

Programat® P300/G2



Mode d'emploi

Valide à partir de la
version de logiciel 5.0

CE

ivoclar
vivadent®
technical

Vue d'ensemble de l'appareil, liste des composants	4
1. Introduction et explication des symboles	8
1.1 Préambule	
1.2 Introduction	
1.3 Indications relatives au mode d'emploi	
1.4 Indications relatives aux différentes tensions électriques	
2. La sécurité avant tout	9
2.1 Utilisation appropriée	
2.2 Consignes en matière de sécurité et de santé	
3. Description de l'appareil	12
3.1 Composants de l'appareil	
3.2 Zones dangereuses et dispositifs de sécurité	
3.3 Description du fonctionnement	
3.4 Accessoires	
4. Installation et première mise en service	13
4.1 Déballage et contrôle de la livraison	
4.2 Choix de l'emplacement	
4.3 Montage	
4.4 Démontage de la tête du four	
4.5 Première mise en service	
4.6 Déshumidification	
5. Utilisation et configuration	18
5.1 Introduction	
5.2 Explication de la fonction des touches	
5.3 Structure du programme	
5.4 Paramètres ajustables et zones possibles de valeurs	
5.5 Réglages / Configuration et informations	
5.6 Explication des symboles sur l'écran	
5.7 Explication des signaux sonores	
6. Utilisation pratique	23
6.1 Mise en route de l'appareil	
6.2 Procédure de cuisson avec un programme Ivoclar Vivadent	
6.3 Procédure de cuisson avec un programme libre	
6.4 Autres possibilités et particularités de l'appareil	
7. Entretien, nettoyage et diagnostic	25
7.1 Contrôle et entretien	
7.2 Nettoyage	
7.3 Programmes spéciaux	
7.4 Etalonnage	
7.5 Note de service	
7.6 Mode veille (Stand-by)	
8. Que faire si ...	27
8.1 Messages d'erreurs	
8.2 Défaillances techniques	
8.3 Travaux de réparation	
9. Spécifications du produit	30
9.1 Présentation	
9.2 Fiche technique	
9.3 Conditions d'utilisation	
9.4 Conditions de transport et de stockage	
10. Annexes	31
10.1 Tableaux de cuisson	
10.2 Structure des menus	
10.3 Courbes de cuisson	

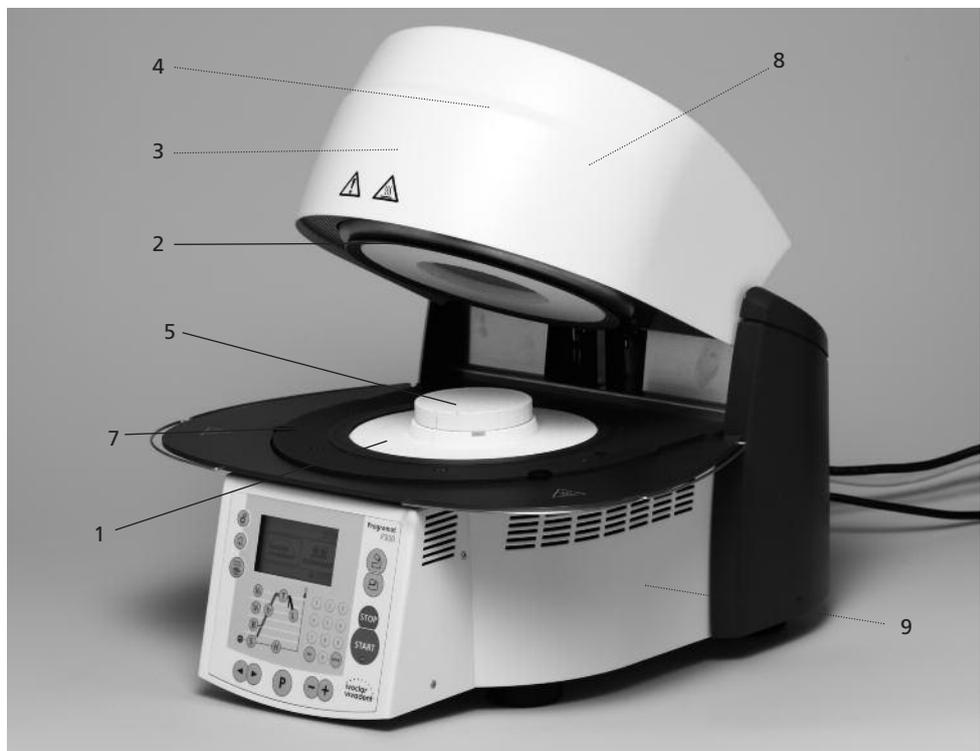
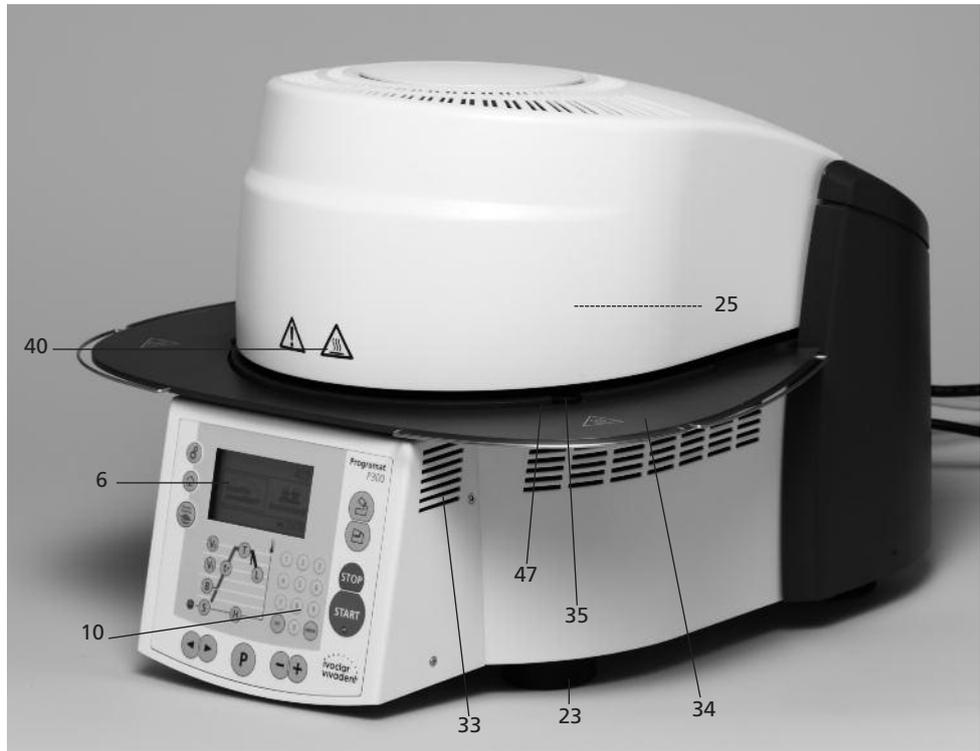
Liste des composants

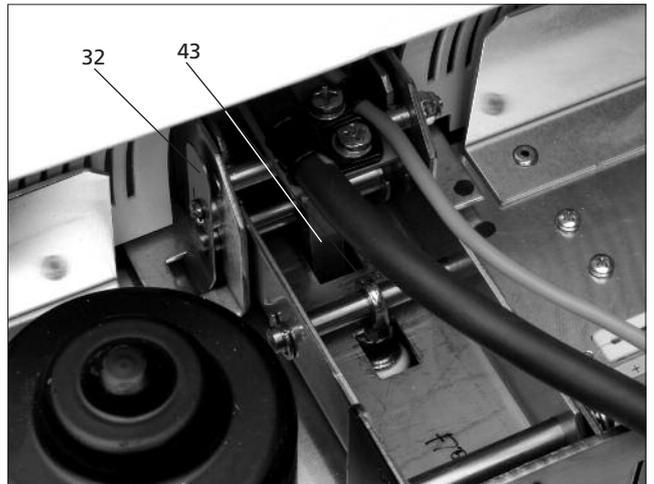
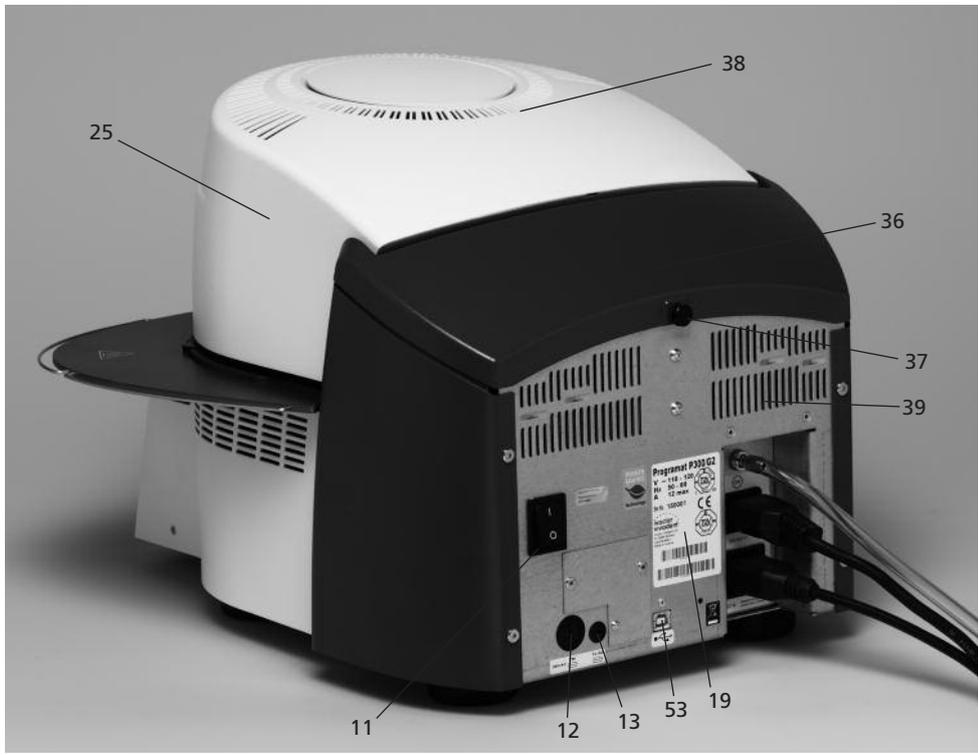
Façade :

