

## MODE D'EMPLOI

### *Four de chauffe*

# PROGRAMIX 50 & PROGRAMIX 100



Rév. 031121

**UGIN DENTAIRE**

25 rue de la Tuilerie • 38170 Seyssinet-Pariset • FRANCE

Tél. : (+33) 4 76 84 45 45 • [info@ugin-dentaire.fr](mailto:info@ugin-dentaire.fr) • [export@ugin-dentaire.fr](mailto:export@ugin-dentaire.fr)

# PROGRAMIX 50 & PROGRAMIX 100

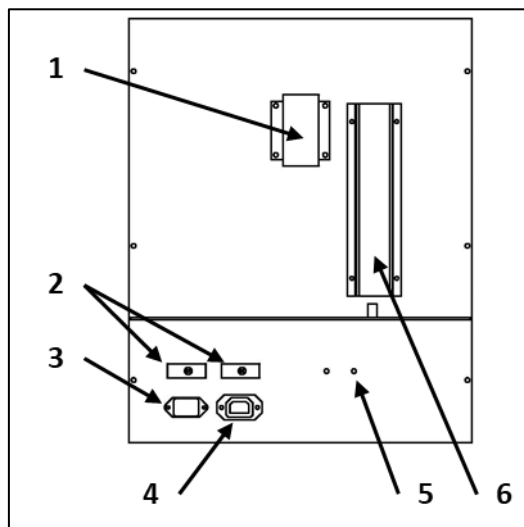
A.	DESCRIPTION DE L'APPAREIL .....	3
B.	SCHEMA ELECTRIQUE .....	4
C.	MODE D'EMPLOI.....	5
1.	CONSIGNES DE SECURITE .....	5
1.1.	UTILISATION .....	5
1.2.	CONSIGNES DE SECURITE .....	5
1.3.	ELIMINATION DES DECHETS .....	6
2.	DECLARATION DE CONFORMITE CE .....	6
3.	CARACTERISTIQUES .....	7
3.1.	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES .....	7
3.2.	CONDITIONS D'UTILISATION, TRANSPORT ET STOCKAGE.....	8
3.3.	ACCESSOIRES .....	8
4.	INSTALLATION ET MISE EN SERVICE .....	8
4.1.	DEBALLAGE DU PRODUIT .....	8
4.2.	INSTALLATION .....	9
4.3.	MISE EN SERVICE .....	9
5.	PROGRAMMATION .....	10
5.1.	Description de l'interface utilisateur .....	10
5.2.	PARAMETRES DE FONCTIONNEMENT .....	10
5.3.	TEMPORISATION DE DEPART.....	11
5.4.	1 <sup>ER</sup> , 2 <sup>EME</sup> ET 3 <sup>EME</sup> PALIER ET TEMPORISATION FINALE.....	11
5.5.	AFFICHAGE DU N° DE PROGRAMME .....	12
5.6.	AFFICHAGE TEMPERATURE/TEMPS.....	12
5.7.	INDICATION DE L'UNITE AFFICHEE SUR L'ECRAN (n° 3) .....	12
5.8.	TOUCHE MODE.....	12
5.9.	TOUCHE D'INCREMENTATION ET DE DECREMENTATION.....	12
5.10.	TOUCHE A IMPULSION DEPART/STOP .....	13
5.11.	TOUCHE DE PROGRESSION CYCLE .....	13
5.12.	TOUCHE DE PROGRAMMATION .....	13
5.13.	LES VOYANTS.....	13
6.	UTILISATION .....	14
7.	CALIBRATION TEMPERATURE.....	15
8.	PROTECTIONS.....	16
9.	MAINTENANCE ET RESOLUTION DES PROBLEMES.....	17
9.1.	MAINTENANCE .....	17
9.2.	RESOLUTION DES PROBLEMES .....	18
9.3.	REPLACEMENT DU THERMOCOUPLE.....	19
9.4.	REPLACEMENT DU MOUFLE .....	19
10.	TABLEAU DES PROGRAMMES.....	20
10.1.	PROGRAMMES SIMPLES (n° 0 à n° 19).....	20
10.2.	PROGRAMMES DOUBLES (n° 20 à n° 29) .....	21

