

MODE D'EMPLOI

Four de frittage

e.ON
sinter fast +



Rév 011221

UGIN DENTAIRE

25 rue de la Tuilerie • 38170 Seyssinet-Pariset • FRANCE
Tél. : (+33) 4 76 84 45 45 • info@ugin-dentaire.fr • export@ugin-dentaire.fr

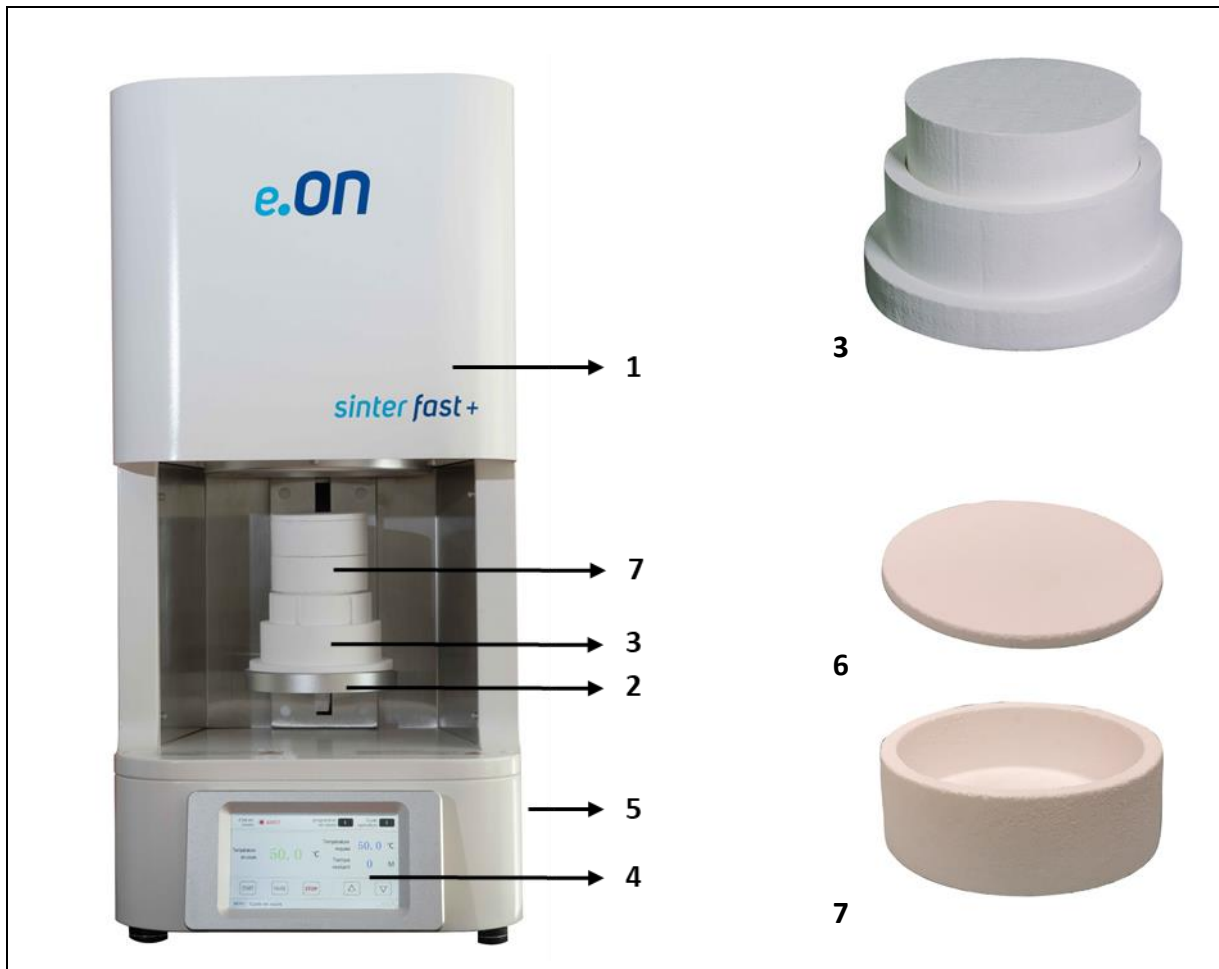
e.ON sinter fast +

A.	DESCRIPTION DE L'APPAREIL	2
B.	MODE D'EMPLOI	3
1.	CONSIGNES DE SECURITE.....	3
1.1.	UTILISATION.....	3
1.2.	CONSIGNES DE SECURITE.....	3
1.3.	ELIMINATION DES DECHETS.....	5
2.	DECLARATION DE CONFORMITE CE	5
3.	CARACTERISTIQUES	6
3.1.	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	6
3.2.	CONDITIONS D'UTILISATION, TRANSPORT ET STOCKAGE	7
3.3.	ACCESSOIRES.....	7
4.	INSTALLATION.....	8
4.1.	DEBALLAGE.....	8
4.2.	INSTALLATION	8
4.3.	PREALABLEMENT A LA MISE EN SERVICE.....	9
5.	MISE EN SERVICE	10
6.	UTILISATION ET CONFIGURATION	10
6.1.	MENU « CYCLE EN COURS ».....	10
6.2.	TOUCHES DE CONTROLE.....	11
6.3.	MENU « DIAGRAMME DE CYCLE EN COURS » (REAL-TIME CURVE).....	12
6.4.	MENU « PARAMETRES DE PROGRAMMATION » (PROGRAM EDITOR).....	12
6.4.1.	MODIFICATION DES PARAMETRES	12
6.4.2.	INSTRUCTIONS DE PROGRAMMATION	13
6.4.2.1.	EXEMPLES DE CALCUL.....	14
6.5.	MENU « PARAMETRES TECHNICIEN » (PARAMETER SETTING).....	14
6.6.	PROGRAMMES.....	15
6.6.1.	PROGRAMME PREENREGISTRE N° 1 (cycle conventionnel).....	15
6.6.2.	PROGRAMME PREENREGISTRE N° 2 (cycle rapide pour moins de 5 éléments unitaires)	15
6.6.3.	PROGRAMME PREENREGISTRE N° 3 (cycle rapide pour moins de 5 éléments unitaires)	16
6.6.4.	PROGRAMME PREENREGISTRE N° 40 – PROGRAMME DE DECONTAMINATION.....	16
6.7.	POSITIONNEMENT DES ELEMENTS ET DEMARRAGE DU CYCLE	18
6.7.1.	POSITIONNEMENT DU SUPPORT DE CUISSON.....	18
6.7.2.	POSITIONNEMENT DES ELEMENTS ET DE LA COUPELLE DE FRITTAGE	19
6.7.2.1.	POUR REALISER UN CYCLE CONVENTIONNEL.....	19
6.7.2.2.	POUR REALISER UN CYCLE RAPIDE.....	19
6.7.3.	FERMETURE DU PLATEAU ET LANCEMENT DU CYCLE	20
6.7.4.	DEROULEMENT DU DEBUT DU CYCLE.....	20
7.	CONSEILS ET PRECAUTIONS D'UTILISATION	21
8.	ENTRETIEN.....	23
8.1.	REPLACEMENT DES ELEMENTS CHAUFFANTS (EPINGLES)	24
8.2.	RESOLUTION DES PROBLEMES	25