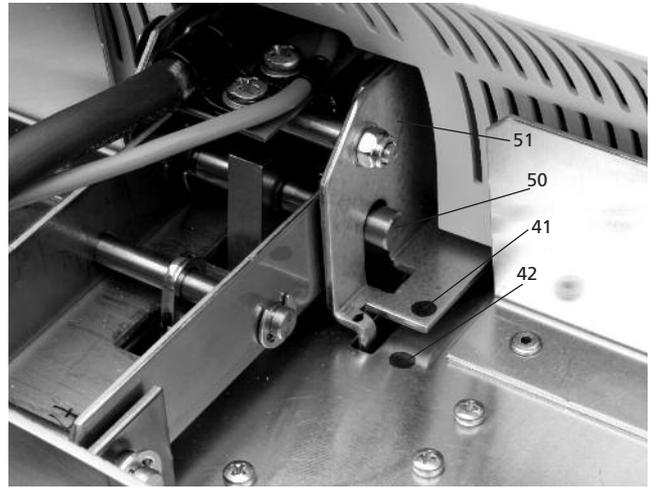
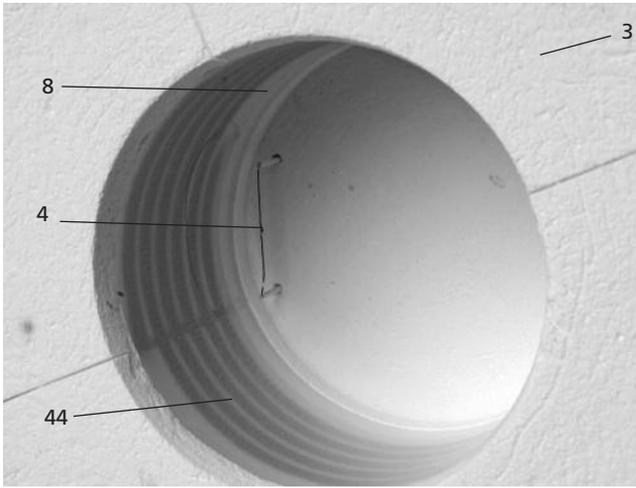
- 1 Rebord d'étanchéité
- 2 Joint d'étanchéité de la tête du four
- 3 Isolation
- 4 Canne pyrométrique
- 5 Table de cuisson
- 6 Ecran
- 7 Plaque supérieure
- 8 Moufle QTK
- 9 Carter
- 10 Clavier plastifié
- 11 Commutateur marche/arrêt
- 12 Fusible de chauffe
- 13 Fusible de la pompe à vide
- 14 Fusible de l'électronique
- 15 Support de fusible
- 16 Câble secteur
- 17 Prise de connexion
- 18 Prise de la pompe
- 19 Plaque d'identification
- 21 Raccordement du tuyau de pompe
- 23 Pieds de l'appareil
- 25 Carter tête du four
- 26 Fiche du thermocouple
- 27 Fusible pour fiche de chauffe
- 28 Fiche de chauffe
- 29 Douille pour fiche de chauffe
- 30 Douille pour fiche du thermocouple
- 32 Ressort à lame
- 33 Events d'aération partie inférieure
- 34 Tablette de service
- 35 Vis de fixation de la tablette de service
- 36 Capot de protection
- 37 Vis moletée pour le capot
- 38 Events d'aération tête du four
- 39 Events d'aération partie arrière
- 40 Indications de danger
- 41 Repère de montage de la tête du four
- 42 Repère de montage partie inférieure
- 43 Support de la tête
- 44 Tube en verre de quartz
- 46 Tuyau de vide
- 47 Support silicone
- 48 Support de la table de cuisson
- 49 Câble du thermocouple
- 50 Axe de bielle
- 51 Console d'adaptation
- 53 Interface USB



Cette liste des composants s'applique à tout le mode d'emploi. Dans les chapitres suivants, il est souvent fait référence à ces composants et à leur numéro.

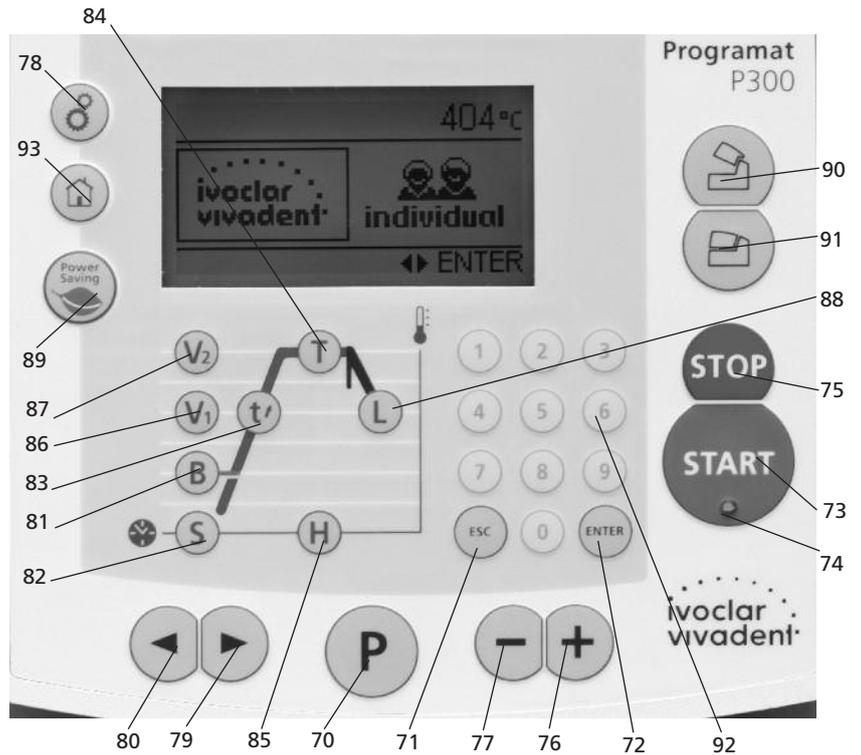




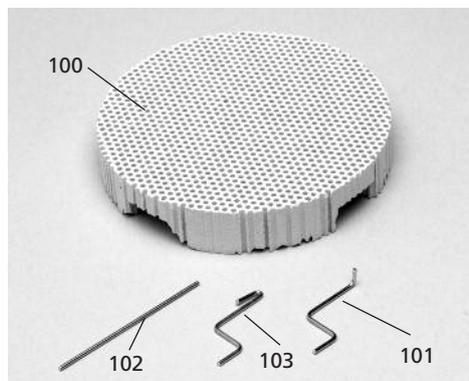


Clavier de commande :

- 70 Touche de programme
- 71 Touche ESC
- 72 Touche ENTER
- 73 Touche START
- 74 Départ DEL
- 75 Touche STOP
- 76 Touche +
- 77 Touche -
- 78 Réglages / Informations
- 79 Curseur "à droite"
- 80 Curseur "à gauche"
- 81 Température de service
- 82 Temps de fermeture
- 83 Montée en température
- 84 Température de maintien
- 85 Temps de maintien
- 86 Début du vide
- 87 Fin du vide
- 88 Refroidissement lent
- 90 Ouverture de la tête du four
- 91 Fermeture de la tête du four
- 92 Pavé numérique
- 93 Touche Page d'Accueil



- 100 Support de cuisson du Programat
- 101 Tige métallique A
- 102 Tige métallique B
- 103 Tige métallique C



1. Introduction et explication des symboles

1.1 Préambule

Cher Client

Nous vous remercions d'avoir porté votre choix sur le Programat P300/G2. Il s'agit d'un four de cuisson moderne destiné au laboratoire de prothèse dentaire.

L'appareil a été conçu selon des règles répondant à l'état actuel de la technique. Néanmoins, une manipulation non appropriée peut endommager l'appareil et le rendre dangereux pour le personnel. Il est donc impératif de respecter les consignes de sécurité et de lire attentivement le mode d'emploi.

Nous vous souhaitons beaucoup de succès avec votre P300/G2.

1.2 Introduction

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



Dangers et risques



Informations importantes



Utilisation non autorisée



Risque de brûlures



Risque de pincement



Se référer au mode d'emploi

1.3 Indications relatives au mode d'emploi



Appareil concerné :
Programat P300/G2
Groupe ciblé :
Prothésistes dentaires, personnel qualifié travaillant dans les laboratoires de prothèse dentaire

Ce mode d'emploi permet une utilisation sûre, appropriée et économique du four Programat P300/G2.

En cas de perte du mode d'emploi, une copie peut être commandée auprès de votre Service Après-Vente Ivoclar Vivadent ou être téléchargée sur le site www.ivoclarvivadent.com.

1.4 Indications relatives aux différentes tensions électriques

Le four est disponible avec différents voltages :

- 110-120 V / 50-60 Hz
- 200-240 V / 50-60 Hz

Dans le mode d'emploi, le four est décrit dans la tension 200-240 V.

Merci de noter que les plages de tensions montrées sur les images (par ex. la plaque d'identification) peuvent varier selon le voltage de votre four.

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 P300/G2 ou exécutant des travaux de maintenance ou de réparation sur l'appareil.

2.1 Utilisation appropriée

Le Programat P300/G2 est exclusivement destiné à la cuisson des céramiques dentaires et il doit être utilisé uniquement à cet effet. Tout autre usage, tel que la cuisson de produits alimentaires ou de tout autre matériau, est considéré comme inapproprié. Le fabricant décline toute responsabilité en ce qui concernerait des dommages résultant d'une utilisation inappropriée de l'appareil, et seul l'utilisateur en assume le risque.

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 Programat P300/G2.

2.1.1



Dangers et risques



Ne pas retirer la tête du four de la base lorsque cette dernière est encore connectée au câble de chauffe.

2.1.2



Dangers et risques



Veiller également à ce qu'aucun liquide ni objet quelconque n'entre dans l'appareil.

2.1.3



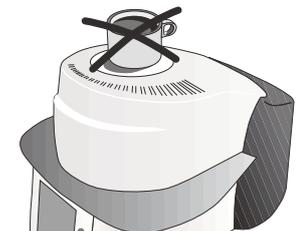
Utilisation non autorisée



Pour ne pas gêner la fermeture de la tête du four, ne pas placer les supports de cuisson en dehors de la table de cuisson.

2.1.4

Utilisation non autorisée

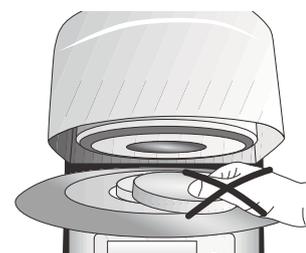


Ne jamais poser d'objets sur la tête du four ou les événements de refroidissement. Veiller également à ce qu'aucun liquide ni objet quelconque n'entre dans les événements d'aération, ceci pouvant provoquer une décharge électrique.

2.1.5



Dangers et risques



Ne jamais charger à la main les objets à cuire dans la chambre de chauffe, car il y a risque de brûlure. Utiliser pour cela la pince spéciale (accessoire). Ne jamais toucher la surface chaude de la tête du four, car il y a risque de brûlure. Veillez également à respecter la signalisation de danger sur l'appareil.

2.1.6



Dangers et risques

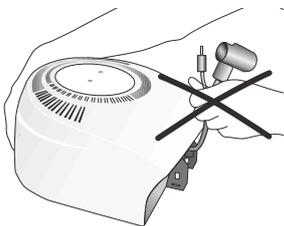


Le four ne doit pas être soulevé par la tablette de service.

2.1.7



Dangers et risques



La tête du four ne doit pas être portée par les câbles – risque d'endommagement des câbles et des raccords.

2.1.8

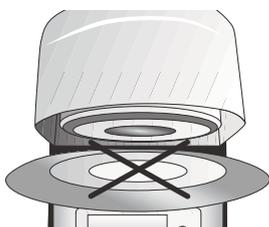
Dangers et risques



La tête du four dispose d'une commande électrique et doit être activée de manière électronique. Ne jamais ouvrir la tête manuellement – risque d'endommagement du mécanisme.

2.1.9

Utilisation non autorisée



Ne jamais utiliser le four sans la table de cuisson.

2.1.10

Utilisation non autorisée



Ne pas toucher le thermocouple et le tube de quartz dans la chambre de cuisson. Eviter le contact avec la peau (salissure grasse) – risque d'endommagement plus rapide des pièces.

2.1.11



Risque de pincement et de brûlure



Ne jamais mettre la main sous la tête du four lorsque l'appareil est en marche – risque de pincement et de brûlure.

2.1.12



Utilisation non autorisée

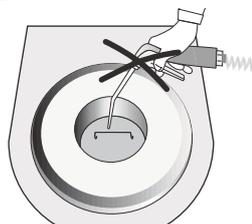


Ne jamais insérer d'objets dans les événements d'aération – risque de décharge électrique.

2.1.13



Utilisation non autorisée



Ce moufle contient des fibres céramiques et peut libérer de la poussière fibreuse. Ne pas souffler la poussière avec de l'air comprimé dans l'atmosphère et respectez à cet effet les autres indications à la page 11.

2.1.14



Dangers et risques

Le four ne doit pas être utilisé si le tube de quartz dans la chambre de cuisson est endommagé. Risque de décharge électrique au contact du filament chauffant.

