

ivoclar

Mode d'emploi

Programat®
S2

Four de frittage

Valide à
partir du
**logiciel
V1.1**

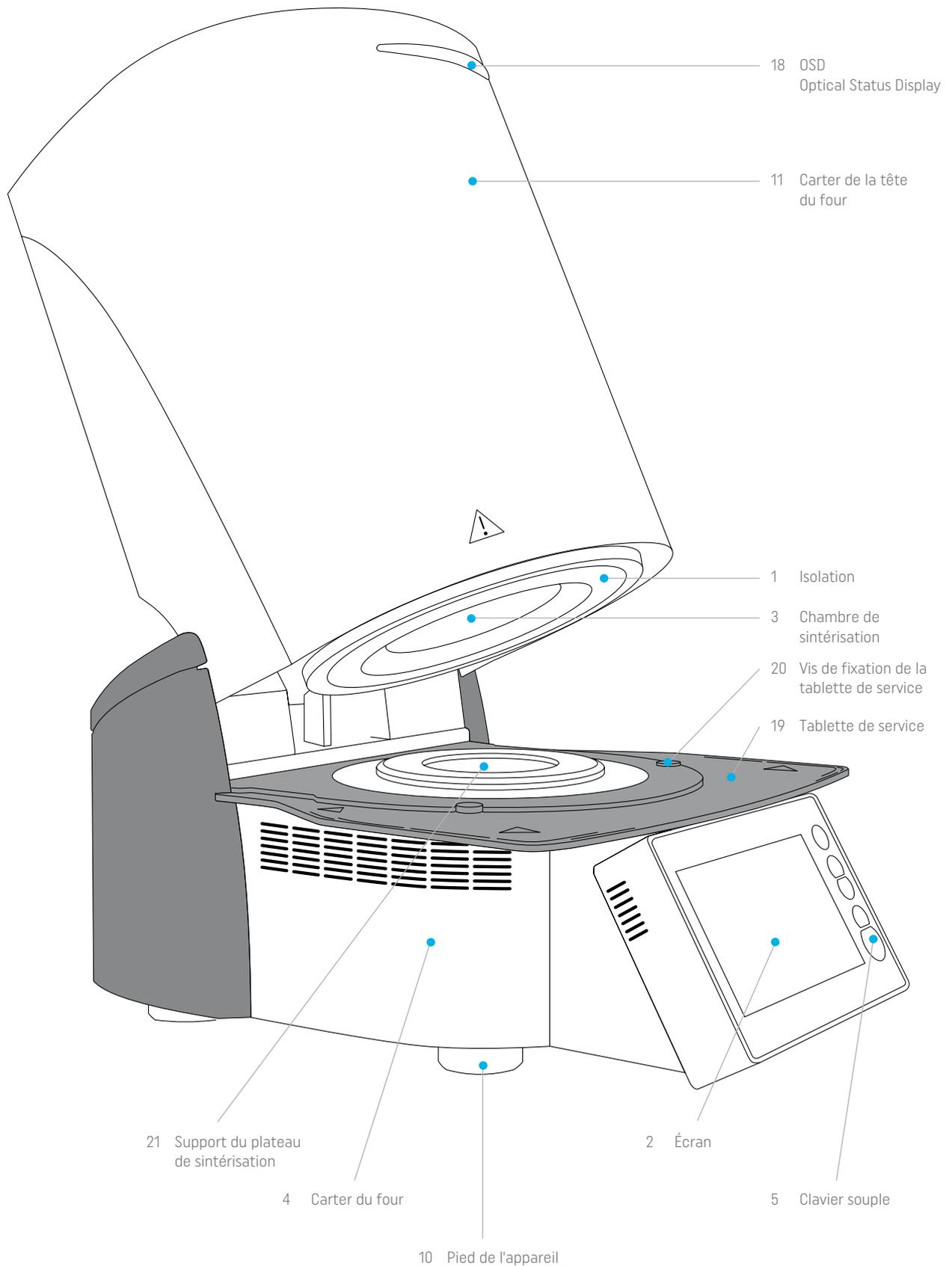
