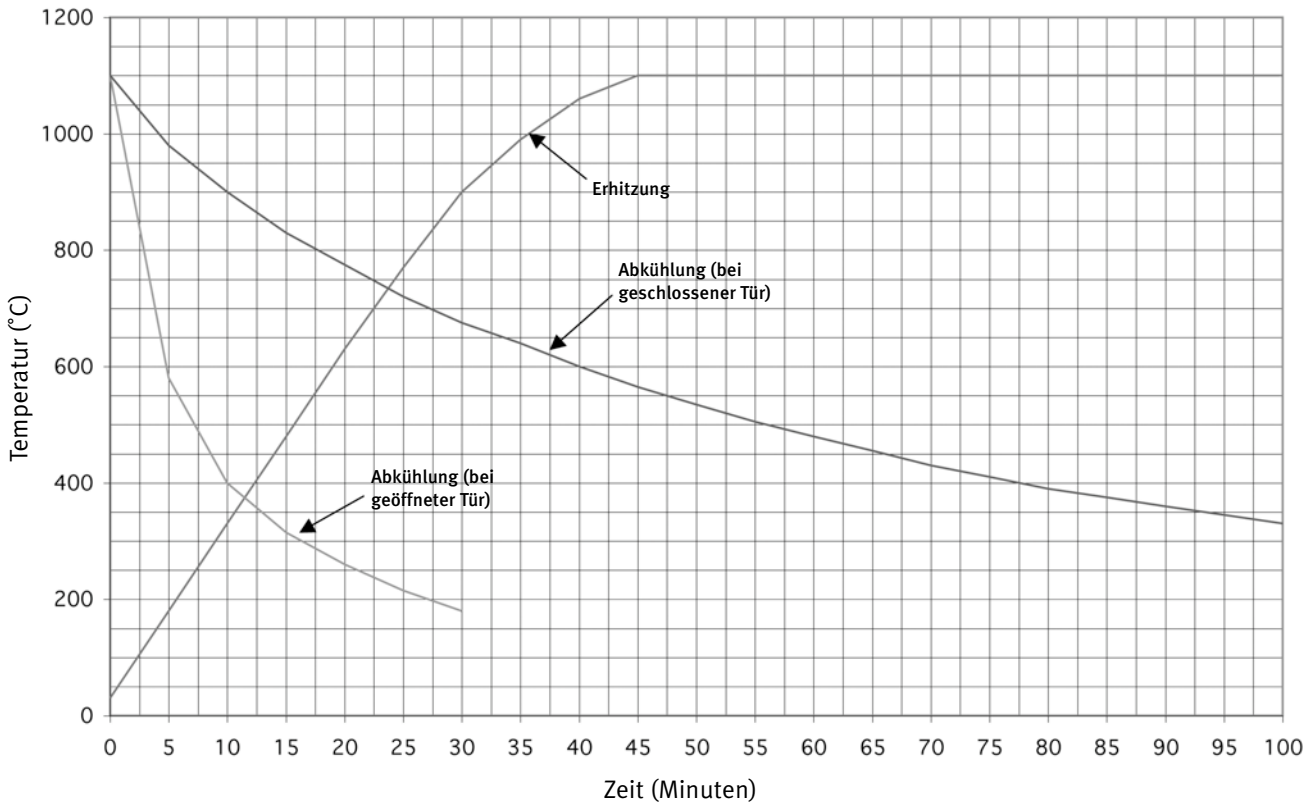
AUSSTATTUNG:

- Hochleistungs-Hybrid-Muffel
- Langlebiger und haltbarer als Glasfaserkonstruktionen
- Schnelleres Erhitzen und Abkühlen als Glasfaser
- Digitale Temperatursteuerung (einstellbar: Temperatur, Rate, Haltezeit, Alarm, °C/°F-Betrieb).
- Integrierter Tür-Sicherheitsschalter
- Beständige Edelstahl-Frontplatte

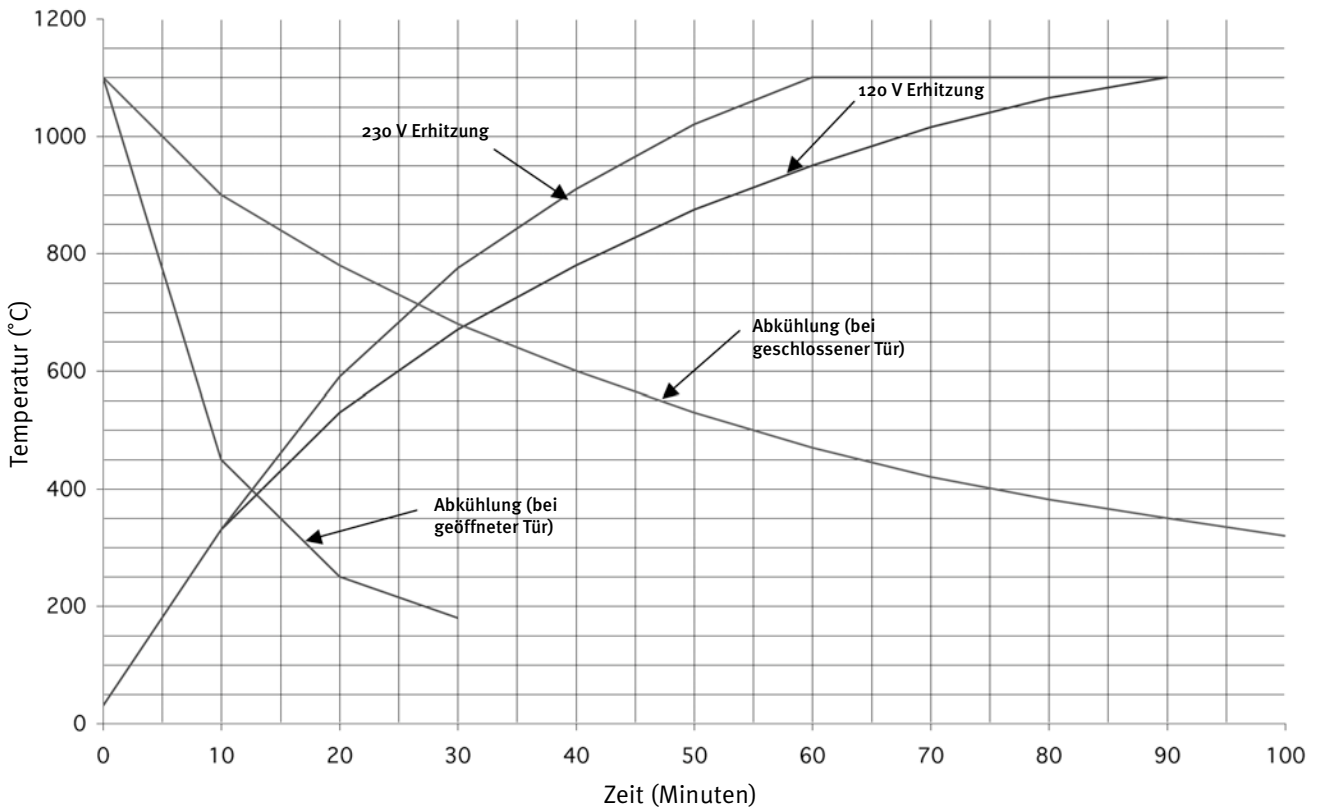
TECHNISCHE DATEN (Fortsetzung)

LEISTUNG BEZ. TEMPERATURANSTIEG UND ABKÜHLUNG (max., ohne Last):