Eviter d'endommager l'isolation par le contact des pinces de cuisson.

2.2 Consignes en matière de sécurité et de santé

Cet appareil a été conçu 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 poser sur une table combustible : respecter les prescriptions nationales (par ex. la distance entre les éléments combustibles)
- veiller à ne pas obstruer les événements d'aération situés à l'arrière et sur les côtés du four.
- pendant son fonctionnement, ne pas toucher les pièces du four soumises à une forte chaleur. Risque de brûlure !
- nettoyer le four en utilisant seulement un chiffon sec ou légèrement humide. Éviter l'emploi de détergent. Débrancher l'appareil avant son entretien.
- pour tout envoi, utiliser l'emballage d'origine.
- faire refroidir l'appareil avant de l'emballer pour un envoi.
- l'utilisateur doit se familiariser avec les recommandations et les conditions de fonctionnement pour éviter tout dommage 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 correspond bien à la tension du secteur.
- la prise de courant au secteur doit être équipée d'un disjoncteur de sécurité pour courant différentiel (FI).
- la fiche au secteur ne doit être introduite que dans une prise de courant munie d'une borne de mise à la terre.
- 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 (résistance 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.
L'utilisation du four est dangereuse :
 - si l'appareil indique des dommages apparents.
 - si l'appareil ne fonctionne plus
 - si l'appareil est resté pendant une longue période stocké dans des conditions défavorables.
- utiliser uniquement les pièces détachées d'origine.
- pour garantir un bon fonctionnement, respecter la température d'utilisation de +5°C à +40°C.
- 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).
- l'appareil peut être utilisé jusqu'à une altitude de 2000 m au-dessus du niveau de la mer.
- l'appareil ne doit être utilisé que dans un endroit fermé.



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.

Avertissement pour le démontage du moufle de chauffe



Ce produit contient des fibres céramiques, il peut libérer de la poussière fibreuse. La poussière de céramique s'est avérée cancérigène au cours de tests effectués sur des animaux. Se référer aux fiches de sécurité CE.

L'isolation thermique de la chambre de cuisson du Programat P300/G2 est composée de fibres céramiques. Après une utilisation prolongée de celles-ci à des températures supérieures à 900°C, des substances silicogènes (Cristobalite) peuvent se former. Dans certains cas, par ex. lors du remplacement du moufle, il peut y avoir des accumulations de poussière irritant la peau, les yeux et les organes respiratoires.

Pour remplacer le moufle, les points suivants doivent être respectés :

- Le personnel doit porter un vêtement à manches longues, une protection sur la tête, se protéger les yeux et porter des gants.
- Installation d'un système d'aspiration à la source de poussière ou si cela n'est pas possible, équiper le personnel d'un masque FFP3 ou semblable
- Une fois les travaux terminés, la poussière résiduelle doit être éliminée de la peau à l'eau froide. Puis ensuite, laver au savon et à l'eau chaude.
- Laver séparément les vêtements professionnels

Attention

L'isolation de cet appareil est composée de fibres céramiques réfractaires (FCR) qui peuvent être cancérigènes si elles sont inhalées. Si l'isolation est endommagée ou fissurée, ces fibres peuvent provoquer des irritations de la peau, des yeux ou des organes respiratoires.

Traitement des déchets :



L'appareil ne peut être jeté aux ordures ménagères habituelles. L'appareil usagé doit être recyclé professionnellement selon la directive CE. Vous trouverez d'autres informations sur le traitement des déchets sur la page d'accueil du site Ivoclar Vivadent.

3. Description de l'appareil

3.1 Composants de l'appareil

Le four Programat P300/G2 se compose des éléments suivants :

- la base du four avec l'électronique
- la tête du four avec la chambre de cuisson
- la table de cuisson
- la tablette de service
- le câble secteur et tuyau de la pompe à vide
- la pompe à vide (accessoire)

3.2 Zones dangereuses et dispositifs de sécurité

Description des zones dangereuses du four :

Zones dangereuses	Type de risque
Chambre de chauffe	Risque de brûlure
Mécanisme d'ouverture / de fermeture	Risque de pincement
Composants électriques	Risque de décharge électrique

Description des dispositifs de sécurité du four :

Dispositif de sécurité	Fonction
Fil de mise à la terre	Protège contre la décharge électrique
Fusibles électriques	Protègent contre la décharge électrique

3.3 Description du fonctionnement

La chambre de cuisson peut atteindre une température maximale de 1200°C. Elle est conçue de façon à ce que le vide puisse y être créé au moyen d'une pompe à vide. La commande du procédé de cuisson se fait électroniquement avec le logiciel correspondant.

De plus, une comparaison constante entre la température de consigne et la température réelle est réalisée.

3.4 Accessoires (non compris dans la présentation)

- set de test d'argent
- set d'accessoires du Programat (support de cuisson, support de cuisson G&K, pince de cuisson, set d'étalonnage)
- pompe à vide

4. Installation et première mise en service

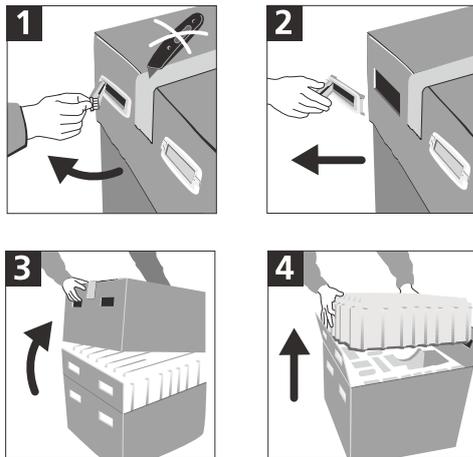
4.1 Déballage et contrôle de la livraison

Le concept d'emballage présente les avantages suivants :

- emballage réutilisable
- un système de fermeture avec une poignée intégrée
- une protection de transport idéale grâce à des cales en styropore
- déballage facile
- l'emballage se compose de plusieurs modules

Déballer les éléments et placer l'appareil sur une table appropriée. Respecter les instructions sur l'emballage extérieur.

Le four ne possédant pas de poignées de transport spéciales, le saisir par le bas et le soulever.

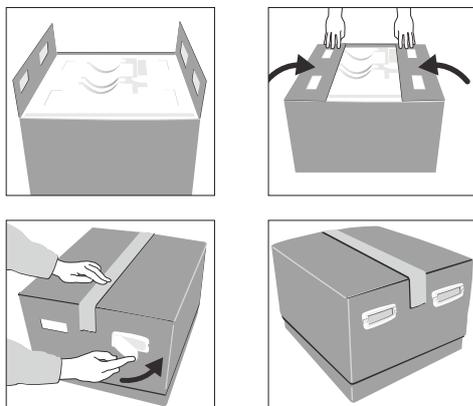


Contrôler l'intégralité de la livraison (cf. Présentation sous chapitre 9) et la présence éventuelle d'avarie de transport. Si des éléments manquent ou sont endommagés, veuillez contacter le Service Après-Vente.

Emballage et envoi de composants individuels

L'emballage du P300/G2 garantit un envoi simple et sûr des composants individuels. Utiliser les cales appropriées aux composants.

Rabattre ensuite les attaches latérales (2) et assembler les deux parties de l'emballage à l'aide des deux poignées de transport. L'emballage peut être jeté aux ordures ménagères.



Nous recommandons de conserver l'emballage pour d'éventuels transports.

4.2 Choix de l'emplacement

Les pieds en caoutchouc du four doivent reposer sur une surface plane. Ne pas mettre le four à proximité de radiateurs ou d'une autre source de chaleur. 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.

L'appareil ne doit pas être utilisé ni placé dans un endroit à risque d'explosion.

4.3 Montage

Contrôler si la tension indiquée sur la plaque d'identification (19) correspond avec la tension du réseau. Si ce n'est pas le cas, ne pas brancher l'appareil !



Etape 1:

Montage de la tablette de service (34)

Retirer les deux vis de fixation de la tablette de service (35), ainsi que le support silicone (47) pour la tablette de service (34).



Placer la tablette de service (34) sur la plaque supérieure (7). Veiller à ce que la tablette de service (34) repose bien sur la plaque supérieure (7).



Serrer alors avec les deux vis de fixation (35), la tablette de service (34), ainsi que le support silicone (47).



Etape 2 :
Positionnement de la table de cuisson (5)
La table de cuisson (5) peut alors être positionnée sur son support (48).



Etape 3 :

Montage de la tête du four

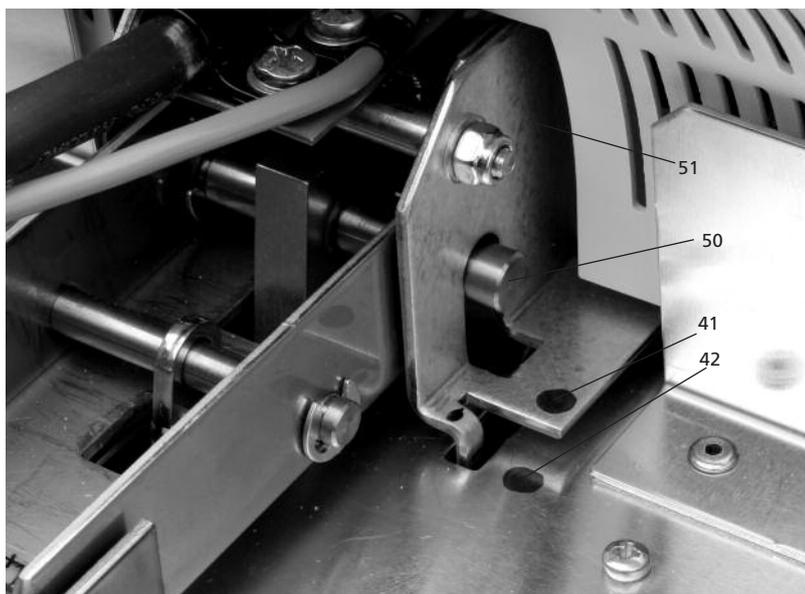
Le plus simple est de monter la tête du four lorsque la base du four se trouve face à l'utilisateur. Soulever des deux mains la tête (voir photo) et l'abaisser sur le support (43).



Veiller à ce que le repère de montage de la tête du four (41) coïncide bien avec le repère de la partie inférieure (42).



Veiller à ce que la table de cuisson (5) ne soit pas endommagée lors du montage de la tête du four.



Etape 4 :

Etablir les branchements

Relier les câbles de la tête du four à la partie inférieure. Procéder de la façon suivante :

- insérer la fiche du thermocouple (26) (respecter le bon pôle)
- insérer la fiche du chauffage (28) (sécurité à vis)



Serrer en tournant la fiche du chauffage (28) avec le fusible de chauffage (27) jusqu'à ce que la fiche (28) soit bien bloquée.



Etape 5 :
Montage du capot (36)

Quand tous les câbles sont correctement reliés à la partie inférieure, le capot de protection peut être remonté (36).

Le capot doit ensuite être fixé avec la vis moletée de fixation (37) et bloqué.



L'appareil ne peut fonctionner que lorsque le capot de protection est remonté.



Etape 6 :
Etablir d'autres branchements

Branchement au réseau

Vérifier avant le branchement que la tension du réseau corresponde bien à la tension locale. Vous pouvez ensuite relier le câble secteur (16) à la prise de connexion (17).

Branchement de la pompe à vide

Introduire la fiche secteur de la pompe à vide dans la prise de la pompe (18)

Nous vous recommandons de n'utiliser que les pompes à vide VP3 easy ou VP4, ces pompes étant spécialement adaptées aux fours de cuisson. Si une autre pompe est utilisée, respecter absolument la puissance maximale autorisée indiquée sur la plaque.