Making People Smile

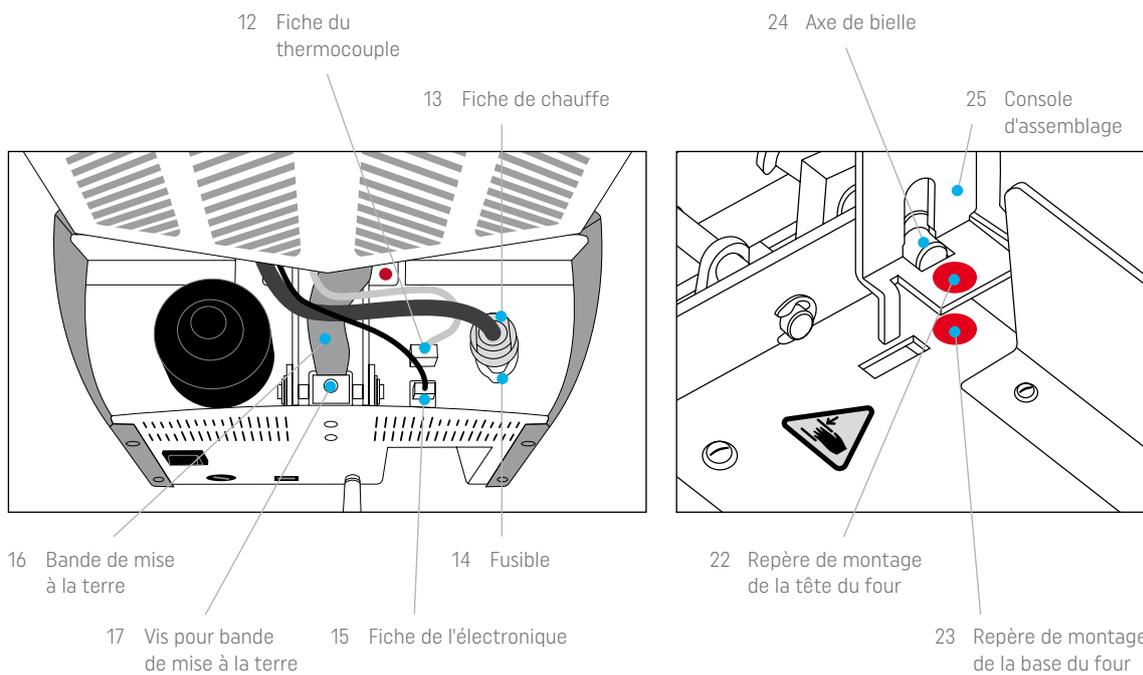
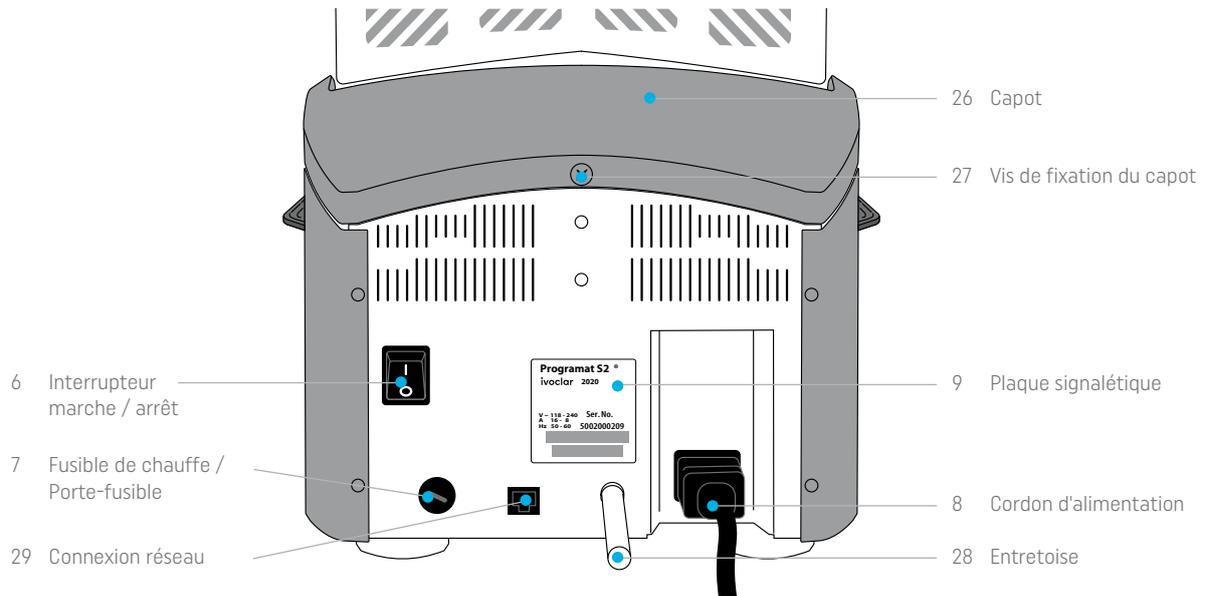
ivoclar

