

Programat® P100



Valable à compter de la
version V2.1

Mode d'emploi

CE

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

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



Produkt / Product / Produit / Prodotto / Producto / Produto

Programat P100

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

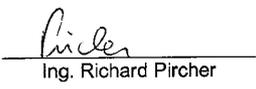
73/23/EWG 89/336/EWG	EN 50081-1	1992
	EN 50082-1	1997
	ENV 50204 / set-up: ENV 50140 (900 MHz)	
	EN 55022	1994
	EN 61000-3-2	1995
	EN 61000-3-3	
	EN 61000-4-2	1994
	EN 61000-4-4	1995
	EN 61010-1	1993
	EN 61010-2-010	1994
	EN 61326-1	1997

Schaan, 22.02.2001

Bürs, 22.02.2001


Dr. Andreas Eggler

Geschäftsleitung Produktion und Technik ⁽¹⁾
Ivoclar AG, FL-9494 Schaan


Ing. Richard Pircher

Produktionsmanager ⁽²⁾
Ivoclar Dental GmbH, A-6700 Bludenz-Bürs
(Hersteller) ⁽³⁾

⁽¹⁾ Board of directors Production and Engineering / Membres du Directoire Production et Technique / Direzione Produzione e Tecnica / Miembro consejo administración, Director de Producción y D. Técnico / Diretoria de Produção e Tecnologia

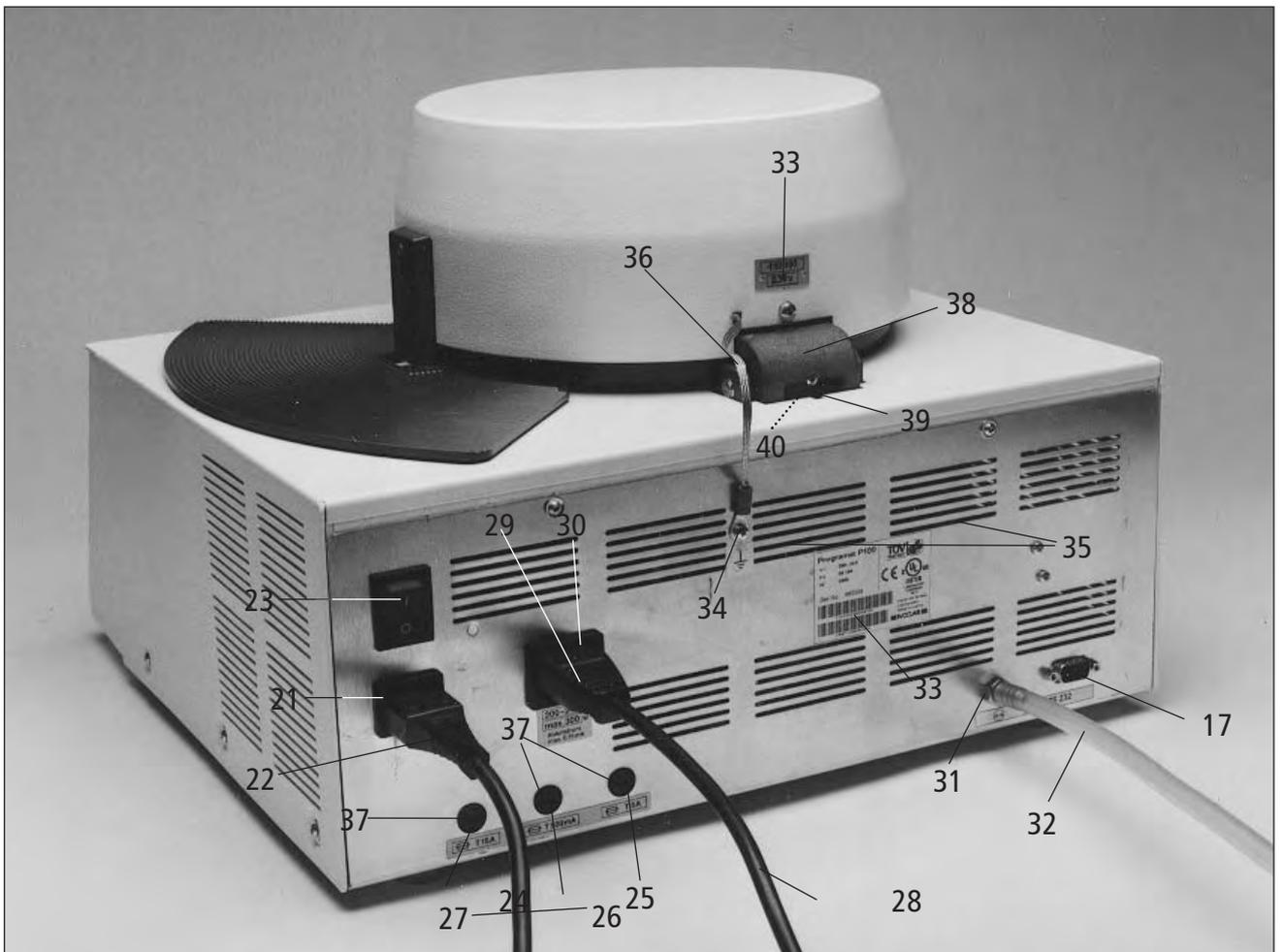
⁽²⁾ Manager / Directeur / Amministratore / Director / Gerente

⁽³⁾ Manufacturer / Fabricant / Produttore / Fabricante / Fabricante

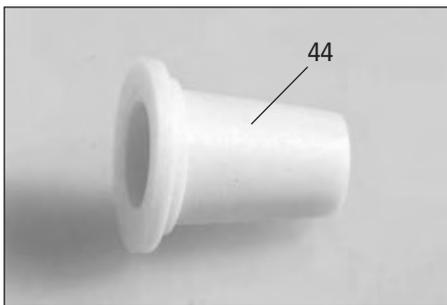
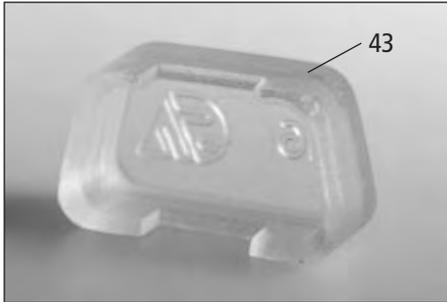
Rev. 1.1

Table des matières

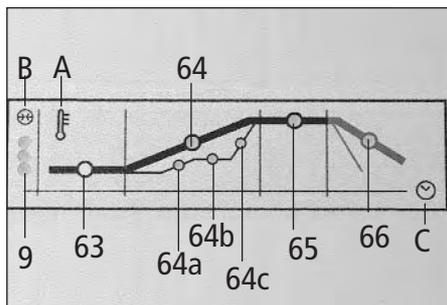
Vue d'ensemble de l'appareil, liste des composants	5
1. Introduction et explication des symboles	6
1.1 Préambule	
1.2 Introduction	
1.3 Indications relatives au mode d'emploi	
2. La sécurité avant tout	7
2.1 Utilisation appropriée	
2.2 Consignes en matière de sécurité et de danger	
3. Description de l'appareil	11
3.1 Composants de l'appareil	
3.2 Endroits dangereux et dispositifs de sécurité	
3.3 Description du fonctionnement	
3.4 Accessoires	
4. Installation et première mise en service	12
4.1 Déballage et contrôle de la livraison	
4.3 Montage	
4.2 Choix de l'emplacement	
4.4 Première mise en service	
5. Menus et réglages de base	14
5.1 Introduction	
5.2 Le menu	
5.3 Utilisation du menu/Fonction des touches	
5.4 Définir des degrés °C en °F	
5.5 Choix du Bip sonore	
5.6 Etalonnage	
5.7 Descriptif de l'affichage des courbes de cuisson	
6. Utilisation pratique, description des programmes	16
6.1 Mise en route et arrêt de l'appareil	
6.2 Procédure de cuisson avec les programmes standard	
6.3 Procédure de cuisson à l'aide des programmes individuels	
6.4 Programmation, changement de programme	
6.5 Gestion du CDT	
6.6 Instructions pratiques	
7. Entretien, nettoyage et diagnostic	20
7.1 Travaux de contrôle et d'entretien	
7.2 Travaux de nettoyage	
7.3 Etalonnage «test argent»	
8. Que faire si...	22
8.1 Messages d'erreurs	
8.2 Défaillances techniques	
8.3 Travaux de réparation	
9. Spécifications du produit	25
9.1 Présentation	
9.2 Fiche technique	
9.3 Conditions d'utilisation	
9.4 Conditions de transport et de stockage	
10 Tables de cuisson, tables de programmes en °C et °F	26



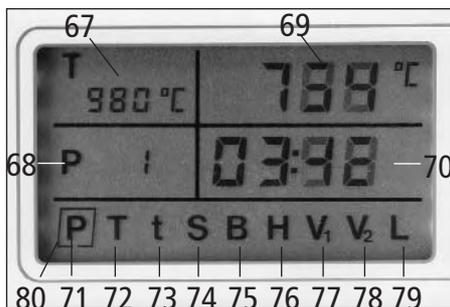
Liste des composants :



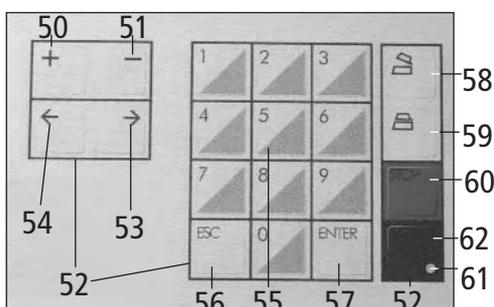
Affichage des courbes de cuisson



Affichage des paramètres



Clavier des données



Partie frontale :

1. Moufle couvercle
2. Joint d'étanchéité
3. Eléments réfractaires, segments
4. Contacts à couteaux
5. Canne pyrométrique
6. Table de cuisson
7. Cadran d'affichage
8. Affichage des courbes de cuisson
9. Affichage du vide (DEL)
10. Broches de contact
11. Protection des contacts à couteaux
12. Auto-collant des paramètres
13. Moufle
14. Tablette de service
15. Carter
16. Clavier des données
17. Interface Série (RS232)
18. Rebord d'étanchéité
19. Clavier plastifié
20. Ouverture pour contacts à couteaux
21. Prise de connexion
22. Fiche de l'appareil
23. Commutateur marche/arrêt
24. Fusible du chauffage
25. Fusible de la pompe à vide
26. Fusible de l'électronique
27. Câble secteur
28. Câble de la pompe à vide
29. Fiche de la pompe
30. Prise de la pompe
31. Raccordement du tuyau de pompe
32. Tuyau de pompe
33. Plaque d'identification
34. Vis de protection - base du four
35. Events d'aération
36. Fil de protection
37. Porte-fusible
38. Console d'adaptation
39. Vis de fixation du moufle-couvercle
40. Tiges d'articulation
41. Partie inférieure de la pierre réfractaire
42. Pieds en caoutchouc
43. cache prise RS232
44. capuchon du raccord de vide

Clavier de commande :

50. Touche +
51. Touche -
52. Limite de champ
53. → Curseur à droite
54. ← Curseur à gauche
55. Bloc numérique de 0 à 9
56. Touche d'annulation ESC
57. Touche de confirmation ENTER
58. Ouvrir le moufle-couvercle
59. Fermer le moufle-couvercle
60. Touche d'arrêt STOP
61. Affichage par diodes lumineuses
62. Touche de démarrage START

Affichage des courbes de cuisson :

- 63 B = Température de service
- 64 t↗ = Montée en température
- 64a t1 = 1. Montée en température
- 64b H1= 1. Temps de maintien
- 64c t2 = 2. Montée en température
- 65 T = Température de maintien
- 66 L = Refroidissement lent

Paramètres :

67. T= Température programmée
68. P = Programme
69. = Température réelle
70. = Valeur donnée/ affichage du temps restant

Cadran des paramètres sur la règle des menus :

71. P = N° de programme
72. T = Température de maintien
73. t↗ = Montée en température
74. S = Temps de fermeture
75. B = Température de service
76. H = Temps de maintien
77. V1= Début du vide
78. V2= Fin du vide
79. L = Refroidissement lent
80. = «Curseur»

Symboles :

- A température
B vide
C temps de cuisson

1. Introduction et explication des symboles

1.1 Préambule

Cher client,

Nous vous remercions d'avoir porté votre choix sur le Programat® P100, un appareil de haute technicité.

Le Programat® P100 dispose de programmes standard déjà installés ainsi que divers programmes individuels. L'affichage des paramètres de cuisson s'effectue par le biais d'un affichage éclairé à cristaux liquides.

L'appareil a été conçu conformément à la norme EN 61010-1 et répond aux critères en vigueur dans la Communauté Européenne.

Ce four a été construit selon des règles répondant à l'état actuel de la technique. Néanmoins, une manipulation non appropriée peut causer des dangers corporels et matériels. Veuillez donc respecter les consignes de sécurité mentionnées au chapitre 2.