4.4 Démontage de la tête du four

Avant de retirer le capot de protection (36), éteindre l'appareil et enlever le câble secteur (16) de la prise de connexion (17).

1. Dévisser la vis moletée (37) du capot (36)
2. Enlever le capot de protection (36)
3. Retirer la fiche du thermocouple (26)
4. Retirer la fiche de chauffe (28)
5. Pousser avec le doigt sur le ressort à lame (32), puis en même temps soulever la tête et la retirer.



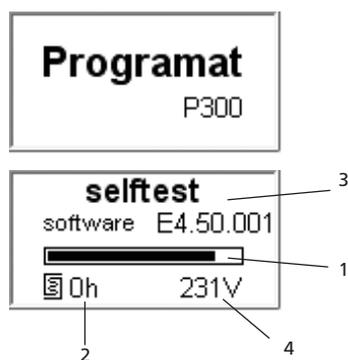
Laisser refroidir la tête du four avant de la retirer (risque de brûlure).



4.5 Première mise en service

1. Relier le câble secteur (16) avec le réseau
2. Allumer l'appareil en activant le commutateur marche/arrêt (11) situé au dos de l'appareil en position « I ».

L'appareil procède alors à un auto-test (auto-diagnostic). Pendant cette fonction, tous les composants du four sont soumis à un contrôle de fonction automatique. Au cours de cet auto-test, les affichages ci-après apparaissent à l'écran :



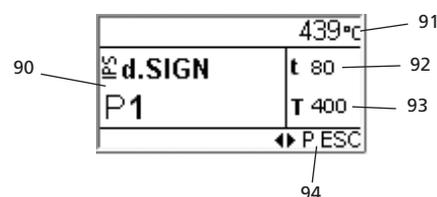
- 1 Barre d'avancement
- 2 Heures de cuisson
- 3 Version du logiciel
- 4 Tension réelle

Si toutefois un des composants est défectueux, le message d'erreur correspondant (Error XXXX) s'affiche. Si tous les composants sont bons, l'écran affiche la liste de sélection des programmes.



Mode Stand-by

Après avoir sélectionné le programme (programme standard ou programme libre), l'écran se met en mode stand-by.



- 90 Numéro et groupe de programme
- 91 Température réelle
- 92 Montée en température (t)
- 93 Température de maintien (T)
- 94 Actions possibles

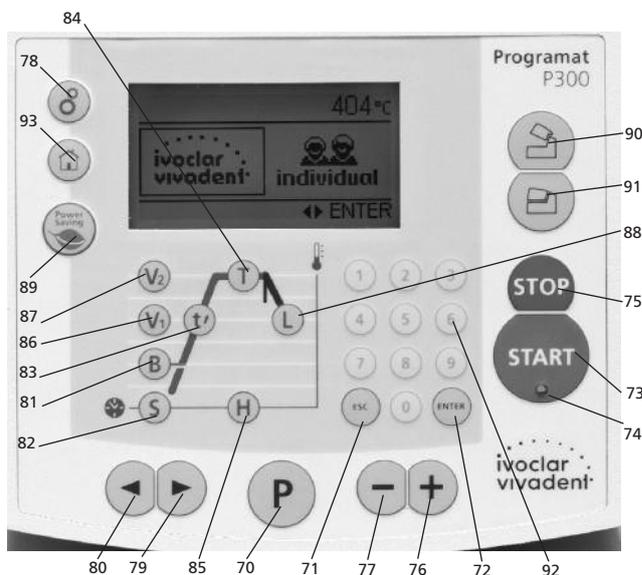
4.6 Déshumidification

Avant la première cuisson, lancer le programme de déshumidification afin d'éliminer toute humidité ou condensation de la chambre de chauffe.

5. Utilisation et configuration

5.1 Introduction

La façade du Programat P300/G2 comporte un écran graphique rétro-éclairé. On y trouve également une courbe des paramètres de cuisson et des touches plastifiées servant à choisir directement les paramètres. Le four peut être programmé ou géré à l'aide des touches de données et de commande.



5.2 Explication de la fonction des touches

(cf. page 7 « Clavier de commande »)

- **T** = Température de maintien (84)
Indique la température de maintien (température de cuisson réelle)
- **H** = temps de maintien (85)
Indique le temps de maintien
- **S** = temps de fermeture (82)
Indique le temps de fermeture de la tête du four (temps de pré-séchage)
- **B** = température de service (81)
Indique la température de service (attente)
- **t** = montée en température (83)
Indique la vitesse de montée en température, en °/minute
- **V1** = Mise en route du vide (86)
Indique la température à laquelle le vide est activé
- **V2** = Arrêt du vide (87)
Indique la température à laquelle le vide est désactivé
Si cette température est la même que la température de maintien T, le vide reste activé pendant tout le temps de maintien.
Cas particulier : Si le refroidissement lent est activé et que la température V2 est exactement d'1°C (ou 1°F) supérieure à la température de maintien T, le vide restera alors activé pendant le refroidissement lent (utile par ex. pour le programme de nettoyage)
- **L** = température refroidissement lent (88)
Détermine la température à laquelle la tête du four va s'ouvrir – après la fin du temps de maintien et du refroidissement programmé (tL) ou libre (L)
- **tL** = vitesse de refroidissement lent (°C ou °F / min.)
- **Informations / Réglages (78)**
En appuyant sur la touche de réglage (2 roues crantées), un choix s'affiche (informations/réglages). Le curseur « à gauche » permet ensuite de se déplacer parmi les informations et le curseur « à droite » parmi les réglages et les programmes d'aide.

- Touches curseur (79, 80)

La position actuelle du curseur est indiquée par un cadre fixe (non clignotant) autour de la valeur numérique

- Touches d'enregistrement (76, 77, 92)

L'entrée peut s'effectuer avec les touches +/- ou directement à l'aide du pavé numérique.

Chaque donnée entrée avec les touches + ou – est automatiquement confirmée (tant que la zone de valeur est respectée) et sans que l'enregistrement soit confirmé séparément (chaque pression de touches correspond à une modification de – ou de +1). Un enregistrement à l'aide du pavé numérique clignote jusqu'à confirmation ou abandon.

Une entrée à l'aide du pavé numérique peut être validée avec la touche « Enter ». Toutefois, une entrée par le pavé numérique peut être confirmée à l'aide de la touche P, de la touche Start ou de l'une des touches des paramètres. De ce fait, un programme peut être édité beaucoup plus rapidement (moins de touches à utiliser).

Si l'enregistrement s'avère incorrect (en-dehors de la zone de valeur possible), celui-ci s'affiche et clignote.

Un message d'erreur (erreur de donnée : donnée en-dehors de la zone de valeur possible) est indiqué à la dernière ligne par un signal jusqu'à la prochaine entrée et confirmation ou jusqu'à l'interruption avec la touche ESC. En pressant ESC, l'ancienne valeur enregistrée réapparaît. Le paramètre affiché doit absolument se situer dans la plage indiquée dans la zone des valeurs (5.4).

- Touche START (73)

Le programme démarre

- Touche STOP (75)

Appuyer 1x (pause du programme)

Appuyer 2x (arrêt du programme et remise en atmosphère)

- Touche Economie d'énergie (89)

La fonction économie d'énergie est activée (possible uniquement lorsque la tête du four est fermée et que le four est en pause)

- Touche d'ouverture du four (90)

La tête du four s'ouvre (impossible en cours de programme)

- Touche de fermeture du four (91)

La tête du four se referme (impossible en cours de programme)

- P = Touche de programme et de paramètre (70) à triple fonction

Cette touche permet de passer de l'affichage Stand-by à l'affichage de la liste des paramètres et du temps restant.

- Touche Page d'Accueil (93)

Cette touche permet de revenir à l'écran de sélection des programmes.

5.3 Structure du programme

Le four de cuisson propose 2 types de programmes :

- a. **Les programmes standards pour les matériaux Ivoclar Vivadent**
- b. **Les programmes libres**

Tous les programmes ont une trame identique. Tous les paramètres de chaque programme peuvent être modifiés.

a) Programmes standards pour les matériaux Ivoclar Vivadent (voir chapitre 10.1)

Se référer au tableau de Programmes du présent mode d'emploi.

b) Programmes libres

Programmes libres, réglables individuellement.



Les paramètres des programmes standards sont déjà installés au départ de l'usine.

Toutefois, si nécessaire, ces paramètres peuvent être modifiés, écrasés à tout moment, si les programmes sont utilisés pour d'autres matériaux. Ainsi, ces 50 programmes sont également disponibles pour l'utilisateur en tant que programmes libres.

Les programmes sont conçus de façon à pouvoir être utilisés comme des programmes à une étape, ou, si nécessaire, à deux étapes.

Grâce au symbole (programme à une ou deux étapes), le mode peut être changé avec la touche + ou -.

5.4 Paramètres ajustables et zones possibles de valeurs

Symbole	Paramètre	Zone de valeur	Zone de valeur
P	Numéro de programme P	1-300	
B	Température de service	100-700 °C	212-1292 °F
S	Temps de fermeture (min : sec)	00:18-30:00	
t	Montée en température	30-140 °C/min	54-252 °F/min
T	Température de maintien	100-1200 °C	212-2192 °F
H	Temps de maintien (min : sec)	00:01-60:00	
V1	Départ du vide	0 ou 1-1200 °C	0 ou 34-2192 °F
V2	Fin du vide	0 ou 1-1200 °C	0 ou 34-2192 °F
t	Montée en température		
t2	2 ^{ème} étape	30-140 °C/min	54-252 °F/min
T	Température de maintien		
	2 ^{ème} étape	100-1200 °C	212-2192 °F
H	Temps de maintien (min : sec)		
	2 ^{ème} étape	00.01-60:00	
V1 (V1 2)	Départ du vide		
	2 ^{ème} étape	0 ou 1-1200 °C	0 ou 34-2192 °F
V2 (V2 2)	Fin du vide		
	2 ^{ème} étape	0 ou 1-1200 °C	0 ou 34-2192 °F
L	Refroidissement lent	0 ou 50-1200 °C	0 ou 122-2192 °F
tL	Vecteur de refroidissement lent	0 ou 1-50 **)	0 ou 32-90

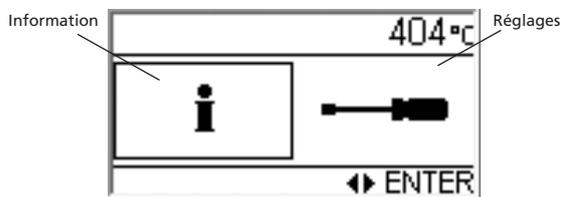
Contrôle automatique de probabilité des paramètres

Le four de cuisson est équipé d'un contrôle automatique de compatibilité des paramètres.

Le contrôle des paramètres (par ex. T=960 mais L=1000) s'effectue à chaque démarrage du programme. Dans le cas de combinaison de paramètres contradictoires, le programme est stoppé automatiquement et le numéro d'erreur correspondant s'affiche.

5.5 Réglages/Configuration et informations

En appuyant sur la touche "Réglages" (78), le menu suivant s'affiche :



Le curseur (cadre autour du symbole) peut être déplacé à l'aide des touches (< et >). Pour visualiser les réglages souhaités ou les informations, appuyer sur la touche « Enter ».

5.5.1 Réglages/Configuration

Réglages	Affichage	Description rapide
Contraste		Les touches + ou – permettent de régler le contraste.
Unité de température		Les touches + ou – permettent de passer en °C ou en °F.
Programme d'étalonnage		Ce programme permet de réaliser l'étalonnage de température avec le set de contrôle Type 2. La tête du four s'ouvre automatiquement en appuyant sur la touche « Enter ». Placer le test d'étalonnage dans la chambre de chauffe et lancer le programme en appuyant sur la touche « START ».
Volume		Les touches + ou – permettent de régler l'intensité sonore désirée.
Bip sonore		Les touches + ou – permettent de choisir le bip sonore désiré.
Heure		L'heure peut être enregistrée avec le pavé numérique.
Date		La date peut être enregistrée avec le pavé numérique.