Visuel non contractuel

Mode d'emploi original (français)

A. DESCRIPTION DE L'APPAREIL



N°	DESCRIPTION
1	Partie haute du four
2	Plateau
3	Support de cuisson (<i>base et étage</i>)
4	Ecran tactile
5	Inter-disjoncteur marche/arrêt (<i>face arrière</i>)
6	Couvercle de la coupelle de frittage
7	Coupelle de frittage

B. MODE D'EMPLOI

1. CONSIGNES DE SECURITE

1.1. UTILISATION




e.ON sinter fast + est un four de frittage pour la production de nombreux éléments en cycle conventionnel et la production rapide de quelques éléments unitaires, pour prothèses dentaires en oxyde de zirconium (ZrO₂). Ce four peut être utilisé uniquement par des professionnels de la prothèse dentaire.

e.ON sinter fast + doit être utilisé 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 multiples 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"> - En cours de fonctionnement et après utilisation, les surfaces du capot supérieur et du plateau, le support de cuisson, la coupelle de frittage et son couvercle peuvent atteindre des températures hautes : ne pas toucher. - Utiliser des gants adaptés pour la manipulation des éléments prothétiques, de la coupelle de frittage (et son couvercle) et du support de cuisson.
	<ul style="list-style-type: none"> - L'appareil doit impérativement être raccordé à une installation électrique conforme à la norme en vigueur dans le pays où il est utilisé. Cette installation doit être équipée de protections contre les surintensités, les surtensions et les défauts de mise à la terre. - Ce four nécessite sa propre ligne électrique et doit être relié à un disjoncteur. Le raccordement à la terre est obligatoire. - Le brancher directement sur la prise du secteur. Ne pas utiliser des prises multiples ou des blocs multiprises. - Le cordon de raccordement doit être en bon état afin d'éviter les risques de court-circuit. - Avant toute intervention technique l'appareil doit impérativement être mis hors tension à travers son inter-disjoncteur et déconnecté du secteur. - Ne pas déverser de liquide sur les grilles de ventilation ni à l'intérieur de l'appareil.

	<ul style="list-style-type: none"> - Aucun objet ne doit bloquer le déplacement du plateau. Cela peut entraîner un dysfonctionnement de l'appareil et éventuellement endommager certains éléments. - Le four doit être positionné sur une surface plane en conservant autour de l'appareil suffisamment d'espace afin d'assurer une bonne ventilation (cf. chapitre 4.2). - Ne pas obstruer le système de ventilation afin d'éviter tout risque de surchauffe.
	<ul style="list-style-type: none"> - Pour tout déplacement/transport : <ul style="list-style-type: none"> - saisir le four par la base : NE JAMAIS SOULEVER PAR LE HAUT DU FOUR. - le four doit rester en position verticale : NE PAS COUCHER. - ne pas laisser d'accessoire ou le support dans la chambre de chauffe. - Ne jamais utiliser le four sans support de cuisson. - Utiliser uniquement le support de cuisson, coupelle et couvercle de frittage fournis par UGIN DENTAIRE. Avant utilisation, vérifier s'ils sont en parfait état (pas de saleté ou dommage). Si endommagé : ne pas utiliser. - Respecter le positionnement du support de cuisson (base et étage) et le nombre maximal des coupelles à empiler (voir le chapitre 6.7) : risque de dommages matériels.
	<ul style="list-style-type: none"> - La chambre de chauffe contient des fibres céramiques réfractaires : <ul style="list-style-type: none"> - Manipuler avec précaution. - De la poussière peut se libérer : enlever avec un aspirateur – ne pas souffler ni utiliser de l'air comprimé.
	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser exclusivement des pièces de rechange originales UGIN DENTAIRE. L'utilisation de pièces de rechanges non originales annule l'éventuelle garantie dont bénéficie votre appareil - Ne jamais introduire d'objets étrangers à l'intérieur de la machine durant les opérations d'entretien. Il est interdit de modifier le matériel sans autorisation. - Ne pas effectuer d'opérations d'entretien différentes de celles indiquées dans ce manuel. Toute intervention non prévue dans la documentation peut être dangereuse. - Pour toute information concernant l'installation, l'entretien et l'utilisation de l'appareil s'adresser au service après-vente UGIN DENTAIRE.

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.

La chambre de chauffe contient des fibres céramiques réfractaires. Elles doivent être éliminées selon les dispositions en vigueur.

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 friture **e.ON sinter fast +**
 - 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

e.ON sinter fast + est un four de frittage pour prothèses dentaires en oxyde de zirconium. Ce four peut être utilisé uniquement par des professionnels de la prothèse dentaire et dans les conditions prévues à cet effet (voir chapitre 1.1 et 3.2).

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	
Température maximale	1 730°C
Température d'utilisation	Inférieur à 1 650°C
Précision de température	± 1°C
Rampe de température	Jusqu'à 94°C/minute maximum
Ecran	Ecran tactile couleur haute définition 7" (155mmx87mm)
Nombre de programmes	40 programmes libres (avec 40 paliers possibles)
Nombre d'éléments chauffants (épingles)	4 en MoSi ₂ (<i>Disiliciure de Molybdène</i>)
Type de capteur	Thermocouple double composant Pt/Rh (<i>Platine/Rhodium</i>)
Dimensions du four (hauteur, largeur, profondeur)	830mm x 420mm x 600mm
Poids	74 kg
Dimensions de la chambre (hauteur, diamètre)	120 mm x 110 mm
Puissance maximale	3 kW
Tension	230 V (50/60 Hz)

3.2. CONDITIONS D'UTILISATION, TRANSPORT ET STOCKAGE

▪ Conditions d'utilisations autorisées

- Température ambiante : +10°C à +40°C
- Plage d'humidité : humidité relative maximale 80% pour des températures jusqu'au 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 ambiante : 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 (polystyrène...).
- Saisir le four uniquement par sa base, jamais par le haut du four.
- Pour tout transport, le four doit rester en position verticale : ne pas coucher.
- Installer le four dans l'emballage d'origine et mettre en place les éléments de protection. Protéger également les accessoires pour le transport.
- Pendant le transport, ne pas laisser d'éléments mobiles (y compris les accessoires et le support) dans la chambre qui pourraient endommager les épingles.