La lecture du mode d'emploi est obligatoire!

1.2 Introduction

Le Programat® P100 est un produit «high-tech» destiné au laboratoire de prothèse dentaire et doté d'une partie électronique très moderne.

Le mode d'emploi est divisé en plusieurs chapitres permettant de trouver rapidement les différents sujets.

Explication des symboles :

Les symboles indiqués dans le mode d'emploi et sur l'appareil vous permettent de retrouver facilement les points importants et ont la signification suivante :

Mode d'emploi :



Dangers et risques
Ce symbole est utilisé pour les consignes relatives à la sécurité et au danger ; leur non-respect peut provoquer des blessures ou même entraîner la mort de personnes ainsi que l'endommagement de l'appareil et/ou d'autres objets.



Informations importantes
Ce symbole est utilisé pour les informations supplémentaires relatives à l'emploi conforme et économique du four P100.



Utilisation non autorisée



Danger de brûlures

Appareil:



Courant alternatif



Marche



Arrêt



Danger de brûlures, surface brûlante⁴



Danger de pincement
Avertissement concernant les endroits dangereux

- Attention, consulter et respecter les indications mentionnées dans la documentation
- Ne placer les objets à cuire dans le four qu'à l'aide de la pince



Prise de terre

1.3 Indications relatives au mode d'emploi

Appareil concerné: Programat® P100
Groupe cible: personnel travaillant dans les laboratoires de prothèse dentaire

Le mode d'emploi est un outil indispensable à un emploi sûr, approprié et économique du four Programat® P100.

En tant qu'accessoire du four, la pompe à vide n'est pas décrite dans ce mode d'emploi. Pour tout ce qui s'y rapporte, veuillez consulter le mode d'emploi de la pompe à vide.

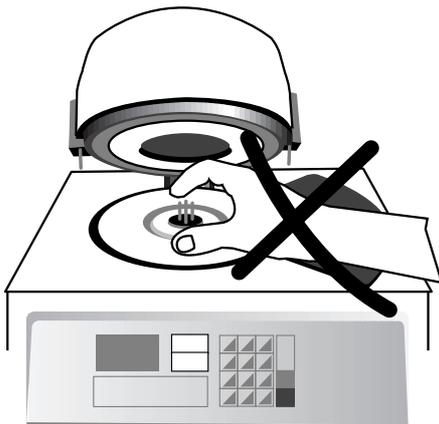
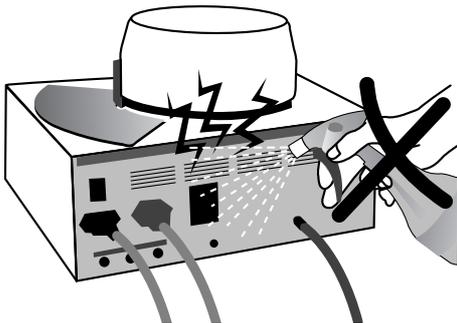
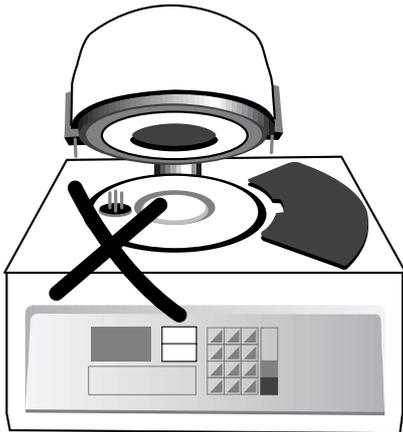
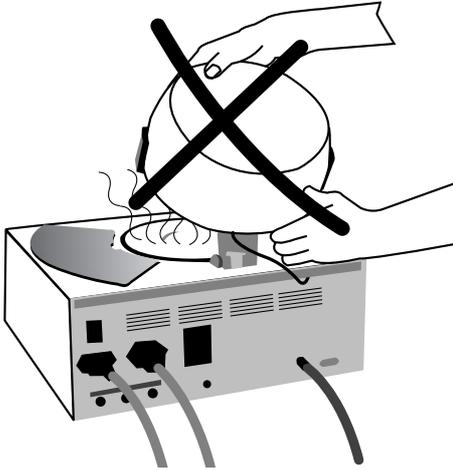
Nous avons utilisé la représentation pictographique pour vous informer rapidement et clairement sur les dangers, les informations importantes et les utilisations non autorisées.

Le mode d'emploi doit être toujours accessible ; nous vous conseillons de le ranger dans un endroit protégé, à proximité du four.

En cas de perte du mode d'emploi, il peut être commandé auprès du point de service après-vente Ivoclar qui le remettra contre paiement d'un droit.

2. La sécurité avant tout

La lecture de ce chapitre, ainsi que le respect des consignes contenues, est obligatoire pour toutes les personnes travaillant avec le Programat® P100 ou exécutant des travaux de maintenance ou de réparation sur l'appareil.



2.1 Utilisation appropriée

Le Programat® P100 est exclusivement destiné à la cuisson de masses céramique dentaire. Utiliser le P100 uniquement à cet effet. Tout autre usage tel que le réchauffement de produits alimentaires ou la cuisson d'autres matériaux, est considéré comme inapproprié. Dans ce cas, le fabricant décline toute responsabilité et seul l'utilisateur en assume le risque.

2.1.1



Utilisation non autorisée

Une utilisation appropriée comporte également:

- l'observation des instructions, des directives et des consignes mentionnées dans le présent mode d'emploi.
- l'observation des instructions, des directives et des consignes mentionnées dans le mode d'emploi de la pompe à vide.
- le fonctionnement de l'appareil dans le cadre des conditions stipulées en matière d'environnement et de fonctionnement (cf. chapitre 9).
- l'entretien correct du P100 (cf. chapitre 7).

Ne pas retirer le moufle-couvercle de la base du four lorsque celui-ci est encore chaud.

2.1.2



Utilisation non autorisée

Pour ne pas gêner la fermeture du moufle-couvercle, placer les supports de cuisson non pas sur la table de cuisson mais sur la tablette de service prévue à cet effet. Ne jamais mettre la main sous le moufle-couvercle lorsque l'appareil est en marche. Risque de pincement!

2.1.3



Dangers et risques

Ne jamais poser d'objets sur les événements de refroidissement. Veiller également à ce qu'aucun liquide ni objet quelconque ne parvienne dans les événements d'aération, ceci pouvant provoquer une décharge électrique.

2.1.4



Utilisation non autorisée



Danger de brûlure

Ne jamais charger à la main les objets à cuire dans la chambre de chauffe, car il y a danger de brûlure. Utiliser pour cela la pince spéciale Ivoclar.

A l'état chaud, ne jamais toucher la surface chaude du moufle-couvercle, car il y a danger de brûlure.

Consulter également le point 3.2 du chapitre 3.



2.1.5



Dangers et risques

Ne pas insérer d'objets dans les ressorts de contact. Ne pas les toucher. Danger de décharge électrique !



2.1.6

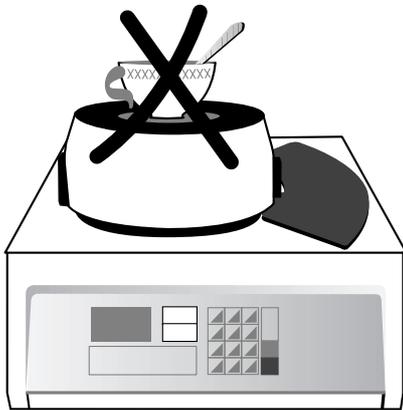


Utilisation non autorisée



Danger de brûlure

Ne pas poser d'objets chauds sur la partie supérieure du carter. Danger de brûlures. Seule la tablette de service est à utiliser (14).

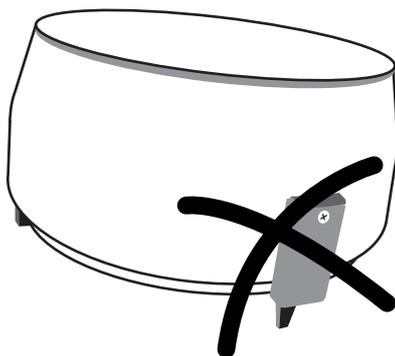


2.1.7



Utilisation non autorisée

Ne pas poser d'objets sur le moufle-couvercle. Celui-ci ne doit pas être bloqué pendant l'ouverture.

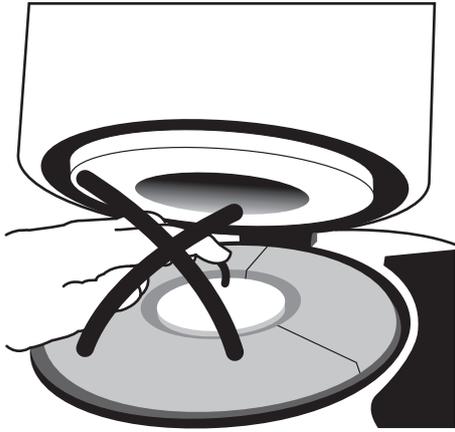


2.1.8



Utilisation non autorisée

Ne pas poser le moufle-couvercle sur les contacts à couteaux (4), car ils pourraient être endommagés.



2.1.9



Utilisation non autorisée

La canne pyrométrique (5) ne doit pas être courbée. Eviter de toucher la canne pyrométrique (5) (salissure grasse).

2.2. Consignes en matière de sécurité et de danger

Cet appareil a été construit selon la norme EN 61010-1 et a quitté l'usine en parfait état technique de sécurité. Pour préserver cet état et garantir un fonctionnement sans risque, l'utilisateur devra respecter les remarques et les recommandations contenues dans ce mode d'emploi :

- Ne pas installer le four et la pompe à proximité d'un radiateur ou autre source de chaleur
- Ne pas installer et utiliser l'appareil où il y a un risque d'explosion
- Ne pas poser sur une table combustible : respecter les prescriptions nationales (p. ex. la distance entre les éléments combustibles)
- Veiller à ne pas obstruer les événements d'aération situés à l'arrière du four
- Installer la pompe à vide dans un endroit bien aéré. Les ouvertures situées sur la plaque supérieure doivent rester libres. Vérifier à ce qu'aucun corps étranger ne tombe à l'intérieur de la base du four
- Ne jamais poser d'objets sur la plaque supérieure, utiliser la tablette de service
- Tenir toujours propre et ne pas abîmer le joint d'étanchéité du moufle et le rebord d'étanchéité de la base
- Pendant son fonctionnement, ne pas toucher les pièces du four soumises à une forte chaleur. Risque de brûlure.



En plus des dangers de brûlures, il peut y avoir des dangers de pincement. Ne jamais mettre la main sous le couvercle ouvert, même à l'état froid. Pour mettre en place ou retirer les objets à cuire, utiliser toujours la pince spéciale.

- Nettoyer le four en utilisant seulement un chiffon sec ou légèrement humide. Eviter l'emploi de détergent. Débrancher l'appareil avant son entretien.
- Pour tout envoi, utiliser l'emballage d'origine.
- L'utilisateur doit se familiariser en particulier avec les recommandations et les conditions de fonctionnement pour éviter tout dommage du matériel ou corporel. Tous recours en responsabilité et en garantie deviennent caducs dans le cas de dommages découlant d'une mauvaise manipulation et/ou d'une utilisation non conforme.
- Avant la mise en route de l'appareil, il faut s'assurer que la tension de fonctionnement de l'appareil corresponde bien à la tension du secteur.
- La fiche au secteur ne doit être introduite que dans une prise de courant munie d'un contact de mise à terre.
- Ne pas endommager les contacts à couteaux
- Avant d'effectuer le réglage, l'entretien, la réparation ou le remplacement des pièces, couper l'accès de toute alimentation électrique si l'ouverture du four s'avère nécessaire.
- Si toutefois, un réglage, un entretien ou une réparation sur l'appareil ouvert et sous tension s'avère inévitable, seul un personnel spécialisé et familiarisé avec les dangers éventuels sera en mesure de le faire.
- Après les travaux d'entretien, les contrôles de sécurité (résistances à la haute tension, contrôle de la terre) sont à effectuer
- Il faut s'assurer que seuls des fusibles du modèle indiqué et correspondant à l'intensité du courant indiqué soient utilisés comme pièces de rechange.
- Si l'on suppose qu'un fonctionnement hors danger n'est pas possible, l'appareil sera alors débranché du secteur et protégé contre tout fonctionnement involontaire. Il est à supposer qu'un fonctionnement hors danger n'est pas possible quand :
 - l'appareil indique des dommages apparents
 - l'appareil ne fonctionne plus
 - après un long stockage dans des conditions défavorables
- Les travaux d'entretien et le remplacement du moufle doivent être effectués par du personnel qualifié
- Utiliser uniquement les pièces détachées d'origine
- Pour garantir un bon fonctionnement, respecter la température d'utilisation de +5°C à +35°C (+41°F à +95°F)
- Si l'appareil a été stocké par grand froid ou humidité élevée, avant son utilisation, il faudra l'ouvrir et le sécher pendant 1 heure environ. (sans le brancher au réseau)
- Attention : Ne pas manipuler de liquide au-dessus de l'appareil. Si toutefois, du liquide parvenait à s'introduire dans celui-ci, débrancher l'appareil du secteur et consulter le service après vente. Ne plus mettre en marche l'appareil.