Réglages	Affichage	Description rapide
Protection d'écriture		Après avoir entré le code d'utilisateur (6725), les touches + et – permettent d'activer la protection d'écriture. (pour plus d'informations, voir chapitre 6.4.2)
« Contrôle optimisé de la température Ivoclar Vivadent »		Uniquement après avoir rentré le code STD.
Mode « Economie d'énergie »		Les touches + et – permettent d'activer et désactiver le mode « Economie d'énergie » automatique. (pour plus d'informations, voir chapitre 6.4.7)
Intervalle service maintenance		Réglage de l'intervalle de rappel pour les programmes spéciaux (Hint 1700).
Enregistrement du protocole		Les touches + et – permettent d'activer et désactiver la fonction protocole automatique.
Programme de test du vide		Permet de contrôler la qualité de vide du système.
Programme de test du moufle de chauffe		Permet de contrôler le moufle de chauffe. Le résultat s'affiche sous forme de graphique à la fin du programme.
Test du clavier		Permet de contrôler le clavier.
Programme de nettoyage		Avec ce programme et grâce à la procédure thermique, le moufle et les matériaux isolants inclus peuvent être nettoyés.
Programme de déshumidification		Permet de déshumidifier le four.

Réglages	Affichage	Description rapide
Sélection des programmes d'usine		Ce réglage permet de ramener toutes les valeurs et paramètres aux réglages d'usine. Attention : tous les programmes individuels que vous avez établis et mémorisés seront annulés par cette fonction, Uniquement après avoir rentré le code d'utilisateur.
Réinitialisation des heures de cuisson		Les heures de cuisson peuvent être remises à 0. Uniquement après entrée du code utilisateur.
Réinitialisation des heures de service de la pompe à vide		Les heures de service de la pompe à vide peuvent être remises à 0. Uniquement après entrée du code utilisateur.



Information importante

Le code d'utilisateur (6725) est nécessaire pour certains réglages.

5.5.2 Informations

Réglages	Affichage	Description rapide
Numéro de série		Numéro de série du four
Version du logiciel		
Total des heures de cuisson de la tête du four		
Total des heures de service de l'appareil		
Total des heures de service de la pompe à vide		
Date du dernier étalonnage		
Valeur d'étalonnage		
Tension du réseau		Indique la tension actuelle
Tableau d'erreurs		

5.6 Explication des symboles de l'écran

Nom du symbole	Signification	Symbole
Programme en "1 étape"	Indique un programme de cuisson normal en 1 étape	
Programme en "2 étapes"	Indique un programme spécial en 2 étapes. La ligne en gras indique les valeurs de la première étape.	
Programme en "2 étapes"	Indique un programme spécial en 2 étapes. La ligne en gras indique les valeurs de la deuxième étape.	
"Ouverture normale de la tête" (modifiable avec la touche + ou -)	Indique que la tête du four s'ouvre normalement après la cuisson.	
"Ouverture rapide de la tête" (modifiable avec la touche + ou -)	Indique que la tête du four s'ouvre rapidement après la cuisson.	
Pré-séchage	Indique que l'option "pré-séchage" a été activée.	
Protection contre les chocs thermiques	Indique que la protection contre les chocs thermiques est active (Thermo Shock Protection).	TSP
"Fermeture normale de la tête"	Indique que le pré-séchage / TSP sont inactifs.	×

5.7 Explication des signaux sonores

La mélodie et le volume de tous les signaux acoustiques sont définis par l'utilisateur.

Le signal sonore peut être interrompu en appuyant sur la touche STOP.

1 A la fin de l'autodiagnostic

La mélodie définie par l'utilisateur annonce que l'autodiagnostic automatique est terminé.

2 Tête du four ouverte et température de moins de 550°C / 1022° F

La mélodie définie par l'utilisateur, jouée pendant 5 secondes, indique que la température dans la tête du four est passée en-dessous de 550°C / 1022°F. En d'autres termes, la tête du four est suffisamment refroidie pour démarrer le programme suivant.

3 Tête du four ouverte et température de moins de 320°C / 608° F

La mélodie définie par l'utilisateur indique que la température dans la tête du four est passée en-dessous de 320°C / 608°F. Si ce premier signal (10 secondes) n'est pas acquitté en appuyant sur la touche STOP, un second signal commence après 5 minutes (pendant 5 minutes). Après cela, aucun autre signal sonore n'est émis.

Si l'un des deux signaux est acquitté en appuyant sur la touche STOP, le signal sonore est immédiatement interrompu et aucun autre signal indiquant le refroidissement de la tête ne sera émis.

4 Pour les messages d'erreur

Les messages d'erreur sont signalés par la « mélodie d'erreur » (bip continu). Le signal sonore peut être interrompu, tandis que le message d'erreur reste affiché. Si le message d'erreur est acquitté en appuyant sur la touche ESC, le signal sonore est immédiatement interrompu.

6. Utilisation pratique

L'utilisation pratique du P300/G2 est expliquée à l'aide de deux exemples : un programme Ivoclar Vivadent et un programme libre.

6.1 Mise en route de l'appareil

Placer le commutateur marche/arrêt (11) sur la position I. L'appareil indique et procède à un autodiagnostic. Une barre d'état montre ensuite le déroulement de l'autodiagnostic. Veiller pendant cette période à ce qu'aucune manipulation ne soit réalisée sur l'appareil.

6.1.1 Mode Stand-by

Après la fin de l'autodiagnostic et la sélection du programme, l'écran se met en mode Stand-by (voir section 4.5).

La sélection du programme peut se faire soit à l'aide des touches + et -, soit en tapant le numéro du programme désiré directement sur le pavé numérique.

Pour afficher la liste des paramètres, presser la touche "P".

439°C	
d.SIGN	t 80
P1	T 400
P ESC	

6.1.2 Liste de paramètres

La liste montre tous les paramètres.

P1	B 403	S 00:18
t 30	T 400	H 01:00
V1 0	V2 0	L 0
X [] []		

Programme en 1 étape

Si l'on utilise le programme en 2 étapes, les paramètres de la 1^{ère} et de la 2^{ème} étape sont représentés chacun sur un écran séparé. Pour passer d'un écran à l'autre, utiliser la touche P. Se situer dans le programme à l'aide du symbole (1^{ère} ou 2^{ème} étape).

P 52	B 403	S 00:18
t 30	T 700	H 01:00
V1 0	V2 0	
X [] []		

Programme en 2 étapes

Affichage de l'étape 1

P 52		
t 30	T 1000	H 00:01
V1 0	V2 0	L 0
X [] []		

Affichage de l'étape 2

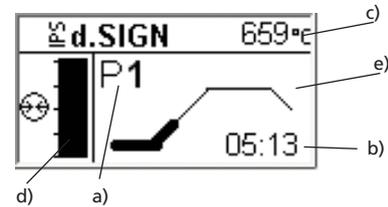
Si le curseur se trouve sur le symbole « étape du programme », les touches + et - permettent de basculer entre un programme en 1 étape et un programme en 2 étapes.

Le début du programme peut commencer à tout moment, même si l'écran de saisie de la 2^{ème} étape est toujours affiché.

Cas particulier : Exécution d'un programme de cuisson en 1 étape pour lequel le vide n'est maintenu que pendant une partie du temps de maintien (condition : température de maintien 1 = température de maintien 2).

6.1.3 Image des courbes de cuisson

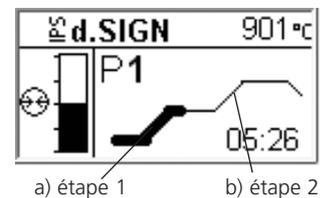
Si le programme démarre avec la touche START, l'image de la courbe de cuisson apparaît ainsi que l'affichage de l'état du vide.



Les informations suivantes sont toujours représentées à l'image :

- a) numéro de programme
- b) temps restant
- c) température réelle
- d) état du vide
- e) déroulement

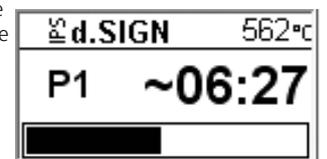
Si l'on choisit un programme en 2 étapes, la courbe présente les 2 étapes. Lors d'une cuisson et grâce à la touche P, on peut à tout moment quitter la courbe de cuisson pour accéder à la liste des paramètres. Les paramètres ne peuvent être modifiés que lorsque le programme est arrêté ou en pause.



a) étape 1 b) étape 2

6.1.4 Indicateur de temps restant

Si la touche P est pressée alors que la courbe de cuisson est affichée, le temps restant apparaît. Cet indicateur informe l'utilisateur sur le temps qu'il reste avant la fin du programme en cours. Le temps restant est affiché au centre de l'écran en gros caractères.



6.2 Procédure de cuisson avec un programme standard

Etape 1:

Choisir le programme désiré (1 à 50) selon le tableau de cuisson (cf chapitre 10).

Etape 2:

Ouvrir la tête du four avec la touche "Ouverture du four" (90) et poser l'élément à cuire avec le support dans le four.

Etape 3:

Appuyer ensuite sur la touche Start (73) pour lancer le programme. La diode apparaît en vert. Vous pouvez suivre le déroulement sur l'image de la courbe de cuisson.



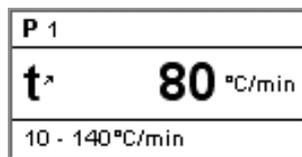
6.3 Procédure de cuisson avec un programme libre

Etape 1:

Passer à la sélection des programmes en pressant la touche de la Page d'Accueil (93). Sélectionner « Programmes libres » avec la touche (>). Sélectionner un programme libre.

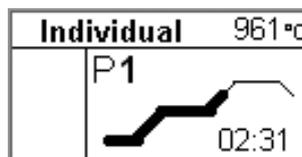
Etape 2:

Presser la touche du paramètre souhaité (par ex. montée en température). Le masque de donnée apparaît alors. Dans le champ inférieur, une information vous indique la zone dans laquelle vous pouvez entrer les paramètres (minimum et maximum). Cela facilite la saisie et évite les erreurs.



Etape 3:

Appuyer ensuite sur la touche Start (73) pour lancer le programme. La diode apparaît en vert. Vous pouvez suivre le déroulement sur l'image de la courbe de cuisson.

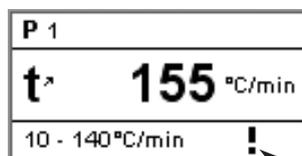


6.4 Autres possibilités et particularités de l'appareil

6.4.1 Valeurs illogiques ou données erronées

En cas de saisie incorrecte d'une valeur sur le pavé numérique (en-dehors des valeurs admises), la valeur erronée continue de clignoter après la confirmation par la touche « Enter ».

En tant que message d'erreur (erreur de saisie : saisie d'une valeur en-dehors des valeurs admises) un point d'exclamation clignote en bas de l'écran jusqu'à une nouvelle saisie et confirmation d'une valeur correcte ou jusqu'à abandon de la saisie en appuyant sur la touche ESC, ce qui permet de rétablir l'ancienne valeur correcte. Les valeurs admises peuvent être consultées dans le « tableau des paramètres et des zones de valeurs admises ».



6.4.2 Protection d'écriture

Si le programme Protection d'écriture est activé dans l'affichage « Réglages », tous les programmes standards sont alors protégés et un cadenas verrouillé apparaît sur l'écran en mode Stand-by et dans la liste des paramètres.



Seuls les programmes standards peuvent être protégés avec le programme de Protection d'écriture. Cette fonction n'est pas accessible pour les programmes libres.