Sommaire

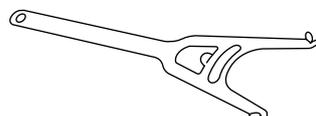
Liste des composants	4
Introduction	6
1 Utilisation prévue	7
2 Mise en œuvre	9
2.1 Installation et première mise en route	9
2.1.1 Déballage et contrôle de la livraison	9
2.1.2 Choix de l'emplacement	9
2.1.3 Assemblage du four	10
2.1.4 Démontage de la tête du four	12
2.1.5 Première mise en service	12
2.2 Utilisation et configuration	16
2.2.1 Introduction à l'utilisation	16
2.2.2 Programmes de frittage et options de programmation	20
2.2.2.1 Structure des programmes	20
2.2.2.2 Sélection du programme	20
2.2.2.3 Démarrer / arrêter un programme / Écrans fonctionnels	21
2.2.2.4 Départ différé	21
2.2.2.5 Modification des programmes	21
2.2.2.6 Paramètres réglables dans l'écran programme	24
2.2.2.7 Paramètres réglables dans le menu Options	25
2.2.3 Gestion des programmes	26
2.2.4 Fonctions étendues	28
2.2.4.1 Paramètres	28
2.2.4.2 Information	30
2.2.4.3 Étalonnage de la température	31
2.2.4.4 Mise à jour du logiciel	34
2.2.4.5 Diagnostic	35
2.2.4.6 Programme de nettoyage	37
2.3 Utilisation pratique	38
2.3.1 Chargement correct du four	38
2.3.2 Frittage avec un programme Ivoclar	41
2.3.3 Frittage avec un programme personnalisé	42
3 Entretien, nettoyage et diagnostic	44
3.1 Travaux de contrôle et d'entretien	44
3.2 Nettoyage	45
3.3 Mode Stand-by	47
4. Que faire si...	48
4.1 Messages d'erreur	48
4.2 Dysfonctionnements techniques	48
4.3 Travaux de réparation	49
4.3.1 Remplacement du fusible	49
4.4 Charger le paramétrage d'usine	49
5 Informations relatives à la sécurité	50
6 Remarques relatives au stockage et au transport	56
7 Données techniques	57
7.1 Normes appliquées	57
8 Conditionnement	58
9 Déclaration de conformité CE	59

Liste des composants

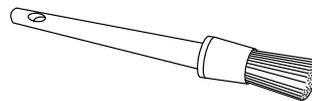




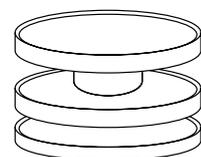
100 Support de frittage



101 Fourchette de cuisson



102 Pinceau de nettoyage



103 Programat Dosto Tray

Introduction

Cher Client,

Nous vous remercions d'avoir porté votre choix sur le Programat® S2. Cet appareil est destiné aux laboratoires dentaires ayant besoin d'un four de frittage pour la technique CAD/CAM. Le Programat S2 est adapté au frittage des matériaux en oxyde de zirconium. C'est à cette fin qu'il a été conçu et construit.

Il a été fabriqué conformément à l'état actuel de la technique. Néanmoins, une utilisation inadaptée peut comporter des risques pour l'équipement comme pour le personnel. Nous vous prions donc de respecter les consignes de sécurité et de lire attentivement le présent mode d'emploi.

Nous vous souhaitons un agréable travail avec le Programat S2.

1 Utilisation prévue

Destination

Four pour restaurations dentaires destiné au frittage de matériaux en oxyde de zirconium, tels qu'IPS e.max ZirCAD Prime.

Utilisation

Le Programat S2 est un four de frittage pour les restaurations dentaires réalisées en oxyde de zirconium, comme IPS e.max ZirCAD Prime.

Utilisez le Programat S2 exclusivement à cette fin. Toute autre utilisation, telle que le réchauffement de produits alimentaires ou la cuisson d'autres matériaux, est considérée comme non conforme. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages résultant d'une utilisation inappropriée de l'appareil, dont les risques seront entièrement supportés par l'utilisateur.