- L'appareil peut être utilisé jusqu'à une altitude de 2000 m au-dessus du niveau de la mer.
- Il ne doit être utilisé que dans un endroit fermé.

Avertissement :

Toute interruption du fil de protection terre à l'intérieur ou à l'extérieur de l'appareil ou le détachement du fil de protection terre peut représenter un danger pour l'utilisateur en cas de panne. Une interruption volontaire n'est pas admise.

Aucun matériau, duquel s'échapperaient des gaz toxiques, ne doit être cuit. Aucun liquide inflammable, aucun objet et autres éléments inflammables doivent se trouver à proximité de l'appareil. Les distances de sécurité nécessaires doivent absolument être respectées.



Surface chaude, il y a danger de brûlures. Ne jamais toucher la surface chaude du couvercle à mains nues !

3. Descriptif de l'appareil

3.1 Composants de l'appareil

Le four Programat® P100 se compose des

3 éléments suivants :

- la base du four avec l'électronique
- le moufle ou tête du four
- la pompe à vide avec le tuyau et le câble secteur (accessoire)

Le circuit électronique ainsi que tout le mécanisme du four se trouvent dans la base du four. La chauffe est située dans le moufle (partie supérieure). Le circuit de chauffe proprement dit est logé dans la brique réfractaire. La fonction du four et son contrôle sont assurés grâce à des composants électroniques de pointe.

3.2. Endroits dangereux et dispositifs de sécurité

Description des endroits dangereux sur le four :

Endroits dangereux	Type de danger
Chambre de chauffe	Danger de brûlures
Mécanisme d'ouverture et de fermeture	Danger de pincement
Composants électriques	Danger de décharge électrique

Description des dispositifs de sécurité du four :

Dispositifs de sécurité	Fonction
Terre	Protège contre la décharge électrique
Rebord de la tablette de service	Délimite la zone autorisée
Rainures dans la tablette de service	Permet un meilleur refroidissement des objets
Vis de fixation du moufle-couvercle	un retrait involontaire du moufle-couvercle n'est pas possible
Fil de mise à terre	Protection contre la décharge électrique
Moteur à limitation par force	Protection contre le pincement

Consulter le chapitre 2

3.3. Description du fonctionnement

Grâce à une résistance électrique, la chambre de cuisson peut atteindre une température maximale de 1200°C. Elle est conçue de façon à ce que l'air ambiant puisse être évacué au moyen d'une pompe à vide.

La commande du procédé de cuisson se fait électroniquement.

3.4. Accessoires

- set d'étalonnage 2
- set d'accessoires du Programat (supports de cuisson, pince, set d'étalonnage)
- pompe à vide VP3
- cartes de cuisson Programat

4. Installation et première mise en service

4.1 Déballage et contrôle de la livraison

Déballer les éléments et placer l'appareil sur une table appropriée. Le four ne possédant pas de poignées de transport spéciales, le saisir par le bas et le soulever.

Contrôler l'intégralité de la livraison (cf. Présentation sous chapitre 9) et la présence éventuelle d'avaries de transport. Si des éléments manquent ou sont endommagés, veuillez contacter le service après-vente. Nous recommandons de conserver l'emballage d'origine.

4.2 Choix de l'emplacement

Les pieds en caoutchouc (42) du four doivent reposer sur une surface plane. Ne pas mettre le four à proximité de radiateurs ou d'une autre source de chaleur et le protéger des rayons solaires directs. Par ailleurs, laisser suffisamment d'espace entre le mur et l'appareil pour assurer une circulation d'air.

Placer le four à une distance sûre de l'utilisateur, car le moufle dégage de la chaleur lorsqu'il s'ouvre. Ne pas mettre, ni faire fonctionner le four dans un environnement explosif.

Contrôler la plaque d'identification (33). Contrôler la tension indiquée sur la plaque d'identification (33) avec la tension du réseau (voir à l'arrière de la tête du four et de la base).



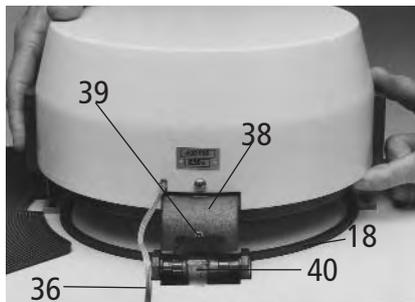
Important :

La canne pyrométrique (5) doit se trouver en position verticale et ne doit être ni endommagée ni courbée

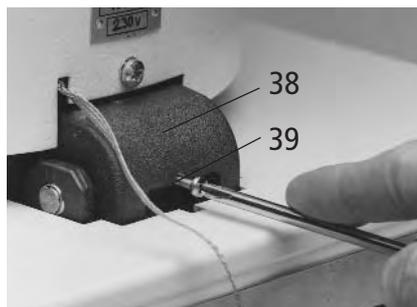
4.3 Montage

1ère étape : Montage de la tête du four
Compléter la base du four

- Retirer la table de cuisson (6) du papier de protection et l'insérer dans la plaque réfractaire (41)
- Nettoyer le rebord d'étanchéité (18)
- Nettoyer le moufle (13) et la surface des éléments en brique réfractaire à la soufflette ou au pinceau souple. Ne pas toucher le filament !
- Nettoyer le joint d'étanchéité (2) du couvercle. Ne pas toucher le filament de la résistance !
- Saisir le couvercle et asseoir la console d'adaptation (38) sur les chevilles-charnières (40)
- Tirer régulièrement et parallèlement vers le bas jusqu'à ce que le joint (2) du couvercle repose uniformément sur le rebord d'étanchéité (18) de la base du four



- Serrer à l'aide du tournevis la vis de fixation (39) du moufle-couvercle jointe afin de le consolider

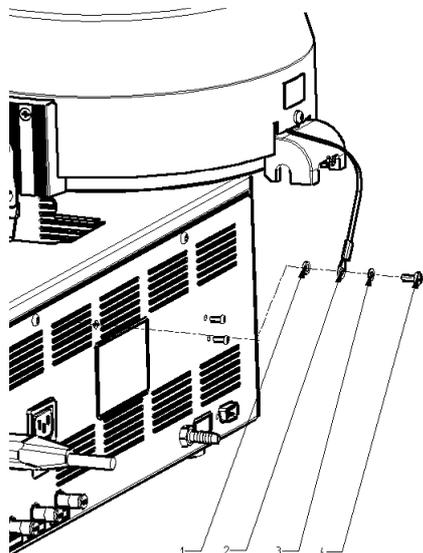
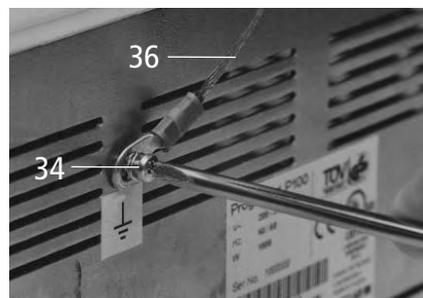


Important :

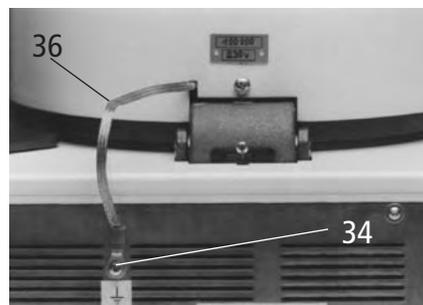
La vis de fixation du moufle-couvercle (39) déjà prémontée doit absolument être serrée avant la première mise en service du four sinon la tête du four ne peut s'ouvrir entièrement et endommager la base.

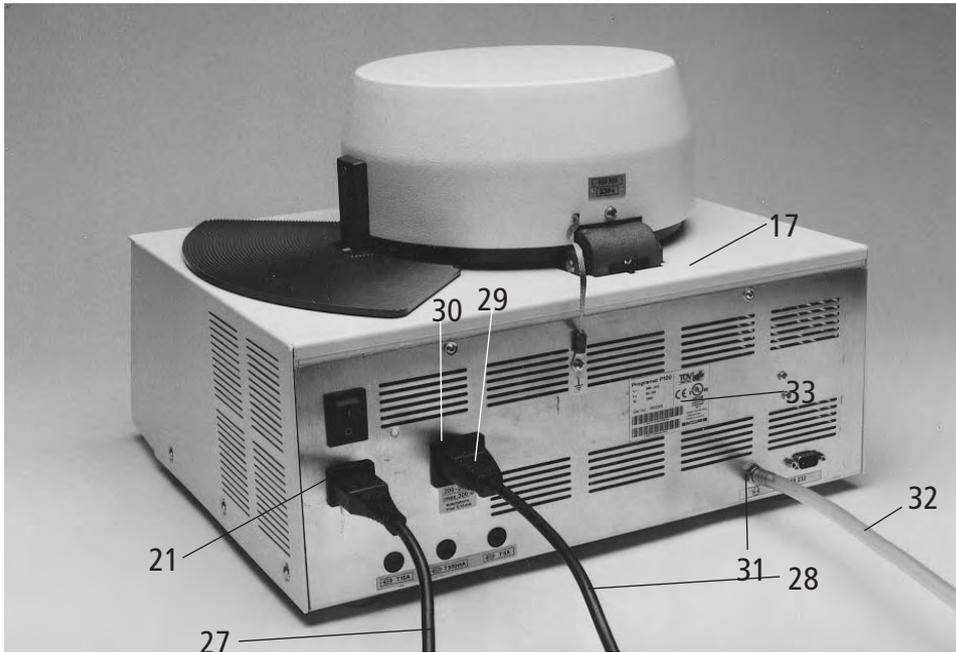


- Connecter le fil de protection (36) du couvercle avec la vis de protection à la base du four (34)



- 1 = rondelle à dent
- 2 = fil de protection
- 3 = rondelle
- 4 = vis de protection (34)





2ème Etape : Etablir les branchements

Branchement au réseau :

Vérifier avant le branchement que la tension du réseau corresponde bien à celle indiquée sur la plaque d'identification (33). Dans le cas contraire, ne pas brancher l'appareil. Introduire le câble secteur (27) dans la prise de connexion (21).

Branchement de la pompe à vide :

Introduire la fiche secteur (29) de la pompe à vide dans la prise de la pompe (30) et le tuyau de la pompe (32) sur la tétine de raccordement (31).



Nous recommandons pour ce four, de n'utiliser que la pompe à vide IVOCLAR VP3 (accessoire) qui est spécialement adaptée à ce four. Si une autre pompe est utilisée, respecter absolument la puissance maximale autorisée. (voir chapitre 9.2)

PC ou imprimante:

Pour le branchement du PC ou de l'imprimante, utilisez un câble null-modem et relier le câble à l'interface de série du PC (17). Les câbles null-modem sont disponibles dans les points de vente spécialisés.

Câblage (D-SUB.9 points)

P100	2	3	5
PC	3	2	5

Auto-collant des paramètres

L'auto-collant des paramètres peut être collé dans la langue choisie à la surface du clavier plastifié.

4.4 Première mise en service

Mise sous tension de l'appareil : L'appareil peut être allumé uniquement en activant l'interrupteur marche/arrêt situé au dos de l'appareil



= marche



= arrêt



Pendant le fonctionnement, l'affichage de la température de service s'allume sur le cadran des courbes de cuisson (seulement quand la température de service est atteinte).

Une seconde après sa mise en marche, le four procède à un contrôle de fonction automatique (auto-diagnostic). Pendant cette fonction, le texte SELF apparaît sur le cadran (7) d'affichage (69) pendant environ 20 secondes (four déjà fermé). Au début du contrôle de la fonction, les 11 diodes clignotent. Le couvercle se ferme automatiquement au cas où il est ouvert. Pendant ce contrôle toutes les touches sont hors service. Les composants de l'appareil sont contrôlés quant à leur fonction. Si toutes les fonctions sont bonnes, le four chauffe à la température de service prévue. En cas de panne, une signalisation d'erreur correspondante (ER N°) s'affiche (7).

5. Menus et réglages de base

5.1 Introduction

Le P100 comporte un affichage digital sur lequel sont indiqués en dernière ligne les paramètres. Le choix des paramètres se fait par les deux touches curseurs «gauche/droite». En introduisant la valeur chiffrée, certains paramètres peuvent alors être modifiés, c'est-à-dire augmentés ou diminués avec les touches «+/-». L'opération est terminée en validant la donnée chiffrée par la touche «Enter» (se référer au résumé des programmes pour les valeurs programmées, chapitre 10). Au cas où pour le programme et le paramètre de cuisson choisis, la donnée souhaitée sort des possibilités du four, le symbole clignote et l'erreur est affichée avec «ER». La touche «ESC» permet d'annuler une valeur non souhaitée avant d'activer la touche «Enter» (l'ancienne valeur réapparaît).