6.4.3 Arrêt du programme en cours

Pour mettre en pause un programme en cours, appuyer une fois sur la touche STOP (le voyant vert clignote). Pour quitter complètement le programme, appuyer une 2ème fois sur la touche STOP. Pour reprendre le programme lorsqu'il est en pause, appuyer sur la touche START. La température en cours est maintenue.

6.4.4 Changement des paramètres au cours du programme

Tous les paramètres non encore exécutés peuvent être modifiés, à condition d'avoir mis le programme en pause (la diode verte clignote).

6.4.5 Ouverture rapide de la tête du four

En changeant de symbole "ouverture normale du four" au cours du programme, l'utilisateur peut activer "une ouverture rapide" en fin de programme.

6.4.6 Fermeture de la tête du four

Diverses fonctions sont disponibles pour activer la fermeture de la tête du four. Si le curseur est placé sur le bouton correspondant dans la liste des paramètres, vous pouvez basculer entre les fonctions suivantes en appuyant sur les touches + et - :

P 1	B 403	S 06:00
t 80	T 400	H 01:00
V1 450	V2 899	L 0
		⊗ ↗ ↘

– **TSP** Thermo Shock Protection (Protection contre les chocs thermiques)

–  Pré-séchage

–  Aucune fonction activée

– TSP – Thermo Shock Protection

(Protection contre les chocs thermiques)

La fonction TSP protège le travail prothétique contre une température trop élevée au moment de la fermeture du four. TSP vérifie la température à l'intérieur de la tête du four au moment du démarrage du programme de cuisson. Si nécessaire, le parcours de fermeture est adapté à l'intérieur de la durée de fermeture S programmée. La fonction TSP ne peut être active que si l'on n'a pas choisi de pré-séchage et si la température de la chambre de cuisson est trop élevée au moment du démarrage d'un programme. Par ailleurs, la fonction TSP ne fonctionne que si l'on utilise la température de service de B = 403°C, telle que prévue pour les matériaux Ivoclar Vivadent. Lorsque la fonction TSP est active, le symbole "TSP" apparaît sur l'écran. En cas de lancement d'un programme à une température réelle supérieure à 680°C, un signal d'erreur est émis.

– Pré-séchage

Si la fonction « pré-séchage » est activée, le four chauffe jusqu'à la température spécifiée.

6.4.7 Mode « Economie d'énergie »

Si le mode « Economie d'énergie » est activé et que la tête du four est fermée, cette fonction est automatiquement activée après 30 minutes si le four est inactif et qu'aucune touche n'est pressée pendant ce temps. L'icône « Economie d'énergie » apparaît sur l'écran. Le mode « Economie d'énergie » s'arrête lorsqu'une touche est pressée.

6.4.8 Enregistrement du protocole

Si la fonction « Protocole » est activée (voir section 5.5.1), un protocole de cuisson peut être copié sur un PC à la fin du programme de cuisson à l'aide du logiciel fourni. Les protocoles peuvent ensuite être édités et gérés depuis le PC.



Le four enregistre les 15 derniers programmes utilisés pour la copie des protocoles. La copie des protocoles sur un PC efface automatiquement les données enregistrées sur le four.

6.4.9 Mise à jour du logiciel

L'utilisateur peut effectuer une mise à jour du logiciel par l'intermédiaire d'un PC et d'un câble de téléchargement. Pour cela, le mode de téléchargement du logiciel est activé sur le four en appuyant sur les deux touches spéciales pendant la mise sous tension. Pour de plus amples détails, se référer au mode d'emploi de la mise à jour du logiciel (www.ivoclarvivadent.com/downloadcenter).



Noter que les programmes individuels seront effacés lors de la mise à jour. Nous vous recommandons donc de faire une sauvegarde, par exemple en utilisant le logiciel Programat ProBase 2 PC.

7. Entretien, nettoyage et diagnostic

Ce chapitre aborde les travaux de maintenance et de nettoyage pouvant être effectués sur le Programat P300/G2 par l'utilisateur. Tous les autres travaux doivent être effectués par le personnel qualifié d'un Service Après-Vente Ivoclar Vivadent agréé.

7.1 Contrôle et entretien

Le nombre des travaux de contrôle 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.



Ce four a été développé pour être utilisé dans un laboratoire dentaire. Dans le cas où cet appareil serait utilisé pour une production intensive, pour une utilisation industrielle ou pour un usage permanent, une altération plus rapide des pièces est prévisible.

Les pièces d'usure sont par ex. :

- le moufle de chauffe
- le matériau isolant

Les pièces d'usure ne sont pas comprises dans la garantie. Veiller également aux intervalles de service et de maintenance.

Que faire ?	Composant	Quand ?
Contrôler si toutes les fiches sont bien en place dans les prises.	Divers raccords à l'extérieur de l'appareil	Hebdomadaire
Contrôler si le mécanisme d'ouverture de la tête du four fonctionne correctement et sans faire trop de bruit	Mécanisme d'ouverture de la tête du four	Mensuel
Contrôler si le thermocouple n'est pas tordu et se trouve bien en place	Thermocouple (4)	Hebdomadaire
Contrôler si l'isolation n'est pas fissurée ou endommagée. Si elle est usée, la faire remplacer par un service Ivoclar Vivadent agréé. De légères fissures ne présentent pas de risques et n'ont pas d'influence négative	Isolation (3)	Mensuel
Contrôler la propreté du rebord d'étanchéité et de la base du four et s'il n'est pas endommagé	Etanchéité de la tête du four (2) et base du four (1)	Hebdomadaire
Contrôler le clavier; s'il est endommagé, le faire remplacer par un Service Après-Vente agréé Ivoclar Vivadent.	Clavier (10)	Hebdomadaire
Effectuer le contrôle de la température. A l'aide du set d'étalonnage, la température du four peut être contrôlée et ajustée.	Chambre de cuisson	Semestriel
Contrôler l'état du cylindre en verre de quartz	Chambre de cuisson	Quotidien
Vérifier si de la condensation s'est déposée dans le tuyau de vide ou dans la chambre de cuisson	Tuyau de vide Chambre de cuisson	Mensuel



En général, la tête du four ne doit pas être remplacée car les composants (tête du four et base) sont adaptés les uns aux autres. Cependant, si la tête doit être remplacée pour des raisons techniques, un étalonnage de la température s'avère nécessaire.

7.2 Nettoyage



Afin d'éviter les brûlures, l'appareil ne doit être nettoyé que lorsqu'il est froid. Ne pas utiliser de liquide de nettoyage.

Nettoyer de temps en temps les pièces suivantes :

Pièce	Fréquence	Matériaux de nettoyage
Carter (9) et tête du four (25)	Si nécessaire	Chiffon doux et sec
Clavier (10)	Hebdomadaire	Chiffon doux et sec
Tablette de service (34)	Quotidien	Pinceau de nettoyage*
Isolation (3)	Quotidien	Pinceau de nettoyage*
Joint d'étanchéité (2) et rebord de la tête du four (1)	Quotidien	Pinceau de nettoyage et chiffon doux

*Ne jamais nettoyer à l'air comprimé.

7.3 Programmes spéciaux

Appuyer sur la touche crantée (Réglages/informations)

Programme de test de la pompe à vide

Avec le programme de test du vide, la capacité de vide du four peut être contrôlée automatiquement. La pression atteinte (minimale) est mesurée puis affichée en mbar. Si la valeur de pression est inférieure à 80 mbar, la capacité de vide du système est suffisante.

Programme de test du clavier

Un bip court est émis chaque fois qu'une touche est pressée. Le programme de test du clavier peut être arrêté en appuyant sur ESC.

Programme de test du moufle

Le test de chauffe permet de contrôler automatiquement la qualité du moufle (durée: 7 minutes environ).



Le test du moufle de chauffe doit être réalisé uniquement quand la chambre de cuisson est vide, car une masse présente dans la chambre (par ex. supports de cuisson) peut influencer le résultat. Réaliser le test du moufle aussitôt après avoir allumé l'appareil et avant les travaux de cuisson proprement dits. Si le four est trop chaud, une qualité défectueuse du moufle s'affiche. Si la qualité de l'élément de chauffe est inférieure à 50%, il est recommandé de le changer.

Programme de déshumidification

La formation d'eau de condensation dans l'isolation de la chambre de cuisson et dans la pompe à vide conduit à une diminution du vide et par conséquent à de mauvais résultats. Lorsque l'appareil est éteint, la tête du four doit être fermée afin d'éviter l'absorption d'humidité. Si de l'eau s'est déposée dans le tuyau de vide, et dès que nécessaire (humidité dans le matériau isolant), lancer un programme de déshumidification.

Programme de nettoyage

Ce programme permet de nettoyer la chambre de cuisson (durée : 17 minutes environ). Après le programme de nettoyage, il est recommandé de procéder à un nouvel étalonnage de l'appareil. En cas de problèmes de coloration de la céramique, nous recommandons de changer la table et le support de cuisson.

7.4 Etalonnage

Etalonnage du four (test d'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. Deux fois par an, la température du four est à contrôler à l'aide du test argent et le cas échéant à réajuster. A cet effet, un programme spécial permet de réaliser l'étalonnage du four.

Procédure :

- le four doit être à la température normale d'utilisation (allumé depuis au moins 60 minutes) à la température de maintien de 403°C.
- appuyer sur la touche "Information / Settings" pour accéder au menu.

Puis appuyer sur la touche curseur "à droite" (79) jusqu'à l'affichage suivant :

Le programme d'étalonnage est choisi grâce à la touche ENTER. L'affichage suivant apparaît :



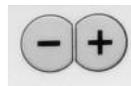
- insérer le fil d'argent dans le support Ivoclar Vivadent
- positionner le support avec le fil d'argent au centre de la table de cuisson (6)
- appuyer sur la touche START (si l'indication Error 14 apparaît, c'est que la température du four est encore trop élevée (>410°C) pour effectuer le test d'argent. Le four se ferme automatiquement à 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.

Réétalonnage

Dans le Programat P300/G2, on peut modifier la température de +/- 100°C (+/-180°F). Pour activer les touches + et -, choisir le programme d'étalonnage sans le démarrer. La dernière valeur d'étalonnage est indiquée sur l'écran.

- 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 a fondu et est tombé, 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). L'expérience a montré qu'un étalonnage de 5°C (9°F) est approprié, ce qui signifie qu'il faut presser 5 fois la touche correspondante.

La pression de ces touches entraîne l'affichage simultané à l'écran en °C (°F). La donnée de la valeur étalonée ne doit pas être confirmée par la touche ENTER. Nous recommandons de ne pas recalibrer le four juste avant qu'il atteigne sa température de maintien ou pendant le temps de maintien du programme test d'argent. Répéter le test "d'argent" jusqu'à ce que la bande d'argent ait présenté un début de fusion correct (photo B).

7.5 Note de service

La note de service (Hint 1700) apparaît pour la première fois au bout de 2 ans ou après 1200 heures de cuisson. Ivoclar Vivadent recommande de vous reporter au carnet d'entretien pour plus d'informations. Le délai jusqu'au prochain message peut être sélectionné par avance dans les paramètres (cf. chap.5.5.1).

7.6 Mode veille (Stand-by)

Nous recommandons de toujours laisser la tête du four fermée, en particulier lorsque la température descend en dessous de 150°C.

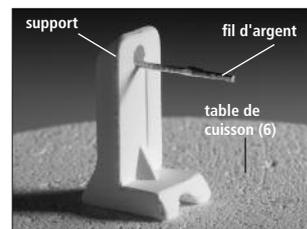


Photo A Température trop basse



Photo B Température idéale



Photo C Température trop élevée

8. Que faire si ...

Ce chapitre doit permettre à l'utilisateur de reconnaître les défaillances et de réagir correctement en cas de panne.