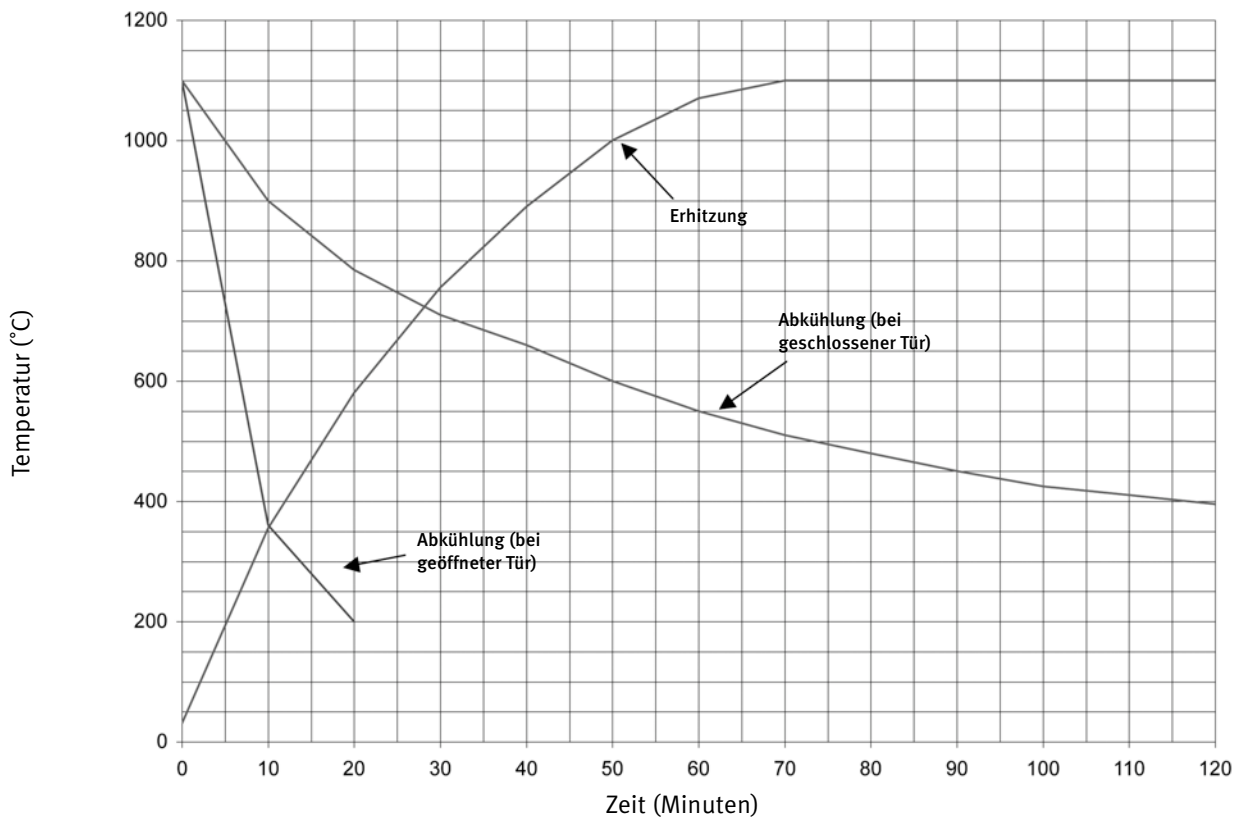
D-130 Erhitzung und Abkühlung



D-550 Erhitzung und Abkühlung



D-1750 Erhitzung und Abkühlung



INSTALLATIONSANWEISUNGEN

Über durch den Transport entstandene Schäden ist der Spediteur umgehend in Kenntnis zu setzen.

Die Packung umfasst folgende Teile:

- ein gesamter Ofen mit Stromkabel
- Benutzerhandbuch
- Keramik-Bodeneinsatz (im Ofen transportiert)
- zwei Stopfen für Absaugöffnungen (nur für Aufheizapplikationen)

AUSPACKEN:

Bewahren Sie die Kiste und das übrige Verpackungsmaterial für einen zukünftigen Transport des Geräts auf.

- Öffnen Sie die Kiste.
- Zum Anheben des Modells 1750 sind zwei Personen notwendig. Heben Sie das Gerät vorsichtig aus der Kiste, indem Sie die Verpackungshalterung abheben. Halten Sie das Gerät an der Unterseite, um ein Rutschen zu verhindern.
- Entfernen Sie die Verpackungshalterungen.
- Entfernen Sie die Plastiktüte.
- WICHTIG! Der Ofen ist für den Transport auch innen mit Verpackungsmaterial versehen. Entfernen Sie dieses Material, bevor Sie den Ofen ans Stromnetz anstecken.

INSTALLATION:

1. Entfernen Sie das gesamte Verpackungsmaterial des Ofens (außen und innen). Der Ofen sollte in einem Abstand von zumindest 15 cm zu Wänden, Regalen oder hitzeempfindlichen Materialien aufgestellt werden. Öffnen Sie die Ofentür und entfernen Sie das Verpackungsmaterial aus dem Inneren des Ofens. ANMERKUNG: Die Vorderfront des Ofens ist um die Muffel verfarbt. Dies ist auf die Kalibrierung und das Heizen auf Werkseite zurückzuführen.
2. Der Ofen sollte **nicht** direkt unter Regalen oder an Orten mit eingeschränktem Luftstrom aufgestellt werden.
3. Bei Starkstromgeräten (230 Volt) ist das an der Rückseite des Ofens verpackte Stromkabel an die Buchse an der Rückseite des Ofens anzustecken.
4. a. (Verbrennungs-, Ausbrennungs- oder Reaktionsprozesse) Platzieren Sie den Ofen unter einer Abzugshaube oder schließen Sie die Absaugöffnung an ein Lüftungssystem an, um einer Exposition durch Abgase vorzubeugen. Die Absaugöffnung des Ofens (25 mm AD bei 25 mm Länge [50 mm AD bei 20 mm Länge im Fall des 1750-Modells]) kann für eine effizientere Lüftung an die Abzugshaube angeschlossen werden. Hierzu können Edelstahl-Rohre verwendet werden.
4. b. (Hitzebehandlungs- oder Nichtreaktions-Prozesse) Platzieren Sie den Ofen unter einer Abzugshaube. Decken Sie die Absaugöffnungen mit den im Zubehörkit des Ofens mitgelieferten Kugelstopfen ab. Dadurch werden der Hitzeverlust und der Stromverbrauch reduziert.
5. Stecken Sie den Ofen ans Stromnetz an. Verwenden Sie dabei einen Überstromschutz (Schutzschalter oder Sicherung) mit mindestens 20 A für ein Niederspannungsgerät und mit 10 A für ein Hochspannungsmodell an. Der Ofen sollte die einzige an diesem Stromkreis angesteckte Last sein. Für das 1750-Modell für die USA ist eine 20A-Speisung notwendig (Öffner/Anschluss). Für das 1750-Modell für Europa (Euro-Modell) ist eine 32A-Speisung notwendig (Öffner/Anschluss).
6. Betätigen Sie den mit einem Licht versehenen Netzschalter des Ofens (rechts von der Bedientafel).

WARNHINWEIS:

Ein Betrieb des Ofens ohne Keramik-Bodeneinsatz kann zu einer Beschädigung des Ofens führen.

Betreiben Sie das Gerät keinesfalls in der Nähe brennbarer Stoffe. Legen Sie nichts auf dem Gerät ab.

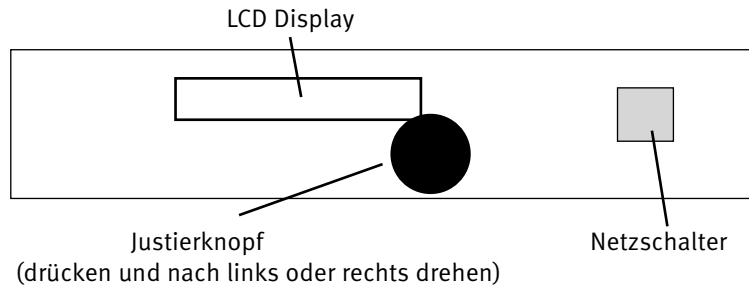
Verwenden Sie für dieses Gerät kein Verlängerungskabel.

Stecken Sie das Stromkabel an einen Stromkreis mit zumindest 20 A an.

Stellen Sie das Gerät keinesfalls so auf, dass der Zugriff auf die Stromkabel-Einlassbuchse oder die Steckdose verstellt sind.

BESCHREIBUNG DER FUNKTIONSTASTEN:

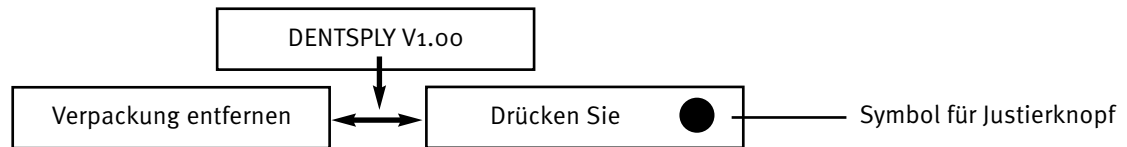
Frontplatte:



BETRIEB UND FUNKTIONEN:

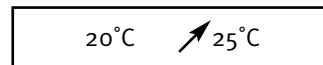
Display-Abfolge beim ersten Einschalten:

- Stecken Sie das Stromkabel an eine Steckdose an.
- Betätigen Sie den Netzschalter an der Frontplatte.
- Die Ofen-Steuerung durchläuft einen Selbstdiagnosetest.



Das Display zeigt abwechselnd die Erinnerungsinformation "Remove Packing" (Verpackung entfernen) und den Befehl "Push the Adjustment Wheel" (Justierknopf drücken) an.

- Entfernen Sie das Verpackungsmaterial, sofern dies nicht bereits geschehen ist, und drücken Sie den **Justierknopf**.



Der Ofen ist nun betriebsbereit. Ein Pfeil zeigt an, dass die Temperatur auf 25 °C ansteigt.

Bedienung des Justierknopfes:

Ein Drehen des Justierknopfes wird von der elektronischen Steuerung nur erkannt, wenn der Justierknopf vorab gedrückt wurde.

Hinweis:

Sollte der Justierknopf nach einem **Drücken** oder **Drehen** innerhalb von 7 Sekunden nicht wieder aktiv sein, so geht das Display zurück auf den vorangegangenen Status.

Folgen Sie zum Programmieren eines neuen Wertes den nachfolgenden Beispielen (Durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn wird der Wert verringert).