Après la mise en route, la diode (DEL) du paramètre correspondant s'allume au niveau de la courbe de cuisson. S'il s'agit d'un programme avec vide, la première DEL commence à clignoter. Après avoir atteint un premier niveau de vide, la première DEL s'allume constamment et la 2ème clignote. Cela continue de façon analogue par un 2ème et 3ème niveau de pression jusqu'à ce que le maximum de vide atteint soit signalisé par la lumière des 3 DEL.

Le four P100 est équipé d'un système de contrôle électronique de vide qui arrête le programme quand le vide n'est pas suffisant pendant les premières minutes.

Pendant le déroulement du programme, et après 10 secondes suivant la dernière action de programmation l'écran n'affiche plus les paramètres, mais la durée restante du programme.

Si, à l'affichage du temps restant, un curseur est activé (53, 54), l'affichage clignote et fait apparaître ensuite la valeur du paramètre. C'est seulement en appuyant à nouveau sur la touche «flèche» (53, 54) que celui-ci se déplace (80)

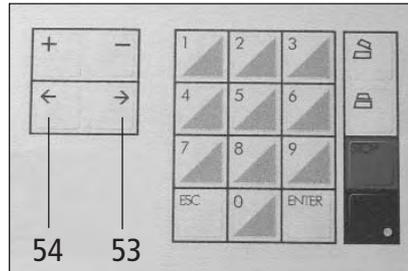
La touche Enter



Ne pas oublier que l'enregistrement d'une valeur doit être confirmée par la touche «Enter».

5.2 Le menu

Le choix des paramètres du menu s'effectue avec la touche «flèche» gauche ou droite (53, 54).



5.3 Utilisation du menu/fonctions des touches

Touches +/- (50,51)

- les paramètres enregistrés peuvent être modifiés avec la touche +/-.
- la température de la chambre de cuisson peut être réglée lors de l'étalonnage avec la touche +/-.

Touches 0-9 (55)

- le clavier à 10 chiffres est utilisé pour entrer les valeurs chiffrées. Consulter le tableau Chapitre 10 pour les valeurs possibles.
- les données erronées sont affichées avec «Erreur» et la «valeur possible» est indiquée.
- les valeurs, qui sortent des possibilités du four, ne seront pas enregistrées après avoir appuyé sur la touche «Enter», l'ancienne valeur réapparaît.

Ouverture du four (58) (Symbol)

- appuyer sur cette touche pour l'ouverture du four. Le bip sonore retentit lorsque le four est complètement ouvert et lorsque la température réelle est inférieure à 320 °C (608°F).
- lors du déroulement du programme et aussi longtemps que le vide fonctionne, le four ne peut être ouvert.

Fermeture du four (59) (Symbol)

- appuyer sur cette touche pour fermer le four.
- pendant l'auto-diagnostic, le four ne peut être fermé manuellement

Touche STOP (60)

- appuyer 1 x sur la touche STOP signifie :
- interruption de programme (la diode (DEL) de la touche START clignote)
 - arrêt du mouvement de la tête du four
 - arrêt du processus de chauffe (la température est maintenue constante)
 - arrêt du bip sonore
 - suppression de l'indication erreur «ER»

appuyer 2 x sur la touche STOP signifie :

- arrêt du système de chauffe
- arrêt du vide
- arrêt du programme (la diode de la touche START n'est plus allumée)

Touche Start (61)

- cette touche sert au démarrage du programme, la diode de la touche s'allume.

Touche Enter (57)

- chaque valeur enregistrée doit être confirmée par la touche Enter.

Touche Esc (56)

- une valeur, non souhaitée, peut être supprimée avant d'activer la touche Enter, l'ancienne valeur réapparaît.
- annulation de l'indication d'erreur

Touche «flèche» (53,54)/touche curseur

- le curseur (80) se déplace en appuyant sur ces touches
- ← à gauche
→ à droite



Protéger l'affichage électronique des rayons directs solaires

Description de la diode (DEL) verte de la touche Start (62)

- la diode s'allume après la mise en route
- la diode clignote lors de l'interruption de programme (1x sur STOP)
- la diode s'éteint lors d'une coupure de programme, le four chauffe jusqu'à la température de service

5.4 Définir des degrés °C en °F

A l'aide du programme 97 l'unité de température peut être choisie. Ce réglage s'effectue en général lors de la première mise en route. En appuyant la touche ENTER, on définit la température en °C ou en °F



Ne pas sélectionner le programme 97, lorsqu'on se trouve dans les programmes P91 à P96 et P98.

5.5 Choix du bip sonore

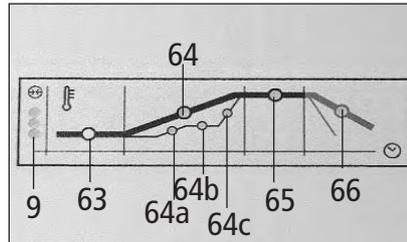
Avec le programme 91 le bip sonore peut être activé tel qu'il est programmé. Il y a 9 bips sonores différents. Ø signifie qu'il n'y a pas de bip sonore. La touche +/- active le signal sonore défini pour le menu. La confirmation par la touche Enter enregistre le signal. Choisissez maintenant un autre n° de programme et confirmez grâce à la touche Enter pour quitter la fonction «choix du bip sonore».

5.6 L'étalonnage

Le réglage de la température avec le test d'argent est décrit au chapitre 7.

5.7. Descriptif de l'affichage des courbes de cuisson

L'affichage des courbes de cuisson (8) donne des informations sur la qualité du vide et la phase de cuisson.



Qualité du vide :

3 diodes (DEL) vertes (9) :

1. diode clignote = vide insuffisant
 1. diode s'allume = 25% du vide
 - 1.+2. diode s'allume = 50% du vide
 - 1.+2.+3. diode s'allume = 100% du vide
- La diode 1 est la plus basse.
Les diodes ne s'allument pas quand un programme sans vide est en cours.

Phases de cuisson :

DEL orange (63)

Diode allumée, quand la température de la chambre de cuisson = B -30°C ou B -54°F. Indépendamment de la position de la tête du four. La diode est allumée pour les programmes de service P91, P95, P96 et P98 même si le four est froid.

DEL orange (64)

Diode allumée, quand le programme se trouve dans une phase de montée en température. La durée de cette phase dépend de la valeur du paramètre - montée en température (73). La température de maintien T n'est pas encore atteinte. La tête du four est fermée.

DEL verte (64a)

Diode allumée, quand le programme se trouve dans la première phase de montée en température (t1) (programmes spéciaux P65 - P75)

DEL verte (64b)

Diode allumée, quand le programme se trouve dans la première phase de maintien en température (H1) (programmes spéciaux P65-P75)

DEL verte (64c)

Diode allumée, quand le programme se trouve dans la seconde phase de montée en température (t2) (programmes spéciaux P65-P75)

DEL orange (65)

Diode allumée, quand le programme se trouve dans la phase de maintien. La durée de cette phase dépend de la valeur du paramètre - temps de maintien H (76). La tête du four est fermée.

DEL orange (66)

Diode allumée, quand le programme se trouve dans une phase de refroidissement lent. La durée de cette phase dépend de la valeur du paramètre - refroidissement lent L (79) et du refroidissement actuel du four. Si la valeur du paramètre refroidissement lent est = à 0, alors cette phase devient sans objet. La tête du four est fermée.

Il n'y a toujours qu'une seule diode allumée (64, 64a, 64b, 64c, 65 ou 66).

6. Utilisation pratique, description des programmes

L'utilisation pratique du Programat P100 s'effectue avec les programmes standard et individuels.

6.1 Mise en route et arrêt de l'appareil

Mise sous tension de l'appareil :

Placer l'interrupteur marche/arrêt (23) situé à l'arrière de l'appareil sur la position I. Après 1 seconde environ, le four procède à un auto-diagnostic (le texte SELF est indiqué sur le cadran d'affichage). Les composants de l'appareil sont contrôlés. L'affichage est allumé et en 20 secondes, le four peut être utilisé.

Si cela ne devait pas être le cas, consulter le Chapitre 8

Arrêt de l'appareil :

Placer l'interrupteur 0/I(23) sur la position 0.

6.2 Procédure de cuisson avec les programmes standard

Essai

Etape 1

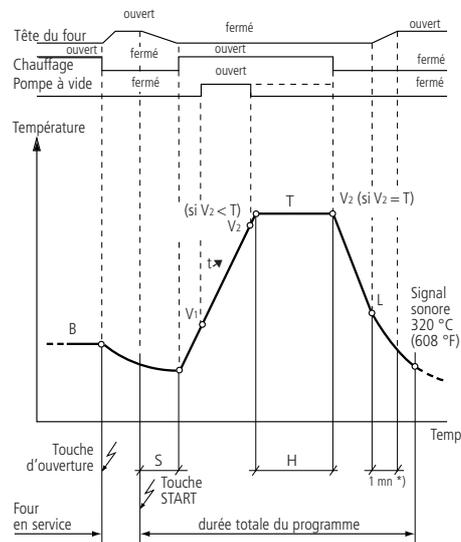
Choisissez avec le paramètre P le programme standard souhaité (P3-P10) et confirmer par la touche Enter.

Par ex. P3

Ce programme contient les valeurs suivantes :

Paramètre	en degré °C	en degré °F
T *	900 (°C)	1652 (°F)
t ▼	80 (°C/mn)	144 (°F/mn)
S *	6.00 (mn)	6.00 (mn)
B	403 (°C)	757 (°F)
H *	1.00 (mn)	1.00 (mn)
V ₁	450 (°C)	842 (°F)
V ₂	899 (°C)	1650 (°F)
L (*)	0 (non)	0 (non)

Déroulement typique de programme



*) en fonction du programme également 18 secondes

6.2.1 Procédure de cuisson avec les programmes individuels d'oxydation (P1, P2)

Les valeurs du mode d'emploi des fabricants d'alliage respectifs doivent être respectées et utilisées. Ces valeurs sont mémorisées. Les paramètres qui sont à modifier ou à ajuster, sont identifiés par «ii» dans le tableau de cuisson.

6.2.2 Procédure de cuisson avec les programmes standard (P3-P10)



En ce qui concerne les programmes standard, quelques paramètres peuvent être modifiés. Cependant, à la fin du programme la valeur standard remplace la valeur modifiée

Les paramètres qui peuvent être modifiés, sont identifiés par «i» dans le tableau de cuisson.

Etape 2



Appuyer sur la touche (58) et le four s'ouvre

Etape 3

Après le retentissement du bip sonore, appuyer sur la touche START. L'affichage indique le temps restant analogue au déroulement du programme.

Le programme se déroule de façon automatique.

Etape 4

Le bip sonore indique la fin du programme



Appuyer sur la touche (59) et le four se ferme



Attention
Lorsque le four est ouvert, la tête du four devient chaude à l'extérieur.

Si quelque chose ne devait pas fonctionner correctement, consulter le chapitre 8.

6.3 Procédure de cuisson avec les programmes individuels

Programmes P11 à P64

Programmes individuels

Programmation individuelle avec ouverture normale du four (1 minute). Valeurs programmables possibles, cf. tableau de cuisson.

Programme P65 à P69

Les programmes en 2 étapes indiquent deux températures différentes de maintien, de temps de maintien, une montée en température, début et fin du vide.

Alors que pour les programmes spéciaux P70 à P75, la température de maintien 1 et le temps de maintien 1 de chacun sont programmés, toutes les valeurs de la courbe de température peuvent être programmées individuellement pour les programmes spéciaux de P65 à P69.

Programmation des paramètres de cuisson en 2 étapes

Lors de la programmation, vous remarquerez que les paramètres t , T, H, V1, V2 vous sont proposés deux fois car vous pouvez programmer 1 palier de cuisson.

Afin de vous aider lors de la programmation, chaque paramètre vous est proposé sous 2 façons :

- 1 x clignotant
- 1 x non clignotant

Le curseur **ne clignote** pas, vous programmez la première montée en température
1ère étape : t , T, H, V1, V2

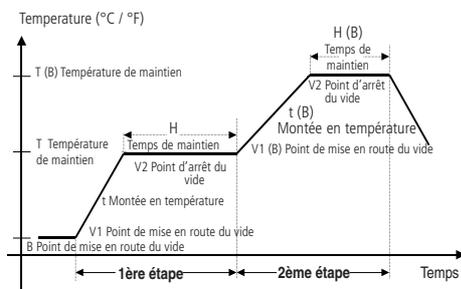
Le curseur clignote, vous programmez la seconde montée en température

2ème étape : t (B), T(B), H (B), V1 (B), V2 (B), B (clignotant)

Nous vous rappelons que les valeurs V1, V2 ou V1 (B), V2 (B) ne doivent pas être supérieures à T ou T(B).