*Visuels non contractuels*

*Mode d'emploi original (français)*

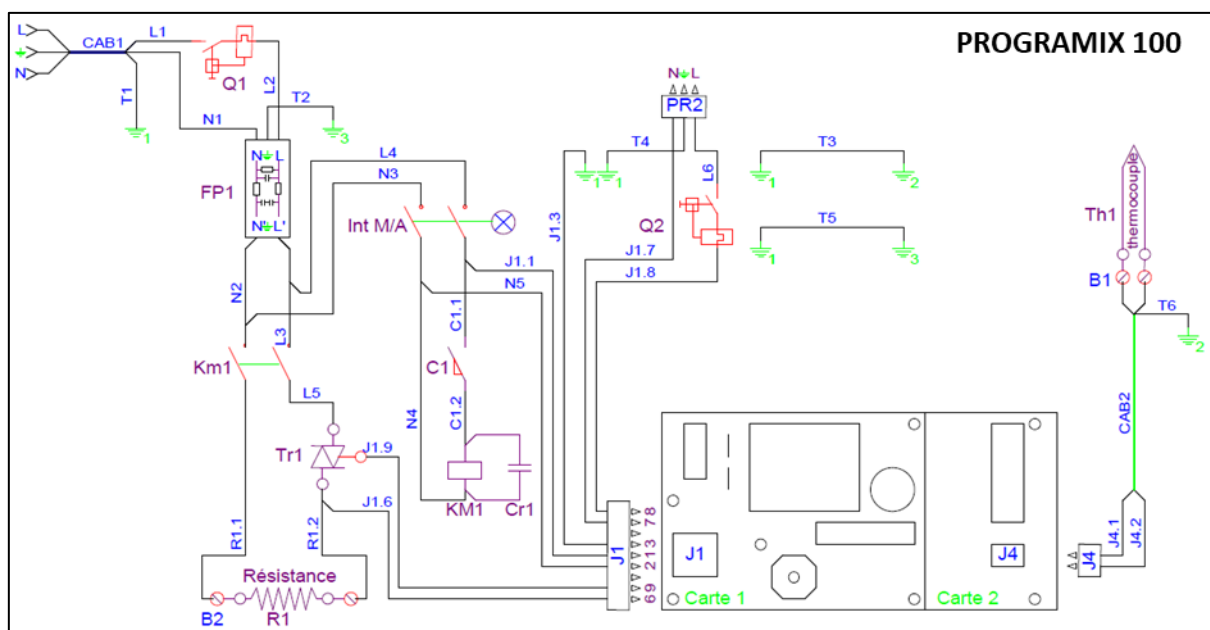
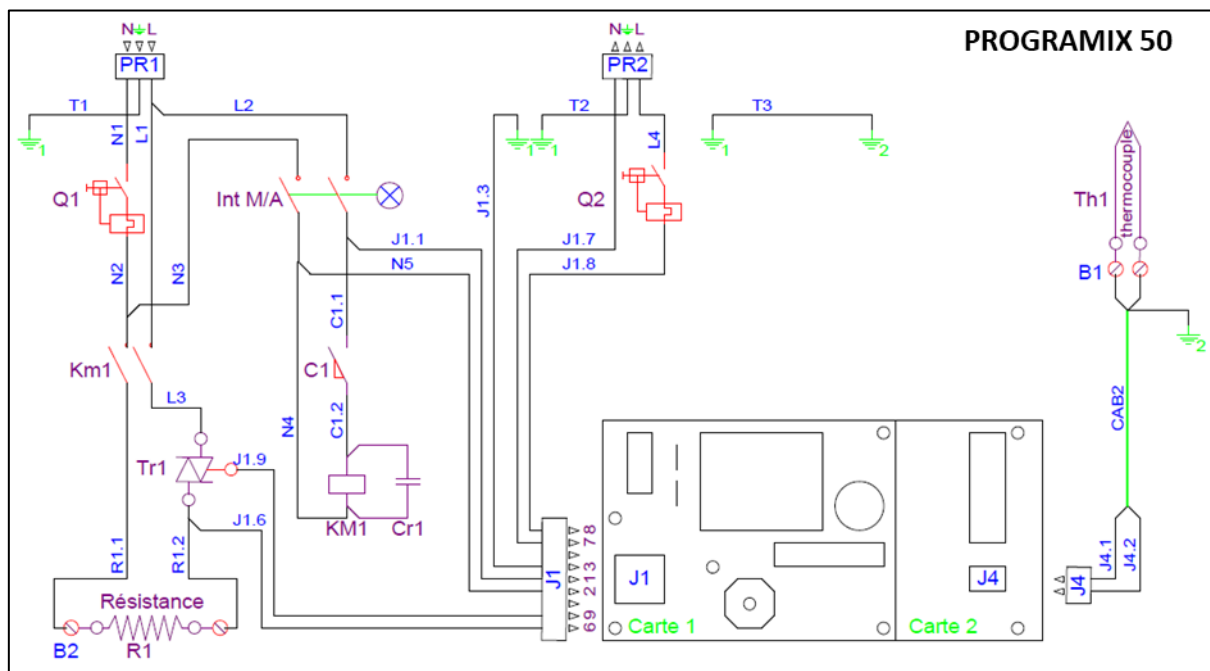
## A. DESCRIPTION DE L'APPAREIL

Face arrière



<b>N°</b>	<b>DESCRIPTION</b>
1	Sortie de cheminée
2	Disjoncteur thermique
3	Prise d'alimentation secteur
4	Prise de raccordement de l'extracteur de fumée
5	Emplacement du TRIAC
6	Cache thermocouple

## B. SCHEMA ELECTRIQUE



## C. MODE D'EMPLOI

### 1. CONSIGNES DE SECURITE

#### 1.1. UTILISATION




Les fours de chauffe Programix 50 et Programix 100 sont destinés à la chauffe de cylindres en revêtement. Ces fours peuvent être utilisés uniquement par des professionnels de la prothèse dentaire.

Les fours de chauffe Programix 50 et Programix 100 doivent être utilisés dans les conditions et pour les utilisations décrites dans ce manuel. Tout autre usage qui en sera fait (telle que la cuisson d'autres matériaux, le réchauffement de produits alimentaires, etc.) est considéré comme inapproprié. Dans ce cas, le fabricant décline toute responsabilité et annule immédiatement la garantie de l'équipement.




Compte tenu des consignes à respecter et des fonctionnalités du produit, **il est impératif de lire attentivement le mode d'emploi avant son installation et utilisation.** Veuillez le conserver afin de pouvoir le consulter ultérieurement.