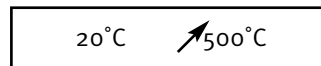
Ändern der Temperatur:

Ein einmaliges Drücken veranlasst eine Änderung der programmierten Muffeltemperatur. Auf der linken Seite des Displays wird die momentan eingestellte Temperatur angezeigt. Auf der rechten Seite wird die Steuerung der neuen Temperatur angezeigt. Durch langsames Drehen des **Justierknopfes** ändert sich der Wert um den Faktor 1, bei einem leicht schnelleren Drehen um den Faktor 10, bei schnellem Drehen um den Faktor 100.



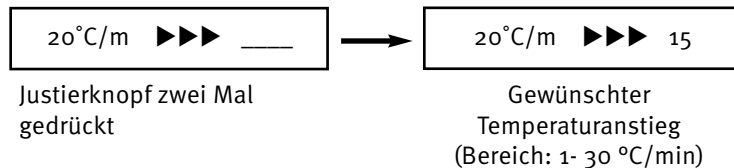
Zum Speichern des neuen Temperaturwertes den **Justierknopf** drücken.

Auf dem Display werden die momentane Ofentemperatur und die eingestellte Temperatur angezeigt.



Ändern des Temperaturanstiegs:

Ein zweimaliges Drücken veranlasst eine Änderung des programmierten Temperaturanstiegs. Auf der linken Seite des Displays wird der momentan eingestellte Temperaturanstieg angezeigt. Auf der rechten Seite wird die Steuerung des neuen Temperaturanstiegs angezeigt. Durch langsames Drehen des Justierknopfes ändert sich der Wert um den Faktor 1, bei einem leicht schnelleren Drehen um den Faktor 10.

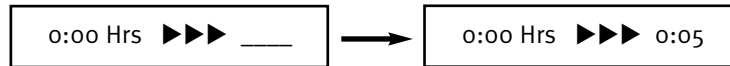


Zum Speichern des neuen Temperaturanstiegwertes den **Justierknopf** drücken.

Auf dem Display werden die momentane Ofentemperatur und die angestrebte Temperatur angezeigt, welche nun bei 15 °C/min gesteuert wird.

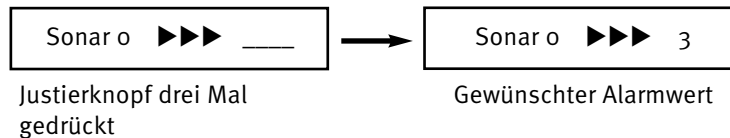
Aktivieren der Haltezeit:

Ein dreimaliges Drücken veranlasst die Aktivierung der Haltezeit, die zurückgezählt wird, nachdem der Temperaturanstieg beendet ist. Auf der linken Seite des Displays wird die momentan eingestellte Haltezeit angezeigt. Auf der rechten Seite wird die Steuerung der neuen Haltezeit angezeigt. Durch leichtes Drehen des **Justierknopfes** wird der Wert in 1-Minuten-Schritten geändert. Durch ein wenig schnelleres Drehen steigt der Wert um den Faktor 10, bei noch schnellerem Drehen um den Faktor Stunde.



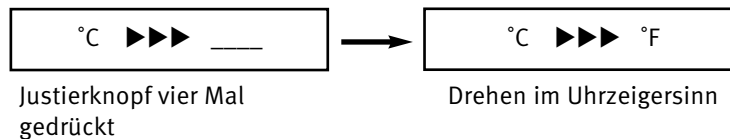
Aktivieren des Alarms:

Ein vierfaches Drücken veranlasst die Aktivierung der Alarmfunktion, die aktiv ist, wenn die Haltetemperatur festgelegt wird. Ein Wert von 0 deaktiviert den Alarm. Bei Programmieren eines Wertes von 1 ertönt ein kurzes Piepsignal im 4-Sekunden-Takt (2 = 0,5 sek an, 3 = 1 sek an, 4 = 2 sek an, 5 = kurze Pause alle 4 Sekunden).



Ändern der Temperatureinheit:

Ein fünfmaliges Drücken veranlasst die Auswahl der Temperatur- und Temperaturanstiegsangabe in °C oder °F. Durch Drehen des Justierknopfes im Uhrzeigersinn wird die °F-Einheit angezeigt.



ALLGEMEINER BETRIEB (Fortsetzung)

Display bei programmierter Temperatur:

Sobald die Muffe des Ofens die programmierte Temperatur erreicht, zeigt das Display wahlweise Folgendes an: A. die programmierte Haltezeit oder B. "Hold" oder C. "Hold" + Alarmsignal.

500°C 0:59 Hrs

A) Rückzählen der Haltezeit

500°C Hold

B) Alarmfunktion nicht eingestellt
oder Haltezeit.

500°C Hold))

C) Alarmfunktion aktiviert

Hinweis: Zum Deaktivieren der Alarmfunktion den **Justierknopf** drücken.

Nach dem Öffnen der Muffenofentür für einen Zugriff auf die Ladung zeigt das Display die momentane Temperatur und die angestrebte und eingestellte Temperatur an. Die angestrebte Temperatur wird erneut vom programmierten Temperaturanstieg gesteuert.

430°C ↗ 500°C

Während des Zurückzählens der Haltezeit wird am Display die verbleibende Zeit angezeigt, obwohl beim Öffnen der Muffeltür die Temperatur zurückgeht.

430°C 0:15 Hrs

WARNHINWEIS: Seien Sie vorsichtig, wenn sie Material aus dem Muffelofen nehmen.

WARNHINWEIS:

Dieses Gerät verfügt über eine gefährliche Stromspannung. Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen ausschließlich von autorisierten Technikern von DENTSPLY Ceramco durchgeführt werden.

Um das Gerät funktionstüchtig zu halten, sind die nachfolgenden Richtlinien zu befolgen:

- Überprüfen Sie das Gerät regelmäßig auf mechanische Schäden.
- Verwenden Sie für die Reinigung der Bedientafel keine Lösungsmittel oder Flüssigreiniger.

TEMPERATURKALIBRIERUNG:

Alle VULCAN-Öfen sind werkseitig bei 1000 °C kalibriert. Bei normalem Einsatz sollte eine Nachkalibrierung nicht nötig sein. Die für VULCAN-Öfen verwendete Elektronik ist ausgesprochen stabil. Über die Lebensdauer des Ofens kommt es nur zu minimalen Abweichungen. Ein Austausch des Thermoelements könnte im Sinne der Kalibrierung notwendig werden, sofern höchste Genauigkeit erforderlich ist.

Beispiel:

Ein Ofen arbeitet bei stabiler Temperatur, ein gesondertes Thermoelement wird in den Ofen eingefügt und ein Digitalthermometer misst die Muffeltemperatur. Das Display zeigt die programmierte Temperatur von 875 °C an. Das Digitalthermometer aber zeigt 868 °C an (Angleichung von + 7 °C nötig).

Software V1.10

Drehen Sie das Einstellpotentiometer RP3, welches sich über dem Thermoelement-Anschluss der Controllerkarte "D" befindet, im Uhrzeigersinn, bis auf dem Display dieselbe Temperatur wie auf dem Potentiometer aufscheint. Lassen Sie eine Stabilisierung der Ofentemperatur für die Dauer von 5 – 10 Minuten zu, bevor Sie weitere Justierungen vornehmen.

Software V 2.20

Schalten Sie den Ofen ab und erneut an, während Sie den Justierknopf drehen, bis auf dem Display die momentane Verschiebung angezeigt wird.

Beispiel (unter Bezugnahme auf das obige Beispiel):

Verschiebung = -12 °C

Gehen Sie vom Justierknopf und drehen Sie diesen im Uhrzeigersinn, um die Verschiebung von +7 °C einzustellen. Die neue Anzeige zeigt die Verschiebung an: Verschiebung = -5 °C.

Drücken Sie zur Bestätigung dieses Wertes den Justierknopf. Das Digitalthermometer sollte nach einer Stabilisierung der Temperatur 875 °C anzeigen.

REINIGUNG:

- Das Gerät ist bei Bedarf zu reinigen.
- Saugen Sie Staub und Schmutz ab (besser als Verblasen). Dadurch wird die Menge an aufgewirbelten Staubpartikeln reduziert.
- Reinigen Sie die Außenflächen mit einem weichen, leicht in mildem Reinigungsmittel oder Wasser angefeuchteten Tuch.
- NICHT IN WASSER TAUCHEN!

Wartungsarbeiten am Gerät sollten von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Andernfalls kann es zu Personenverletzungen bzw. Sachschäden kommen.