Si cela n'est pas respecté, il s'en suit alors une indication de programmation – Signalisation après la mise en route du programme

Application étapes de température – étapes de vide



Votre exemple :
 S minute =
 B °C(°F) =
 L °C(°F) =
 1ère étape :
 t °C (°F) minute =
 T °C(°F) =
 H minute =
 V1°C(°F) =
 V2°C(°F) =

2ème étape :
 t (B)°C (°F) minute =
 T (B)°C(°F) =
 H (B)minute =
 V1(B)°C(°F) =
 V2(B)°C(°F) =

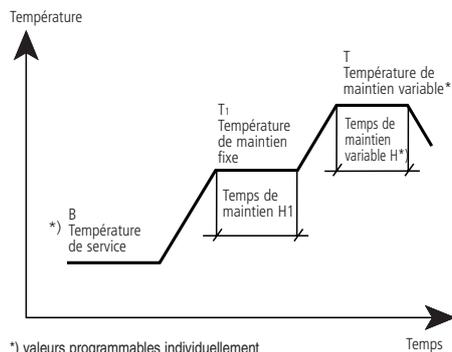
Indication :

Pour maintenir continuellement le vide entre le point de mise en route du vide 1 V1 et le point d'arrêt du vide 2 V2 (B), il faut exactement programmer la valeur de température de maintien 1 aussi bien pour V1 (B) que pour V2.

Programmes P70 à P75

Programmes spéciaux avec un second temps de maintien fixe à température fixe. Ouverture du four en une minute.

Pour d'autres valeurs possibles, cf. tableau de cuisson.



*) valeurs programmables individuellement

Programme	Température fixe de maintien T1	Temps fixe de maintien H1
P70	575°C (1067°F)	2 mn
P71	575°C (1067°F)	3 mn
P72	600°C (1112°F)	2 mn
P73	600°C (1112°F)	3 mn
P74	625°C (1157°F)	2 mn
P75	625°C (1157°F)	3 mn

Programme P76

Programme spécial au cours duquel le temps de maintien choisi se déroule pendant la première moitié sous vide et pendant la deuxième moitié sans vide.
Toutes les valeurs sont librement programmables.

Exemples :

Programmation :

Temps de maintien H = 3 mn

Exécution :

1,5 mn avec vide, 1,5 mn sans vide

Programmes P77 à P87

Programmes spéciaux à programmation individuelle comme P13 à P64 avec une ouverture rapide du four (18 secondes). Valeurs programmables possibles, cf. tableau de cuisson

Programmes P88 à P90

Programmes de nuit librement programmables avec une ouverture normale du four (1 minute)

Après le déroulement du programme de nuit, le four s'ouvre sans signal sonore, et se referme automatiquement après avoir atteint une température d'environ 80 °C (176°F) et refroidit jusqu'à température ambiante. La diode verte de la touche START clignote.

Si une coupure de courant intervient pendant la nuit, le four ne chauffe pas mais reste à température ambiante.



Les touches symboles Four ouvert/Four fermé sont en fonction, dès que le four s'est complètement ouvert la première fois automatiquement.

Programme P91

Réglage du signal sonore

L'intensité de la tonalité est modifiée grâce aux touches «+/-». L'affichage de la valeur est enregistrée dans la zone de valeurs (70) (valeur 0-9. 0 = aucun signal)

Programme P92

Programme d'entretien du moufle

Ces paramètres peuvent être modifiés à la demande.

Programme P93

Programme de test de la pompe à vide

Grâce au programme de test du vide, le système de vide du Programat® 100 peut être contrôlé quant à sa capacité de vide. La pression obtenue (minimum) est affichée en mbar. Quand la valeur de la pression est inférieure à 50 mbar, la capacité du vide du système est très bonne. Si par contre, la valeur est largement supérieure (par ex. au-dessus de 80 mbar), il faut alors se reporter au chapitre 8.2. Démarrer le programme de test en choisissant le programme P93 et en appuyant sur la touche START. Arrêter le programme de test avec la touche STOP. Le test dure 5 minutes au maximum. Quand la pression de 40 mbar est atteinte, le vide continue d'être activé pendant 2 minutes. Après 5 minutes, une remise en atmosphère s'effectue automatiquement. La dernière valeur en mbar reste affichée!

Pour sortir du programme, introduire le nouveau numéro de programme souhaité et confirmer avec ENTER! (le curseur n'est pas activé).

Programme P94

Réglages pour l'édition du protocole de cuisson par l'intermédiaire d'une interface série (17)=(RS322). Dans le cas d'une impression en liste activée (t=1), le protocole de cuisson est édité en fin de cuisson.

Réglages :

T: ... Indication de ce qui est connecté à l'interface – PC ou imprimante
0 ...pas de PC/pas d'imprimante
1 ...imprimante*
2 ...PC**

* Edition en format de données pour Prograssoft (www.ivoclarvivadent.com)

** Edition en format de données pour le type d'imprimante choisi (voir B)

t: ... activer l'impression en liste/désactiver
0 ...désactiver
1 ...activer

B: ...Indication du type d'imprimante si celle-ci est connectée (voir T)
1 ...HP Desk Jet

Paramètres de transmission de l'interface :
Les paramètres de transmission des données de l'interface sont fixes et ne peuvent être changés :
(Branchement voir chapitre 4.3)

Vitesse : 9600
Nombre de bits : 8
Parité : aucune
Bits de stop : 1

ATTENTION :

Ces paramètres doivent également être réglés sur l'imprimante/PC pour recevoir correctement les données.

Programme P96

Programme spécial pour le Service technique

Programme P97

Modification de °C en °F.

En programmant P97, la modification de °C en °F se fait automatiquement et inversement.

Programme P98

Indication de la version du logiciel, d'heures de service et d'heures de cuisson

- la version actuelle du logiciel en affichage de consigne (67), par ex. 60 = version 6.0
- le nombre d'heures de service en affichage réel (69)
- le nombre d'heures de cuisson en affichage de données (70)

Programme P99

Test d'argent

Avec la touche «+/-», la température de la chambre de chauffe peut être étalonnée. La valeur est affichée dans la zone des données (70).

6.4 Programmation, changement de programme

• des cartes de programme sont à disposition pour noter les valeurs des programmes individuels.

- les valeurs peuvent être introduites ou modifiées lorsqu'aucun programme n'est en cours :
 - choisir les paramètres à l'aide de la touche de présélection
 - entrer la valeur souhaitée et confirmer avec la touche ENTER

• A noter particulièrement pour la programmation de V2 (fin du vide) :

- si on souhaite cuire sous vide pendant la durée du temps de maintien H, programmer V2 comme suit :

service en ° Celsius: $V2 = T - 1^{\circ}\text{C}$
(p. ex. $T = 1050^{\circ}\text{C}$, $V2 = 1049^{\circ}\text{C}$)
service en ° Fahrenheit : $V2 = T - 2^{\circ}\text{F}$
(p. ex. $T = 1922^{\circ}\text{F}$, $V2 = 1920^{\circ}\text{F}$)
(Le vide s'arrête juste avant le début du temps de maintien H)

- si on souhaite cuire sous vide pendant la durée du temps de maintien H, programmer V2 comme suit :

$V2 = T$ (p. ex. $T = 1050^{\circ}\text{C}$, $V2 = 1050^{\circ}\text{C}$
ou $T = 1922^{\circ}\text{F}$, $V2 = 1922^{\circ}\text{F}$)
(Le vide s'arrête à la fin du temps de maintien H)

- Si on programme $V2 = 32^{\circ}\text{F}$, et que l'on confirme avec la touche ENTER, V2 devient automatiquement $\emptyset.\emptyset$ signifie déroulement sans V2.
La même chose est valable également pour les paramètres L et V1.

• Lorsque le programme est terminé, il reste automatiquement enregistré (voir tableau de cuisson)

- pour les programmes standard, (P3–P12), les valeurs T, S, H et L sont modifiables mais, après déroulement du programme, reviennent automatiquement aux valeurs standards. Dans le cas d'une entrée de paramètre erronée, les paramètres déjà modifiés reviennent aux valeurs standards après avoir confirmé l'erreur (touche Stop).
- Changement d'un programme à un autre
Lorsqu'un programme est en cours (diode verte de la touche START est allumée), un changement de programme n'est pas possible.
 - appuyer 2 fois sur la touche STOP
 - avec la touche curseur choisir le paramètre (numéro de programme) et entrer le nouveau numéro de programme
 - confirmer avec la touche «Enter»
 - appuyer sur la touche START

- Les données d'un programme en cours sont modifiables aussi longtemps que la valeur de la température réelle n'a pas atteint celle de la température programmée :

1. Les valeurs programmées de S, H et L peuvent être modifiées sans interruption du programme en cours :
- choisir avec le curseur le paramètre correspondant et taper la nouvelle valeur.
 - confirmer avec «Enter»

2. Pour modifier les valeurs de B, t, T, V1 et V2:

- appuyer sur la touche «STOP»
- choisir avec le curseur le paramètre correspondant et taper la nouvelle valeur.
- confirmer avec «Enter»
- appuyer sur la touche START



Interrompre le programme

Appuyer 1 fois sur la touche STOP.

Le programme est interrompu.

Arrêter le programme

Appuyer 2 fois sur la touche STOP. Le programme et le vide sont entièrement arrêtés.

6.5 Gestion du CDT

La valeur du CDT (Coefficient de Dilatation Thermique) de la céramique peut être influencée de la façon suivante :

1. Le retrait immédiat de l'objet après la cuisson entraîne un abaissement du CDT (valeur inférieure)
2. Si l'objet refroidit lentement à l'intérieur du four, le CDT varie vers le haut (valeur supérieure)



Indiquer la valeur de température de refroidissement désirée en °C/°F au moment où la tête du four doit s'ouvrir (par ex. 700°C)

6.6 Instructions pratiques

- toujours fermer le four quand il n'est pas utilisé
- les supports de cuisson Ivoclar en nitrure de silicium permettent d'obtenir des résultats de cuisson optimaux
- les objets nécessitant un préséchage ne doivent pas être posés sur la table de cuisson avant retentissement du signal sonore (< à 320°C/< à 608 °F)
- une coupure de courant (> à 10 secondes) interrompt le programme en cours et l'indication ER 17 s'affiche après rétablissement de l'alimentation. Appuyer alors sur la touche STOP et réactiver le programme. Celui-ci recommence depuis le début (l'influence négative sur l'objet dépend évidemment de la durée de coupure de courant.) !
- vérifier la température du four avec le «test d'argent»
- ne pas ouvrir manuellement la tête du four lorsque celui-ci est branché, sinon l'indication ER 28 s'affiche
- Attention : Modifier les paramètres pendant le déroulement du programme peut conduire à une interruption de celui-ci (avec affichage d'erreur)
- Si la tête du four est fermée pendant que l'appareil est mis sous tension et que la température réelle du four est supérieure à 600°C (1112°F), alors la tête du four s'ouvre et se ferme entièrement pendant l'auto-test.
- contenu de la valeur restante (70) : Après le démarrage du programme, une indication de valeur restante (70) s'affiche. Le temps restant est constamment actualisé pendant le déroulement du programme (calculé toutes les 5 secondes à l'avance). Le temps restant affiché constitue une valeur de repère. Par exemple, pendant le refroidissement lent, au cours de la phase de remise en atmosphère ou si la montée en température s'avère trop lente, il n'est pas possible d'obtenir une valeur exacte du temps restant.



La valeur restante représente seulement une valeur de repère qui est constamment actualisée pendant la procédure du programme.

7. Entretien, nettoyage et diagnostic

Ce chapitre aborde les travaux d'entretien et de nettoyage pouvant être exécutés par le céramiste. D'autres interventions restent du domaine des spécialistes d'un Service après-vente Ivoclar agréé.



Avant de commencer tout travail d'entretien et de nettoyage, toujours éteindre l'appareil et déconnecter le câble secteur en raison du danger de décharge électrique.

7.1 Travaux de contrôle et d'entretien

Les indications ne sont données qu'à titre approximatif, car le nombre des travaux d'entretien dépend de la fréquence d'utilisation de l'appareil et de la méthode de travail de l'utilisateur. Pour cette raison, les valeurs recommandées ne sont qu'indicatives.

Que faire:	Composant:	Quand:
Contrôler si toutes les fiches sont bien en place dans les prises semaine	Divers raccords	Chaque
Contrôler si le mécanisme d'ouverture du moufle fonctionne correctement et sans faire trop de bruit	Mécanisme d'ouverture du four	Chaque mois
Contrôler si le thermocouple n'est pas tordu et se trouve bien en place semaine	Thermocouple (5)	Chaque
Contrôler si les pierres réfractaires ont des fissures ou sont endommagées. Si elles sont usées, les faire remplacer par un service après-vente Ivoclar Vivadent agréé.	Pierres réfractaires (3, 6, 41)	Chaque mois
Contrôler la propreté du bord d'étanchéité du moufle et de la base du four semaine et s'il n'est pas endommagé.	Joint d'étanchéité du moufle (2) et de la base du four (18)	Chaque
Contrôler le clavier; s'il est endommagé, le faire remplacer semaine par un service après-vente Ivoclar agréé.	Clavier (16, 19)	Chaque
A l'aide du set d'étalonnage, effectuer le contrôle et la mise au point de la température dans le four.	Chambre de chauffe	Chaque semestre
Contrôler si toutes les spires du moufle (13) sont correctement positionnées semaine	moufle	Chaque

7.2 Travaux de nettoyage



En raison du danger de brûlure, ne nettoyer l'appareil qu'à l'état froid. Ne pas utiliser de liquides de nettoyage.