NE JAMAIS SOULEVER PAR LE HAUT DU FOUR : risque de dommages matériels

Pour tout transport, le four doit rester en position verticale : **NE PAS COUCHER**

Les épingles peuvent subir des dommages en position horizontale dus aux vibrations/chocs

3.3. ACCESSOIRES

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

ACCESSOIRES	QUANTITE	CODE UGIN
- Coupelle de frittage	2	FCE07SIN0030
- Couvercle de coupelle	1	FCE07SIN0023
- Flacon de perles de Zircon	1	FCE03SIN0001
- Support de cuisson (<i>en deux parties : base et réhausseur</i>)	1	FCE07SIN0015
- Clé plate	1	---
- Clés BTR (<i>n° 3 et 4</i>)	2	---
- Conduit d'évacuation	1	---

4. INSTALLATION

4.1. DEBALLAGE

- Vérifier au déballage le parfait état du four **e.ON sinter fast +** et de l'ensemble 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

- 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 25 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).
- Malgré une excellente isolation, le four dispense de la chaleur et risque à long terme de décolorer les surfaces trop proches.
- Ne pas secouer le four, éviter les vibrations et les chocs.
- Les épingles en Disiliciure de Molybdène sont très cassantes à température ambiante : NE PAS LES MANIPULER. Eviter de déplacer le four après son installation.
- La poussière, les gaz corrosifs ou explosifs peuvent endommager la carrosserie et l'isolant.
- L'appareil ne doit pas être utilisé ni placé dans un endroit où il existe un risque d'explosion.
- Il est interdit d'approcher de produits inflammables, toxiques, volatils ou explosifs à proximité du four.



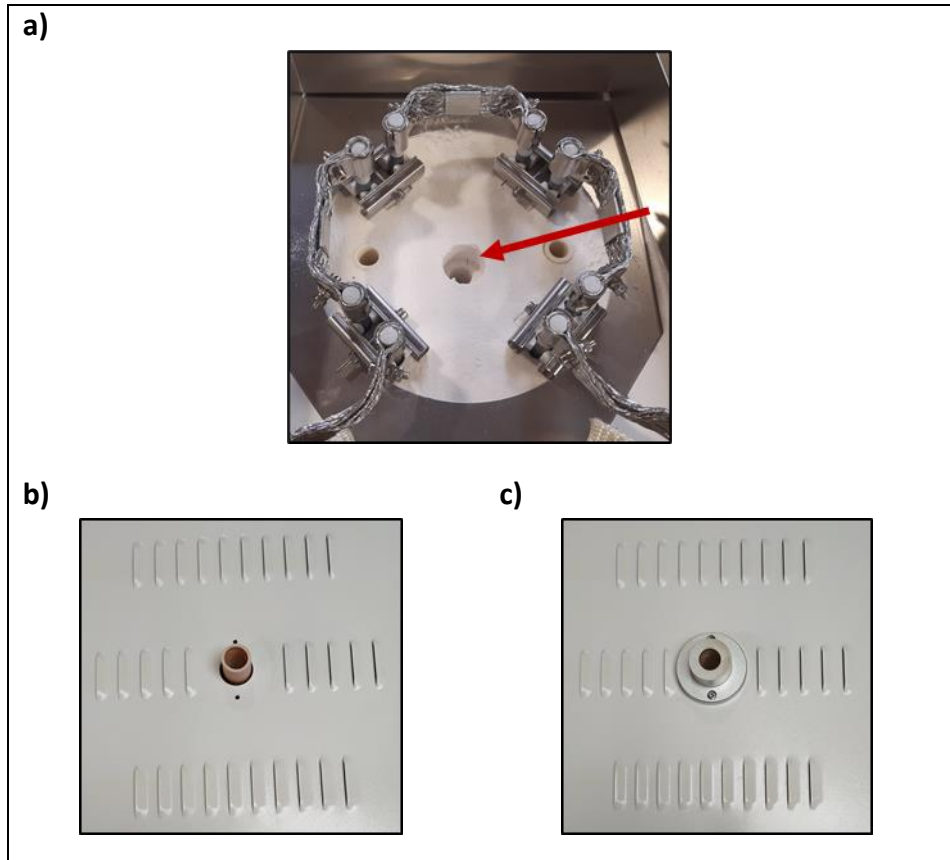
Cet appareil nécessite sa propre ligne électrique et doit être relié à un disjoncteur.

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.

A cause de sa puissance, **le brancher directement sur la prise du secteur**, ne pas utiliser des prises multiples ou des blocs multiprises (risques de parasites).

4.3. PRELABLEMENT A LA MISE EN SERVICE

- Ouvrir le capot supérieur du four (dévisser).
- Retirer délicatement les mousses de calage et de protection des épingles.
- **Contrôler visuellement l'état des épingles.** Eviter de les manipuler.
- **Installer le conduit d'évacuation :**
 - a) Installer le conduit sur l'emplacement prévu (au centre des épingles)
 - b) Fermer le capot (visser)
 - c) Fixer le socle du conduit d'évacuation (visser)



5. MISE EN SERVICE

Après avoir vérifié que la tension du secteur est identique à celle mentionnée sur la plaque signalétique, brancher le cordon sur une **prise normalisée 20A** comportant une borne de mise à terre, ou, ce qui est recommandé, **directement sur une ligne minimum 20A du tableau électrique**.

NOTE : en cas de non-utilisation prolongée, couper l'alimentation électrique.

- Actionner le **micro-disjoncteur (marche/arrêt)** situé à l'arrière du four.

- Lors de la mise sous tension, l'interface d'initialisation apparaît à l'écran. Après initialisation, l'écran principal apparaît automatiquement comme suit :


menu « cycle en cours ».

Note :

Unité de la température : degrés Celsius (°C)

Unité du temps : minutes (M)



- **Descendre le plateau** : appuyer sur la touche « *flèche bas* » de l'écran tactile .

- **Retirer la mousse de protection** placée sur le plateau et à l'intérieur de la chambre de chauffe.

- Enlever les poussières à l'aide d'un aspirateur (ne pas utiliser de l'air comprimé).

- Contrôler visuellement l'état des épingles.

- Lors de la première utilisation, appuyer sur la touche « *montée de plateau* » et sur la touche « *descente de plateau* ».

- Contrôler l'alignement du plateau avec la base de la chambre : les déplacements doivent s'effectuer sans friction.

- Ne pas mettre d'objets autour du plateau qui pourraient gêner son mouvement ou tomber, ce qui pourrait endommager le four ou provoquer une panne.

- Placer le support sur le plateau.



NE PAS PLACER D'OBJET QUI POURRAIT ENTRAVER LA MONTEE ET LA DESCENTE DU PLATEAU

IMPORTANT



▪ **Réaliser un cycle de décontamination à titre préventif avant la première utilisation du four** : lancer le programme numéro 40 préenregistré (*voir chapitre 6.6*).

▪ **Après une période de non-utilisation, il est nécessaire de préchauffer le moufle** pour éliminer la condensation et éviter les fractures du matériau réfractaire : **lancer un cycle de décontamination** (programme numéro 40 préenregistré).