FEHLERBEHEBUNG (Fortsetzung)

Problem	Ursache	Lösung
Keine Stromspeisung:	Netzschalter Keine Netzspannung Sicherung durchgebrannt	Netzschalter EINSchalten. Netzspannung überprüfen. Sicherung überprüfen und austauschen.
Langsame Erhitzung: (Schwellenwert nicht erreicht)	Eingestellter Wert zu gering Große Last Schwellenwert kann möglicherweise bei höheren Temperaturen nicht erreicht werden.	Drücken Sie den Justierknopf zwei Mal und überprüfen Sie den Wert. Lastgröße verringern oder Schwellenwert niedriger setzen. Stellen Sie den Schwellenwert basierend auf der Temperaturtabelle niedriger ein.
Tür zu fest oder zu locker:	Wenden Sie Kraft auf die Türarme an.	Sechskantschrauben an den oberen rückseitigen Ecken fester anziehen oder lösen.
Displayanzeige "Wrong TC" (falsches Thermoelement):	Das Thermoelement wurde nicht richtig installiert.	Drehen Sie die Anschlüsse der Thermoelemente an der Leiterplatte um.
Displays "Thermocouple":	Das Thermoelement hat sich an der Verbindungsstelle gelöst.	Thermoelement austauschen.
Displays "Temperature":	Die Muffeltemperatur übersteigt 1150 °C.	Rufen Sie den DENTSPLY-Kundendienst an.

FEHLERBEHEBUNG (Fortsetzung)

ZUBEHÖR und ERSATZTEILE

Beschreibung	Bestellnummer
Zangen: 25 cm Edelstahl	9390014
Zangen: 30 cm Edelstahl	9390015
Einsatz: für Boden, Modell 130	9353053
Einsatz: für Boden, Modell 550	9353057
Einsatz: für Boden, Modell 1750	9353060
Einlegeboden: freistehend, Modell 550	9493327
Einlegeboden: Model 1750	9493396
Muffel-Härtungsmittel	9491006
Temperaturmessstifte: 705 °C	9199073
Temperaturmessstifte: 815 °C	9199074
Kugelstopfen für Absaugöffnung	D - 130, 550 9491093A
	D – 1750 9492456
Service-Handbuch	9363193
Heizplatte:	D -130 9493340
	D – 550 (120 V) 9493470
	D – 550 (100/230 V) 9493364
	D – 1750 9493392
Gesamte Muffelofeneinheit:	D -130 9493422
	D – 550 (120 V) 9493471
	D – 550 (100/230 V) 9493423
	D – 1750 (Werkseitige Reparatur)
Thermoelement:	D -130 9493342
	D – 550 9493342
	D – 1750 9491747

WARNHINWEIS:

Dieses Gerät ist mit Sicherheitsvokehrungen zum Schutz von Benutzern versehen und darf in keiner Weise modifiziert werden. Reparaturen an diesem Gerät sollten nur von qualifizierten Personen durchgeführt werden. Bei Nichtbeachtung dieser Sicherheitsmaßnahme kann es zu Verbrennungen oder Stromschlag kommen.

Der Produkt-Service ist auf drei Arten verfügbar:

- Telefonische Unterstützung (Telefonnummern in Liste unten)
- Rücksendung des Geräts für einen Service (siehe Anweisungen unten)
- Anruf bei DENTSPLY (Telefonnummer unten) und Erhalt eines Service-Handbuchs gegen einen bestimmten Nennbetrag

VOR EINER RÜCKSENDUNG DES GERÄTS:

- Fordern Sie bei DENTSPLY telefonisch eine Warenrücksendenummer an. Dadurch kann Ihr Gerät identifiziert und der Status eingesehen werden. Geräte, die ohne diese Nummer eingeschickt werden, können nicht identifiziert werden.
- Der Spediteur übernimmt für beim Transport aufgrund einer unangemessenen Verpackung beschädigte Geräte keine Kosten.

DENTSPLY haftet nicht für Schäden, die auf eine unangemessene Verpackung zurückzuführen sind.

Frei Haus einsenden an:

DENTSPLY Ceramco

ATTN: Equipment Repair

PR Number _____

470 West College Ave.

York, PA 17404 USA

Telefon: 800.835.6639, Option 1 (US-Kunden)

+1 717.849.4502 (Internationale Kunden)

Fax: +1 909.795.5268

E-Mail: equipmentrepair.ca@dentsply.com

GARANTIE

GARANTIE: Mit Ausnahme der in der Folge beschriebenen Bauteile und Verwendungen garantiert DENTSPLY Ceramco, dass keine Bearbeitungs- oder Materialfehler dieses Ofens vorliegen. Die Garantie gilt für eine Dauer von zwei Jahren ab Kaufdatum. Die im Rahmen dieser Garantie enthaltene Haftung durch DENTSPLY Ceramco beschränkt sich auf die Reparatur oder – nach Ermessen von DENTSPLY Ceramco – den Austausch von Produkten, die unter diese Garantie fallen und innerhalb der Garantiezeit (bei bezahlten Versandkosten) an DENTSPLY Ceramco zurückgeschickt werden und von DENTSPLY Ceramco als defekt beurteilt werden. Diese Garantie gilt nicht für Produkte, die einem unsachgemäßen Gebrauch, einer Nachlässigkeit, einem Störfall, einer falschen Anwendung, einer Veränderung, einer Reparatur durch unautorisiertes Personal oder einer unsachgemäßen Installation unterzogen wurden.

KONTROLLE: Das Produkt ist vom Käufer bei Erhalt zu überprüfen. Der Käufer hat DENTSPLY im Fall von Verarbeitungs- oder Materialfehlern innerhalb von dreißig Tagen nach der Feststellung eines solchen Fehlers oder nach einer Feststellung der Tatsachen, auf denen dieser Schadensfall beruht, schriftlich in Kenntnis zu setzen. Eine Nichteinhaltung von Seiten des Käufers einer schriftlichen Bekanntgabe eines Schadens innerhalb dieser Zeit gilt als Verzicht auf Schadenersatz.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS: Die hierin enthaltenen Bestimmungen sind für DENTSPLY Ceramco bindend. Sie umfassen keine anderen ausdrücklich genannten oder stillschweigenden Rechtsmittel oder Garantien einschließlich solcher, die sich auf MARKTGÄNGIGKEIT und TAUGLICHKEIT FÜR EINE BESONDERE VERWENDUNG beziehen.

HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG: Unter keinen Umständen haftet DENTSPLY gegenüber dem Käufer für jedewede Art von Neben- oder Folgeschäden, besondere und zusätzliche Schäden, Verluste oder Kosten.

KLAGEAUSSCHLUSSFRIST: Der Käufer hat Maßnahmen jedeweder Art in Bezug auf Schadensansprüche im Rahmen dieser im ersten Abschnitt beschriebenen Garantie innerhalb von einem Jahr ab Erwerb der Anspruchsgrundlage zu ergreifen.

Unternehmenssitz und Vertrieb:

DENTSPLY Ceramco
DENTSPLY International
570 West College Avenue
York, PA 17404-0872 USA
TEL: 800.487.0100

FAX: 800.735.1101
www.dentsply.com

Produktservice-Niederlassung:

DENTSPLY Ceramco
DENTSPLY International
470 West College Ave.
York, PA 17404 USA
TEL: 800.835.6639
Option 1 (US-Kunden)
+1 717.849.4502
(Internationale Kunden)
FAX: 909.795.5268
E-Mail: equipmentrepair.ca@dentsply.com

DENTSPLY

CERAMCO®

Manufactured for:
DENTSPLY International Inc.
DENTSPLY Ceramco
570 West College Ave.
York, PA 17405-0872
1-800-243-1942
www.prosthetics.dentsply.com or www.dentsply.com

Distributed by:
DENTSPLY Canada
161 Vinyl Court
Woodbridge, Ontario
L4L 4A3
905-968-5374

Printed in U.S.A.
9363192 Rev. E (10/11)

Vulcan[®] D-Series Hornos

Control Numérico

Manual para el usuario y el propietario

MODELOS:	D-130	D-550	D-1750	D-1750 EURO
100V	-----	9495132	-----	-----
100 – 120V	9495120	9495130	-----	-----
230V	9495121	9495131	9495140	9495141

Índice

DESCRIPCIÓN	PÁGINA
Seguridad	63
Características técnicas	64
Instrucciones para la instalación	66
Operación general	68
Mantenimiento	72
Localización y solución de problemas	73
Servicio del producto	75
Garantía	Al dorso

PARA USO PROFESIONAL SOLAMENTE.

Lea estas instrucciones de operación cuidadosamente antes de instalar o hacer funcionar este equipo.

- Para uso en espacios cerrados solamente.
- Nunca accione el aparato próximo a materiales combustibles ni le coloque materiales encima.
- El equipo debe ser conectado a tierra con un enchufe o receptáculo eléctrico de tres cables. El suministro eléctrico proporcionado debe ser una línea dedicada de calibre apropiado de acuerdo con los códigos eléctricos locales.
- El equipo debe colocarse en una posición que permita que el cable de alimentación pueda ser desconectado fácilmente de la pared o enchufe de entrada.
- No intente darle mantenimiento al aparato hasta que haya leído y entendido este manual de operación.
- Desconecte el cable de la línea antes de proceder a reparar el aparato.
- No accione los controles del equipo con pinzas u otras herramientas.
- No aplique solventes o limpiadores líquidos al panel de control
- No cubra la parte superior del aparato.
- Si no se acciona el aparato de la manera que se especifica en este manual, puede que se deteriore la protección que proporciona.



PRECAUCIÓN: ¡PELIGRO!