#### 1.2. CONSIGNES DE SECURITE

Signification des pictogrammes utilisés dans le mode d'emploi :

 Danger général	 Danger électrique	 Danger de brûlure - surface chaude
---	--	---

Respecter les consignes de sécurités énoncées ci-après :

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En cours de fonctionnement et après utilisation, <b>les surfaces et la porte du four peuvent atteindre des températures hautes : ne pas toucher.</b></li> <li>- Utiliser des gants adaptés pour la manipulation des cylindres après la chauffe.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'appareil doit impérativement être <b>raccordé à une installation électrique conforme</b> à la norme en vigueur dans le pays où il est utilisé. Cette installation doit être <b>équipée de protections contre les surintensités, les surtensions et les défauts de mise à la terre.</b></li> <li>- <b>Ce four nécessite sa propre ligne électrique et doit être relié à un disjoncteur. Le raccordement à la terre est obligatoire.</b></li> <li>- <b>Le brancher directement sur la prise du secteur.</b> Ne pas utiliser des prises multiples ou des blocs multiprises.</li> <li>- <b>Le cordon de raccordement</b> doit être en bon état afin d'éviter les risques de court-circuit.</li> <li>- Avant toute <b>intervention technique</b> l'appareil doit impérativement être mis hors tension à travers son inter-disjoncteur et déconnecté du secteur.</li> <li>- <b>Ne pas déverser de liquide</b> sur les grilles de ventilation ni à l'intérieur de l'appareil.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le four doit être positionné sur une <b>surface plane</b> en conservant autour de l'appareil suffisamment d'espace afin d'<b>assurer une bonne ventilation.</b></li> <li>- <b>Ne pas obstruer le système de ventilation</b> afin d'éviter tout risque de surchauffe.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La <b>chambre de chauffe</b> contient du matériel isolant composé de laines d'isolation haute température (laine de silicate alcalinoterreux), substance non classé comme dangereuse conformément au règlement n° 1272/2008/CE (CLP). <b>Manipuler avec précaution.</b></li> <li>- <b>De la poussière peut se libérer : enlever avec un aspirateur – ne pas souffler ni utiliser de l'air comprimé.</b></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser exclusivement des <b>pièces de rechange originales UGIN DENTAIRE</b>. L'utilisation de pièces de rechanges non originales annule l'éventuelle garantie dont bénéficie votre appareil.</li> <li>- <b>Ne jamais introduire d'objets étrangers à l'intérieur</b> de la machine durant les opérations d'entretien. Il est interdit de modifier le matériel sans autorisation.</li> <li>- <b>Ne pas effectuer d'opérations d'entretien différentes</b> de celles indiquées dans ce manuel. Toute intervention non prévue dans la documentation peut être dangereuse.</li> <li>- Pour toute information concernant l'installation, l'entretien et l'utilisation de l'appareil s'adresser au <b>service après-vente UGIN DENTAIRE</b>.</li> </ul>

### 1.3. ELIMINATION DES DECHETS

Respecter les consignes d'élimination propres aux appareils électriques et électroniques : ne pas jeter avec les ordures ménagères.

L'appareil est soumis à la directive 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques, ainsi qu'à la législation du pays dans lequel il est utilisé et doit donc être éliminé selon les dispositions en vigueur.

Le matériel isolant est composé de laines d'isolation haute température (laine de silicate alcalinoterreux), substance non classée comme dangereuse conformément au règlement n° 1272/2008/CE (CLP), et classé comme déchet non dangereux pour l'élimination. Néanmoins, ces déchets sont par nature poussiéreux, ils doivent être correctement emballés avant leur élimination. Vérifier les réglementations nationales ou régionales pouvant s'appliquer.

## 2. DECLARATION DE CONFORMITE CE

La déclaration de conformité CE de l'équipement est fournie en annexe du mode d'emploi.

### Contenu de la déclaration CE :

- Nom et adresse du fabricant :  
UGIN DENTAIRE. 25 rue de la Tuilerie. 38170 SEYSSINET-PARISSET – France
- UGIN DENTAIRE déclare, sous sa complète responsabilité, que le produit :
  - Four de chauffe **PROGRAMIX 50** ou **PROGRAMIX 100**
  - Numéro de série : *indiqué dans la déclaration de conformité CE de l'équipement*
- Répond aux exigences essentielles de santé et sécurité des directives suivantes :
  - Directive machine 2006/42/CE
  - Directive compatibilité électromagnétique 2014/30/UE

### 3. CARACTERISTIQUES

#### 3.1. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Les fours de chauffe PROGRAMIX 50 et PROGRAMIX 100 sont destinés à la chauffe de cylindres en revêtement. Ces fours peuvent être utilisés uniquement par des professionnels de la prothèse dentaire et dans les conditions prévues à cet effet (*voir chapitre 1.1 et 3.2*).

