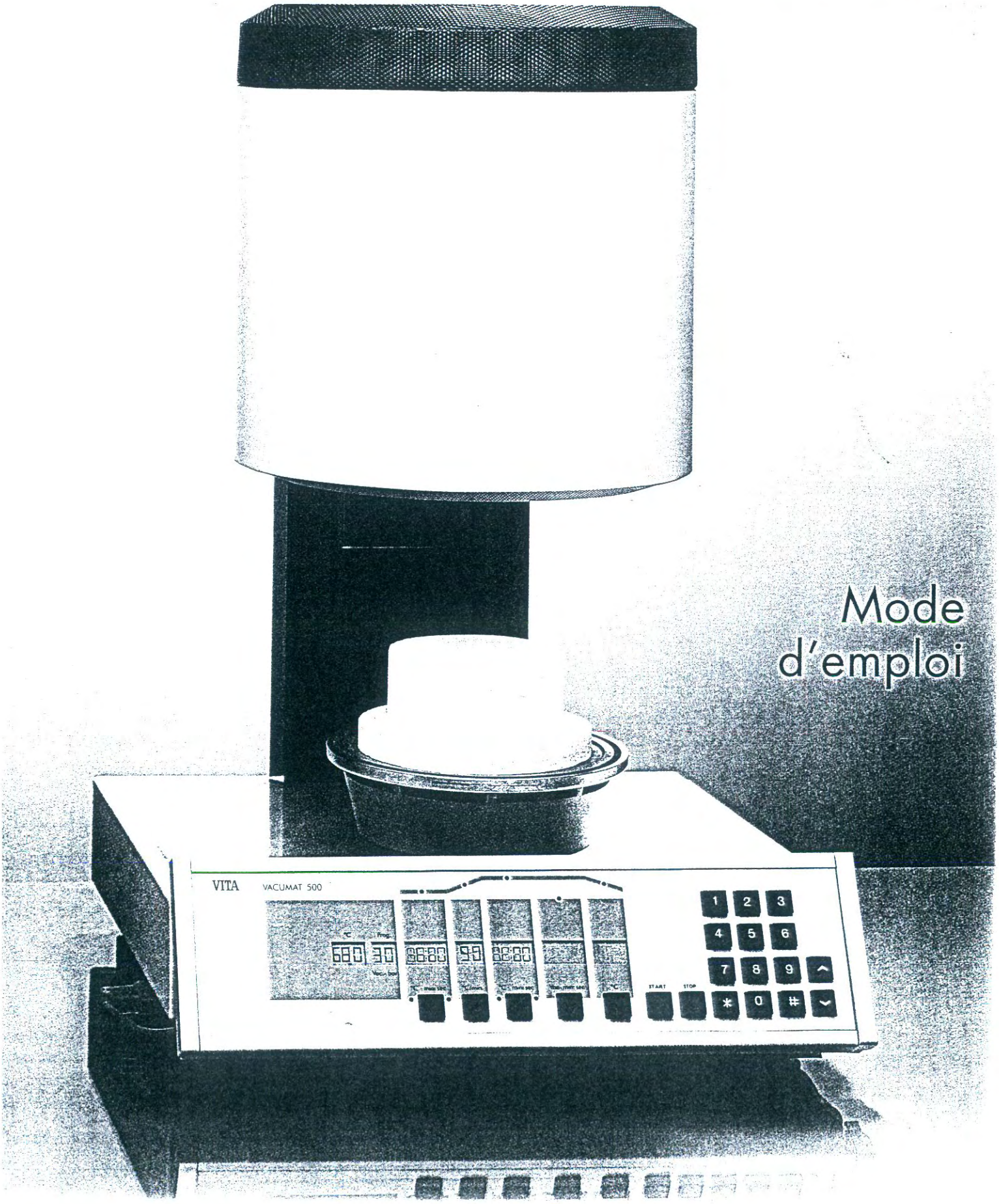
VITA

VACUMAT 500
Fourneau céramique



Mode d'emploi

VITA

VACUMAT 500
Mode d'emploi

Sommaire

Données techniques 2
Consignes de sécurité 3
Installation et mise en marche 3
Descriptif de la section A 4
Fonctions température de préséchage – temps de préséchage (section B) 4
Descriptif pour le préséchage (section B) 5
Descriptif pour la montée en température (section C) 6
Fonction Montée en température (section C) 6
Descriptif pour température de cuisson et maintien de température (section D) 8
Fonction Température de cuisson et maintien de température (section D) 8
Descriptif Vide (section E) 10
Fonctions Paramètres de vide (section E) 10
Descriptif du refroidissement lent (section F) 12
Fonction refroidissement lent (section F) 12
Etalonnage de la température de la chambre de chauffe 13
Protection contre les coupures de courant 13
Descriptif des touches d'entrée et des touches de lift (section G) 14
Programmes d'intervention VITA VACUMAT 500 14
Tables de cuisson VITA VACUMAT 500 ..... 15/17
Unité de commande VITA VACUMAT 500 16
Remplacement du moufle 18
Messages d'erreur 18
Remarques complémentaires 18

Données techniques

Dimensions:

Hauteur: 560 mm
Largeur: 360 mm
Profondeur: 335 mm

Dimensions utiles de la chambre de chauffe:

Diamètre: 96 mm
Hauteur: 70 mm

Poids: env. 19 kg

Branchement électrique: 230 volts 50/60 Hz

Puissance absorbée: max. 1,5 KW

Classification: Classe de protection I

Fusibles de l'appareil: T8H 250 V

Température de la chambre de chauffe: max. 1200° C

Branchement pour la pompe à vide: 230 volts 50/60 Hz max. 0,2 KW

Pompe à vide en option: Type PJ 9080-023.3
230 volts 50/60 Hz IP 20
Poids env. 6,4 kg

Ensemble livré:

1 carton spécial contenant:

1 VITA VACUMAT 500
1 socle de cuisson
1 câble de branchement
1 pince à four
1 mode d'emploi
1 plaque de dépose des objets (livrée seulement avec les fours laqués)

Consignes de sécurité

Débrancher la prise avant d'ouvrir l'appareil

Ce symbole met en garde contre les tensions électriques dangeureuses.
Avant d'ouvrir le four, il faut isoler l'appareil de la tension-réseau en débranchant la prise.