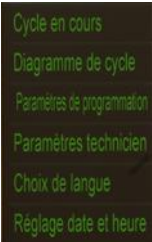
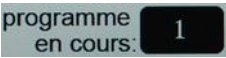
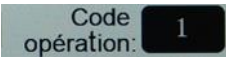
6. UTILISATION ET CONFIGURATION

6.1. MENU « CYCLE EN COURS »

Lors de la mise sous tension, l'interface d'initialisation apparaît à l'écran.

Après initialisation, l'écran principal apparaît automatiquement : **menu « cycle en cours ».**

6.2. TOUCHES DE CONTROLE

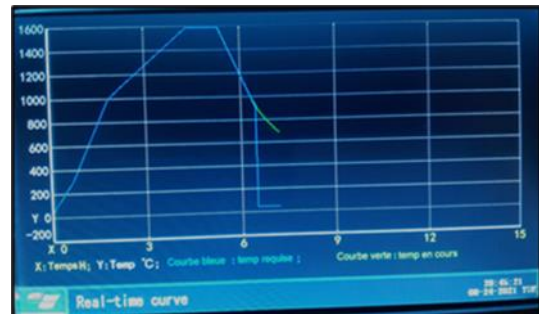
VISUEL	TOUCHE	OBJET
	Lancement de cycle (START)	Le programme sélectionné est lancé.
	Pause (PAUSE)	En cours de cycle le programme est interrompu et en attente, la température est maintenue au niveau atteint.
	Arrêt (STOP)	En cours de cycle ou en pause le programme est alors arrêté.
	Montée de plateau (FLECHE HAUTE)	Un appui sur cette touche fait monter le plateau, un second appui stoppe le plateau au niveau souhaité.
	Descente de plateau (FLECHE BAS)	Un appui sur cette touche fait descendre le plateau, un second appui stoppe le plateau au niveau souhaité. <i>NOTE : si la <u>température est supérieure à 300°C</u>, il n'est pas possible de lancer un cycle (risque d'endommagement des réfractaires). Dans ce cas, appuyer sur la touche descente de plateau (FLECHE BAS) : un message d'alerte apparaît dans la barre d'état en bas de l'écran.</i>
 	Menu (MENU ou logo Microsoft)	Un menu déroulant apparaît à l'écran. Il est composé des 6 <u>éléments suivants</u> :
	Cycle en cours (Working interface)	Affichage des paramètres du cycle en cours.
	Diagramme de cycle (Real-time curve)	Visualisation de la courbe de cycle (température/temps).
	Paramètres de programmation (Program editor)	Paramétrage des programmes.
	Réglages techniciens (Parameter setting)	Paramétrage du logiciel. Accès uniquement avec le code technicien (réservé au SAV UGIN DENTAIRE).
	Choix de langue (Language selection)	Langues disponibles : français, anglais, espagnol et italien.
	Réglage date (Date setting)	Réglage de la date, l'heure et le jour de la semaine.
	Programme en cours	Numéro du programme enregistré qui va démarrer ou en cours de réalisation.
	Code opération	Ce code est un suivi du déroulement de cycle. Il s'affiche en fonction des paliers programmés (code opération n° 1 : 1 ^{er} palier ; code opération n° 2 : 2 ^{ème} palier ; etc.). Au lancement du cycle vérifier que le code opération affiché soit sur 1.

6.3. MENU « DIAGRAMME DE CYCLE EN COURS » (REAL-TIME CURVE)

Cet écran montre le diagramme du cycle en cours (temps/température).

Deux courbes s'affichent à l'écran : la température paramétrée dans le cycle (*courbe bleue*) et la température atteinte en temps réel (*courbe verte*).

La courbe verte apparaît avec la courbe bleue superposée pendant la régulation de température.



6.4. MENU « PARAMETRES DE PROGRAMMATION » (PROGRAM EDITOR)

Sur cet écran, les programmes peuvent être paramétrés.

A total, 40 programmes composés de 40 couples température/temps, qui peuvent être paramétrés et sauvegardés en sélectionnant les différents numéros et couples.

Pour sélectionner un programme, utiliser les flèches droite et gauche : les numéros des programmes enregistrés défilent à l'écran.

C01	50.0	T01	150	C06	0.0	T06	0	C11	0.0	T11	0	C16	0.0	T16	0
C02	1550.0	T02	120	C07	0.0	T07	0	C12	0.0	T12	0	C17	0.0	T17	0
C03	1550.0	T03	-121	C08	0.0	T08	0	C13	0.0	T13	0	C18	0.0	T18	0
C04	0.0	T04	0	C09	0.0	T09	0	C14	0.0	T14	0	C19	0.0	T19	0
C05	0.0	T05	0	C10	0.0	T10	0	C15	0.0	T15	0	C20	0.0	T20	0

Program: 10 Save Next page

Pour chaque numéro de programme, les paramètres du cycle s'affichent à l'écran sous forme d'un tableau :

- C représente la température (°C), et
- T représente le temps (minutes)

Chaque programme est composé de deux pages : la première page affiche les couples du C01/T01 au C20/T20 et la deuxième page du couple C21/T21 au C40/T40. La touche « **NEXT PAGE** » permet de passer de la première à la deuxième page.

6.4.1. MODIFICATION DES PARAMETRES

Lorsque s'affiche à l'écran le numéro du programme souhaité, appuyez sur le paramètre à modifier. Un pavé numérique s'affiche afin de sélectionner la valeur.

Saisir la nouvelle valeur à l'aide du pavé numérique et appuyer sur « **OK** » pour sauvegarder.

Un message de confirmation s'affiche :

« **Caution: press the "Ok" key, the data will be saved** »

(Attention : appuyez sur la touche « ok », les données seront enregistrées). Appuyer donc sur « **OK** » pour valider ou sur « **CANCEL** » pour annuler.

Lorsque toutes les modifications souhaitées sur le programme ont été réalisées, appuyer sur « **SAVE** » pour sauvegarder le programme complet.

Suite à la validation, l'écran « *cycle en cours* » s'affiche de nouveau à l'écran.



6.4.2. INSTRUCTIONS DE PROGRAMMATION

C : Température en degrés Celsius (°C)

T : Temps en minutes (min)

Température 1	Utilisée comme valeur de <u>départ de la température</u> (habituellement réglée sur 50).
Temps 1	Durée totale du premier palier (0 à 9999 minutes).
Température 2	Température de fin du premier palier et température de départ du second palier. La valeur doit être <u>inférieure à 94°C/min</u> , jusqu'à 1 000°C.
Temps 2	Durée du cycle du second palier (0 à 9999 minutes).
Température 3	Température finale du deuxième palier et de départ du troisième palier. Si C3 est inférieure à C2 (<u>descente en température</u>).
Temps 3	Durée de cycle du troisième palier (0 à 9999 minutes).
Température 4	Température finale du troisième palier et de départ du quatrième palier. Si nécessaire, les paramètres sont programmés comme pour les étapes précédentes.
La dernière indication de temps « -121 »	Indique la fin de programme, le contrôle de température fonctionne d'après les paramètres Température/Temps. Lorsque le programme détecte la donnée « -121 », la commande STOP est activée avec retour au programme préalablement sélectionné. « -121 » indique également un déroulement correct du cycle.