<b>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES</b>	<b>PROGRAMIX 50</b>	<b>PROGRAMIX 100</b>
<b>Température maximum :</b>		
- en service continu	1050°C / 1922°F	
- en pointe	1150°C / 2102°F	
<b>Programmation horaire</b>	0 à 100 heures	
<b>Vitesse de montée en température :</b>		
- en contrôle régulé	1 à 15°C/min	
- en position full	16°C/min et plus	
<b>Nombre de programmes</b>	30 programmes	
<b>Régulation</b>	programme 0 à 19 : 3 paliers programme 20 à 29 : 6 paliers	
<b>Thermocouple</b>	type K	
<b>Nombre de cylindres</b> <i>(diamètre 80 mm, longueur 55 mm)</i>	4 à 6 cylindres	8 à 12 cylindres
<b>Alimentation électrique</b>	230 V – 50/60 Hz	
<b>Puissance nominale</b>	2 000 W	3 000 W
<b>Dimensions du four (mm)</b> <i>(hauteur x largeur x profondeur)</i>	500 x 390 x 440	590 x 465 x 555
<b>Dimensions de la chambre de chauffe (mm)</b> <i>(hauteur x largeur x profondeur)</i>	120 x 170 x 210	150 x 220 x 300
<b>Poids</b>	34 kg	56 kg

### 3.2. CONDITIONS D'UTILISATION, TRANSPORT ET STOCKAGE

#### ▪ Conditions d'utilisations autorisées

- Température ambiante : +5°C à +40°C
- Plage d'humidité : humidité relative maximale 80% pour des températures jusqu'à 31°C, sans condensation et décroissance linéaire jusqu'à 50% à 40°C, sans condensation.
- Pression ambiante : jusqu'à une altitude de 2000 m au-dessus du niveau de la mer.

#### ▪ Conditions de stockage autorisées

- Température ambiante : -20°C à +65°C
- Plage d'humidité : humidité relative maximale 80%
- Pression atmosphérique : jusqu'à une altitude de 2000 m au-dessus du niveau de la mer.

#### ▪ Conditions pour le transport

- Attendre le refroidissement total du four avant de procéder à son emballage et transport.
- Utiliser uniquement l'emballage d'origine avec les éléments de protection (mousses).
- Saisir le four par sa base.
- Installer le four dans l'emballage et mettre en place les éléments de protection. Protéger également les accessoires pour le transport.

### 3.3. ACCESSOIRES

#### ▪ Accessoires livrés avec le four (inclus dans l'emballage)

<i>DESCRIPTION</i>	<i>CODE UGIN</i>
Sole pour Programix 50 (160x210)	FCH05THE0044
Sole pour Programix 100 (210x280)	FCH05THE0037

#### ▪ Accessoire recommandé (non livré avec le four - à commander séparément)

<i>DESCRIPTION</i>	<i>CODE UGIN</i>
Extracteur de fumée	FCH01EXT0001

## 4. INSTALLATION ET MISE EN SERVICE

### 4.1. DEBALLAGE DU PRODUIT

- Vérifier au déballage le parfait état du four PROGRAMIX 50/100 et des accessoires.
- Signaler au livreur d'éventuelles détériorations.
- Ne pas oublier de faire signer par le livreur le bon de transport.

*NOTE : conserver l'emballage d'origine et les éléments de protection pour d'éventuels transports (voir chapitre 3.2)*



## 4.2. INSTALLATION

*Note : pour les repères se reporter au chapitre a – description de la face arrière.*

- Placer le four dans un endroit aéré. Respecter les conditions indiquées dans le chapitre 3.2.
- Placer le four sur une surface plane et aérée, laisser un espace minimum de 10 cm autour de l'appareil. L'installer à l'abri de toute source de chaleur (radiateurs et/ou autres appareils qui diffusent de la chaleur). Éviter les vibrations et les chocs.
- L'appareil ne doit pas être utilisé ni placé dans un endroit où il existe un risque d'explosion.
- Il est interdit d'approcher des produits inflammables, toxiques, volatils ou explosifs à proximité du four.



**Cet appareil nécessite sa propre ligne électrique et doit être relié à un disjoncteur. Le raccordement à la terre est obligatoire** pour éviter les accidents et les dangers liés à la surchauffe de la ligne électrique et risques de parasites. **Le brancher directement sur la prise du secteur, ne pas utiliser des prises multiples ou des blocs multiprises (risques de parasites).**

### ▪ Installation de l'extracteur de fumée

UGIN DENTAIRE recommande d'installer sur le PROGRAMIX 50/100 un extracteur de fumée afin de réaliser une évacuation des gaz optimal. Il sera installé à la place de la sortie de cheminée. Il est recommandé d'utiliser **l'extracteur de fumée UGIN DENTAIRE.**

Procédure d'installation de l'extracteur de fumée UGIN DENTAIRE :

- Retirer la sortie de cheminée (n° 1) : dévisser.
- Installer à la place l'extracteur de fumée : visser.
- Le brancher sur la prise de raccordement de l'extracteur de fumée (n° 4).
- A travers de ce raccordement, l'extracteur est couplé avec le programmeur du four qui le démarrera et l'arrêtera selon le besoin.

**IMPORTANT** : le PROGRAMIX 50/100 **peut être raccordé à un extracteur de fumée ou à une hotte avec ou sans commande extérieure indépendante au four et d'une puissance maximale de 20W.**

*En cas de non-respect de ces consignes : risque de dommages matériels (surintensité) et annulation de l'éventuelle garantie de l'appareil.*