L'utilisation conforme suppose également :

- Le respect des consignes, des directives et des remarques figurant dans le présent mode d'emploi.
- Le respect des consignes, des directives et des remarques figurant dans le mode d'emploi du matériau.
- L'utilisation de l'appareil conformément aux conditions d'environnement et de fonctionnement décrites (voir chapitre 6).
- L'entretien correct du Programat S2.

Informations supplémentaires



Ne pas utiliser de liquides colorants contenant du chlore ou de l'acide chlorhydrique dans les fours Programat S2. Leur nature corrosive pourrait endommager ou détériorer chimiquement les composants ou les surfaces du four.

L'utilisation de tels liquides pourrait également entraîner l'émission de gaz irritants durant la phase de chauffe. Ces gaz présentent un risque pour les utilisateurs, notamment lorsque les armatures infiltrées ne sont pas correctement préséchées.

Signes et symboles

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

Symbole	Mise en garde
	Respecter le mode d'emploi
	Dangers et risques
	Contre-indications
	Attention, surface chaude (risque de brûlure)
	Attention aux blessures aux mains (risque d'écrasement)
	Information importante

Panneaux et symboles d'avertissement sur le four

Les symboles sur le four ont les significations suivantes :

Symbole	Mise en garde
	Courant alternatif
	Courant continu
	Éliminez le produit conformément aux dispositions légales nationales concernant l'élimination des appareils électroniques.
	Recyclable
	Signe général d'avertissement. Attention lors de l'utilisation de l'appareil. Veuillez lire le présent mode d'emploi.
	Attention, surface chaude (risque de brûlure)
	Attention aux blessures aux mains (risque d'écrasement)
	Respecter le mode d'emploi (Le non-respect du mode d'emploi peut exposer le patient ou les utilisateurs à un risque)



Ce chapitre est crucial pour les utilisateurs du Programat S2 comme pour les personnes chargées de son entretien ou des réparations. Merci de le lire attentivement et de suivre les instructions qu'il contient !



Veuillez respecter les consignes de sécurité du chapitre 5.

Remarque sur les illustrations du présent mode d'emploi

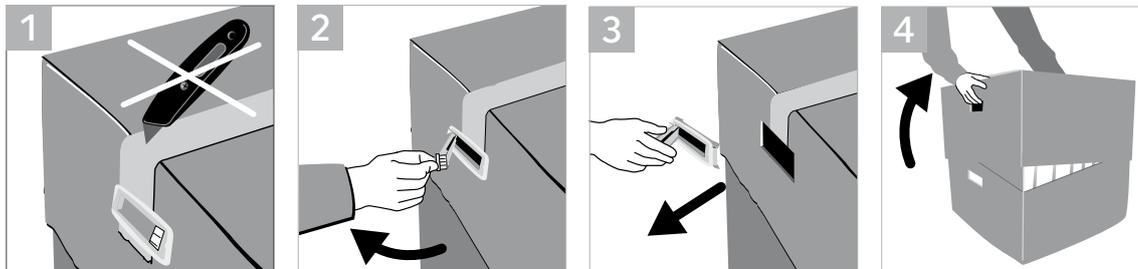
Toutes les photos et illustrations contenues dans le présent mode d'emploi donnent une vue d'ensemble de l'appareil mais ne reflètent pas nécessairement les détails de sa construction technique. Il s'agit d'images stylisées qui peuvent légèrement différer de l'original, par exemple en offrant une vue simplifiée.

2 Mise en œuvre

2.1 Installation et première mise en route

2.1.1 Déballage et contrôle de la livraison

Déballer les éléments et placer l'appareil sur un plan de travail approprié. Respecter les instructions figurant sur l'emballage extérieur.



Le four ne possède pas de poignée de transport spéciale, cependant, il peut facilement être soulevé par les rainures situées sur les côtés de la base du four. Vérifier l'intégralité de la livraison (cf. présentation au chapitre 8) et l'absence de dommages liés au transport. S'il manque des éléments ou si certains sont endommagés, veuillez contacter le Service Après-Vente.



Nous recommandons de conserver l'emballage pour permettre l'expédition éventuelle au Service Après-Vente et pour le transport dans de bonnes conditions.

2.1.2 Choix de l'emplacement

L'appareil est uniquement autorisé dans des pièces fermées, dans les conditions ambiantes spécifiées (voir chapitre 6).