ATTENTION : L'opérateur doit paramétrer pour chaque palier la température/temps initial et la température/temps final. Ces données doivent être calculées à partir de la vitesse de montée/descente souhaitée, en suivant les recommandations données (voir exemples de calcul ci-après).
Ne jamais écrire à l'écran la vitesse souhaitée directement, le logiciel ne saurait pas réaliser le calcul nécessaire et prendra la valeur comme une température ou un temps donné.



IMPORTANT : finir toujours avec le temps « -121 », sinon le cycle ne s'arrêtera pas.

6.4.2.1. EXEMPLES DE CALCUL

▪ **Calcul de la durée du second palier (T01)**

A partir des valeurs de température initiale et finale du second palier, calcul de la durée du palier :

$$\left. \begin{array}{l} \text{Température 1} \rightarrow \text{C01} = 50^{\circ}\text{C} \\ \text{Température 2} \rightarrow \text{C02} = 1000^{\circ}\text{C} \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{Ecart de température :} \\ \text{C02} - \text{C01} = 1000^{\circ}\text{C} - 50^{\circ}\text{C} = 950^{\circ}\text{C} \end{array}$$

Vitesse de montée de 47,5°C/minute

$$950^{\circ}\text{C en raison de } 47,5^{\circ}\text{C/min} \rightarrow 950^{\circ}\text{C} / 47,5^{\circ}\text{C} = 20 \text{ min} \rightarrow \text{T01} = \mathbf{20 \text{ minutes}}$$

▪ **Paramètres pour le maintien à température finale (T03) ou à une température donnée (palier de maintien intermédiaire)**

Paramètres température/temps du dernier palier afin d'obtenir un maintien à la température finale de 1490°C pendant 10 minutes :

$$\left. \begin{array}{l} \text{Température 2} \rightarrow \text{C02} = 1490^{\circ}\text{C} \\ \text{Température 3} \rightarrow \text{C03} = 1490^{\circ}\text{C} \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{Ecart de température} = 0^{\circ}\text{C :} \\ \text{maintien de la température à } 1490^{\circ}\text{C} \end{array}$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{Temps du maintien : } 10 \text{ minutes} \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{Temps 03 : } 10 \text{ minutes} \\ \rightarrow \text{T03} = \mathbf{10 \text{ minutes}} \end{array}$$



Les **TEMPERATURES DE FRITTAGE** données par les fabricants de disques zircone le sont à titre indicatif, elles **peuvent être ajustées entre -15°C et jusqu'au +50°C** par rapport à la température finale recommandée si nécessaire.

Il est conseillé d'ajuster la température/temps aux travaux spéciaux et de procéder à un test pour confirmer les résultats souhaités.

6.5. MENU « PARAMETRES TECHNICIEN » (PARAMETER SETTING)

Cette interface nécessite un mot de passe pour être accessible.

Aucune donnée ne doit être modifiée sans autorisation : risque d'endommagement du four ou déclenchement de chauffes intempestives.

La modification des paramètres est donc **réservée aux techniciens du Service Après-Vente UGIN DENTAIRE.**

HIAL	1620	M5	489.7	dIL	0	oPH	0
LoAL	200	P	5	dIH	1800	CF	16
dHAL	999.9	t	6	ALP	5503	STATE	12
dLAL	999.9	CtI	1	Sc	0	ID	1
dF	0.3	Sn	6	OP1	4	dL	1
Ctr1	3	dIP	0	oPL	100	run	2

1 1 2 17 3 5 4 5 5 5 6 1650 ENR

Paramètres technicien

18-41-33
10-14-2021 TR

NOTE : même si des modifications se réalisent sur les paramètres, lors de la sauvegarde des ceux-ci, un écran s'affiche afin d'insérer le mot de passe. Lorsque aucun mot de passe a été inséré et la validation se fait avec la touche « Ok », les modifications apportées ne sont pas enregistrées et les paramètres d'origine restent applicables.

6.6. PROGRAMMES

Quatre programmes sont préenregistrés dans le four : n°1 est un cycle conventionnel, les programmes rapides n° 2 et n° 3, et le programme de décontamination (n° 40). Les programmes n° 1, n° 2 et n° 3 sont donnés à titre d'exemple.



ATTENTION : se conformer aux recommandations du fabricant de la zircone utilisée pour vérifier la compatibilité avec la réalisation d'un programme rapide et le nombre maximum d'éléments en cycle court.

Suivre ses instructions pour la programmation dans les limites techniques du e.ON sinter fast (la valeur de la rampe de température doit être inférieure à 94°C/min jusqu'à 1 000°C).

Vérifier avec le diagramme de cycle que le four suit bien la courbe de température demandée.

6.6.1. PROGRAMME PREENREGISTRE N° 1 (cycle conventionnel)

C01	50,0	C06	900,0	C11	0,0	C16	0,0
T01	50	T06	-121	T11	0	T16	0
C02	300,0	C07	0,0	C12	0,0	C17	0,0
T02	70	T07	0	T12	0	T17	0
C03	1000,0	C08	0,0	C13	0,0	C18	0,0
T03	150	T08	0	T13	0	T18	0
C04	1530,0	C09	0,0	C14	0,0	C19	0,0
T04	120	T09	0	T14	0	T19	0
C05	1530,0	C10	0,0	C15	0,0	C20	0,0
T05	70	T10	0	T15	0	T20	0

6.6.2. PROGRAMME PREENREGISTRE N° 2 (cycle rapide pour moins de 5 éléments unitaires)

C01	50,0	C06	1530,0	C11	0,0	C16	0,0
T01	15	T06	20	T11	0	T16	0
C02	300,0	C07	900,0	C12	0,0	C17	0,0
T02	30	T07	-121	T12	0	T17	0
C03	1200,0	C08	0,0	C13	0,0	C18	0,0
T03	15	T08	0	T13	0	T18	0
C04	1400,0	C09	0,0	C14	0,0	C19	0,0
T04	17	T09	0	T14	0	T19	0
C05	1530,0	C10	0,0	C15	0,0	C20	0,0
T05	60	T10	0	T15	0	T20	0

6.6.3. PROGRAMME PREENREGISTRE N° 3 (cycle rapide pour moins de 5 éléments unitaires)

C01	50,0	C06	1550,0	C11	0,0	C16	0,0
T01	9	T06	15	T11	0	T16	0
C02	900,0	C07	1550,0	C12	0,0	C17	0,0
T02	6	T07	-121	T12	0	T17	0
C03	1100,0	C08	0,0	C13	0,0	C18	0,0
T03	2	T08	0	T13	0	T18	0
C04	1100,0	C09	0,0	C14	0,0	C19	0,0
T04	13	T09	0	T14	0	T19	0
C05	1400,0	C10	0,0	C15	0,0	C20	0,0
T05	14	T10	0	T15	0	T20	0