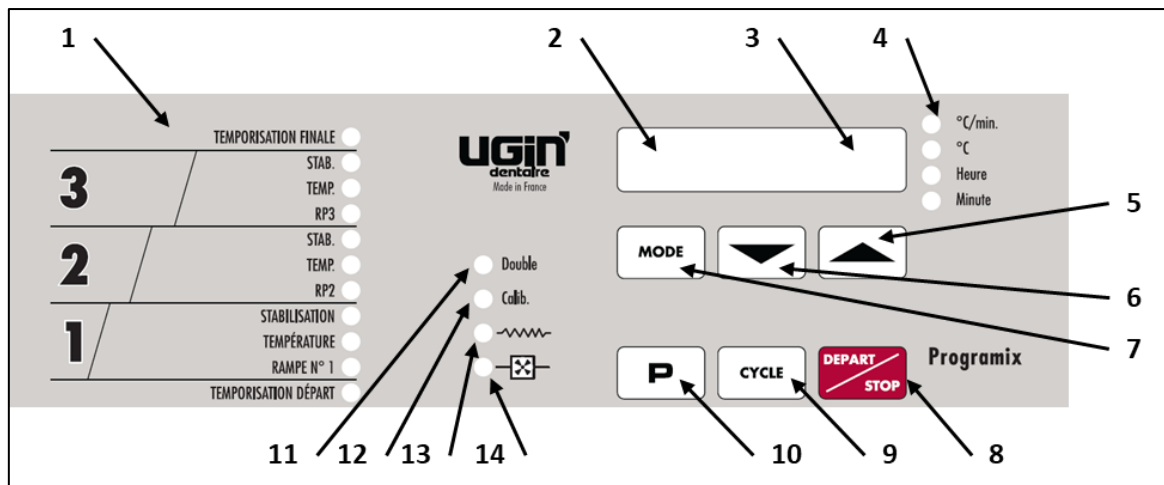
## 4.3. MISE EN SERVICE

*Note : pour les repères se reporter au chapitre A – description de l'équipement*

- Brancher le cordon secteur sur la prise du four (n° 3).
- Après avoir vérifié que la tension secteur est identique à celle mentionnée sur la plaque de firme, brancher le cordon secteur sur une prise 10/16 A équipé d'une borne de mise à la terre.
- Actionner l'inter-disjoncteur Marche/Arrêt (situé sur le côté droit du four).


## 5. PROGRAMMATION

### 5.1. Description de l'interface utilisateur



N°	DESCRIPTION
1	Tableau d'avancement du programme
2	Affichage du numéro de programme (0 à 29)
3	Affichage température / temps
4	Indication de l'unité affichée sur 3 (température / temps)
5	Touche mode
6	Touche incrémentation
7	Touche décrémentation
8	Touche à impulsion départ/stop
9	Touche de progression cycle
10	Touche de programmation
11	Voyant double (utilisé pour les programmes 20 à 29)
12	Voyant calibration
13	Voyant résistance chauffante
14	Voyant ventilation



### 5.2. PARAMETRES DE FONCTIONNEMENT

- La touche  permet d'accéder à la programmation des paramètres de fonctionnement.

- Lorsque le numéro du programme clignote dans l'écran, introduire les données à l'aide des touches





et

- Pour changer de paramètre, utiliser la touche 
- Lorsque vous avez terminé la programmation de tous les paramètres, verrouillez le programme en appuyant à nouveau sur 

### 5.3. TEMPORISATION DE DEPART

Retardateur qui permet de différer le départ de la chauffe : d'entre **0 heures jusqu'à 99 heures et 59 minutes**. Il effectue un compte à rebours qui s'affiche sur l'écran (n° 3).

Lorsque vous ne voulez pas utiliser cette fonction, programmez 0h 0min, la chauffe commencera alors instantanément (ou utiliser la touche  après avoir appuyé sur ).

### 5.4. 1<sup>ER</sup>, 2<sup>EME</sup> ET 3<sup>EME</sup> PALIER ET TEMPORISATION FINALE

#### ▪ 1<sup>er</sup> PALIER

- **Rampe n° 1 : STOP – de 1 à 15°C/min - FULL**

La rampe correspond à l'élévation de la température en fonction du temps (vitesse de montée). Elle comporte 3 positions :

- **STOP (arrêt de la chauffe)** : à utiliser uniquement lorsque le palier suivant est programmé à une température inférieure.
- **1 à 15°C/min** : la chauffe est régulée et ne dépassera pas la valeur programmée. Cependant elle peut être inférieure à la valeur programmée, notamment pour les températures élevées, ou dans le cas de charges importantes (plusieurs cylindres à l'intérieur du moufle).
- **"FULL"** : correspond à la puissance maximale du four : la vitesse de montée n'est plus régulée.

- **Température du 1<sup>er</sup> palier : de 0 à 1200°C**

Réglage de la température du 1<sup>er</sup> palier.

- **Stabilisation de 0 à 240 min**

Temps de stabilisation de la température du 1<sup>er</sup> palier.

#### ▪ 2<sup>ème</sup> PALIER

- **Rampe n° 2 (RP 2) : de 1 à 15°C/min – FULL - STOP**

Elévation en température vers le deuxième palier. Le principe est identique à la rampe n° 1, mais les valeurs programmées peuvent être différentes.

- **Température du 2<sup>ème</sup> palier : de 0 à 1200°C**

Réglage de la température du 2<sup>ème</sup> palier.

- **Stabilisation de 0 à 240 min**

Temps de stabilisation de la température du 2<sup>ème</sup> palier.

#### ▪ 3<sup>ème</sup> PALIER

- **Rampe n° 3 (RP 3) : de 1 à 15°C/min – FULL - STOP**

Elévation en température vers le 3<sup>ème</sup> palier.

- **Température du 3<sup>ème</sup> palier : de 0 à 1200°C**

Réglage de la température du 3<sup>ème</sup> palier.

- **Stabilisation de 0 à 240 min**

Temps de stabilisation de la température du 3<sup>ème</sup> palier.