CUANDO LA PUERTA ESTÁ ABIERTA EXISTE EL RIESGO DE QUEMADURA. ¡PROCEDA CON CUIDADO DESPUÉS DE ABRIR LA PUERTA! ¡LA SUPERFICIE PODRÍA ESTAR CALIENTE!

PROPOSICIÓN 65 DE CALIFORNIA Y DE LA OSHA: EXPOSICIÓN AL POLVO DE LA MUFLA

Para mantener la política de DENTSPLY Ceramco de fabricar equipos seguros, de cumplir con todos los reglamentos nacionales y estatales y de mantenerlo informado a usted, nuestro valioso cliente, se emplearon los servicios de una firma higienista industrial certificada para probar y evaluar el nivel de exposición del usuario de laboratorio a la fibra de cerámica refractaria respirable (RCF) y a la cristobalita (una forma de sílice cristalina) presente en la mufla del horno.

Lo hallazgos de esta prueba revelaron que los niveles de exposición durante el funcionamiento normal de este equipo, como se explican en el manual para el usuario, fueron mucho más bajos que el límite de exposición permisibles establecido por el Gobierno Federal.

Cuando sea necesario reemplazar la mufla, se recomienda que la persona que vaya a hacer este trabajo use una máscara respiratoria con filtro HEPA y guantes protectores como medida de precaución.

Selle la mufla usada en una bolsa plástica y deséchela en conformidad con las regulaciones locales, estatales y federales.

Como este producto y muchos productos similares del mercado hoy día contienen sílice cristalina y fibras cerámicas, es necesario, en virtud de los estatutos de la Proposición 65 de California, que DENTSPLY Ceramco incluya la siguiente declaración:

“Este producto contiene componente(s) considerado(s) por el estado de California como causante(s) de cáncer”.

Hojas de Datos de Seguridad del Material (HDSM) de los materiales RCF suministradas a solicitud de los interesados.

TABLA DE SÍMBOLOS

	- Corriente alterna
	- Encendido (alimentación)
	- Apagado (alimentación)
	- Precaución, superficie caliente
	- Conductor protector
	- Precaución, peligro

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PARÁMETRO

Amplio rango de temperatura de operación: 25°C (77°F) – 1100°C (2012°F).

Tasa de calor programable: 1 – 30°C/mín. (1°F – 54°F/mín.).

Tiempo de espera programable: 0.00 – 60:00 hrs.

Uniformidad de temperatura de la mufla: ± 8°C (± 15°F) en estado de equilibrio.

ELÉCTRICA 50-60 HZ

MODELO	VOLTS	Amperios	VATIOS	Vatios para mantener 1000°C (Ajuste de renovación de aire en 0)
D-130 120V	100-120V	12A	1440W	525
D-130 230V	200-240V	6.25-7.5A	1250-1800W	525
D-550 100V	100V	14.7A	1470W	1050
D-550 120V	100-120V	16A	1920W	1050
D-550 230V	200-240V	7.7-9.2A	1540-2215W	1050
D-1750 230V	230V	19A	4370W	2200
D-1750 Euro	230V	19A	4370W	2200

DIMENSIONES:

Modelo:	D – 130	D – 550	D – 1750
Longitud:	330mm (13.0")	430mm (17.0")	535mm (21.0")
Profundidad:	290mm (11.5")	400mm (15.0")	610mm (24.0")
Altura:	350mm (14.0")	410mm (16.0")	545mm (21.5")

PESO:

Modelo:	D – 130	D – 550	D – 1750
Horno	12kg (26lbs)	20kg (45lbs)	44kg (97lbs)
Empacado	15kg (32lbs)	25kg (54lbs)	60kg (132lbs)

TEMPERATURA DE OPERACIÓN (Ambiente):

5°C – 40°C (41°F – 104°F)

FUSIBLE:

Modelo:	D – 130	D – 550	D – 1750
Alimentación eléctrica:	100-120V:12A 230V:2x 10A	120V:16A 230V:2x 10A	2x30A Interruptor
Tarjeta de circuito impreso (PCB):	1 Amp	1 Amp	1 Amp

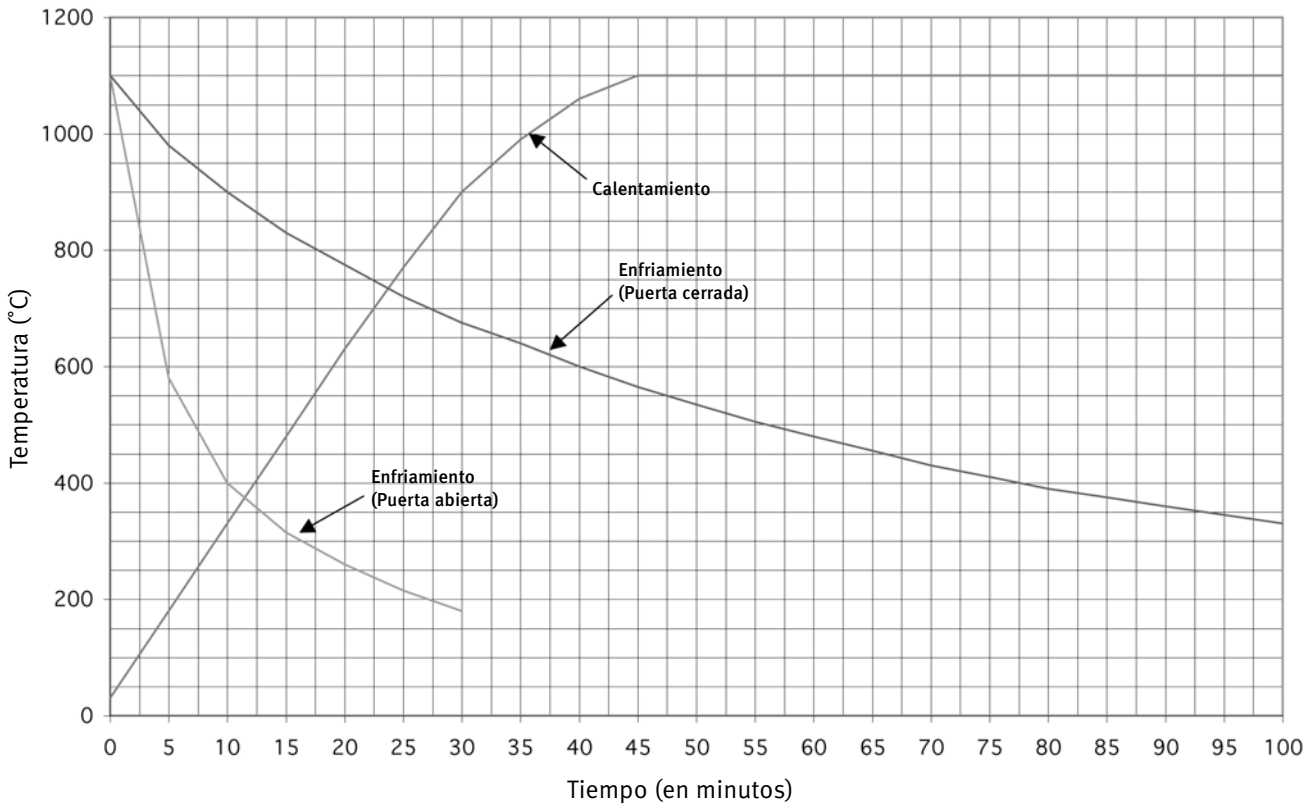
CARACTERÍSTICAS:

- Mufla híbrida de alto rendimiento.
- Larga duración, más duradero que la fabricación en fibra.
- Calentamiento y enfriamiento más rápido que la fibra.
- Controlador digital de temperatura (temperatura, tasa, tiempo de espera, alarma, operación en °C/°F programables).
- Interruptor de seguridad de puerta integrado.
- Panel frontal de acero inoxidable duradero.