6.6.4. PROGRAMME PREENREGISTRE N° 40 – PROGRAMME DE DECONTAMINATION

C01	50,0	C06	900,0	C11	0,0	C16	0,0
T01	50	T06	-121	T11	0	T16	0
C02	300,0	C07	0,0	C12	0,0	C17	0,0
T02	70	T07	0	T12	0	T17	0
C03	1000,0	C08	0,0	C13	0,0	C18	0,0
T03	180	T08	0	T13	0	T18	0
C04	1620,0	C09	0,0	C14	0,0	C19	0,0
T04	240	T09	0	T14	0	T19	0
C05	1620,0	C10	0,0	C15	0,0	C20	0,0
T05	70	T10	0	T15	0	T20	0



UN CYCLE DE DECONTAMINATION DOIT ETRE REALISE A TITRE PREVENTIF AVANT LA PREMIERE UTILISATION DU FOUR : lancer le programme numéro 40 préenregistré

Il est nécessaire de procéder à **des décontaminations régulières du four e.ON sinter fast +** (programme enregistré n° 40) dans le cas d'utilisation de différents types de zircone, de zircone de différentes marques ou de zircone avec des températures de frittage différentes (même au cours de cycles de frittage séparés).

Une décontamination avant le 10^{ème} cycle suivant la précédente décontamination est fortement recommandée, et après une longue période de non-utilisation ou lors des premiers signes de contamination sur l'épingle (traces blanchâtres).

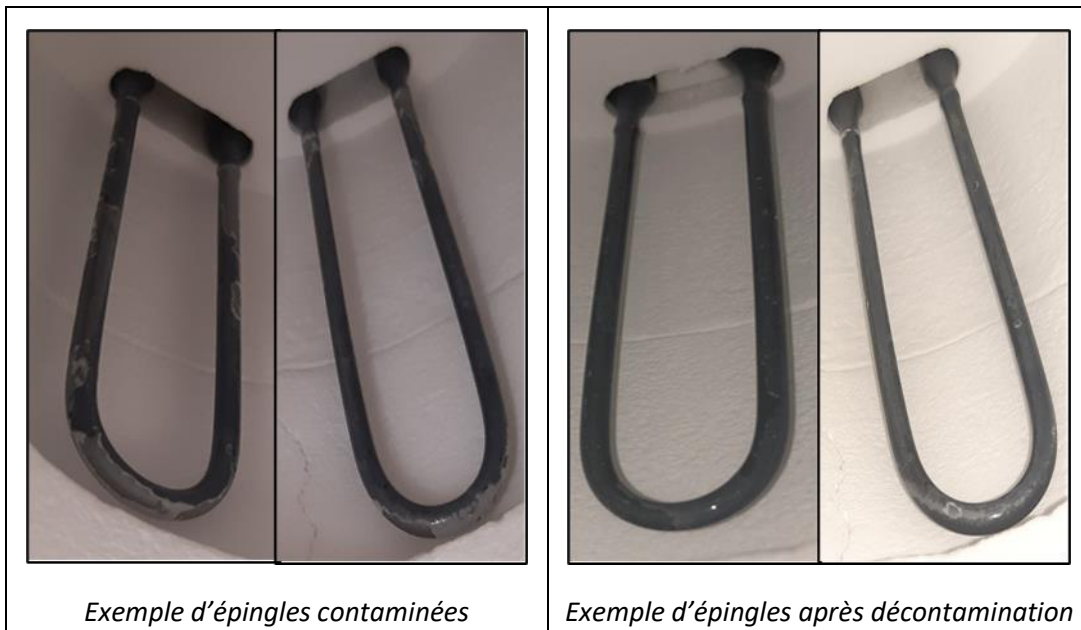
PRECAUTIONS :

- Les **zircons hautement translucides sont très sensibles**, pour éviter tout risque de pollution croisée avec d'autres zircons il est recommandé d'effectuer plus souvent des programmes de décontamination.
- Dans le cas **d'utilisation de zircone colorée infiltrée**, il est impératif de déshydrater les éléments avec une lampe infrarouge ou un four de séchage selon les indications du fabricant des colorants et des disques zircone pour éviter de polluer la chambre de l'eON sinter fast +.

- En utilisant différentes marques de disques zircone ou différents types de zircone, **des dépôts blancs (cristaux) peuvent apparaître sur les épingles** (éléments chauffants), il faut alors nettoyer la chambre en utilisant un produit type Nacera Clean (marque déposée) avec le programme de décontamination numéro 40. Eviter d'utiliser différentes zircons (marques ou types) dans un même cycle.
- Lors de la réalisation d'un cycle de décontamination : **placer toujours le support de cuisson (base + étage) sur le plateau.**

CONSEIL : ajouter dans une coupelle avec ou sans couvercle de la Zircone blanche brisée en petits morceaux (absorption des polluants) ou une poudre spécialement prévue pour améliorer l'efficacité de la décontamination (par exemple, poudre *Nacera Clean**). **Après le déroulement du programme, vérifier l'état des épingles :**

- toujours la présence de traces blanchâtres = enceinte encore contaminée : refaire un cycle de décontamination ;
- épingles d'aspect gris lustré = ok : four prêt.



* *Nacera clean* est une marque déposée.

6.7. POSITIONNEMENT DES ELEMENTS ET DEMARRAGE DU CYCLE

6.7.1. POSITIONNEMENT DU SUPPORT DE CUISSON

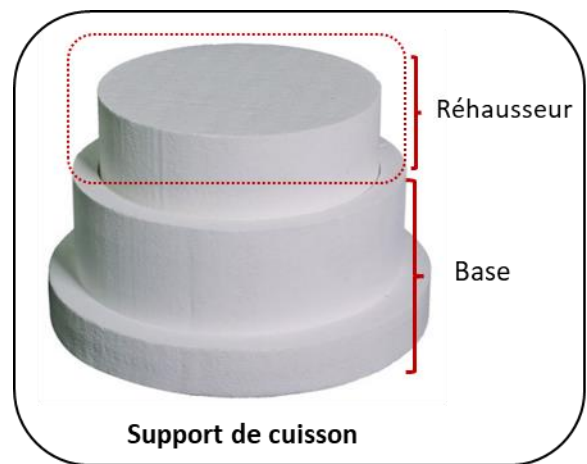
- Lors de l'utilisation du four **placer toujours le support de cuisson sur le plateau**, y compris pour le cycle de décontamination.
- Utiliser uniquement le support de cuisson d'origine **e.ON sinter fast + UGIN DENTAIRE**.
- Avant utilisation, **vérifier s'il est en parfait état** : présence de saleté ou dommage.
Nettoyer le cas échéant à l'aide d'un aspirateur (*voir chapitre 8*).
Si le support est endommagé ou fissuré, ne pas utiliser et le remplacer.
- Le support de cuisson est composé d'une base et d'un réhausseur.
- **Positionner toujours les deux parties (base et réhausseur), que ce soit pour positionner 1 ou 2 coupelles.**
Attention : en cycle rapide, positionner uniquement 1 coupelle (voir chapitre 6.7.2.2).