#### ▪ **TEMPORISATION FINALE : DE 0 A 240 MIN**

Cette temporisation permet le maintien à la température finale avant l'arrêt complet du cycle de chauffe.

Lorsque vous avez programmé le cycle complet, vous pouvez stabiliser le four à la température du dernier palier pendant un temps réglable de 0 à 240 minutes, en plus du temps de stabilisation finale.

Vous avez ainsi la possibilité d'effectuer vos coulées dans l'intervalle de temps que vous aurez choisi.

### 5.5. AFFICHAGE DU N° DE PROGRAMME

Lorsque le programmeur est au repos, il est possible de changer le numéro de programme à l'aide des

touches  et 

Le programmeur peut garder en mémoire 30 programmes.

Les programmes 0 à 19 sont des programmes à 3 paliers.

Les programmes 20 à 29 sont des programmes doubles à 6 paliers.


Il est impossible de changer le numéro de programme lorsque le four est en cours de programmation (le n°

de programme clignote, touche  activée) ou lorsque le cycle est commencé (touche  activée).

### 5.6. AFFICHAGE TEMPERATURE/TEMPS

L'affichage indique la valeur des paramètres pendant la programmation. Pendant le déroulement du cycle de chauffe, il peut indiquer au choix :


- la température pendant la montée et le décompte du temps pendant les temporisations,
- la température seule.

Dans ce cas appuyer sur la touche . Un point apparaît à droite de l'affichage (n° 3) pour indiquer le mode température.

### 5.7. INDICATION DE L'UNITE AFFICHEE SUR L'ECRAN (n° 3)

Deux voyants rouges indiquent les unités de température et de vitesse de montée en température : °C et °C/min. Les deux voyants verts indiquent les unités de temps : heures et minutes.



### 5.8. TOUCHE MODE

La touche  permet de passer du mode affichage température/temps au mode affichage température seule.

### 5.9. TOUCHE D'INCREMENTATION ET DE DECREMENTATION

En **position attente**, l'action sur l'une des touches d'incrément/décrément modifie le numéro du programme appelé.

En **position programmation** :


- l'action sur la touche  augmente la valeur du paramètre affichée sur l'écran (n° 3 ),
- l'action sur la touche la touche  diminue cette valeur.

### 5.10. TOUCHE A IMPULSION DEPART/STOP


Après avoir vérifié le numéro du programme appelé, l'appui sur la touche DEPART/STOP permet le départ du cycle. Tous les voyants du tableau s'allument simultanément.

Une deuxième action sur DEPART/STOP permet d'annuler le cycle.

### 5.11. TOUCHE DE PROGRESSION CYCLE

Lors de la programmation, la touche  est utilisée pour sélectionner les paramètres du cycle choisi. En cours de programme l'appui sur la touche CYCLE permet le passage à l'étape suivante.

### 5.12. TOUCHE DE PROGRAMMATION

La touche  donne accès à la programmation.

L'appui sur PROGRAMMATION donne accès aux paramètres de chauffe et à leur modification éventuelle, à l'aide des touches d'incrémentatation et décrémentation. Pendant cette période, le numéro de programme clignote.

Lorsque le paramétrage est terminé, une nouvelle action sur PROGRAMMATION verrouille la programmation, et le numéro de programme ne clignote plus.

### 5.13. LES VOYANTS

#### ▪ Double

Les programmes 0 à 19 sont des programmes simples à trois paliers, et les programmes 20 à 29 sont des programmes doubles à 6 paliers.

Lors de la programmation des n° 20 à 29, le voyant DOUBLE est éteint pour les paliers 1 à 3, et allumé pour les paliers 4 à 6.

#### ▪ Calibration

La fonction CALIBRATION permet de modifier l'étalonnage du four dans un créneau de -50°C/+40°C, par sauts de 10°C (voir chapitre 7).

#### ▪ Résistance chauffante

Ce voyant permet de visualiser les impulsions électriques transmises au moufle.

Il est normal de le voir clignoter pendant la montée en température ou pendant la stabilisation.

#### ▪ Ventilation

Les fours PROGRAMIX possèdent à l'arrière une prise permettant de raccorder un extracteur de fumée (fourni en option).

La programmation s'effectue après le paramétrage de temporisation finale en appuyant sur la touche CYCLE puis sur les touches d'INCREMENTATION/DECREMENTATION.

La commande de l'extracteur s'effectue avec le départ de la chauffe et s'arrête à la température programmée

## 6. UTILISATION

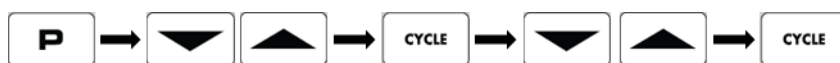
Après avoir installé votre four comme indiqué dans le chapitre 4.3 – *Mise en service*, actionner l'interrupteur général situé sur le côté droit.

L'afficheur indique la température (n° 3) et le numéro de programme (n° 2).

### ▪ Changement de numéro de programme


Utiliser les touches  et .

### ▪ Visualisation et modification des données d'un programme




*Note : pendant cette opération le n° de programme clignote.*

### ▪ Verrouillage du programme

Appuyer à nouveau sur  (le numéro de programme ne clignote plus).

### ▪ Lancement du cycle

Appuyer sur  : tous les voyants du tableau s'allument.

Ils s'éteignent progressivement en fonction de l'avancement du cycle.