Les pieds de l'appareil doivent reposer sur une surface plane et adaptée. Ne pas placer le four à proximité de radiateurs ou de toute autre source de chaleur. Prévoir suffisamment d'espace entre le mur et l'appareil afin de laisser l'air circuler et de permettre à la tête du four de pivoter (prévoir au moins 110 mm). A cet effet, le montage de l'entretoise (28) est absolument obligatoire.

Placer le four à une distance suffisante de l'utilisateur : la tête du four dégage de la chaleur à l'ouverture.

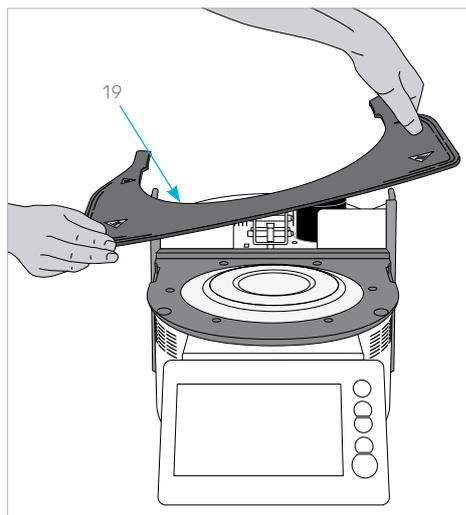


L'appareil ne doit pas être utilisé ni placé dans un endroit où existe un risque d'explosion. Le four ne doit pas être branché avant ou pendant le montage.

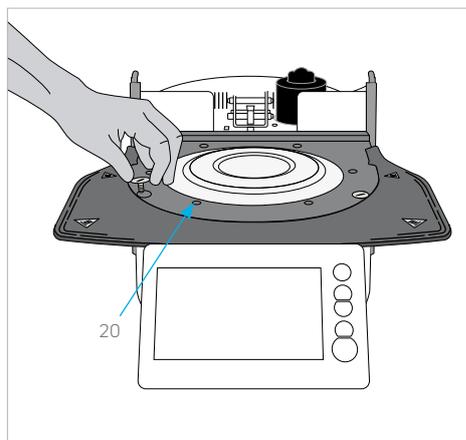
2.1.3 Assemblage du four

Le montage du four est très facile et s'effectue en quelques étapes. Avant de commencer, contrôler que la tension indiquée sur la plaque signalétique (9) correspond à la tension du réseau. Si cela n'est pas le cas, ne pas brancher l'appareil.

- A.** Poser alors la tablette de service (19) sur le cadre. Veiller à ce que la tablette de service repose bien sur le cadre et que les symboles de risques soient visibles du dessus.

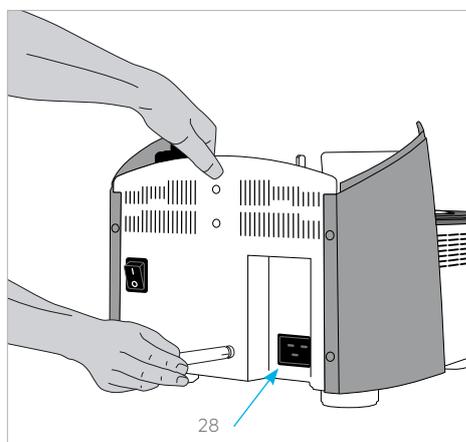


- B.** Fixer ensuite la tablette de service avec les deux vis de fixation (20) et placer les protections en silicone.



- C.** Montage de l'entretoise

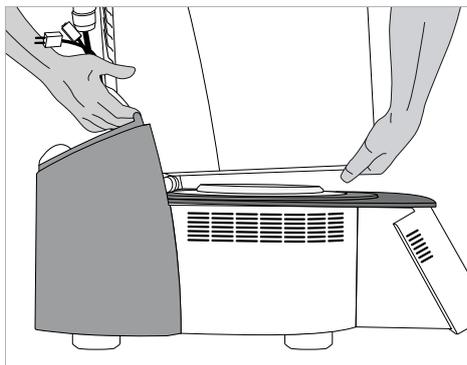
L'entretoise (28) peut être montée à l'arrière du four à l'aide de la broche de fixation prévue à cet effet. Presser fortement l'entretoise contre l'arrière du four. Pour des raisons de sécurité, l'entretoise doit toujours être montée. Si l'entretoise n'offre pas suffisamment d'espace (par exemple à cause d'un passage de câbles), le four doit être placé de manière à ce que la tête du four puisse être ouverte sans problème.