NOMBRE DE COUPELLES A POSITIONNER	SUPPORT DE CUISSON A POSITIONNER
1 coupelle	base + réhausseur
2 coupelles	base + réhausseur



Respecter ces indications afin de ne pas dépasser la hauteur maximale (risque de dommages).

Positionner maximum 2 coupelles de frittage.



6.7.2. POSITIONNEMENT DES ELEMENTS ET DE LA COUPELLE DE FRITTAGE

6.7.2.1. POUR REALISER UN CYCLE CONVENTIONNEL

Lors de la réalisation d'un cycle conventionnel, **une ou deux coupelles peuvent être utilisées, avec couvercle.** La capacité est d'environ **40 éléments maximum** (selon la taille des éléments, ne doivent pas se toucher).

- **Verser les perles de Zircone** dans la coupelle, seulement une couche au fond pour éviter aux éléments de frotter sur le fond et sur les parois.
Note : ne pas dépasser deux couches pour ne pas ajouter inutilement de la masse et donc de l'inertie thermique.
- **Placer les éléments dans la coupelle** (en évitant qu'ils se touchent). Capacité d'environ **40 éléments maximum**.
- **Les deux coupelles peuvent être empilées.**
- **Placer toujours le couvercle sur la dernière coupelle** (uniquement sur la dernière, jamais entre deux coupelles).
- **Placer la(les) coupelle(s) au centre du support de cuisson, sur la base et son réhausseur.**

Note : en cas de coloration jaune des perles de Zircone celles-ci doivent être remplacées.

6.7.2.2. POUR REALISER UN CYCLE RAPIDE

Lors de la réalisation d'un cycle rapide **une seule coupelle peut être utilisée.** La capacité est d'environ **20 éléments maximum** (selon la taille des éléments, ne doivent pas se toucher).



ATTENTION : se conformer aux recommandations du fabricant de la zircone utilisée pour vérifier la compatibilité avec la réalisation d'un programme rapide et le nombre maximum d'éléments en cycle court.

- **Verser les perles de Zircone** dans la coupelle, seulement une couche au fond pour éviter aux éléments de frotter sur le fond et sur les parois.
Note : ne pas dépasser deux couches pour ne pas ajouter inutilement de la masse et donc de l'inertie thermique.
- **Placer les éléments dans la coupelle** (en évitant qu'ils se touchent). Capacité d'environ **20 éléments maximum** (suivre les recommandations du fabricant de la zircone).
- **Placer la coupelle au centre du support de cuisson, sur la base et son réhausseur.**



En cycle rapide, utiliser uniquement 1 coupelle.

6.7.3. FERMETURE DU PLATEAU ET LANCEMENT DU CYCLE


Lors que le cycle souhaité a été sélectionné et paramétré (*voir chapitres précédents*) :

- fermer le plateau avec la touche « *flèche haute* », et lancer le cycle avec la touche *START*
- ou lancer le cycle directement avec la touche *START*


6.7.4. DEROULEMENT DU DEBUT DU CYCLE

- Lancement du cycle avec la touche *START* : le four commence à monter en température selon le programme choisi.
- Le plateau monte et reste fermé entre 5 et 10 secondes.
- Ensuite le plateau descend partiellement et se maintient dans cette position environ 5 minutes.
- Le plateau remonte sans se fermer complètement.
- Lorsque la température dans la chambre atteint 500°C, le plateau monte et se ferme totalement.

Ces mouvements se réalisent **automatiquement** : l'utilisateur n'a pas à intervenir.



IMPORTANT : pendant les mouvements du plateau, **NE PAS APPUYER SUR LES TOUCHES**
(*pause, stop, montée et descente du plateau*) : **interruption du cycle**



Note : lors du lancement du cycle, le bruit généré par le transformateur de puissance est normal.

7. CONSEILS ET PRECAUTIONS D'UTILISATION

GENERALES

- En cours de fonctionnement et après utilisation, les **surfaces extérieures peuvent atteindre des températures très hautes : éviter le contact direct** avec la peau (*risque des brûlures*).
- Le four est équipé d'**extracteurs de chaleur** pour le contrôle de la température des composants et garantir la sécurité : **ne pas recouvrir la carrosserie** pendant l'utilisation, et **ne pas placer d'objets** sur le four ou sur les grilles de ventilation.

DEROULEMENT ET CONFIGURATION DU CYCLE

- **Ne pas ouvrir le plateau durant les cycles à haute température** : danger de brûlures et risque d'endommagement irréversible des épingles et des réfractaires.
- En fin de cycle la **température doit être inférieure à 300°C avant d'ouvrir le four. Ne pas couper l'alimentation électrique** car, dans ce cas, les extracteurs de chaleur sont stoppés et la température interne augmente et risque d'endommager l'appareil.
- Si la **température est supérieure à 300°C, il n'est pas possible de lancer un cycle** (risque d'endommagement des réfractaires). Attendre le refroidissement : température affichée à l'écran inférieure à 300°C.
- Lorsque la **température est inférieure à 200°C, l'alimentation électrique peut être arrêtée** avec l'inter-disjoncteur marche/arrêt.
- En fin de cycle le four revient automatiquement en **position veille**.
- Lorsque **le four est en veille ou éteint, le plateau doit être en position haute** pour éviter la condensation.
- **Ne pas toucher l'écran pendant un cycle** pour éviter une interruption manuelle du programme.
- **Au démarrage du cycle éviter d'utiliser une rampe de chauffe trop rapide** pour éviter d'endommager les épingles. De même, **un écart important entre deux rampes de montée n'est pas recommandé**.
- **Respecter les préconisations du fabricant de Zircone** afin d'éviter des dégagements gazeux importants qui risquent d'endommager le moufle.
- Lors de la première utilisation ou après une période de non-utilisation, il est nécessaire de **préchauffer** pour éliminer la condensation et éviter les fractures du matériau réfractaire : **lancer un programme de décontamination (n° 40)**.
- Les températures de frittage données par les fabricants de disques zircone le sont à titre indicatif, elles **peuvent être ajustées entre -15°C et jusqu'au +50°C par rapport à la température finale recommandée si nécessaire**.
- **Se conformer aux recommandations du fabricant de la zircone utilisée pour vérifier la compatibilité avec la réalisation d'un programme rapide et le nombre maximum d'éléments en cycle court**. Suivre ses instructions pour la programmation dans les limites techniques du e.ON sinter fast+ (*la valeur de la rampe de température doit être inférieure à 94°C/min jusqu'à 1 000°C*).

ELEMENTS CHAUFFANTES (EPINGLES)

- Les épingles en MoSi₂ sont très cassantes à température ambiante : **ne pas les manipuler.**
- Les éléments chauffants **ne doivent pas être maintenus pendant de longues périodes entre 400°C et 700°C** pour éviter leur oxydation.