Nettoyer de temps en temps les pièces suivantes:

Pièces:	Quand:	Avec quoi:
Carter (15)	si nécessaire	chiffon doux et sec
Boîtier de commande et d'affichage (19)	chaque semaine	chiffon doux et sec
Tablette de service (14)	chaque jour	pinceau de nettoyage
Pierres réfractaires (3, 6, 41)	chaque jour	pinceau de nettoyage
Joint d'étanchéité du moufle (2) et de la base du four (18)	chaque jour	pinceau de nettoyage et chiffon doux

7.3 Etalonnage «Test argent»



La canne pyrométrique du four peut, selon le type et la durée d'utilisation du four subir des modifications pouvant influencer la température du four. Une fois par semestre, la température du four est à contrôler à l'aide du test «argent» et le cas échéant à réajuster. A cet effet, le programme 99 permet de réaliser l'étalonnage du four.

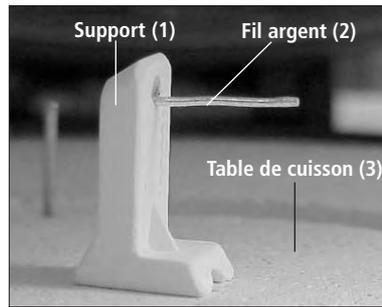
Matériaux nécessaires (contenus dans le set d'étalonnage)

- support d'éprouvette IVOCLAR
- fil d'argent, pureté 99,99%

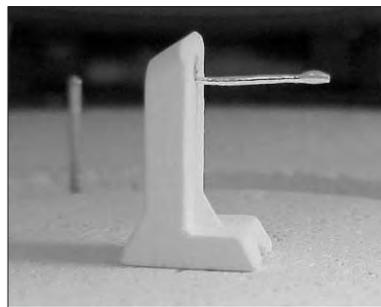
Procédure :

- le four doit être à la température normale d'utilisation (depuis au moins 60 mn) et indiquer une température de service de 403°C (757°F) (p. ex. P99)
- positionner le fil d'argent dans le support Ivoclar (cf. également la fiche d'accompagnement du set d'étalonnage 2)
- programmer P99 (programme pour test «argent»)
-  appuyer sur la touche (Symbole Four ouvert) et poser le support avec le fil d'argent au centre de la table de cuisson (6)
- presser sur la touche START (si l'indication ER 14 apparaît, c'est que la température du four est encore trop élevée (> à 410°C/770°F) pour effectuer le test «argent». Le four se ferme automatiquement lorsqu'il a atteint la bonne température et le programme démarre.)

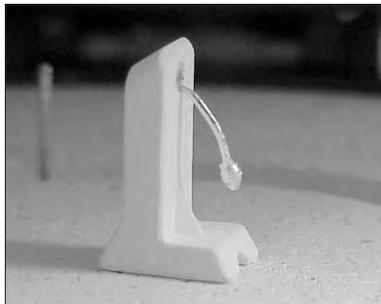
Si, après déroulement du programme, le fil d'argent présente un début de fusion, c'est que la température du four est exacte (Fig. B). Si ce n'est pas le cas, la température doit être réajustée.



A température trop basse



B température idéale



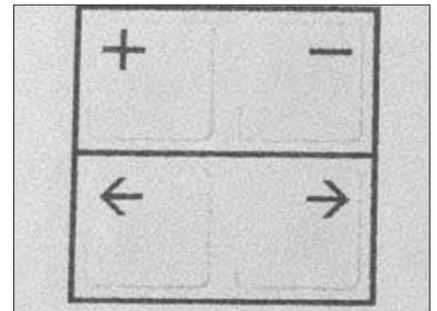
C température trop élevée

Réétalonnage

Dans le Programat P100, on peut modifier la température de $\pm 50^\circ\text{C}$ ($\pm 90^\circ\text{F}$). Pour activer les touches + et -, choisir le programme P99 sans nécessairement encore le démarrer.

La dernière valeur programmée est indiquée sur la zone d'affichage (70), quand on déplace auparavant le curseur (80) avec les touches fléchées sur le paramètre (L) (79).

- si le fil d'argent ne présente aucun début de fusion après le test d'argent, étalonner à l'aide de la touche «+» (photo A)
- si le fil d'argent après le test d'argent s'est transformé en une bille ou s'est cassé, étalonner à l'aide de la touche «-» (photo C)



Chaque pression sur une touche d'étalonnage modifie la température de 1°C (1,8°F).

Ainsi un étalonnage de 5°C (9°F) sera obtenu en pressant 5 fois la touche + ou - suivant le cas.

La pression de ces touches entraîne l'affichage simultané à l'écran (70) de la valeur étalonée en °C (°F). La donnée de la valeur étalonée ne doit pas être confirmée par la touche ENTER.

Répéter le test «argent» jusqu'à ce que la bande d'argent ait présenté un début de fusion (photo B).

8. Que faire si...

Le but de ce chapitre est de permettre à l'utilisateur de reconnaître les défaillances, de réagir correctement en cas de panne, de préparer le dépannage ou, dans la mesure du possible, de procéder lui-même à des réparations simples.

8.1 Messages d'erreurs

Liste des messages d'erreurs possibles et leur signification

Erreur d'utilisation :

Des signalisations d'erreurs requièrent une «acceptation» par appui sur STOP. Le système n'accepte pas les paramètres impossibles. Dans ce cas, la valeur entrée est effacée lorsqu'on presse ENTER et l'ancienne valeur réapparaît. Des valeurs se trouvant hors des possibilités des programmes ne peuvent être enregistrées. Des valeurs non plausibles donnent lieu à signalisation d'erreur.

Erreur	Description	Conseils à l'utilisateur
Erreurs de manipulation		
*ER1	Valeur de T inférieure à la température réelle (température de la chambre de cuisson)	Attendre le refroidissement nécessaire du four ou augmenter la température de consigne
ER2	Valeur de T inférieure à celle de B ou supérieure à 1200°C	Entrer une température compatible
ER3	Valeur de S incompatible (respecter le tableau de cuisson)	Entrer un délai de fermeture compatible
ER4	Valeur de H incompatible	Entrer un temps de maintien compatible
ER5	Valeur de t inférieure à 30°C/mn ou supérieure à 140°C/mn	Entrer une vitesse de montée compatible
ER6	Valeur de B inférieure à 100°C ou supérieure à 700°C	Entrer une température de service compatible
ER7	Valeur de B supérieure à la valeur de consigne T	Entrer une température de service compatible
ER8	Valeur de L supérieure à la valeur de consigne de T	Entrer pour le refroidissement lent une température compatible
ER9	Valeur de V1 supérieure à la valeur de V2	Indiquer pour V1 et V2 des valeurs compatibles
ER10	Valeurs de V supérieures à la valeur de consigne de T	Vérifier la température de consigne. Le cas échéant, adapter les valeurs de V1 et de V2
ER11	Valeur de V1 ou V2 manquante	Indiquer la valeur manquante
ER12	Valeur de V supérieure à 1200°C	Indiquer une valeur inférieure
*ER13	Température excessive (température réelle + 12°C au-dessus de la température T)	Attention au changement des paramètres en cours de déroulement de programme; laisser éventuellement refroidir l'appareil à la température de consigne et essayer à nouveau. En cas d'échec, il s'agit probablement d'un problème dans l'électronique
*ER14	Température de la chambre de chauffe trop élevée pour la	Laisser refroidir le four et recommencer réalisation du test «argent»
ER15	Valeur de L supérieure à 1200°C ou inférieure à 50°C	Indiquer une valeur compatible pour le refroidissement lent
ER16	Température de cuisson 1 > Température de cuisson 2	Indiquer une valeur plus basse pour la température de cuisson 1 ou une valeur plus élevée pour la température de cuisson 2
ER17 ¹⁾	Coupure du courant supérieure à 10 sec. lors d'un programme lancé	Un programme a été interrompu suite à une défaillance du secteur
ER18	Température de cuisson 1 > Valeurs de vide de l'étape 2 de cuisson	Indiquer une valeur plus basse pour la température de cuisson 1 ou une valeur plus élevée pour les valeurs de vide de l'étape 2 de cuisson
Erreurs au niveau du four		
*ER20	Défaillance du système de chauffe	Vérifier le fusible (24) dans l'unité d'alimentation. Pour des raisons de sécurité le signal d'erreur coupe le circuit de chauffe, la tête du four s'ouvre et le clavier est verrouillé. Cette erreur ne peut être validée par la touche STOP. Il faut éteindre l'appareil et le rallumer.
ER22	«Four fermé» n'est pas reconnu	Vérifier qu'il n'y ait pas éventuellement d'objet entre la tête du four (1) et la base du four. Pour d'autres explications, voir en fin de liste.
ER23	Moufle trop usagé	Le moufle est très usagé. Il est recommandé de le remplacer. Après «acceptation» de la signalisation de l'erreur par appui sur STOP, on peut néanmoins mettre en route un autre programme.
ER24	Moufle défectueux	Le moufle est si défectueux qu'il doit être immédiatement remplacé.
ER25	Température à l'intérieur de l'appareil supérieure à 65°C	Refroidissez la base du four à une température inférieure à 65°C. Vérifier que les événements soient bien dégagés et ne soient pas salis.
ER27	Le four ne s'ouvre pas après la première mise en route ou ne peut être ouvert pendant son fonctionnement	L'ouverture de la tête du four peut être gênée par des agents mécaniques extérieurs. Si ce n'est pas le cas, veuillez contacter votre Service Technique. Ce signal d'erreur se laisse valider en éteignant et en allumant l'appareil.
ER28	Ouverture manuelle du couvercle ou interruption du circuit de chauffe	Ouvrir le four uniquement à l'aide des touches
ER29	Alerte de surchauffe (température >env.1300°C (2372°F))	Pour des raisons de sécurité le signal d'erreur coupe le circuit de chauffe, le four s'ouvre et le clavier est condamné. Si on souhaite fermer le moufle-couvercle malgré l'erreur, procéder comme suit: - Eteindre l'appareil et attendre env. 20 sec. - Rallumer l'appareil le temps nécessaire à la fermeture du moufle-couvercle.

Erreur	Description	Conseils à l'utilisateur
	Erreur au niveau de l'alimentation :	
ER30	Relais de chauffe pas actionné	Contactez votre Service Technique
ER31	Soupape pour le vide pas actionnée	Contactez votre Service Technique
ER32	Le vide est mesuré pendant un long délai – le four ne peut s'ouvrir (après la première mise en route)	La soupape du vide est éventuellement souillée ou coincée.
ER33	Le vide nécessaire n'est pas atteint après 1 minute	Vérifier les points suivants: – La chambre de cuisson est-elle étanche? (absence de souillure des surfaces d'étanchéité) – le tuyau de la pompe est-il branché? – la pompe à vide est-elle branchée? – le fusible (25) n'est-il pas défectueux?
ER34	Erreur dans l'électronique de l'unité d'alimentation	Contactez votre Service Technique
ER35	Erreur dans l'électronique de l'unité d'alimentation	Contactez votre Service Technique
ER38	Erreur dans l'électronique de surveillance du moufle	Contactez votre Service Technique
	Erreur au niveau du module de contrôle électronique	
ER40	Erreur dans l'électronique d'affichage	Contactez votre Service Technique
ER42	Erreur dans la mémoire de programme	Contactez votre Service Technique
ER43	Erreur d'écriture dans la mémoire de programme de cuisson	Contactez votre Service Technique
ER44	Erreur de lecture dans la mémoire de programme de cuisson	Contactez votre Service Technique
ER45	Erreur du total de contrôle dans la mémoire de programme de cuisson	Total de contrôle du programme de cuisson non valable. Le programme de cuisson est réinitialisé avec des valeurs d'origine
ER46	Erreur	
ER47	Programme de cuisson reconnaît l'état non fiable en cours	Procéder au reset de réseau
	Erreurs au niveau du module analogique	
ER50	Le calibrage de la sonde n'est pas valide	Le four ne peut plus être actionné
ER51	Erreur du microprocesseur du module analogique	Contactez votre Service Technique
ER52	Erreur de la mémoire de calibrage du module analogique	Contactez votre Service Technique
ER54	Erreur de l'électronique de mesure de température	Contactez votre Service Technique
ER55	Module analogique ne peut pas répondre	La qualité du réseau électrique n'est peut-être pas bonne
ER56	Température de la base du four < 1°C (33.8°F)	Augmenter la température ambiante du four
	Autres messages d'erreur :	
ER71	Thermocouple défectueux lors de l'initialisation	Contactez votre Service Technique (2)
ER72	Saut de température	Contactez votre Service Technique (2)
ER73	Capacité de chauffe trop faible	Contactez votre Service Technique (2)

* Le four s'ouvre quand cette erreur se produit

¹⁾ aucune erreur de service

²⁾ pour des raisons de sécurité, le système de chauffe est interrompu avec le message d'erreur, la tête du four s'ouvre et le clavier est verrouillé. Cette erreur ne peut pas être validée avec la touche STOP. L'appareil doit être éteint et à nouveau allumé.