T8H 250V

Cette plaque indique le type de fusibles à utiliser dans l'appareil.
Ne pas utiliser de fusibles présentant des valeurs différentes.

Débrancher la prise avant de nettoyer la chambre de chauffe

Il n'est pas indispensable de nettoyer la chambre de chauffe.
Il suffit de passer régulièrement un chiffon humide sur le plateau de cuisson et sur le bord inférieur de la chambre de chauffe.
Un chiffon humide servira également à nettoyer la carrosserie.

Par principe, pour le nettoyage, ne pas utiliser de produit détergent et de liquide inflammable.

Installation et mise en marche

1. L'appareil doit être positionné à une distance d'au moins 25 cm du mur le plus proche.
2. Brancher l'appareil à l'aide du câble de branchement fourni sur le réseau.
3. Brancher le cable électrique de la pompe à vide sur le panneau arrière de l'appareil.
4. Enfoncer le tuyau de vide sur le raccord de la pompe et sur la tubulure du four.
5. Brancher l'unité de commande sur le devant de la carrosserie et le câble à spirale sur le côté de l'appareil (à gauche ou à droite).
6. Mettre l'appareil en marche par l'interrupteur (situé à gauche de l'appareil).
   Le lift descend, l'affiche à diodes luminescentes de la section A indique la température de la chambre de chauffe.
7. Installer le socle de cuisson sur le plateau du lift.
   Attention: ne pas faire fonctionner le four sans socle de cuisson ce qui endommagerait l'appareil.
8. Actionner la touche Start.
   Le lift monte dans la chambre de chauffe, la température monte à la température d'attente de 400° C, préréglée en usine.

Une fois atteinte la température d'attente, l'appareil est prêt à effectuer des programmes de cuisson.

Pour les autres opérations de manipulation du four, lire attentivement chaque section du mode d'emploi.

3

A

5

B

C

7

D

9

E

11

F

13

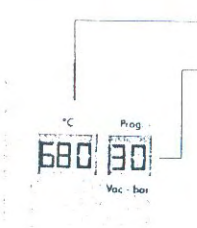
fonction du taux de montée en température sélectionné en °C/mn.
La pompe à vide se déclenche dès le début de la montée en température et s'arrête dès atteinte de la température finale.

Préséchage:	5.00 mn
Chauffe:	30° C/mn
Maintien:	3.00 mn

Préséchage:	1.00 mn
Chauffe:	50° C/mn
Maintien:	4.00 mn

17

Descriptif de la section A



Température de la chambre de chauffe 20° C – 1200° C

Affichage pour

1. Programme n°0 fermeture sans chauffage
2. Programme n°1 – 100 Programmes de cuisson
3. Programme n°101 – 200 Programmes d'intervention

Vide indiqué en bars pour un programme de cuisson sous vide, en cours.

Section A

Descriptif pour le préséchage (section B)

Diode luminescente de préséchage
1. Clignote lorsque le mode entrée de préséchage est activé
2. Est allumé lorsqu'un programme comporte un préséchage
3. Clignote lorsque le programme est en phase préséchage.

Affichage pour
1. Température d'attente 200° C – 800° C
2. Température de préséchage 200° C – 800° C
3. Temps de préséchage 0 mn – 40.00 mn

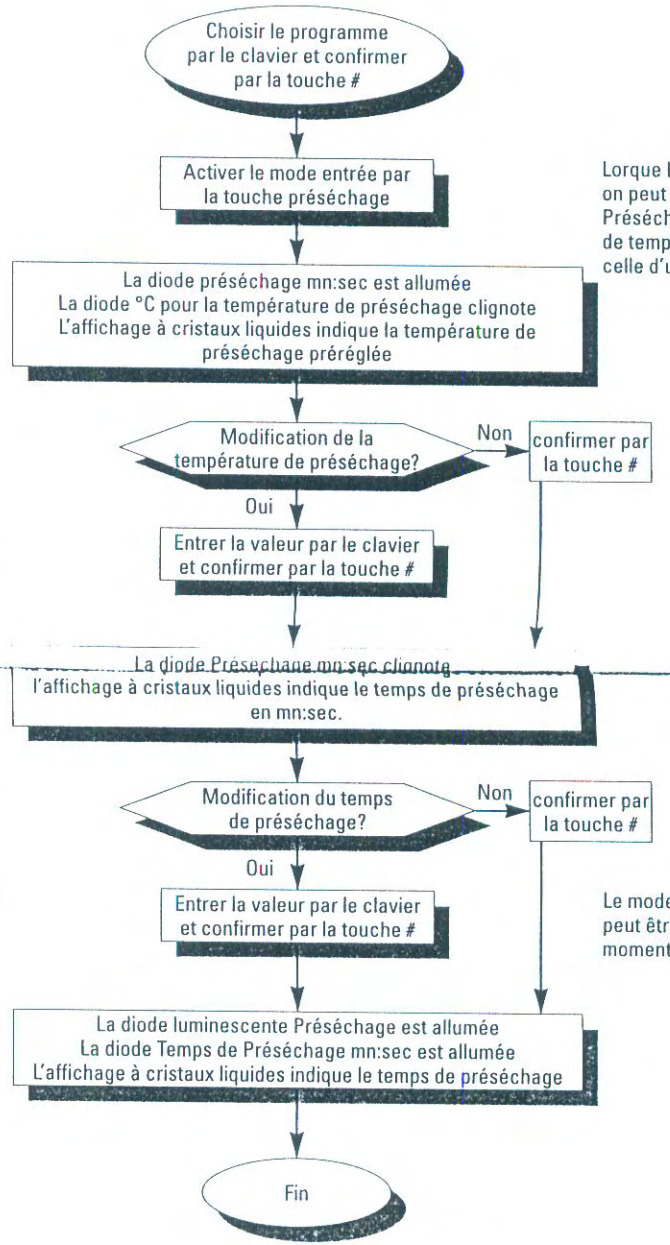
Activation du mode Entrée
1. Modification de la température de préséchage
2. Modification du temps de préséchage
3. Appel des valeurs de température et de temps préréglées, pendant le déroulement d'un programme.