### **Notes :**






- Pour passer à l'étape à la suivante : utiliser la touche CYCLE
- Pour annuler un cycle en cours : appuyer sur la touche DEPART/STOP.

## 7. CALIBRATION TEMPERATURE

Le four a fait l'objet d'un contrôle de température à l'aide d'un calibrateur de température lors de sa fabrication.

Si le réglage initial ne vous donne pas satisfaction, vous pouvez tester la température à l'aide d'un fil d'argent pur qui fond à 960°C.

### PROCEDURE DU TEST :

- Placer le fil d'argent sur un support céramique au centre du moufle.
- Monter la température par paliers, à partir de 940°C avec stabilisation 5 min, puis 950°C/5 min, puis 960°C/5 min, éventuellement 970°C/5 min, jusqu'à l'obtention de la fusion du test argent.
- Ouvrir brièvement la porte du four entre chaque palier pour vérifier l'état du fil d'argent.
- Si le fil est déjà fondu à 950°C, il faut **modifier la calibration** de la façon suivante :
  - Appuyer  puis sur 
  - Le chiffre 5 apparaît sur l'afficheur principal. Le voyant  est allumé.
  - A l'aide de la touche  augmenter l'indice (position 6).
  - Appuyer à nouveau sur 

### NOTE :

- Chaque point de l'indice modifie la température de 10°C, par décalage de l'origine. Il est donc naturel de retrouver ce décalage par rapport à la température ambiante, lorsque le four est froid.
- Il est possible de modifier la calibration qui est par défaut à 5 : entre 0 (-50°C) et 9 (+40°C) pour l'offset de température.



**ATTENTION** : une calibration trop basse mais non justifiée va augmenter la température et peut dépasser la température autorisée du four.

## 8. PROTECTIONS

### ▪ PROTECTION DES PROGRAMMES

Le programmeur est équipé d'une pile au lithium qui permet de maintenir les programmes en mémoire. Il est recommandé de changer la pile environ tous les 5 ans.

- Pile au lithium : 3V - CR 1/2 AA

### ▪ PROTECTION CONTRE LES SURTENSIONS

L'alimentation électrique d'un four à microprocesseur nécessite un filtrage parfait. Les fours PROGRAMIX sont protégés contre les surtensions par un système de filtres actifs et passifs.

Cependant dans le cas de surtensions élevées, il peut y avoir un risque de perturbation des programmes.

Pour plus de sécurité nous vous conseillons de noter vos programmes dans le tableau prévu à cet usage (*voir chapitre 10*).

### ▪ INTERRUPTION OU VARIATION DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE

Dans une limite de  $\pm 20$  volts le four corrige-lui même la variation et conserve la même précision.

### ▪ INTERRUPTION DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE

Lors de la coupure d'alimentation, le cycle s'interrompt, mais reprend son cours lors du rétablissement de la tension secteur, au niveau où a eu lieu l'interruption. La durée totale du cycle sera augmentée du temps de la coupure.

Suivant la durée de cette coupure, l'opérateur jugera s'il doit poursuivre ou non le cycle.



## 9. MAINTENANCE ET RESOLUTION DES PROBLEMES



### Avant de réaliser des travaux de nettoyage et/ou de maintenance :

- **déconnecter le four de l'alimentation électrique** (*interrupteur M/A et débrancher du secteur*),
- **laisser refroidir à température ambiante** après utilisation (*risque des brûlures et/ou dommages matériels*).

### 9.1. MAINTENANCE

Veiller respecter les préconisations suivantes afin d'en assurer la longévité de l'appareil :

- Nettoyer les surfaces extérieures avec un chiffon doux et sec.
- Ne pas utiliser de produits abrasifs, solvants ou inflammables pour le nettoyage (tant extérieur comme intérieur).
- Réaliser un contrôle visuel de la chambre de chauffe et de la sole de moufle avant utilisation.  
Le cas échéant, nettoyer les poussières avec un aspirateur – ne pas utiliser de l'air comprimé.  
Si cassée ou fissurée : ne pas utiliser et remplacer.
- **PRECAUTIONS D'EMPLOI** : certains revêtements (notamment ceux à base d'alcool) sont particulièrement corrosifs pour la résistance chauffante et le thermocouple.  
Pour éviter l'usure prématurée de ces éléments, il est conseillé de préchauffer **préalablement les cylindres dans une étuve de préchauffage à 200°C pendant 1 heure**. Si vous ne possédez pas d'étuve, vous pouvez disposer les cylindres sur une plaque de fonte préchauffée au gaz pendant 20 à 30 minutes.



**IMPORTANT** : il est conseillé de **tenir en réserve un thermocouple**, afin d'éviter une immobilisation du four due à l'usure de cet élément.