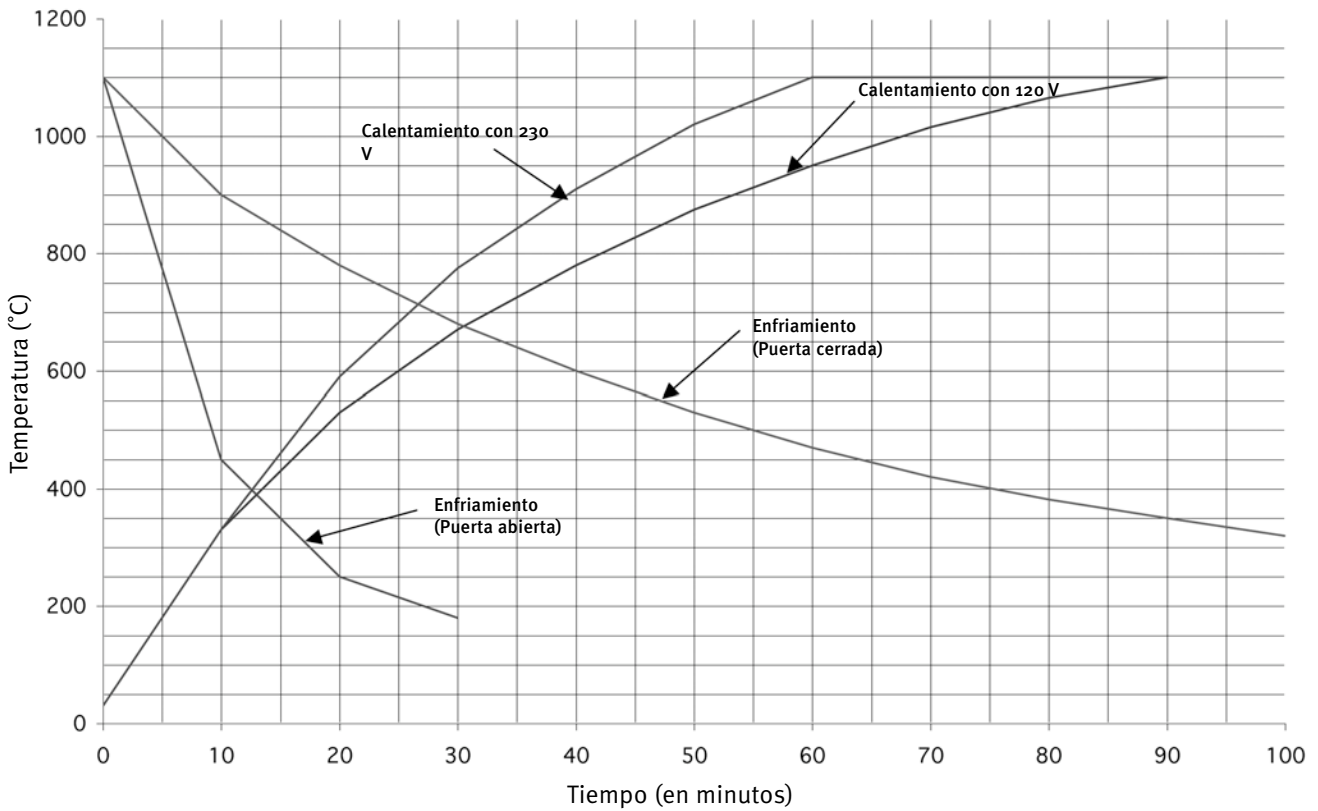
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (Cont.)

AUMENTO DE TEMPERATURA Y FUNCIONAMIENTO EN FRÍO (Sin carga, tasa máxima):

Curvas de calentamiento y de enfriamiento del D-130

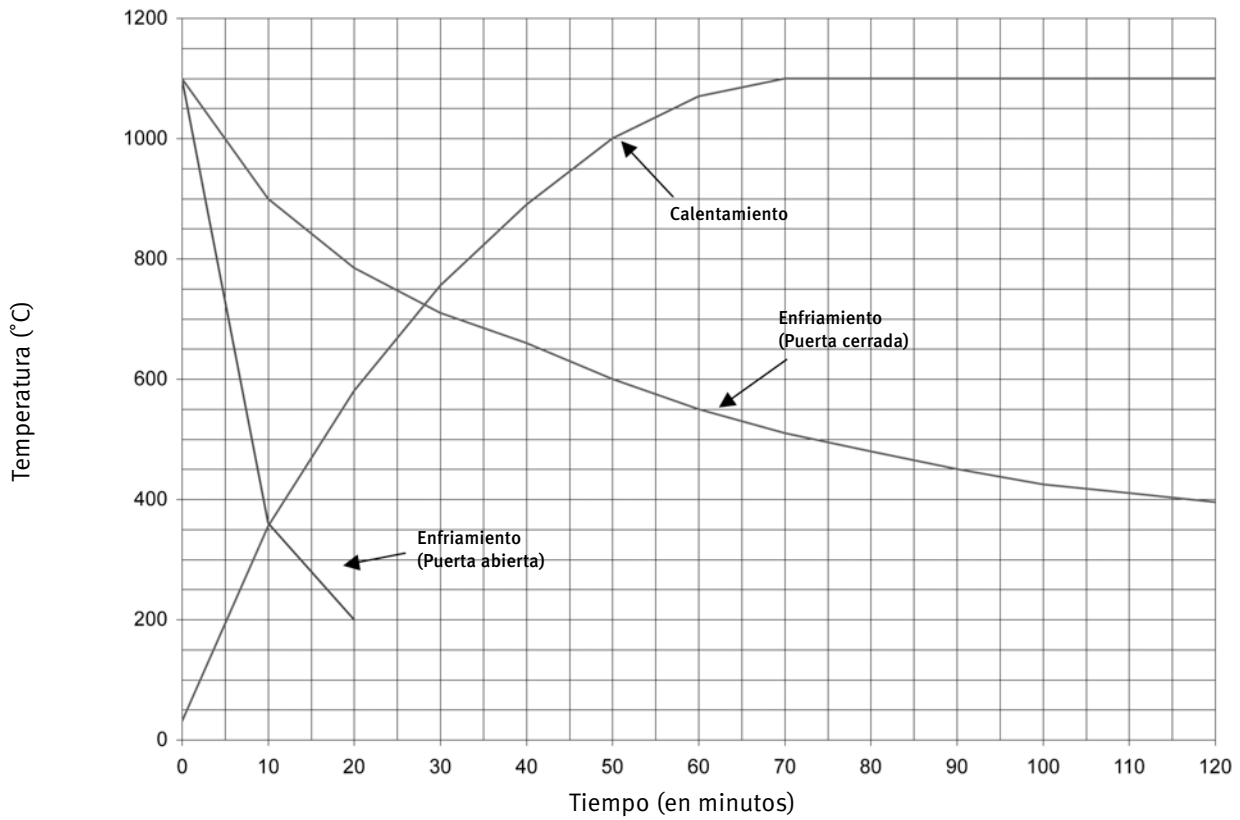


Curvas de calentamiento y de enfriamiento del D-550



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (Cont.)

Curvas de calentamiento y de enfriamiento del D-1750



INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN

Los daños que pudieran ocurrir durante el envío deben ser reportados a la agencia de transporte tan pronto como sucedan.

El empaque del equipo contiene lo siguiente:

- Un horno completo con su cable de alimentación eléctrica
- Manual para el usuario y el propietario
- Bandeja de piso de cerámica (incluido en la mufla)
- Dos orificios de escape con tapones (sólo para aplicaciones de curado con calor)

CÓMO DESEMPACAR EL EQUIPO:

Guarde la caja y los demás materiales de empaque para un posible uso de transporte del equipo en el futuro.

- Abra la caja.
- Se necesitan dos personas para poder levantar el modelo 1750. Saque la unidad de la caja con cuidado levantándola por los soportes del empaque. Sostenga la unidad por el fondo para evitar que se resbale.
- Desprenda los soportes del embalaje.
- Quite la bolsa plástica.
- ¡IMPORTANTE! El horno de despacha con material de empaque dentro de la mufla. Extraiga dicho material antes de proceder a conectarle electricidad al horno.

INSTALACIÓN:

1. Retire todos los materiales de empaque de alrededor y del interior del horno. El horno debe estar situado con una separación de por lo menos 15cm. (6") de las paredes, anaqueles y materiales sensibles al calor. Abra la puerta del horno y saque el material de empaque de su interior. NOTA: El panel frontal del horno tendrá algo de decoloración alrededor de la mufla debido a la calibración y a los ciclos de prueba realizados en la fábrica.
2. El horno **no** debe colocarse directamente debajo de plataformas y otros elementos que restrinjan el flujo de aire.
3. En unidades de alto voltaje (230 voltios), conecte el cable de alimentación integrado en la parte posterior del horno al enchufe hembra de la parte de atrás del mismo.
4. a. (Procesos de combustión, quemado o reacción) Coloque el horno bajo una campana de ventilación o conecte la salida de escape a un sistema de ventilación para evitar la exposición a los gases de escape. El escape del horno de 25 mm (1") de diámetro exterior por 25 m. (1") de largo [50 m. (2") de diámetro exterior por 20 mm (0.8") de largo en el modelo 1750] puede canalizarse por ductos hasta la campana de gases de escape para una ventilación más efectiva. Para esta canalización se pueden usar tubos metálicos flexibles de acero inoxidable.
4. b. (Tratamiento térmico o procesos sin reacción) Coloque el horno bajo una campana de ventilación. Inserte en el orificio de escape los tapones esféricos suministrados en el kit de accesorios. Esto reducirá la pérdida de calor y la demanda de electricidad.
5. Conecte el horno a un circuito de potencia o a un receptáculo dotado de protección contra sobreamperaje (interruptor de circuito o fusible) de 20 amperes de capacidad en el modelo de bajo voltaje y de 10 amperes en el modelo de alto voltaje. El horno debe ser la única carga de este circuito. El modelo 1750 norteamericano requiere un suministro de 20 amp. (interruptor/receptáculo). El modelo 1750 europeo requiere un suministro dedicado de 32 amp. (interruptor/receptáculo).
6. Encienda el interruptor de electricidad iluminado del horno (al lado derecho del panel de control).

ADVERTENCIA:

Accionar el horno sin la bandeja de cerámica para el piso puede dañarlo.

Nunca opere la unidad cerca de materiales combustibles ni le coloque materiales encima.