La diode luminescente mn:sec
1. Clignote lorsque l'on entre un temps de préséchage
2. Reste allumée pendant env. 3 sec lorsqu'un temps de préséchage préréglé est appelé pendant un programme.

La diode luminescente °C
1. Clignote lorsque l'on entre une température de préséchage
2. Reste allumée pendant env. 3 sec lorsqu'une température de préséchage préréglée est appelée pendant un programme.

Section B

Fonction température de préséchage – temps de préséchage (section B)



Lorque le mode entrée est activé, on peut avec la touche Préséchage passer d'une entrée de température de préséchage à celle d'un temps de préséchage.

Plage de données 200° C – 800° C

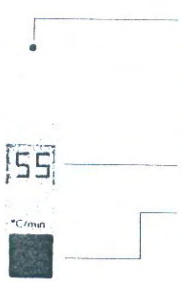
Le fait d'entrer des valeurs situées hors de la plage prévue entraîne un message «Err».

Plage de données 0 mn – 40.00 mn

Le mode Entrée de données peut être interrompu à tout moment par la touche STOP.

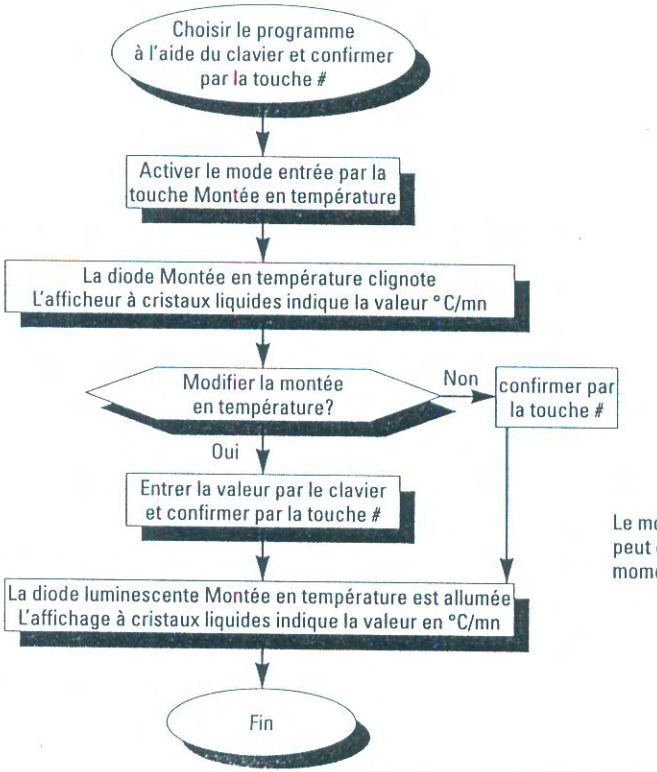
Après le lancement d'un programme, il est possible de modifier les valeurs pour le préséchage aussi longtemps que la diode Préséchage ne clignote pas.
Lorsque cette phase du programme est en cours, plus aucune modification n'est possible.

Descriptif pour la montée en température (section C)



Section C

Fonction Montée en température (section C)

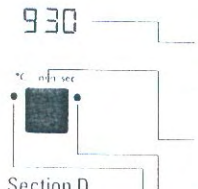


Plage de données 20° C – 120° C/mn

Le fait d'entrer des valeurs situées hors de la plage prévue entraîne un message «Err».

Le mode Entrée de données peut être interrompu à tout moment par la touche STOP.

Après le lancement d'un programme, il est possible de modifier les valeurs pour la montée en température aussi longtemps que la diode. Montée en température ne clignote pas.
Lorsque cette phase du programme est en cours, plus aucune modification n'est possible.