Pour des raisons de sécurité, le moufle doit être remplacé uniquement par un service après-vente certifié. (Dans le cas d'erreurs 23, 24)

Remède de l'erreur **ER 22** dans le cas où le moteur de la tête du four se trouve en mauvaise position (sous réserve que l'interrupteur de fin de course pour signaler «four fermé» ne soit défectueux):

Situation de départ A :

L'appareil a été mis en route avant la mise en place de la tête du four (1) (première mise en service ; après intervention technique)

Appuyer sur la touche STOP afin «d'accepter» le message d'erreur. Appuyer ensuite sur la touche «Fermer».



Visser la vis de fixation du moufle-couvercle (voir chapitre 4)

Situation de départ B :

Le message d'erreur ER 22 s'affiche alors que la tête du four (1) est correctement placée.

Éliminer les objets éventuels qui se trouvent entre la tête du four (1) et la base du four. Appuyer sur STOP pour «accepter» le signal d'erreur, puis sur «Fermer». Si le message d'erreur ER 22 s'affiche encore, appuyer à nouveau sur STOP puis Fermer. Cette opération doit être répétée plusieurs fois - ne pas utiliser la touche «Ouvrir». Si au cours de ces opérations la tête s'ouvre, il ne faut pas y prêter attention. Le mouvement de la tête se corrige automatiquement.

Situation de départ C :

Comme pour la situation B ; l'erreur intervient toutefois directement après la mise en route de l'appareil, pendant la phase d'auto-diagnostic.

Pour régler le problème, procéder comme pour le cas B, puis, à la fin, éteindre le four et le rallumer pour que l'auto-diagnostic se déroule à nouveau.

8.2 Défaillances techniques

Les défaillances ci-dessous peuvent surgir sans qu'il y ait message d'erreur:

Défaillance	Questions de contrôle	Mesure à prendre
L'affichage ne s'allume pas.	Le fusible (26) de l'électronique est-il en bon état?	Vérifier le fusible (26)
La tête ne s'ouvre/se ferme pas.	Le fusible (26) est-il en bon état? Est-ce que la vis de fixation du moufle-couvercle (39) est bien serrée ?	Vérifier le fusible (26) Contrôler la vis de fixation du moufle-couvercle (39)
Le signal sonore ne retentit pas.	Est-il éventuellement désactivé (Modèle 0)?	Sélectionner un Modèle entre 1 et 9, voir chapitre 5.5
La pompe à vide ne fonctionne pas.	La pompe est-elle raccordée correctement? Le fusible (25) est-il en bon état?	Raccorder la pompe correctement selon le mode d'emploi. Vérifier le fusible (25)
Le vide final n'est pas atteint.	Le tuyau de pompe est-il en bon état? Le four est-il étanche?	Vérifier les branchements de tuyau et le raccordement de la pompe Changer la pompe. Nettoyer la surface d'étanchéité.



Après l'allumage de l'appareil, il faut attendre environ 10 sec. avant que l'autodiagnostic commence (au cadran d'affichage apparaît le texte SELF). L'éclairage arrière de l'affichage à cristaux liquides (7) doit s'allumer immédiatement après la mise en route de l'appareil.



Important :
N'utilisez que les fusibles munis des symboles de contrôle et correspondant aux données techniques

8.3 Travaux de réparation



Seul un personnel qualifié du service après-vente Ivoclar est autorisé à faire des réparations. La liste d'adresses des points de service après-vente se trouve sur la dernière page de ce mode d'emploi.

Toute tentative de réparation effectuée pendant la période de garantie par des personnes autres que le personnel qualifié du service après-vente Ivoclar aura pour conséquence l'annulation du droit à la garantie.

Consulter pour cela les remarques de sécurité du chapitre 2.

9. Spécifications du produit

Ce chapitre liste toutes les spécifications importantes du produit.

9.1 Présentation

- 1 Programat, P100
 - 1 Câble réseau
 - 1 Tuyau de pompe
 - 3 Fusibles de rechange
 - 1 Mode d'emploi
 - 1 Bon de garantie
 - 1 Tournevis
- Cartes de cuisson Programat,

Accessoires recommandés:

- Pompe à vide VP3
- Set d'accessoires Programat, (pince, supports de cuisson G+K, Set de contrôle de la température)

Teinte:

blanc (RAL 9016)

9.2 Fiche technique

Branchement électrique:

Courant alternatif monophasé:
200-240 V / 50-60 Hz
110-120 V / 50-60 Hz
Variations de tension admises:
+/- 10 %

Puissance absorbée:

Four avec pompe à vide :
200-240 V max. 1800 W
110-120 V max. 1300 W

Affichage de la qualité du vide:

A l'aide de 3 diodes (DEL) en pas de 25, 50 et 100 % du vide

Données autorisées pour d'autres pompes:

Puissance maximale: 300 W
Vide final: environ 25 mbar
N'utiliser que des pompes contrôlées.

Fusibles:

200-240 V
T 6,3 A (chauffe) (24)
T 315 mA (alimentation) (26)
T 3,15 A (pompe à vide) (25)

110-120 V

T 15A (chauffe) (24)
T 500 mA (alimentation) (26)
T 5A (pompe à vide) (25)

Dimensions des fusibles:

200-240 V = Ø 5 x 20 mm
110-120 V = Ø 6,3 x 32 mm

Dimensions du four fermé:

Largeur/Profondeur/Hauteur =
415 x 390 x 296 mm

Dimensions de la chambre de chauffe:

Ø 80 mm, hauteur 38 mm

Température maximale de cuisson:

1200°C (2192°F)

Poids:

Moufle-couvercle: 3,5 kg
Base du four: 10,0 kg
Four complet: 13,5 kg

Remarques de sécurité:

Le P100 a été construit conformément aux normes suivantes:
– IEC 1010-1 ou EN 61010, Section 1
– UL et SCA Standards

Protection antiparasite et compatibilité électromagnétique

Contrôle CEM

9.3 Conditions d'utilisation

Température ambiante autorisée

+5°C à +35°C (+41°F à +95°F)

Plage d'humidité autorisée

Humidité relative maximale 80% pour des températures jusqu'à 31°C (87,8°F) et décroissance linéaire jusqu'à 50 % à 40°C (104°F), sans condensation
Pression ambiante autorisée 500 mbar à 1060 mbar.

L'appareil s'utilise jusqu'à une altitude de 2000 m au-dessus du niveau de la mer.

9.4 Conditions de transport et de stockage

Plage de température autorisée

-20°C à +50°C (-4°F à +122°F)

Plage d'humidité autorisée

Humidité relative maximale 80%

Pression ambiante autorisée

500 mbar à 1060 mbar.

Ne transporter le Programat® P100 que dans son emballage d'origine et avec les alvéoles en mousse.

10. Tables de cuisson en °C et °F

Programmes Standards P1 à P10 (IPS d.SIGN,)											Valeurs en °C	
P Nr.	Programmes	T Temp. de maintien [°C]	t ↑ Montée en temp. [°C]	S Temps de fermeture [Mn.]	B Temp. de service [°C]	H Temps de maintien [Mn.]	V1 Début du vide [°C]	V2 Fin du vide [°C]	L Refroidisse- ment lent [°C]	Mode d'emploi		
										Chapi- tre	Page	
1 - 10	Fourchette de valeurs pour progr. Standard	100- 1200 ⁷⁾		0:18- 10:00		0:01- 40:00			50-1200			
	<i>Programme d'oxydation individuel</i>											
1	Oxydation	700**	30**	0:18	403	1:00**	0**	0**	0**	6.2.2	16	
2	Oxydation	700**	30**	0:18	403	1:00**	0**	0**	0**	6.2.2	16	
	IPS d.SIGN-											
	Programmes standards											
3	1. cuisson d'opaque	a.V.	80	6:00*	403	1:00*	450	899	0*	6.2.2	16	
4	2. cuisson d'opaque	a.V.	80	6:00*	403	1:00*	450	889	0	6.2.2	16	
5	1. cuisson et 2 ^{ème} cuisson d'épaulement	a.V.	60	6:00*	403	1:00*	450	889	0	6.2.2	16	
6	1. cuisson de dentine et d'incisale	a.V.	60	9:00*	403	1:00*	450	869	0	6.2.2	16	
7	2. cuisson de dentine et d'incisale (cuisson de correction)	a.V.	60	9:00*	403	1:00*	450	869	0	6.2.2	16	
8	Cuisson de glaçage avec masse de glaçage	a.V.	60	4:00*	403	1:00-2:00***	450	829	0	6.2.2	16	
9	Cuisson de glaçage avec masse de glaçage	a.V.	60	4:00*	403	0:30-1:00***	450	869	0	6.2.2	16	
10	Cuisson de masse de correction	a.V.	60	4:00*	403	1:00	450	749	0	6.2.2	16	

* Ces valeurs peuvent être modifiées pour une cuisson. Après le déroulement du programme les valeurs programmées sont à nouveau remplacées par les valeurs standard.

** Les valeurs du mode d'emploi du fabricant d'alliage doivent être respectées et utilisées. Les valeurs doivent être enregistrées.

*** Ces valeurs peuvent être modifiées. Les valeurs doivent être enregistrées.

Vous trouverez dans le mode d'emploi de l'IPS d.SIGN actuel les informations complémentaires concernant les paramètres de cuisson.

Programmes libres P11 à P90
Valeurs en °C

P Nr.	Programme	T Temp. de maintien [°C]	t Montée en temp. [°C]	S Temps de fermeture [Mn.]	B Temp. de service [°C]	H Temps de maintien [Mn.]	V1 Début du vide [°C]	V2 Fin du vide [°C]	L Refroidisse- ment lent [°C]	Mode d'emploi	
										Chapi- tre	Page
11-90	Fourchette de valeurs pour programmes libres	100-1200	30-140	0:18-10:00	100-700	0:01-40:00	1-1200	1-1200	50-1200		
11-90	Valeurs enregistrées par Ivoclar	700	30	0:18	403	1:00	0	0	0		
						0 = sans H	0 = sans V ₁	0 = sans V ₂	0 = sans L		
Programmes individuels											
11-64		700	30	0:18	403	1:00	0	0	0	6.3	17
Programmes spéciaux											
65	2 niveaux, progr. libre	700	30	0:18	403	1:00	0	0	0	6.3	17
66	2 niveaux, progr. libre	700	30	0:18	403	1:00	0	0	0	6.3	17
67	2 niveaux, progr. libre	700	30	0:18	403	1:00	0	0	0	6.3	17
68	2 niveaux, progr. libre	700	30	0:18	403	1:00	0	0	0	6.3	17
69	2 niveaux, progr. libre	700	30	0:18	403	1:00	0	0	0	6.3	17
70	T1 fixe 575°C / H1 fixe2:00 ¹⁾	700	30	0:18	403	1:00	0	0	0	6.3	17
71	T1 fixe 575°C / H1 fixe3:00 ¹⁾	700	30	0:18	403	1:00	0	0	0	6.3	17
72	T1 fixe 600°C / H1 fixe2:00 ¹⁾	700	30	0:18	403	1:00	0	0	0	6.3	17
73	T1 fixe 600°C / H1 fixe3:00 ¹⁾	700	30	0:18	403	1:00	0	0	0	6.3	17
74	T1 fixe 625°C / H1 fixe2:00 ¹⁾	700	30	0:18	403	1:00	0	0	0	6.3	17
75	T1 fixe 625°C / H1 fixe3:00 ¹⁾	700	30	0:18	403	1:00	0	0	0	6.3	17
76	Temps de maintien avec une partie de vide ²⁾	700	30	0:18	403	1:00	0	0	0	6.3	17
77 – 87	Ouverture rapide du four 0:18 mn.	700	30	0:18	403	1:00	0	0	0	6.3	17
88 – 90	Programme de nuit ³⁾	700	30	0:18	403	1:00	0	0	0	6.3	17

Autres programmes P91 à P99											Valeurs en °C		
P Nr.	Programmes	T Temps de maintien [°C]	t ↑ Montée en temp. [°C]	S Temps de fermeture [Mn.]	B Temps de service [°C]	H Temps de maintien [Mn.]	V1 Début du vide [°C]	V2 Fin du vide [°C]	L Refroidisse- ment [°C]	Mode d'emploi			
										Chapi- tre	Page		
Programme d'assistance													
91	Réglage du signal sonore – Essai	Réglage avec la touche +/-, valeur de 0 à 9, 0 = absence de signal 1 = réglage standard									6.3	17	
92	Programme de nettoyage	1130***	100***	0:18***	403***	10:00***	700***	1130***	0***	6.3	17		
93	Test du vide/Qualité du vide										6.3	17	
94	Interface imprimante/PC	0,1,2		0,1		XXX ⁶⁾					6.3	18	
96	Programme spécial	Réservé au SAV									6.3	18	
97	Choix de °C ou °F	Transposition par choix du numéro de programme									6.3	18	
98	Informations	Sur la version Software, les heures de service et de cuisson									6.3	18	
Programme d'étalonnage													
99	Test d'argent/Etalonnage	réglé à l'usine									6.3	18	

Légende:

a.V. - avec Vide
s.V. - sans Vide

Le signal sonore retentit lors de l'ouverture du four à 320°C
Programmes P1 à P76 four ouvert: 1 minute

L = 0 = non -> signifie sans refroidissement lent

- 1) Ces valeurs sont des valeurs fixes.
- 2) Le temps de maintien individuel s'effectue pour moitié avec vide et pour moitié sans vide.
- 3) Programme de nuit: ouverture du four 1 mn., sans signal sonore, la tête du four se ferme après l'ouverture à une température <= 80°C et ne chauffe plus.
- 4) Les valeurs pour T jusqu'à V₂ sont des valeurs programmées fixes. La valeur calibrée qui apparaît dans le paramètre „L“ est égale à 0 lors de la première livraison.
- 5) Toutes les valeurs sont pré-réglées, mais peuvent être modifiées. Les valeurs doivent être enregistrées. (Fourchette de valeur : cf. les programmes libres P11 à P90)
- 6) Type d'imprimante: 1 ... HP Deskjet
- 7) Pour les programmes standards N°1 et 2, une température de maintien (T) inférieure à 403°C n'est pas possible.
Pour les programmes standards N°3 à 10, une température de maintien (T) inférieure à 450°C n'est pas possible.