No use extensiones eléctricas para este equipo.

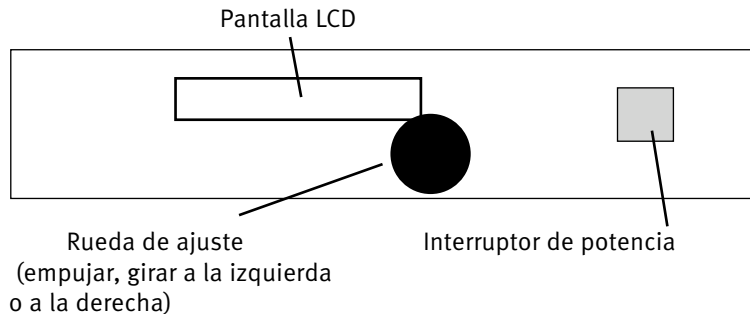
Conecte el cable de alimentación a un circuito con una capacidad mínima de 20 amp.

No coloque la unidad de modo tal que bloquee el acceso al enchufe de entrada del cable de potencia a al tomacorriente de la pared.

OPERACIÓN GENERAL

DESCRIPCIÓN DE LAS TECLAS DE FUNCIONES:

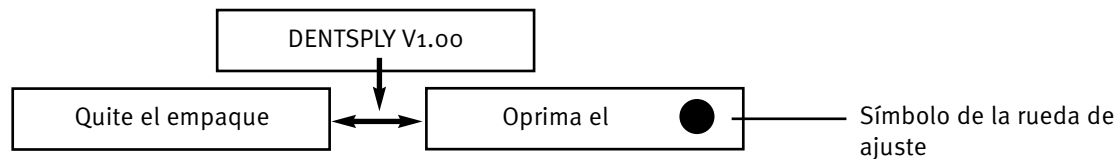
Distribución del panel de control:



OPERACIÓN DE LA FUNCIÓN:

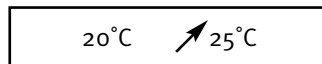
Secuencias de la pantalla en el primer encendido:

- Conecte el cable de alimentación a un tomacorriente de pared.
- Encienda el interruptor del panel de control.
- El control del horno hará una prueba de autodiagnóstico.



En la pantalla se muestra el aviso “Remove Packing” (Quite el empaque) y de forma alternativa el comando “Push the Adjustment Wheel” (Oprima la rueda de ajuste).

- Retire el material de empaque, si aún no lo ha hecho, y oprima la **Rueda de ajuste**.



El horno ya está en condición de operación, la flecha indica que la temperatura aumentará a 25°C.

OPERACIÓN GENERAL (cont.)

Operación de la rueda de ajuste:

El giro de la Rueda de ajuste es detectado por el control electrónico sólo después de que el comando ha sido presionado.

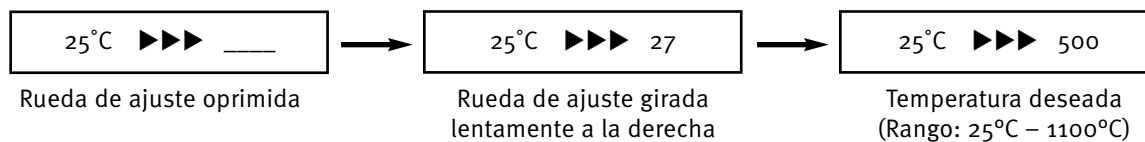
Nota:

Si después de haberse **oprimido** o **girado** la rueda no se activa otra vez dentro de 7 segundos, la pantalla volverá a su estado previo.

Siga el ejemplo a continuación sobre cómo programar un nuevo valor (un giro en dirección opuesta a las agujas del reloj disminuye el valor).

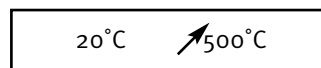
Cómo cambiar la temperatura:

Si se oprime la rueda una vez le indica al usuario cambiar la temperatura programada de la mufla. El lado izquierdo de la pantalla muestra la temperatura actual y el lado derecho admite la nueva temperatura a ser controlada. Un giro lento de la **Rueda de ajuste** cambiará el valor por 1. Un giro ligeramente más rápido aumentará el valor por 10, mientras que un giro rápido causará un cambio de valor de 100.



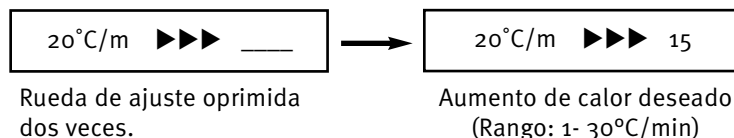
Para almacenar un nuevo valor de temperatura, oprima la **Rueda de ajuste**.

La pantalla muestra la temperatura existente del horno e indica la temperatura deseada.



Cómo cambiar el aumento de temperatura

Si se oprime dos veces, aparecerá un aviso para que el usuario cambie el aumento programado de temperatura de la mufla. El lado izquierdo de la pantalla muestra el aumento de temperatura actual y el lado derecho admite el nuevo aumento de temperatura que se va a controlar. Un giro lento del botón de ajuste cambiará el valor por 1. Un giro más rápido aumentará el valor por 10.



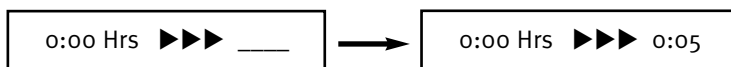
Para almacenar un nuevo valor de aumento de temperatura, oprima el **botón de ajuste**.

La pantalla muestra la temperatura actual del horno e indica la temperatura deseada, que ahora es controlada a 15°C/min.

OPERACIÓN GENERAL (cont.)

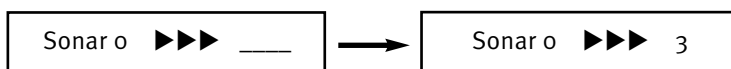
Activación del tiempo de espera:

Al oprimir la rueda tres veces, se le indicará al usuario activar el tiempo de espera que debe contarse después de que el aumento de calor termine. El lado izquierdo de la pantalla muestra el tiempo de entrega programado actualmente mientras que el lado derecho admite el nuevo tiempo de entrega (hasta 60 horas) a ser controlado. Un giro lento del **botón de ajuste** cambiará el valor por 1 minuto. Un giro más rápido incrementará el valor por 10, muy rápido por horas.



Activación de la alarma:

Si se oprime la rueda 4 veces, se le indicará al usuario seleccionar la función de alarma que está activa a la temperatura de espera cuando ésta se fija. Un valor de 0 deshabilita la alarma. Programar un valor de 1 emitirá un pitido corto cada 4 segundos (2 = 0.5 seg. en adelante, 3 = 1 seg. en adelante, 4 = 2 segundo en adelante, 5 = pausa corta cada 4 segundos).

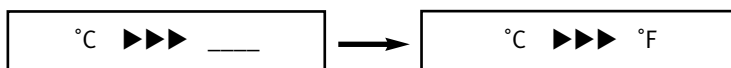


Rueda de ajuste oprimida tres veces.

Valor de alarma deseado

Cómo cambiar las unidades de temperatura:

Si se oprime el botón 4 veces, le indicará al usuario seleccionar la temperatura y el aumento de calor a mostrarse en °C ó en °F. Si se gira en la dirección de las agujas del reloj se mostrará la temperatura en grados °F.



Rueda de ajuste oprimida cuatro veces.

Giro en dirección de las agujas del reloj.

OPERACIÓN GENERAL (cont.)

Pantalla a la temperatura programada.

Una vez que la mufla alcanza su temperatura programada, la pantalla mostrará ya sea: A. el tiempo de espera programado o B. Hold (espera) o C. Hold con el símbolo de alarma.

500°C 0:59 Hrs

A) Conteo regresivo de tiempo de espera

500°C Hold

B) Sin función de alarma puesta o tiempo de espera.

500°C Hold))

C) Función de alarma activa

Nota: Oprima la **Rueda de ajuste** para desactivar la función de alarma

Después de abrir la puerta de la mufla para recuperar la carga, la pantalla mostrará la temperatura actual y la temperatura objetivo. La temperatura objetivo es controlada otra vez por el aumento de calor programado.

430°C ↗ 500°C

Durante el conteo regresivo la pantalla muestra el tiempo restante, aunque la temperatura disminuye al abrir la puerta de la mufla.

430°C 0:15 Hrs

PRECAUCIÓN: Tenga precaución al quitar los materiales de la mufla.

MENSAJES DE MANTENIMIENTO/ERROR

ADVERTENCIA:

Este equipo contiene voltaje peligroso. El trabajo de mantenimiento y reparación debe ser realizado sólo por un técnico de reparación autorizado de DENTSPLY Ceramco.

Para mantener el equipo en buen estado de funcionamiento usted debe seguir las siguientes directrices.

- Examine el equipo regularmente en busca de daño mecánico.
- No aplique solventes o limpiadores líquidos al panel de control.

CALIBRACIÓN DE LA TEMPERATURA:

Todo horno VULCAN se calibra en la fábrica a 1000°C. Bajo uso normal, el horno no debería requerir calibración. Los elementos electrónicos utilizados en los hornos VULCAN son muy estables y tendrán poca desviación a lo largo del tiempo de vida del horno. La sustitución del par termoeléctrico puede ser un requisito potencial para la calibración si se necesita alta precisión.