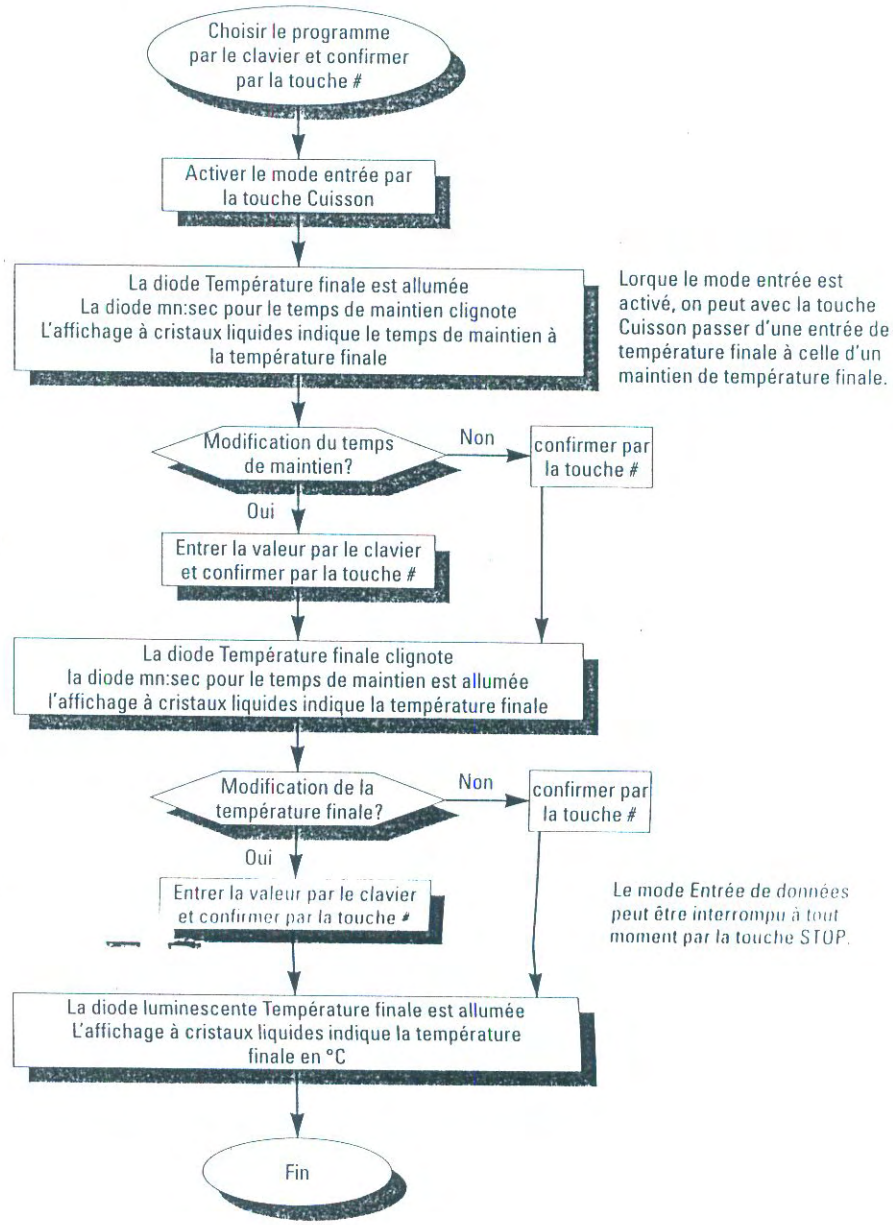
La diode luminescente de température finale
1. Clignote lorsque le mode entrée d'une température finale est activé
2. Est allumée lorsqu'un programme comporte un temps de maintien à la température finale
3. Clignote lorsqu'un programme est dans la phase temps de maintien à la température finale

Affichage pour
1. Température finale 300°C–1200°C
2. Temps de maintien à la température finale 0–40:00 mn

Activation du mode entrée
1. Modification de la température finale
2. Modification de temps de maintien à la température finale

Diode luminescente mn:sec
1. Clignote lorsque le mode entrée temps de maintien à la température finale est activé
2. Est allumée pendant env. 3 sec lors de l'appel en cours de programme d'un temps de maintien préréglé

Diode luminescente °C
1. Clignote lorsque le mode entrée d'une température finale est activé
2. Est allumée pendant env. 3 sec lors de l'appel en cours de programme d'une température finale préréglée.



Lorque le mode entrée est activé, on peut avec la touche Cuisson passer d'une entrée de température finale à celle d'un maintien de température finale.

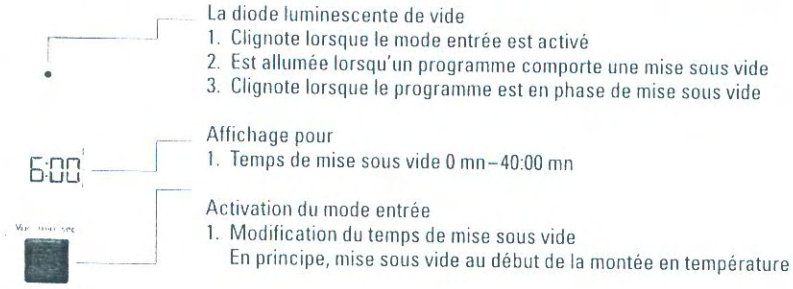
Plage de données 0 mn–40:00 mn

Plage de données 200°C–1200°C

Le fait d'entrer des valeurs situées hors de la plage prévue entraîne un message «Err».

Le mode Entrée de données peut être interrompu à tout moment par la touche STOP.

Après le lancement d'un programme, il est possible de modifier les valeurs pour la température finale et le maintien de la température aussi longtemps que la diode °C pour la montée ou la diode mn:sec pour le maintien de la température finale ne clignote pas. Lorsque cette phase du programme est en cours, plus aucune modification n'est possible.