Programmes Standards P1 à P10 (IPS d.SIGN.)												
Valeurs en °F												
P	Nr.	Programmes	T	t ↑	S	B	H	V1	V2	L	Mode d'emploi	
			Temp. de maintien [°F]	Montée en temp. [°F]	Temps de fermeture [Mn.]	Temp. de service [°F]	Temps de maintien [Mn.]	Début du vide [°F]	Fin du vide [°F]	Refroidissement lent [°F]	Chapitre	Page
1 - 10		Fourchette de valeurs pour progr. Standard	212-2192 ⁷⁾		0:18-10:00		0:01-40:00			122-2192		
Programme d'oxydation individuel												
1		Oxydation	1292**	54**	0:18	757	1:00**	0**	0**	0**	6.2.2	16
2		Oxydation	1292**	54**	0:18	757	1:00**	0**	0**	0**	6.2.2	16
IPS d.SIGN-												
Programmes standards												
3		1. cuisson d'opaque	a.V. 1652*	144	6:00*	757	1:00*	842	1650	0*	6.2.2	16
4		2. cuisson d'épaulement	a.V. 1634*	144	6:00*	757	1:00*	842	1632	0	6.2.2	16
5		1. cuisson et 2 ^{ème} cuisson d'épaulement	a.V. 1634*	108	6:00*	757	1:00*	842	1632	0	6.2.2	16
6		1. cuisson de dentine et d'incisale	a.V. 1598*	108	9:00*	757	1:00*	842	1596	0	6.2.2	16
7		2. cuisson de dentine et d'incisale (cuisson de correction)	a.V. 1598*	108	9:00*	757	1:00*	842	1596	0	6.2.2	16
8		Cuisson de glaçage avec masse de glaçage	a.V. 1526*	108	4:00*	757	1:00-2:00***	842	1524	0	6.2.2	16
9		Cuisson de glaçage avec masse de glaçage	a.V. 1598*	108	4:00*	757	0:30-1:00***	842	1596	0	6.2.2	16
10		Cuisson de masse de correction	a.V. 1382*	108	4:00*	757	1:00	842	1380	0	6.2.2	16

* Ces valeurs peuvent être modifiées pour une cuisson. Après le déroulement du programme les valeurs programmées sont à nouveau remplacées par les valeurs standard.

** Les valeurs du mode d'emploi du fabricant d'alliage doivent être respectées et utilisées. Les valeurs doivent être enregistrées.

*** Ces valeurs peuvent être modifiées. Les valeurs doivent être enregistrées.

Vous trouverez dans le mode d'emploi de l'IPS d.SIGN actuel les informations complémentaires concernant les paramètres de cuisson.

Programmes libres P11 à P90												Valeurs en °F	
P Nr.	Programme	T Temp. de maintien [°F]	t Montée en temp. [°F]	S Temps de fermeture [Mn.]	B Temp. de service [°F]	H Temps de maintien [Mn.]	V1 Début du vide [°F]	V2 Fin du vide [°F]	L Refroidisse- ment lent [°F]	Mode d'emploi			
										Chapi- tre	Page		
11-90	Fourchette de valeurs pour programmes libres	212-2192	54-252	0:18-10:00	212-1292	0:01-40:00	34-2192	34-2192	122-2192				
11-90	Valeurs enregistrées par Ivoclar	1292	54	0:18	757	1:00	0	0	0				
						0 = sans H	0 = sans V ₁	0 = sans V ₂	0 = sans L				
Programmes individuels													
11-64		1292	54	0:18	757	1:00	0	0	0	6.3	17		
Programmes spéciaux													
65	2 niveaux, progr. libre	1292	54	0:18	757	1:00	0	0	0	6.3	17		
66	2 niveaux, progr. libre	1292	54	0:18	757	1:00	0	0	0	6.3	17		
67	2 niveaux, progr. libre	1292	54	0:18	757	1:00	0	0	0	6.3	17		
68	2 niveaux, progr. libre	1292	54	0:18	757	1:00	0	0	0	6.3	17		
69	2 niveaux, progr. libre	1292	54	0:18	757	1:00	0	0	0	6.3	17		
70	T1 fixe 575°C / H1 fixe2:00 ¹⁾	1292	54	0:18	757	1:00	0	0	0	6.3	17		
71	T1 fixe 575°C / H1 fixe3:00 ¹⁾	1292	54	0:18	757	1:00	0	0	0	6.3	17		
72	T1 fixe 600°C / H1 fixe2:00 ¹⁾	1292	54	0:18	757	1:00	0	0	0	6.3	17		
73	T1 fixe 600°C / H1 fixe3:00 ¹⁾	1292	54	0:18	757	1:00	0	0	0	6.3	17		
74	T1 fixe 625°C / H1 fixe2:00 ¹⁾	1292	54	0:18	757	1:00	0	0	0	6.3	17		
75	T1 fixe 625°C / H1 fixe3:00 ¹⁾	1292	54	0:18	757	1:00	0	0	0	6.3	17		
76	Temps de maintien avec une partie de vide ²⁾	1292	54	0:18	757	1:00	0	0	0	6.3	17		
77 – 87	Ouverture rapide du four 0:18 mn.	1292	54	0:18	757	1:00	0	0	0	6.3	17		
88 – 90	Programme de nuit ³⁾	1292	54	0:18	757	1:00	0	0	0	6.3	17		

Autres programmes P91 à P99)										Valeurs en °F			
P Nr.	Programmes	T Temps de maintien [°F]	t ↗ Montée en temp. [°F]	S Temps de fermeture [Mn.]	B Temps de service [°F]	H Temps de maintien [Mn.]	V1 Début du vide [°F]	V2 Fin du vide [°F]	L Refroidisse- ment [°F]	Mode d'emploi			
										Chapi- tre	Page		
Programme d'assistance													
91	Réglage du signal sonore – Essai	Réglage avec la touche +/-, valeur de 0 à 9, 0 = absence de signal 1 = réglage standard									6.3	17	
92	Programme de nettoyage	2066***	180***	0:18***	757***	10:00***	1292***	2066***	0***	6.3	17		
93	Test du vide/Qualité du vide												
94	Interface imprimante/PC	0,1,2		0,1		XXX ⁶⁾					6.3	18	
96	Programme spécial	Réservé au SAV										6.3	18
97	Choix de °C ou °F	Transposition par choix du numéro de programme										6.3	18
98	Informations	Sur la version Software, les heures de service et de cuisson										6.3	18
Programme d'étalonnage													
99	Test d'argent/Etalonnage	réglé à l'usine									6.3	18	

Légende:

a.V. - avec Vide
s.V. - sans Vide

Le signal sonore retentit lors de l'ouverture du four à 320°F
Programmes P1 à P76 four ouvert: 1 minute

L = 0 = non -> signifie sans refroidissement lent

- 1) Ces valeurs sont des valeurs fixes.
- 2) Le temps de maintien individuel s'effectue pour moitié avec vide et pour moitié sans vide.
- 3) Programme de nuit: ouverture du four 1 mn., sans signal sonore, la tête du four se ferme après l'ouverture à une température <= 80°F et ne chauffe plus.
- 4) Les valeurs pour T jusqu'à V₂ sont des valeurs programmées fixes. La valeur calibrée qui apparaît dans le paramètre „L“ est égale à 0 lors de la première livraison.
- 5) Toutes les valeurs sont préréglées, mais peuvent être modifiées. Les valeurs doivent être enregistrées. (Fourchette de valeur : cf. les programmes libres P11 à P90)
- 6) Type d'imprimante: 1 ... HP Deskjet
- 7) Pour les programmes standards N°1 et 2, une température de maintien (T) inférieure à 757°F n'est pas possible.
Pour les programmes standards N°3 à 10, une température de maintien (T) inférieure à 842°F n'est pas possible.

Ivoclar Vivadent – worldwide

Ivoclar Vivadent Pty. Ltd.

1 – 5 Overseas Drive
P.O. Box 367
Noble Park, Vic. 3174
Australia
Tel. 03 / 97959599

Ivoclar Vivadent do Brasil Ltda.

Rua Maestro João Gomes de
Araújo 50; Salas 92/94
Sao Paulo, CEP 02332-020
Brasil
Tel. +55 11 69 59 89 77 /
+55 11 69 71 17 50

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.

Calle 134 No. 13-83, Of. 520
Santafé de Bogotá
Colombia
Tel. +57 1 627 33 99

Ivoclar Vivadent S.A.

B.P. 118
F-74410 Saint-Jorioz
France
Tel. 04.50.88.64.00

Ivoclar Vivadent GmbH

Postfach 1152
D-73471 Ellwangen
Germany
Tel. 07961 / 889-0

Ivoclar Vivadent UK Limited

Meridian South
Leicester
LE3 2WY
Great Britain
Tel. 116 / 265 40 55

Ivoclar Vivadent GmbH

Via dell'Industria 16
I-39025 Naturno (BZ)
Italy
Tel. 0473 / 67 01 11

Ivoclar Vivadent S.A. de C.V.

Av. Mazatlán No. 61, Piso 2
Col. Condesa
06170 México, D.F.
Mexico
Tel. (5) 553-0038

Ivoclar Vivadent Ltd.

3-7 Tawari Street, Mt. Eden
P.O. Box 5243, Wellesley Street
Auckland
New Zealand
Tel. (09) 630-5206

Ivoclar Vivadent

Polska Sp. z o.o.
PL-01-501 Warszawa
ul. Jana Pawla II 78
Poland
Tel. 635 54 96 / 635 54 97

Ivoclar Vivadent S.A.

c/Valderribas 82
E-28007 Madrid
Spain
Tel. 91 / 513 10 08

Ivoclar-Vivadent Nordic AB

Dalvägen 16
S-169 56 Solna
Sweden
Tel. 08 / 514 93 930
Fax 08 / 514 93 940

Ivoclar Vivadent, Inc.

175 Pineview Drive
Amherst, N.Y. 14228
USA
Tel. (800) 533-6825

Ivoclar Vivadent, Inc.

23 Hannover Drive
St. Catharines, Ont. L2W 1A3
Canada
Tel. (800) 263-8182

Version: 4

Date d'édition: 06/2002

Valable à partir de la Version Software 2.1

Cet appareil est destiné à un usage dans le domaine dentaire. La mise en service et l'utilisation doivent s'effectuer conformément au mode d'emploi. L'utilisation de l'appareil pour un usage autre que celui mentionné dans la documentation et le mode d'emploi est à proscrire. Les dommages résultant du non-respect de ces prescriptions ou d'une utilisation à d'autres fins que celles indiquées n'engagent pas la responsabilité du fabricant. L'utilisateur est tenu de vérifier sous sa propre responsabilité l'appropriation de l'appareil à l'utilisation prévue et ce d'autant plus si celle-ci n'est pas citée dans le mode d'emploi.

Imprimé en Liechtenstein
© Ivoclar Vivadent AG, Schaan/Liechtenstein
561563/06020,1/1/DP

Ivoclar Vivadent AG
Bendererstrasse 2
FL-9494 Schaan/Liechtenstein

Tel. +423 / 235 35 35
Fax +423 / 235 33 60
www.ivoclarvivadent.com

ivoclar
vivadent
technical