Por ejemplo:

Un horno está operando a una temperatura estable y se inserta un par termoeléctrico separado en el horno y un termómetro digital mide la temperatura de la mufla. La pantalla mostrará 875°C, que es la temperatura programada, pero en el termómetro digital se lee 868°C (requiere un ajuste de desfase de +7°C).

Software V1.10

Gire en el sentido de las agujas del reloj el potenciómetro de ajuste, RP3, que está situado arriba del conector del par termoeléctrico en el tablero del controlador "D" hasta que en la pantalla se lea la misma temperatura que en el medidor. Permita que la temperatura del horno se estabilice durante uno 5 a 10 minutos antes hacer otros ajustes.

Software V 2.20

Apague el horno y luego enciéndalo de nuevo mientras oprime la rueda de ajustes hasta que la pantalla muestre el desfase actual.

Ejemplo:

Offset = -12°C

Usando el ejemplo anterior, libere la rueda de ajuste y gírela en sentido contrario a las agujas del reloj para añadir el ajuste de desfase necesario de +7°C. La nueva lectura del desfase (Offset) es: Offset = -5°C.

Oprima la rueda de ajuste para introducir este valor. El termómetro digital debe mostrar una lectura de 875°C cuando la temperatura se estabilice.

LIMPIEZA:

- Limpie la unidad según sea necesario.
- Limpie con una aspiradora el polvo y la suciedad del horno en vez de soplarlo. Esto minimizará la cantidad de partículas de polvo en el aire.
- Limpie las superficies exteriores con un paño suave húmedo usando un detergente moderado y agua.
- ¡NO SUMERJA EN AGUA!

La reparación o mantenimiento de este equipo debe ser hecha sólo por un personal calificado. Incumplir esta advertencia puede resultar en una lesión física y/o daños a la propiedad.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS (Cont.)

Problema	Causa	Solución:
No llega electricidad al aparato:	Interruptor eléctrico. No hay voltaje en el cable. Fusible quemado.	Ponga el interruptor en la posición ON (encendido). Revise el voltaje de la línea. Inspeccione y cambie el fusible.
Calentamiento lento: (No se ha llegado a la tasa de la rampa de voltaje)	Capacidad programada muy baja. Carga grande Puede que la tasa de la rampa no sea	Oprima la Rueda de ajuste dos veces y verifique el valor de la tasa de la rampa. Reduzca el tamaño de la carga o disminuya la tasa de la rampa de voltaje. Disminuya la tasa de la rampa lograda a temperaturas basándose en el cuadro de calentamiento más altas.
La puerta está demasiado floja o apretada:	Fuerza obstructivas en los brazos de la puerta.	Ajuste el tornillo hexagonal de la esquinasuperior de atrás para apretarla o aflojarla.
Mensaje “Wrong TC” (Termopar incorrecto):	El par termoeléctrico fue instalado incorrectamente.	El termopar inverso en el tablero de circuitos.
Mensaje “Thermocouple”:	Los termopares se abrieron.	Cambie los termopares.
Mensaje “Temperature”:	La temperatura de la mufla excedió los 1150°C.	Llame al departamento de Servicios de DENTSPLY

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS (Cont.)

ACCESORIOS y PIEZAS DE REPUESTO.

Description	Part Number
Tenazas: 25cm (10") de acero inoxidable	9390014
Tenazas: 30cm (12") de acero inoxidable	9390015
Bandeja: Fondo, modelo 130	9353053
Bandeja: Fondo, modelo 550	9353057
Bandeja: Fondo, modelo 1750	9353060
Anaqueles: independiente, modelo 550	9493327
Anaqueles: Modelo 1750	9493396
Agente de endurecimiento de la mufla	9491006
Indicadores de temperatura: 705°C (1300°F)	9199073
Indicadores de temperatura: 815°C (1500°F)	9199074
Tapón esférico para el orificio del escape D - 130, 550	9491093A
D - 1750	9492456
Manual de servicio	9363193
Placa de calentamiento:	
D -130	9493340
D - 550 (120V)	9493470
D - 550 (100/230V)	9493364
D - 1750	9493392
Conjunto completo de la mufla:	
D -130	9493422
D - 550 (120V)	9493471
D - 550 (100/230V)	9493423
D - 1750	(Reparación de fábrica)
Par termoeléctrico:	
D -130	9493342
D - 550	9493342
D - 1750	9491747

SERVICIO DEL PRODUCTO

ADVERTENCIA:

Este equipo está diseñado con características de seguridad para proteger al usuario y no deben modificarse de ningún modo. Sólo individuos calificados deben reparar este equipo. Incumplir estas precauciones puede resultar en quemaduras o una descarga eléctrica.

Hay tres métodos disponibles de servicio del producto:

- Asistencia telefónica disponible en el número que se indica más adelante,
- Devolver el dispositivo para mantenimiento siguiendo las instrucciones descritas más adelante.
- Llame a DENTSPLY al número de teléfono que se indica más adelante y obtenga un manual de servicios por una tarifa nominal.

ANTES DE DEVOLVER EL EQUIPO:

- Llame a DENTSPLY para obtener un número de RMA (Autorización para la Devolución del Material). Este número se usará para rastrear e identificar su equipo. Todo equipo recibido sin este número no podrá identificarse.
- Puede que cualquier equipo que se dañe durante el transporte o como resultado de un empaque inapropiado no sea pagado por el transportista.

DENTSPLY no será responsable por daños resultantes debido a un empaque inapropiado.

Envío prepagado a:

DENTSPLY Ceramco

ATT: Equipment Repair

Número de PR _____

470 West College Ave.

York, PA 17404 EE. UU.

Teléfono: 800.835.6639 Opción n.º 1 (clientes en EE. UU.)

717.849.4502 (clientes internacionales)

Fax: 909.795.5268

Correo electrónico: equipmentrepair.ca@dentsply.com

GARANTÍA

GARANTÍA: Salvo lo relacionado con los componentes y usos que se describen más adelante, DENTSPLY Ceramco garantiza que este horno está libre de defectos en materiales y mano de obra por un período de dos años a partir de la fecha de la venta. La responsabilidad de DENTSPLY Ceramco en virtud de esta garantía se limita exclusivamente a la reparación o, a opción de DENTSPLY Ceramco, la sustitución de los productos incluidos en la garantía que sean devueltos a DENTSPLY Ceramco dentro del período de garantía correspondiente (con el costo de envío pagado por anticipado), y que DENTSPLY Ceramco los califique como defectuoso. Esta garantía no aplicará a ningún producto que haya sido objeto de mal uso; negligencia o accidente, o mal utilizado; o modificado, o reparado por personas no autorizadas, o instalado de forma inapropiada.

INSPECCIÓN: El comprador debe inspeccionar el producto al momento de recibirlo. El comprador deberá notificar por escrito a DENTSPLY Ceramco sobre cualquier reclamación por defectos en materiales y fabricación dentro del plazo de treinta días después de que el comprador haya descubierto o debería haber descubierto los hechos en los que dicha reclamación se fundamente. El incumplimiento por parte del comprador de notificar por escrito dicha reclamación dentro de este plazo se considerará como una renuncia a la misma.

RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD: Las disposiciones establecidas aquí son la sola obligación de DENTSPLY Ceramco y excluyen todos los demás recursos o garantía, expresas o implícitas, incluyendo aquellas relacionadas con la COMERCIALIZACIÓN y ADECUACIÓN PARA UN FIN PARTICULAR.

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD: Bajo ninguna circunstancia DENTSPLY Ceramco será responsable ante el comprador por daños y perjuicios, pérdidas o gastos incidentales, resultantes o especiales.

LIMITACIÓN DE ACCIONES: El comprador debe iniciar cualquier acción con respecto a las reclamaciones en virtud de la garantía descrita en el primer párrafo dentro del período de un año después de ocurrida la causa de la acción.

Oficina de ventas y sede corporativa:
DENTSPLY Ceramco
DENTSPLY International
570 West College Avenue
York, PA 17404-0872 EE. UU.
Teléfono: 800.487.0100

FAX: 800.735.1101
www.dentsply.com

Oficina de servicio técnico:
DENTSPLY Ceramco
DENTSPLY International
470 West College Ave.
York, PA 17404 EE. UU.
Teléfono: 800.835.6639
Opción n.º 1 (clientes en EE. UU.)
717.849.4502
(clientes internacionales)
FAX: 909.795.5268
Correo electrónico:
equipmentrepair.ca@dentsply.com

DENTSPLY

CERAMCO®

Manufactured for:
DENTSPLY International Inc.
DENTSPLY Ceramco
570 West College Ave.
York, PA 17405-0872
1-800-243-1942
www.prosthetics.dentsply.com or www.dentsply.com

Distributed by:
DENTSPLY Canada
161 Vinyl Court
Woodbridge, Ontario
L4L 4A3
905-968-5374

Printed in U.S.A.
9363192 Rev. E (10/11)