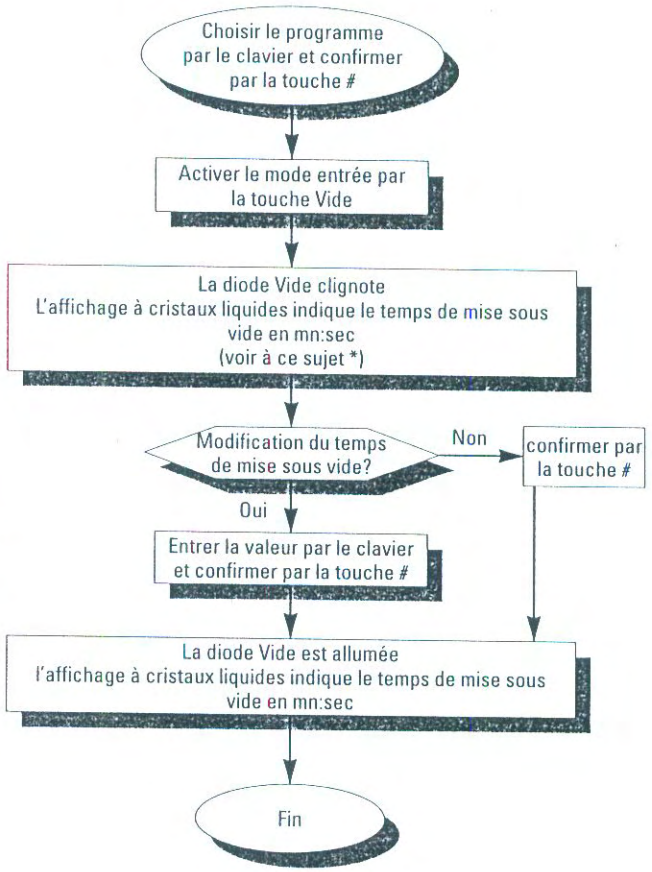


Section E

Le mode Entrée de données peut être interrompu à tout moment par la touche STOP.

Plage de données 0 mn–40:00 mn

Le fait d'entrer des valeurs situées hors de la plage prévue entraîne un message «Err».



*** Temps de mise sous vide**

Le temps de mise sous vide est calculé et proposé automatiquement à partir de la montée en température préréglée (°C/mn).
Le démarrage de la pompe à vide a lieu en principe dès le début de la montée en température.

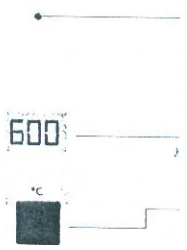
L'arrêt de la mise sous vide s'effectue dès obtention de la température finale (fin de la montée en température)

Le temps de mise sous vide doit être identique à celui de la montée en température, c'est-à-dire que le vide sera effectif jusqu'à obtention de la température finale.

Si l'on souhaite un temps de vide plus court ou plus long, on peut l'obtenir en corrigeant en conséquence le temps de vide proposé.

VITA VACUMAT 500

Descriptif du refroidissement lent (section F)



La diode luminescente de refroidissement
1. Clignote lorsque le mode entrée refroidissement est activé
2. Est allumée lorsqu'un programme comporte un refroidissement
3. Clignote lorsque le programme est en phase refroidissement

Affichage pour
1. Température de refroidissement 300° C – 1000° C

Activation du mode entrée

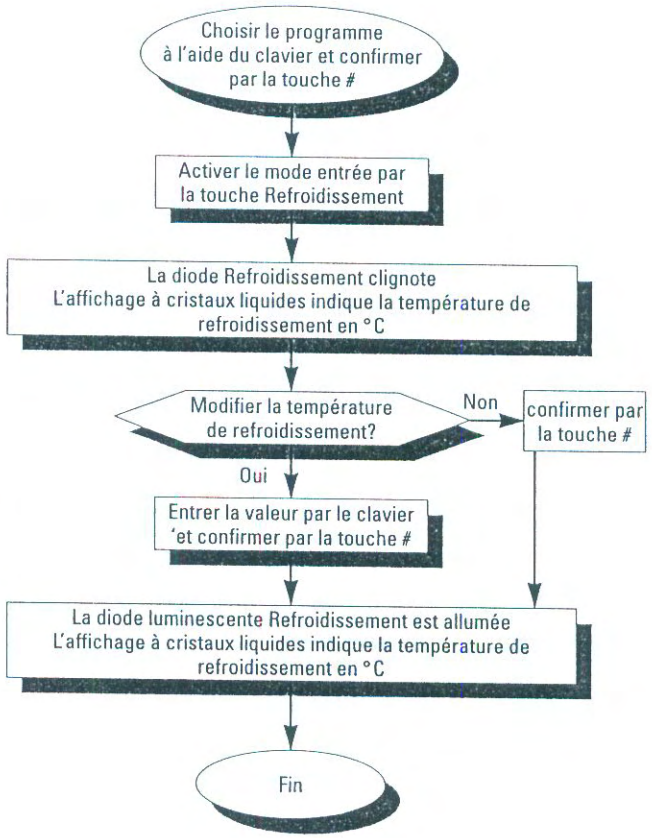
Section F

Fonction refroidissement lent (section F)

Le mode Entrée de données peut être interrompu à tout moment par la touche STOP.

Plage de données 300° C – 1000° C

Le fait d'entrer des valeurs situées hors de la plage prévue entraîne un message «Err».



Après le lancement d'un programme, il est possible de modifier les valeurs pour le refroidissement aussi longtemps que la diode Refroidissement lent ne clignote pas.
Lorsque cette phase du programme est en cours, plus aucune modification n'est possible.

Etalonnage de la température de la chambre de chauffe

Le VITA VACUMAT 500 est équipé d'un potentiomètre électronique pour étalonner la température de la chambre de chauffe.
En usine, la température est étalonnée de telle sorte qu'à 1000° C, on enregistre une tension de 9,25 millivolts sur le thermocouple.
Si au fil du temps, des écarts sont relevés, cet étalonnage peut être refait à l'aide du programme d'étalonnage.

L'étalonnage est réalisé de la manière suivante:

1. Taper le programme N° 294 et confirmer par la touche #.

Le programme indique les valeurs suivantes mémorisées:

Température de préséchage:	600° C
Temps de préséchage:	6:00 mn
Temps de montée en température:	6:00 mn
Température finale:	1000° C
Temps de maintien à la température finale:	5:00 mn

2. Actionner la touche START

Le programme démarre, il est impossible de modifier les valeurs, on peut interrompre le programme par la touche STOP.

L'affichage à cristaux liquides dans la section A indique la température de la chambre de chauffe en °C.

L'affichage à cristaux liquides dans la section B (préséchage) indique la valeur en millivolts.