## 9.2. RESOLUTION DES PROBLEMES

<i>Anomalie de fonctionnement</i>	<i>Cause</i>	<i>Procédure à suivre</i>
<b>1. Le four ne chauffe pas (et voyant du four allumé)</b>	<b>1.1. Thermocouple</b> <i>L'affichage principal indique « dF sond » (défaut sonde)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier la continuité du thermocouple à l'aide d'un ohmmètre ou d'une sonnerie test.</li> <li>- Si vous ne possédez pas ces appareils, l'examen visuel du thermocouple vous renseignera sur son degré d'usure : les fils ne doivent pas être coupés.</li> <li>- Remplacer le thermocouple comme indiquée dans le chapitre 9.3.</li> <li>- Appuyer sur la touche P pour enlever le défaut de sonde sur le four (programmes réinitialisés).</li> </ul>
	<b>1.2. Le moufle (la résistance chauffante) est coupé</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Démonter la face arrière basse et vérifier la valeur ohmique du moufle à l'aide d'un contrôleur universel : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programix 50 : 24 ohms</li> <li>- Programix 100 : 15 ohms</li> </ul> </li> <li>- Remplacer le moufle comme indiquée dans le chapitre 9.4.</li> </ul>
<b>2. Le four ne chauffe pas (et voyant du four éteint)</b>	<b>Programmation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier le programme : valeurs des températures et temps.</li> </ul>
<b>3. Le four chauffe continuellement sans limitation</b>	<b>Ce phénomène se produit juste après le remplacement du thermocouple</b> <i>C'est le résultat d'une inversion des fils positif et négatif du thermocouple.</i> Dans ce cas, le four <u>affiche la température ambiante</u> tout le temps.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rétablir la bonne polarité du thermocouple : + : fil vert / - : fil blanc</li> </ul> <p><i><u>Remarque</u> : le brin négatif du thermocouple est légèrement magnétique (vérifier à l'aide d'un aimant)</i></p>
<b>4. L'extracteur de fumées s'éteint</b>	<b>Programmation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérifier la température d'arrêt de l'extracteur. <i>Dans le réglage standard, l'extracteur s'arrête à 650°C.</i></li> </ul>

Dans tous les cas, si le défaut persiste, contacter le SAV.

### 9.3. REMPLACEMENT DU THERMOCOUPLE



**Le débranchement puis la reconnexion du thermocouple provoque une erreur et la réinitialisation du four et de tous les programmes.**

- **Déconnecter** le four de l'alimentation électrique (interrupteur M/A et débrancher du secteur).
- Si nécessaire, **laisser refroidir** à température ambiante avant de procéder au remplacement.
- A l'aide d'un tournevis, **dévisser le cache thermocouple** (n°4).
- **Dévisser le thermocouple** et les deux fils qui s'y rattachent.
- **Introduire le nouveau thermocouple** et rebrancher les deux fils en prenant soin de les connecter correctement (respecter les polarités) : **+ : fil vert / - : fil blanc**.
- *Remarque* : le brin négatif du thermocouple est légèrement magnétique.
- Après le remplacement du thermocouple, **appuyer sur la touche P** pour enlever le défaut de sonde sur le four. Cela réinitialise également les paramètres des programmes.
- **Laisser stabiliser le four à 200°C** pour contrôler le fonctionnement. Le four est de nouveau prêt à fonctionner.

### 9.4. REMPLACEMENT DU MOUFLE



#### **IMPORTANT – Equipements de protection individuelle (EPI)**

Le four PROGRAMIX 50 / 100 contient du matériel isolant composé de laines d'isolation haute température (laine de silicate alcalinoterreux), substance non classée comme dangereuse conformément au règlement n°1272/2008/CE (CLP).

Le remplacement du moufle nécessite d'entrer en contact avec la chambre de chauffe et les plaques d'isolation. Le personnel intervenant doit s'équiper des **équipements de protection individuelle adaptés**. Il est recommandé de porter une protection respiratoire (masque type FFP2), combinaison de travail, gants et lunettes de protection. Pour le nettoyage utiliser un aspirateur – ne pas utiliser un balai et/ou de l'air comprimé.

- **Déconnecter** le four de l'alimentation électrique (interrupteur M/A et débrancher du secteur).
- Si nécessaire, **laisser refroidir** à température ambiante avant de procéder au remplacement.
- **Démonter le thermocouple** : dévisser le cache thermocouple (n° 4), le thermocouple et les deux fils qui s'y rattachent.
- **Dévisser la plaque arrière.**
- **Enlever les plaques d'isolation.**
- **Débrancher les connexions du moufle.**
- **Dégarnir la laine d'isolation** sur la moitié supérieure.
- **Sortir le moufle** par l'arrière.
- **Mettre en place le nouveau moufle**, en prenant soin d'éloigner les retours de résistance d'une distance de 5 cm minimum du corps de chauffe.
- **Remonter les différents éléments** dans le sens inverse du démontage.
- *Attention* : lors du remontage du thermocouple respecter les polarités (brancher les deux fils correctement : **+ : fil vert / - : fil blanc**) (voir chapitre 9.3).
- **Faire déshydrater à 200°C pendant 1 heure**. Le four est de nouveau prêt à fonctionner.

**10. TABLEAU DES PROGRAMMES**

**10.1. PROGRAMMES SIMPLES (n° 0 à n° 19)**

N°	Départ Tempo	RP1	Tempér.	Stab.	RP2	Tempér.	Stab.	RP3	Tempér.	Stab.	Tempo finale	Désignation
0												
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												

**10.2. PROGRAMMES DOUBLES (n° 20 à n° 29)**

N°	Départ Tempo	RP1	Tempér.	Stab.	RP2	Tempér.	Stab.	RP3	Tempér.	Stab.	Tempo finale	Désignation
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												



**UGIN DENTAIRE**

25 rue de la Tuilerie • 38170 Seyssinet-Pariset • FRANCE

Tél. : (+33) 4 76 84 45 45 • [info@ugin-dentaire.fr](mailto:info@ugin-dentaire.fr) • [export@ugin-dentaire.fr](mailto:export@ugin-dentaire.fr)

[ugindentaire.fr](http://ugindentaire.fr)  