8.1 Messages d'erreurs



L'appareil contrôle en permanence toutes les fonctions pendant le fonctionnement. Dès qu'une erreur est détectée, le message d'erreur correspondant apparaît.

Pour des raisons de sécurité, en cas d'erreur, la chauffe est interrompue.

Les messages d'erreur suivants peuvent apparaître. Pour toute question, veuillez contacter notre Service Après-Vente.

N° d'error/ Hint	Continuer	Erreur	Texte d'erreur
2		T < B	Entrer une valeur compatible pour T.
8		L > T	Entrer une valeur compatible pour le refroidissement lent.
9		V2x <= V1x	Entrer une valeur compatible pour la température de mise sous vide V1x ou la température d'arrêt du vide V2x.
10		V2x > Tx + 1°C	Changer soit les valeurs du vide, soit la température de maintien T.
11		Valeur erronées pour V1x, V2x	Entrer des valeurs logiques pour V1x, V2x.
13 *, **		Température réelle après le départ > Tx + 80 °C	Attention température excessive ! Programme interrompu; la tête du four s'ouvre pour refroidir !
14 *		Température de la chambre de chauffe > 410 °C après le démarrage du programme d'étalonnage, càd trop élevée	Température trop élevée pour l'étalonnage; le four refroidit, puis redémarre le programme à bonne température.
16		T2 < T1	Entrer une valeur plus basse pour T1 ou une valeur plus élevée pour T2.
17		Panne de secteur > 10 sec en cours de programme	Un programme de cuisson en cours a été interrompu pendant plus de 10 sec. Le programme ne peut continuer.
18		T1 > V12	Entrer une valeur plus basse pour T1 ou une valeur plus élevée pour V12.
20 **	non	Erreur dans le système de chauffe	Contrôler le fusible de chauffe. S'il est défectueux, contacter le Service Après-Vente.
23		Moufle trop usagé	Le moufle est très usagé. Il est recommandé de le remplacer. Après acceptation de la signalisation de l'erreur, un programme peut être relancé.
24		Moufle défectueux	Le moufle est si défectueux qu'il doit être immédiatement remplacé.
26		La température du moufle est > B + 160 °C	La chambre de chauffe est trop chaude pour lancer un programme de cuisson.
27 **, ***	non	La tête du four ne se referme pas	La tête du four ne peut revenir en position finale. Celle-ci peut éventuellement être bloquée par des agents mécaniques extérieurs. Dans le cas contraire, contacter le Service Après-Vente.
28 **		La tête du four n'atteint pas la position prescrite	La tête ne s'ouvre/ne se ferme pas correctement. Celle-ci a été bougée manuellement ou est obstruée. Actionnez la tête uniquement à l'aide des touches prévues à cet effet !
32 **	non	Le vide ne se relâche pas	La soupape du vide est éventuellement souillée ou coincée. Contacter le Service Après-Vente.
33		Le vide nécessaire (xxxbar) n'est pas atteint après 1 minute	Le vide ne peut se faire. Contrôlez l'étanchéité de la chambre de chauffe, le tuyau de vide, la pompe à vide, le fusible de la pompe.
110		HV > H (H2)	Entrer une valeur plus basse pour HV ou une valeur plus élevée pour H (H2).
702		Brève panne de secteur en cours de programme	Un programme en cours a été interrompu suite à une brève panne de secteur. Le programme continue !
800		La valeur finale du vide n'est pas atteinte	The required final vacuum value cannot be reached. Check the vacuum pump.
801		Chute de vide	Une chute de vide inacceptable est apparue.
802		Aucune montée de vide n'a lieu	Aucune montée de vide n'a pu être mesurée ! Contrôlez les points suivants : la chambre de chauffe est-elle étanche (pas de salissures au niveau des surfaces d'étanchéité ?) Le tuyau de vide est-il branché ? La pompe à vide est-elle branchée ? Le fusible F1 est-il en état de fonctionner ?
1510		T > VT au départ du programme de cuisson	La température de la chambre de chauffe est supérieure à la température de pré-séchage. Appuyer sur la touche START pour continuer le programme.
1700		Note de service	2 ans ont passé ou le moufle a plus de 1200 heures de cuisson depuis la dernière révision du four. Ivoclar Vivadent recommande de vous reporter au carnet d'entretien pour plus d'informations. Le délai jusqu'au prochain message peut être sélectionné par avance dans les paramètres.

* La tête du four s'ouvre lorsque cette erreur se produit.

** Le programme en cours est interrompu.

*** L'erreur ne peut pas être acquittée ; les programmes ne peuvent démarrer.

Merci de contacter le Service Après-Vente Ivoclar Vivadent si l'un de ces messages d'erreur s'affiche :

25, 29

43, 44, 45, 46, 47, 48

54, 56

103, 107

143, 144, 145, 146, 147, 148

700, 701, 703, 704, 705, 706, 707

1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016

1024, 1025, 1026, 1028

1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148

1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207

1400, 1401, 1402

1500

8.2 Défaillances techniques

Ces défaillances peuvent surgir sans qu'il y ait de message d'erreur.

*Pour toute question, contacter le Service Après-Vente Ivoclar Vivadent.

Description	Question de contrôle	Action
Le vide ne se fait pas ou très lentement	Le vide est-il désactivé en 30 secondes env. ?	Attendre jusqu'à ce que le vide soit relâché, retirer la pièce prothétique. Eteindre et rallumer l'appareil. *
Les affichages à l'écran sont incomplets		*
L'écriture à l'écran est difficile à lire	Le contraste est-il bien réglé ?	Régler correctement le contraste.
L'écran ne s'allume pas	L'appareil est-il branché selon le mode d'emploi, et allumé ?	Brancher correctement l'appareil et allumer.
Le signal sonore ne retentit pas	Le signal sonore est-il éventuellement éteint ? (Intensité sonore = 0)?	Sélectionner une intensité entre 1-5.
La tête du four ne s'ouvre pas	La tête du four a-t-elle été ouverte manuellement ?	Ouvrir la tête uniquement à l'aide des touches. Eteindre et rallumer l'appareil.
	Le vide est-il déjà désactivé ?	Le programme est-il encore en cours ? Attendre que le programme soit terminé. Eteindre et rallumer l'appareil. S'il ne fonctionne toujours pas correctement, contacter le Service Après-Vente.
La pompe à vide ne démarre pas	Le fusible de la pompe à vide est-il défectueux ?	Contrôler le fusible et le changer le cas échéant.
	L'intensité maximale du courant a-t-elle été dépassée ?	N'utiliser que la pompe à vide Ivoclar Vivadent.
	La fiche de la pompe à vide est-elle correctement insérée ?	Connecter correctement la pompe à vide à la base du four.
Le vide final n'est pas atteint	Le tuyau de pompe est-il en bon état ?	Vérifier le tuyau de vide et le raccordement du tuyau.
	La capacité de la pompe est-elle suffisante ?	Démarrer le programme de test du vide.
	Y a-t-il de l'humidité/condensation dans le tuyau de vide ?	Démarrer le programme de déshumidification.
La température affichée est incorrecte ou illogique	Le thermocouple est-il plié ou cassé ?	*
	Le thermocouple est-il correctement branché ?	Brancher correctement le thermocouple.
	La fiche du thermocouple est-elle défectueuse ?	*
Fissure dans le moufle	Les fissures sont-elles petites, insignifiantes (capillaires) ?	De petites fissures dans le moufle sont normales et n'ont pas d'effet négatif sur le fonctionnement de l'appareil
	Les fissures sont-elles très importantes ou des parties se sont-elles détachées du moufle ?	*
Fissure dans l'isolation	Les fissures sont-elles petites, insignifiantes (capillaires) ?	De petites fissures dans l'isolation sont normales et n'ont pas d'effet négatif sur l'appareil.
	Les fissures sont-elles très importantes ou des parties se sont-elles détachées ?	*
Fissure dans le verre de quartz/Élément de chauffe	Y a-t-il des fissures dans le verre ou le verre de quartz qui enveloppe le filament chauffant est-il cassé ?	Mettre l'appareil hors service. *

8.3 Travaux de réparation



Seul un personnel qualifié du Service Après-Vente Ivoclar Vivadent est autorisé à faire des réparations. La liste d'adresses des points de service après-vente se trouve au chapitre 10.

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

9. Spécifications du produit

9.1 Présentation

- Programat P300/G2
- Câble d'alimentation
- Tuyau de vide
- Set d'étalonnage
- Kit de support de cuisson Programat
- Mode d'emploi
- Carnet d'entretien

9.1.2 Accessoires recommandés

- Set d'accessoires Programat
- Set de contrôle de la température 2
- Pompe à vide VP3/VP3 easy

9.2 Fiche technique

Alimentation	110–120 V / 50–60 Hz 200–240 V / 50–60 Hz
Indice de protection II (IP2)	
Degré de contamination 2	
Variations de tension autorisées	+/- 10%
Puissance max. de courant	12 A pour 110–120 V 8.5 A pour 200–240 V
Données autorisées pour d'autres pompes à vide	
Puissance maximale :	250 W / max. courant de fuite 0.75 mA
Vide final :	< 50 mbar N'utiliser que des pompes contrôlées
Fusibles électriques :	110–120 V: 250 V / T 15 A (chauffe) 250 V / T 5 A (pompe à vide) 200–240 V: 250 V / T 8 A (chauffe) 250 V / T 3.15 A (pompe à vide)
Dimensions des fusibles	110–120 V: Diamètre 6.3 x 32 mm 200–240 V: Diamètre 5 x 20 mm
Dimensions du four fermé	Profondeur : 430 mm / Largeur : 305 mm / 410 mm (avec la tablette) Hauteur : 320 mm
Dimensions de la chambre de chauffe	Diamètre 80 mm Hauteur 48 mm
Température maximale de cuisson	1200 °C (2192 °F)
Poids	Base du four : 12.0 kg Tête : 4.5 kg

Remarques de sécurité

Le four P300/G2 a été conçu conformément aux normes suivantes :

- IEC 1010-1/EN 61010, Partie 1
- UL et cUL standard

Protection antiparasite et compatibilité électromagnétique

Contrôle CEM

9.3 Conditions d'utilisation

Température ambiante autorisée :
+5°C à +40°C

Plage d'humidité autorisée :

Humidité relative maximale 80% pour des températures jusqu'à 31°C et décroissance linéaire jusqu'à 50% à 40°C, sans condensation

Pression ambiante autorisée :

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 +65°C

Plage d'humidité autorisée :

Humidité relative maximale 80%

Pression ambiante autorisée :

500 mbar à 1060 mbar

Pour le transport n'utiliser que l'emballage d'origine avec les cales en styropore correspondantes.

10.1 Tableaux de cuisson

Ce mode d'emploi est accompagné de deux tableaux de programmes (°C / °F). S'ils manquaient, demandez-les à votre Service Après-Vente.