Au bout de 2 mn de phase de maintien à 1000°C, un bref signal retentit libérant les touches de descente et de montée du lift pour effectuer un réglage ou un étalonnage.
La valeur en millivolts se règle alors avec les touches du lift (montée = plus, descente = moins) à 9,25.
Au niveau d'une température de 1000° C, une modification de 0,01 millivolt entraîne une modification de la température de la chambre de chauffe de 1° C.

Protection contre les coupures de courant

Le VITA VACUMAT 500 est équipé d'une protection contre les coupures de courant.
Ce dispositif de protection entre en action dès que l'appareil n'est plus alimenté par le courant du réseau, au cours d'un programme de cuisson ou à une température d'attente.
Si la coupure se prolonge au delà de 20 sec, le programme est interrompu et l'affichage sera le suivant:

l'affichage à cristaux liquides – section B – indique la phase du programme au cours de laquelle est intervenue la coupure.

1 = phase de préséchage
2 = phase de montée
3 = phase de maintien en température
4 = phase de refroidissement

En appuyant sur la touche Stop, tous les messages disparaissent et l'appareil est de nouveau prêt à fonctionner.

Attention:

Si, par exemple au laboratoire, la tension du réseau est coupée par un interrupteur principal alors que l'appareil était encore branché, au retour du courant, l'affichage erreur indiquera une coupure de courant.

F

fonction du taux de montée en température sélectionné en °C/mn.
La pompe à vide se déclenche dès le début de la montée en température et s'arrête dès atteinte de la température finale.

Préséchage:	5.00 mn	Préséchage:	1.00 mn
Chauffe:	30° C/mn	Chauffe:	50° C/mn
Maintien:	3.00 mn	Maintien:	4.00 mn

Tables de cuisson VITA VACUMAT 500

VITA OMEGA	prog. N°	Temp. env. ° C	Prés. °C	→	↗ ° C/mn	→	VIDE
Oxydation	1	980	600	0.00	95	5.00	–
Cuisson lait d'opaque*	2	970	600	2.00	110	1.00	x
Opaque*	3	950	600	2.00	110	1.00	x
Dentine	4	930	600	6.00	55	1.00	x
1ère correction	5	920	600	6.00	55	1.00	x
2éme correction	6	910	600	6.00	55	1.00	x
Glaçage	7	930	600	0.00	110	1.00	–
Glaçage avec fluide VITACHROM DELTA	8	930	600	4.00	110	1.00	–
Glaçage avec glasure 740	9	900	600	4.00	100	1.00	–
Cuisson masses p. épaulement „MARGIN*"	10	950	600	6.00	55	6.00	x

Le temps de vide, indiqué d'une „x" dans la colonne VIDE, est automatiquement déterminé en fonction du taux de montée en température sélectionné en °C/mn.
La pompe à vide se déclenche dès le début de la montée en température et s'arrête dès atteinte de la température finale.

VITA VMK 95	prog. N°	Temp. env. ° C	Prés. °C	→	↗ ° C/mn	→	VIDE
Oxydation	11	980	600	0.00	95	5.00	–
Cuisson lait d'opaque	12	950	600	2.00	110	1.00	x
Opaque	13	930	600	2.00	110	1.00	x
Dentine	14	930	600	6.00	55	1.00	x
1ère correction	15	930	600	6.00	55	1.00	x
2éme correction	16	920	600	6.00	55	1.00	x
Glaçage	17	930	600	0.00	110	1.00	–
Glaçage avec fluide VITACHROM DELTA	18	930	600	4.00	110	1.00	–
Glaçage avec glasure 740	19	900	600	4.00	100	1.00	–

Le temps de vide, indiqué d'une „x" dans la colonne VIDE, est automatiquement déterminé en fonction du taux de montée en température sélectionné en °C/mn.
La pompe à vide se déclenche dès le début de la montée en température et s'arrête dès atteinte de la température finale.

VITA VMK 68	prog. N°	Temp. env. ° C	Prés. °C	→	↗ °C/mn	→	VIDE
Oxydation	21	980	600	0.00	55	5.00	–
① Cuisson lait d'opaque	22	950	600	2.00	110	1.00	x
① Opaque	23	930	600	2.00	110	1.00	x
① Dentine	24	930	600	6.00	55	1.00	x
① 1ère correction	25	920	600	6.00	55	1.00	x
① 2ème correction	26	910	600	6.00	55	1.00	x
① Glaçage	27	930	600	0.00	110	1.00	–
① Glaçage avec fluide VITACHROM DELTA	28	930	600	4.00	110	1.00	–
① Glaçage avec glasure 740	29	900	600	4.00	100	1.00	–

① = Pour cuire les masses VMK 68 N, il faut augmenter la température de 10°C Pour toutes les étapes de cuisson marquées d'un ①.

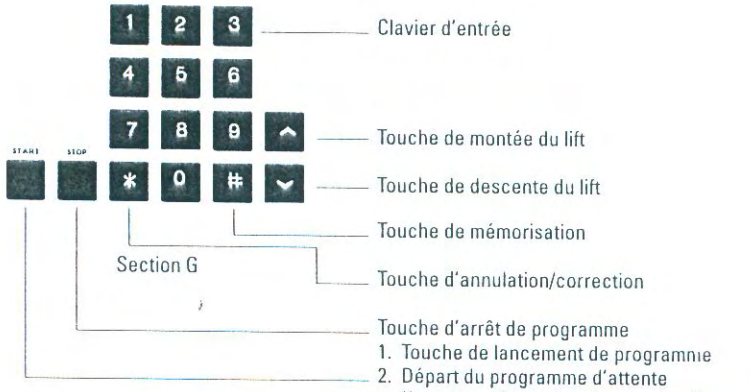
Le temps de vide, indiqué d'une „x" dans la colonne VIDE, est automatiquement déterminé en fonction du taux de montée en température sélectionné en °C/mn.
La pompe à vide se déclenche dès le début de la montée en température et s'arrête dès atteinte de la température finale.