SUPPORT DE CUISSON (voir chapitre 6.7.1 – 6.7.2)

- Lors de l'utilisation du four **placer toujours sur le plateau le support de cuisson.**
- En cas de **coloration jaune des perles de Zircone**, celles-ci doivent être remplacées.
- **Placer toujours les éléments dans la coupelle de frittage avec les perles de Zircone, puis :**
 - **Cycle conventionnel** : utiliser 1 ou 2 coupelles. Placer le couvercle sur la dernière coupelle (*jamais entre deux coupelles*). Capacité 40 éléments maximum.
 - **Cycle rapide** : utiliser 1 seule coupelle, capacité 20 éléments maximum. *Se conformer aux recommandations du fabricant de la zircone utilisée.*

PROGRAMME DE DECONTAMINATION (voir chapitre 6.6)

- **Avant la première utilisation lancer un programme de décontamination (n° 40)**
- **Placer toujours le support de cuisson (base + étage) sur le plateau pendant le cycle de décontamination.**
- Ajouter dans une coupelle avec ou sans couvercle de la Zircone blanche brisée en petits morceaux ou poudre *Nacera Clean** (absorption des polluants). **Après le déroulement du programme, vérifier l'état des épingles :**
 - toujours la présence de traces blanchâtres = enceinte encore contaminée : refaire un cycle de décontamination ;
 - épingles d'aspect gris lustré = ok : four prêt. (*cf. exemples d'épingles – chapitre 6.6.2*)
- Les **zircons hautement translucides** sont très sensibles (risque de pollution croisée) : effectuer plus souvent des programmes de décontamination.
- Lors de l'utilisation de **zircone colorée infiltrée**, il est impératif de déshydrater les éléments avec une lampe infrarouge ou un four de séchage selon les indications du fabricant des colorants et des disques zircone pour éviter de polluer la chambre de l'**e.ON sinter fast +**.
- En utilisant des différentes marques de disques zircone ou différents types de zircone, des **dépôts blancs (cristaux) peuvent apparaître sur les épingles** : il faut alors nettoyer la chambre en utilisant un produit type *Nacera Clean** avec le programme de décontamination.

Note : respecter les consignes énoncées dans le chapitre 8 – maintenance.

** Nacera clean est une marque déposée.*

8. ENTRETIEN



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

- **déconnecter de l'alimentation électrique** (*inter-disjoncteur M/A et débrancher du secteur*)



- **laisser refroidir à température ambiante** après utilisation (*risque des brûlures et/ou dommages matériels*)

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

- Ne pas utiliser de produits abrasifs, de solvants ou inflammables pour le nettoyage (extérieur comme intérieur).
- Nettoyer l'extérieur avec un chiffon doux et sec.
- Enlever les traces éventuelles sur l'**écran tactile** en utilisant un chiffon doux avec un peu de produit spécial vitre. Des lingettes nettoyantes pour l'optique peuvent également être utilisées. Ne pas utiliser d'objet tranchant pour actionner l'écran tactile sous peine de détérioration.
- Enlever toute bille ou morceau de matériaux entre l'écran et la tôle.
- Si des poussières sont présentes dans la **chambre** : nettoyer avec un aspirateur - ne pas utiliser de l'air comprimé.
- Nettoyer régulièrement le **plateau** avec un aspirateur - ne pas utiliser de l'air comprimé.
- Réaliser un **contrôle visuel du support de cuisson et de la coupelle** avant utilisation.
Enlever les éventuelles particules avec un aspirateur - ne pas utiliser de l'air comprimé.
Si endommagé ou fissuré : ne pas utiliser et remplacer.
- Contrôler régulièrement les **contacts électriques** des éléments chauffants et leur serrage (toutes les deux semaines).
- Lubrifier régulièrement le chariot portant le plateau.

NOTE : ne pas utiliser de l'air comprimé pour le nettoyage : risque de dommages sur les accessoires et de mise en suspension des particules du matériau réfractaire.

8.1. REMPLACEMENT DES ELEMENTS CHAUFFANTS (EPINGLES)

Respecter ces conditions lors du remplacement des épingles :

- de préférence, la pièce doit se trouver à température ambiante (+15°C/+25°C) : les épingles sont très sensibles à la température ;
- les manipuler délicatement ;
- conserver tous les éléments qui composent les éléments chauffants : épingles, cales et mousses de protection.

▪ Etapes pour effectuer le remplacement des épingles



1. Ouvrir le capot supérieur du four (dévisser).



2. Desserrer les contacts électriques des éléments chauffants à l'aide d'une clé plate (*fourni en tant qu'accessoire avec le four*). Répéter pour toutes les épingles à remplacer.



3. Deviser les éléments de soutien des épingles à l'aide d'une clé plate (*fourni en tant qu'accessoire avec le four*).



4. Retirer délicatement les mousses de calage et de protection des épingles. **Lever doucement** les épingles avec les cales/protections.



5. Placer la (les) nouvelle(s) épingle(s)

L'épingle (partie noire) doit être positionnée à 5 mm au-dessus des blocs en céramique isolante.

ATTENTION : les extrémités des éléments chauffants doivent être éloignées du couvercle supérieur du four pour éviter les déformations.

6. Remonter dans le sens inverse du démontage.

NOTE : Réaliser ces opérations uniquement pour les épingles endommagées qui sont à remplacer.

8.2. RESOLUTION DES PROBLEMES

<i>Problème</i>	<i>Cause</i>	<i>Procédure à suivre</i>
La température 1818.3 s'affiche à l'écran	Thermocouple défectueux, (cassé ou mal connecté).	<ul style="list-style-type: none"> - Ne pas utiliser le four : risque de dommages matériels. - Eteindre le four (<i>inter-disjoncteur</i> M/A). - Contacter le SAV pour remplacement.
La cuisson n'est pas satisfaisante	Les paramètres du programme réalisé (température/temps) ne sont pas adéquats.	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier les paramètres du programme : température et temps. - Ajuster les températures de frittage si nécessaire. (voir chapitre 6.4)
Le four ne monte pas en température	Il est nécessaire de tester la continuité des épingles.	<ul style="list-style-type: none"> - Ne pas utiliser le four : risque de dommages matériels. - Eteindre le four (<i>inter-disjoncteur</i> M/A). - Contacter le SAV pour une aide dans la procédure.
Dépôts blancs (cristaux) visibles sur les épingles	Dû à l'utilisation des différentes marques de disques zircone ou différents types de zircone.	<ul style="list-style-type: none"> - Nettoyer la chambre en utilisant un produit type <i>Nacera Clean</i> (marque déposée) et lancer plusieurs programmes de décontamination (n° 40) successifs.
Les perles de Zircone ont une coloration jaune	Les perles sont polluées	<ul style="list-style-type: none"> - Remplacez par de nouvelles perles de frittage

Si le problème persiste, contacter le SAV.



UGIN DENTAIRE

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

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

ugindentaire.fr  