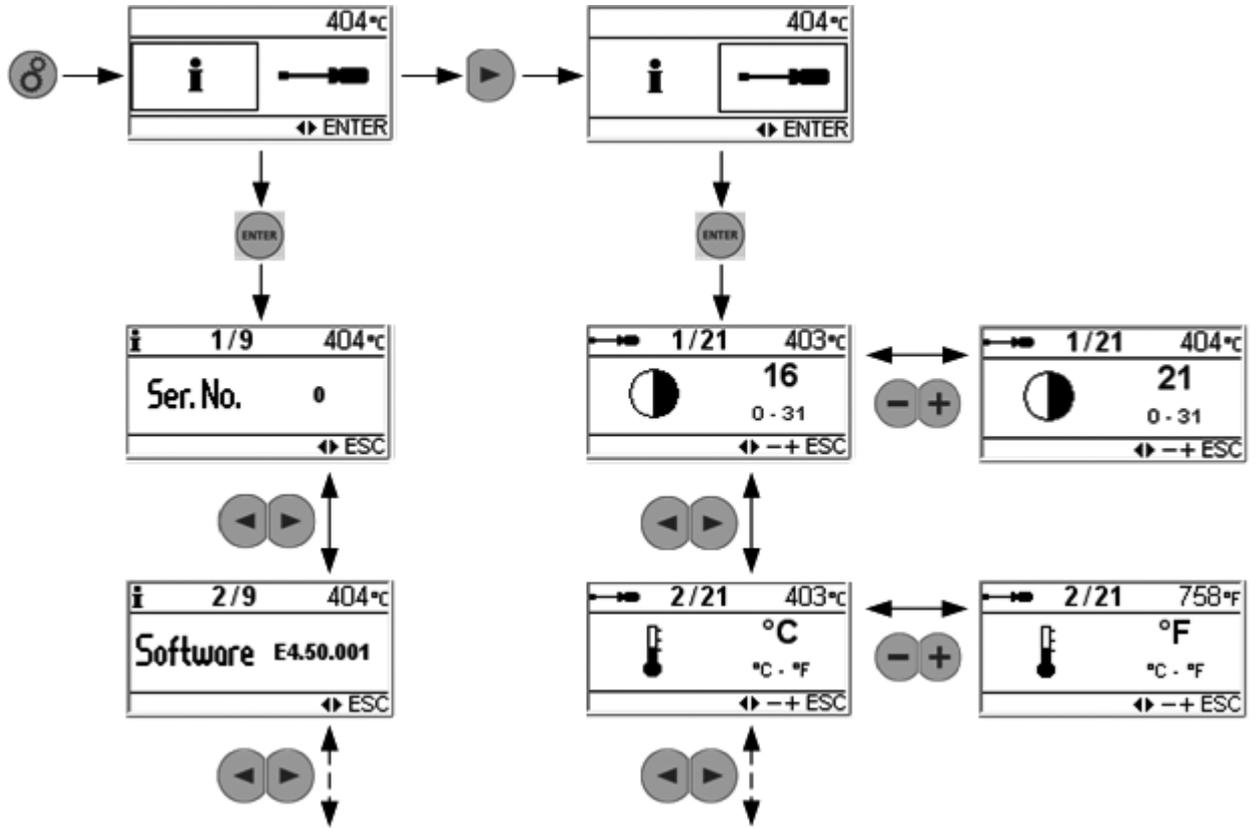
Information importante

Vous trouvez le tableau de cuisson actualisé à tout moment sur internet à l'adresse suivante :

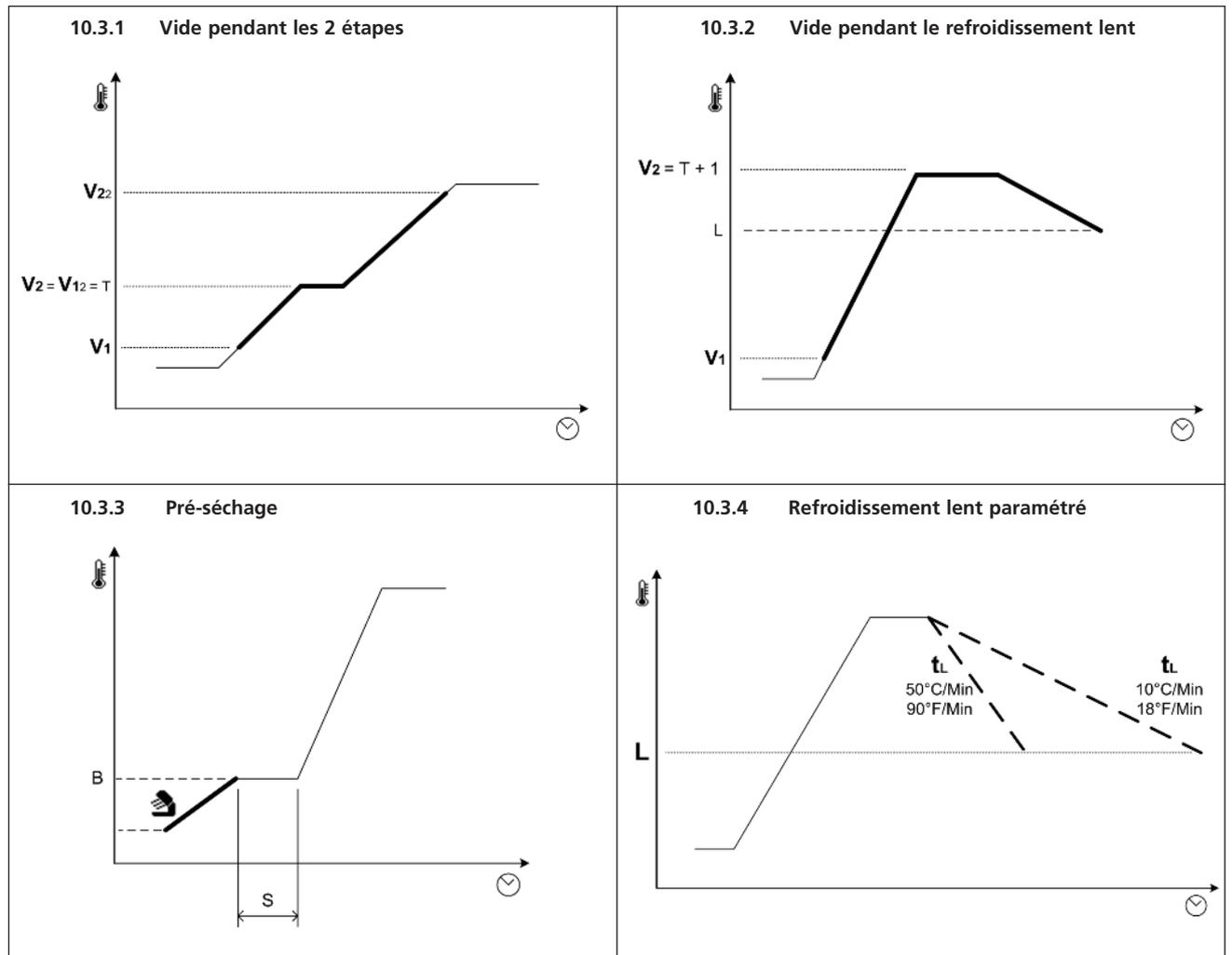
www.ivoclarvivadent.com/downloadcenter

Vous pouvez le télécharger depuis ce site sous forme d'un fichier PDF. Veiller à ce que le tableau de cuisson soit compatible avec la version de votre logiciel, car le tableau y est adapté.

10.2.2 Réglages / Information



10.3 Courbes de cuisson



Ivoclar Vivadent – worldwide

Ivoclar Vivadent AG

Bendererstrasse 2
FL-9494 Schaan
Liechtenstein
Tel. +423 235 35 35
Fax +423 235 33 60
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Pty. Ltd.

1 – 5 Overseas Drive
P.O. Box 367
Noble Park, Vic. 3174
Australia
Tel. +61 3 979 595 99
Fax +61 3 979 596 45
www.ivoclarvivadent.com.au

Ivoclar Vivadent GmbH

Bremschlstr. 16
Postfach 223
A-6706 Bürs
Austria
Tel. +43 5552 624 49
Fax +43 5552 675 15
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Ltda.

Rua Geraldo Flausino Gomes,
78 – 6.º andar Cjs. 61/62
Bairro: Brooklin Novo
CEP: 04575-060 São Paulo – SP
Brazil
Tel. +55 11 3466 0800
Fax +55 11 3466 0840
www.ivoclarvivadent.com.br

Ivoclar Vivadent Inc.

2785 Skymark Avenue, Unit 1
Mississauga
Ontario L4W 4Y3
Canada
Tel. +1 905 238 5700
Fax +1 905 238 5711
www.ivoclarvivadent.us

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.

Rm 603 Kuen Yang
International Business Plaza
No. 798 Zhao Jia Bang Road
Shanghai 200030
China
Tel. +86 21 5456 0776
Fax +86 21 6445 1561
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.

Calle 134 No. 7-B-83, Of. 520
Bogotá
Colombia
Tel. +57 1 627 33 99
Fax +57 1 633 16 63
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent SAS

B.P. 118
F-74410 Saint-Jorioz
France
Tel. +33 450 88 64 00
Fax +33 450 68 91 52
www.ivoclarvivadent.fr

Ivoclar Vivadent GmbH

Dr. Adolf-Schneider-Str. 2
D-73479 Ellwangen, Jagst
Germany
Tel. +49 (0) 79 61 / 8 89-0
Fax +49 (0) 79 61 / 63 26
www.ivoclarvivadent.de

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd. (Liaison Office)

503/504 Raheja Plaza
15 B Shah Industrial Estate
Veera Desai Road, Andheri (West)
Mumbai, 400 053
India
Tel. +91 (22) 2673 0302
Fax +91 (22) 2673 0301
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent s.r.l. & C. s.a.s

Via Gustav Flora, 32
39025 Naturno (BZ)
Italy
Tel. +39 0473 67 01 11
Fax +39 0473 66 77 80
www.ivoclarvivadent.it

Ivoclar Vivadent K.K.

1-28-24-4F Hongo
Bunkyo-ku
Tokyo 113-0033
Japan
Tel. +81 3 6903 3535
Fax +81 3 5844 3657
www.ivoclarvivadent.jp

Ivoclar Vivadent S.A. de C.V.

Av. Mazatlán No. 61, Piso 2
Col. Condesa
06170 México, D.F.
Mexico
Tel. +52 (55) 5062-1000
Fax +52 (55) 5062-1029
www.ivoclarvivadent.com.mx

Ivoclar Vivadent Ltd.

12 Omega St, Albany
PO Box 5243 Wellesley St
Auckland, New Zealand
Tel. +64 9 914 9999
Fax +64 9 814 9990
www.ivoclarvivadent.co.nz

Ivoclar Vivadent

Polska Sp. z o.o.
Al. Jana Pawla II 78
00-175 Warszawa
Poland
Tel. +48 22 635 54 96
Fax +48 22 635 54 69
www.ivoclarvivadent.pl

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.

Derbenevskaja Naberezhnaya 11, Geb. W
115114 Moscow
Russia
Tel. +7 495 913 66 19
Fax +7 495 913 66 15
www.ivoclarvivadent.ru

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.

171 Chin Swee Road
#02-01 San Centre
Singapore 169877
Tel. +65 6535 6775
Fax +65 6535 4991
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent S.L.U.

c/ Emilio Muñoz Nº 15
Entrada c/ Albarracín
E-28037 Madrid
Spain
Tel. + 34 91 375 78 20
Fax + 34 91 375 78 38
www.ivoclarvivadent.es

Ivoclar Vivadent AB

Dalvägen 14
S-169 56 Solna
Sweden
Tel. +46 (0) 8 514 93 930
Fax +46 (0) 8 514 93 940
www.ivoclarvivadent.se

Ivoclar Vivadent Liaison Office

Ahi Evran Caddesi No 1
Polaris Is Merkezi Kat: 7
80670 Maslak
Istanbul
Turkey
Tel. +90 212 346 04 04
Fax +90 212 346 04 24
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Limited

Ground Floor Compass Building
Feldspar Close
Warrens Business Park
Enderby
Leicester LE19 4SE
United Kingdom
Tel. +44 116 284 78 80
Fax +44 116 284 78 81
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent, Inc.

175 Pineview Drive
Amherst, N.Y. 14228
USA
Tel. +1 800 533 6825
Fax +1 716 691 2285
www.ivoclarvivadent.us

Version: 1

Parution : 10/2010

Valable dès la version de logiciel V5.0

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 Autriche
© Ivoclar Vivadent AG, Schaan/Liechtenstein
635579/1010f


ivoclar
vivadent®
technical