VITA OMEGA 800	prog. N°*)	Temp. env. ° C	Prés. °C	→	↗ °C/mn	→	VIDE
Oxydation	–	800	450	0.00	110	10.00	x
Bonder	–	800	450	2.00	110	2.00	x
Opaque	–	790	450	2.00	110	2.00	x
Dentine	–	790	450	6.00	50	2.00	x
Glaçage	–	800	450	3.00	110	2.00	–

*) Entrer soi même les programmes.

Le temps de vide, indiqué d'une „x" dans la colonne VIDE, est automatiquement déterminé en fonction du taux de montée en température sélectionné en °C/mn.
La pompe à vide se déclenche dès le début de la montée en température et s'arrête dès atteinte de la température finale.

Descriptif des touches d'entrée et des touches de lift (section G)

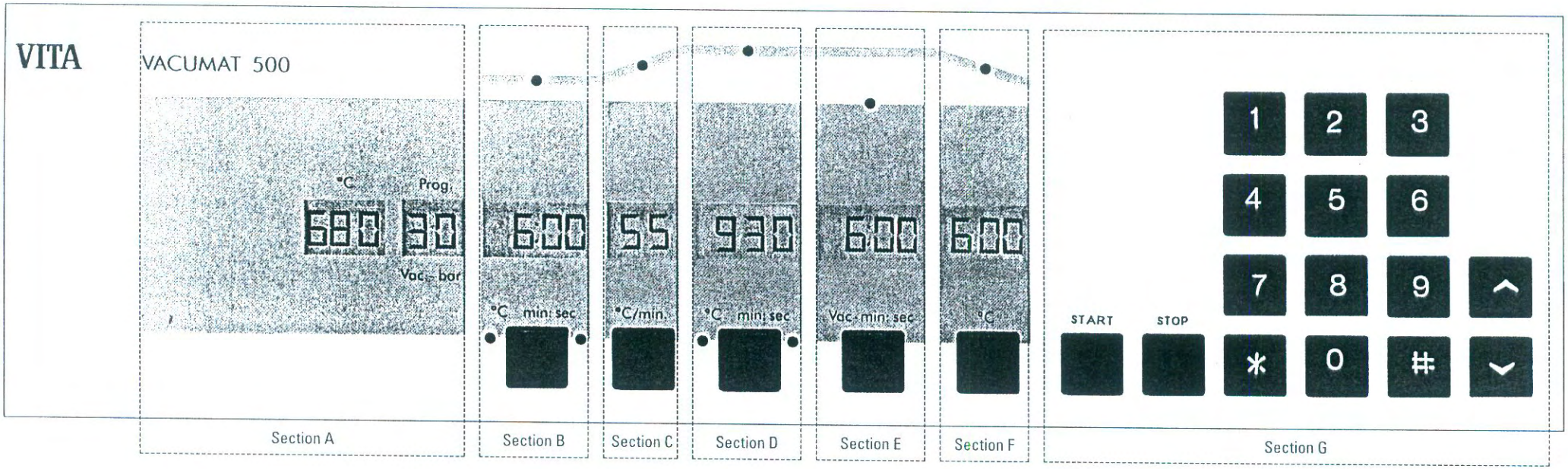


Programmes d'intervention VITA VACUMAT 500

Les programmes indiqués dans le tableau se sélectionnent par le clavier (section H) et se confirment par la touche #.
Les programmes ne peuvent être appelés qu'en l'absence de tout programme de cuisson en cours.
Un programme sélectionné se ferme par la touche STOP.

Prog. N°	Fonction	Description	Affichage	Fonction mémorisation
276 + #	Appel du compteur d'heures de fonctionnement	Affichage en h et mn	Affichage Section A	
277 + #	Appel du n° de software	Affichage du n° de software	Affichage Section A	
281 + #	Température d'attente	Donnée 200° C–800° C 500° C ❶	Affichage Section B	Touches Section G + #
282 + #	Signal sonore en fin de prog.	Choix 1 = un seul signal Choix 2 = signal en continu ❶	Affichage Section B	Touches préséchage + #
283 + #	Interruption de programme par la touche STOP	Choix 1 = actionner 2 x STOP Choix 2 = actionner 1 x STOP ❶	Affichage Section B	Touches préséchage + #
284 + #	Départ d'un programme lorsque la température de la chambre de chauffe est plus élevée que la température d'attente	Choix 1 = départ lorsque la température est supérieure à la température d'attente ❶ Choix 2 = départ à la température d'attente	Affichage Section B	Touches préséchage + #
285 + #	Réglage niveau sonore	Choix de 0–9	Affichage Section B	Touches Section G + #
289 + #	Initialisation	Toutes les valeurs de température et de temps préréglées selon les tables de cuisson VITA sont mémorisées	Affichage Section B	
291 + #	Positions du lift pour le préséchage et le refroidissement	Pos. 1, premier palier de préséchage valeur 0–40 Pos. 2, second palier de préséchage valeur 30–60 Pos. 3, troisième palier de préséchage valeur 50–150 Pos. 4, Palier de refroidissement valeur 30–120 Inv. = Temps intérm. valeur 10–60 sec	Affichage Section B	Entrée par les touches Section G + # Choix de pos. avec touche Préséchage
292 + #	Vitesse du lift	Choix S up 0–99 Choix S down 0–99	Affichage inférieur Section B	Touches Section G + # Choix avec touche Préséchage
293 + #	Débrayage du lift	Choix L up 0–99 Choix L down 0–99	Affichage inférieur Section B	Touches Section G + # Choix avec touche Préséchage
294 + #	Etalonnage température	Voir fonction Etalonnage température		
0	Fermeture de la chambre de chauffe sans chauffage			Touches Section G + #

Unité de commande VACUMAT 500



VITADUR ALPHA	Sélection	prog. N°	Temp. env. °C	Prés. °C	→	↗ °C/mn	→	VIDE
Masse noyau	Cuisson des opaques	31	1.120	600	0.00	90	2.00	x
Dentine	Cuissons des dentines	32	960	600	6.00	60	1.00	x
1.+2. Corrections	Cuissons des dentines	33	950	600	6.00	60	1.00	x
Glaçage	Cuissons de glaçage	34	940	600	0.00	110	1.00	–
Glaçage avec fluide VITACHROM DELTA	Cuissons de glaçage	35	940	600	4.00	110	1.00	–
Glaçage avec glasure 740	Cuissons de glaçage	36	920	600	4.00	110	1.00	–

Le temps de vide, indiqué d'une „x" dans la colonne VIDE, est automatiquement déterminé en fonction du taux de montée en température sélectionné en °C/mn.
La pompe à vide se déclenche dès le début de la montée en température et s'arrête dès atteinte de la température finale.

Programmes supplémentaires	Prog. N°	Temp. env. °C	Prés. °C	→	↗ °C/mn	→	VIDE
Metal-Corrector	91	1.040	600	2.00	75	1.00	–
Spectra Gold	92	820	550	0.00	90	1.00	–
Soudure au four 1	93	p.E. 800	600	5.00	30	3.00	–
Soudure au four 2	94	p.E. 800	600	1.00	50	4.00	–

Soudures au four VITA VACUMAT 500

Méthode 1
Préchauffer l'objet à 400°C, 15–20 mn, dans le four de préchauffage à cylindres avec du fondant et une bille de matériau de soudure.

Programme 93
La température finale est celle de la température de mise en œuvre du matériau de soudure +50°C.

Préséchage: 5.00 mn
Chauffe: 30°C/mn
Maintien: 3.00 mn

Méthode 2
Préchauffer l'objet à 400°C, 15–20 mn, dans le four de préchauffage à cylindres avec du fonadant mais sans matériau de soudure.

Programme 94
La température finale est celle de la température de mise en œuvre du matériau de soudure +50°C.

Préséchage: 1.00 mn
Chauffe: 50°C/mn
Maintien: 4.00 mn

Remplacement du moufle (opération à confier à un technicien qualifié)

Attention: respecter les consignes de sécurité – page 3

1. Débrancher la prise
2. Oter les vis noyées latérales de la partie supérieure de la carrosserie, retirer le capot de la chambre de chauffe (Retirer le fil de masse sur la carrosserie)
3. Oter les vis à tête cylindrique du couvercle de la chambre de chauffe et retirer celui-ci.
4. Enlever les contacts du thermocouple, retirer la pierre isolante avec le thermocouple.
5. Enlever les contacts du moufle de cuisson, retirer le moufle défectueux.
6. Installer le nouveau moufle de cuisson, remonter l'ensemble en sens inverse.

Attention: réinstaller le fil de masse sur la partie supérieure de la carrosserie!

Messages d'erreur

L'électronique du VITA VACUMAT 500 est équipée d'un système de surveillance afin de détecter et signaler les éventuelles perturbations.

Les messages d'erreur suivants s'affichent :

Err 1 La température souhaitée ou sélectionnée a été dépassée de 80° C
1. Un défaut électronique, changer la platine CPU

Err 2 Rupture du thermocouple
1. Cellule de température défectueuse, changer le thermocouple

Err 3 Défaut de vide
1. Nettoyer le joint du plateau de lift et le joint en bordure de la chambre de chauffe.
2. Vérifier/remplacer les joints au niveau des branchements de la chambre de chauffe.
3. Vérifier la pompe à vide, remplacer éventuellement la membrane et les clapets.

Err 4 Aucune montée en température
1. Vérifier/remplacer le fusible T8H 250 V situé à l'arrière de l'appareil.
2. Vérifier/remplacer le moufle de cuisson (voir ci-dessus)

Si lors de l'entrée des paramètres d'un programme, des valeurs incorrectes ou non autorisées sont transmises, un bref signal acoustique indiquera l'erreur et la dernière valeur correcte entrée sera reprise.
Si l'un des messages d'erreur mentionnés précédemment ne disparaît pas en arrêtant et remettant en marche l'appareil ou s'il réapparaît lors d'un essai, veuillez svp vous adresser à:

VITA-Service après venteau N° de tel suivant 07761/562-0.

Remarques complémentaires

En cas d'utilisation quotidienne, le VITA VACUMAT 500 est fortement sollicité.
En raison des influences extérieures, comme par ex. la présence de poussières, il est indispensable de nettoyer régulièrement le système d'entraînement du lift à l'aide d'un chiffon sec.

Les perturbations/modifications suivantes seront solutionnées à l'aide des programmes d'intervention (page 14):

1. L'entraîneur du lift est lent : le programme 292 permet d'augmenter ou de réduire la vitesse du lift,
2. Modification des positions du lift pour le préséchage et le refroidissement: utiliser le programme 291.
3. Parfois, le lift n'atteint pas sa position définitive: le programme 293 permet d'augmenter ou réduire les valeurs de débrayage.

Si l'appareil doit être retourné pour une vérification ou une réparation à l'usine, il faut pour cela utiliser le carton d'emballage d'origine. Si nécessaire, demander un carton similaire à l'usine.

L'appareil doit être expédié à l'adresse suivante:

VITA Zahnfabrik · H. Rauter GmbH & Co. KG
D-79713 Bad Säckingen · Ballyweg 6

702F - 0695 (1.) HI