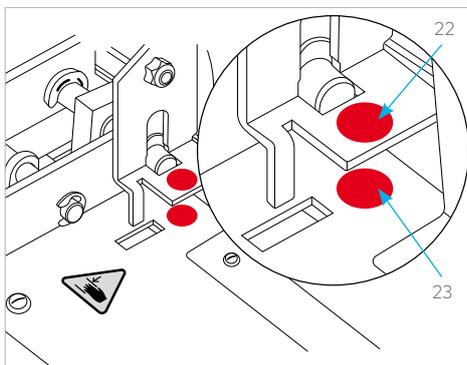
D. Montage de la tête du four

Pour faciliter le montage, orienter l'arrière du four face à l'utilisateur. Soulever des deux mains la tête du four, comme illustré sur la photo, et l'abaisser sur le support.

Conseil : Le montage de la tête du four est plus facile s'il est effectué par deux personnes.



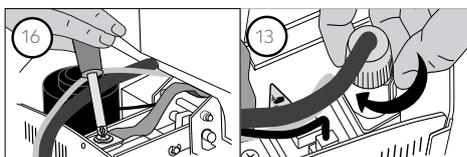
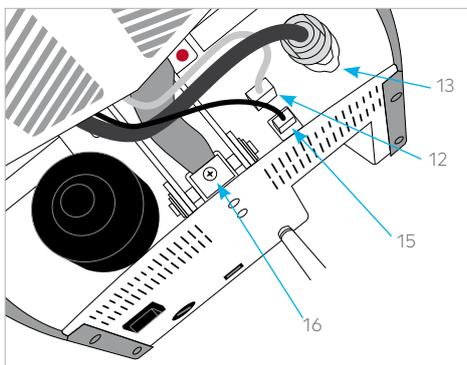
E. Comme illustré sur la photo, positionner la tête du four afin qu'elle s'enclenche de manière audible dans le support. Veiller à ce que le repère de montage de la tête du four (22) soit aligné avec le repère de la base (23). Veiller à ne pas endommager la chambre de sinterisation et l'isolation lors du montage de la tête du four.



F. Fixation de la bande de mise à la terre et établissement des connexions

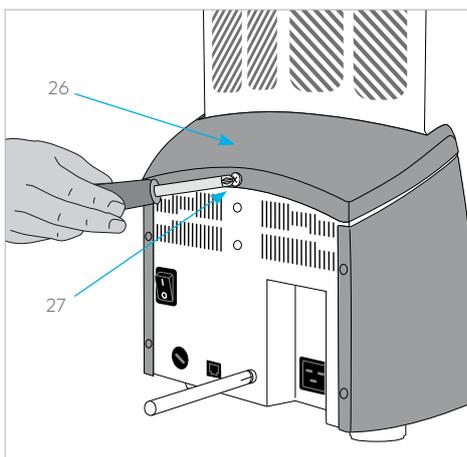
Relier maintenant les câbles de la tête du four à la partie inférieure. Procéder de la façon suivante :

- Fixer la bande de mise à la terre (16) à l'aide de la vis.
- Insérer la fiche du thermocouple (12) (respecter la polarité)
- Insérer la fiche de chauffe (13) et la faire tourner jusqu'à entendre un clic.
- Insérer la fiche de l'électronique (15).



G. Montage du capot

Monter le capot (26) une fois tous les câbles connectés à la base du four. Fixer ensuite le capot à l'aide de la vis de fixation (27).

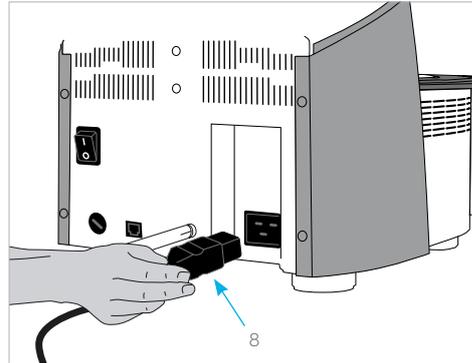


2. Mise en œuvre

H. Autres branchements

- Branchement au réseau électrique
- Vérifier avant le branchement que la tension indiquée sur la plaque signalétique correspond bien à la tension du secteur.
- Si tel est le cas, relier le câble secteur (8) à la prise de l'appareil.

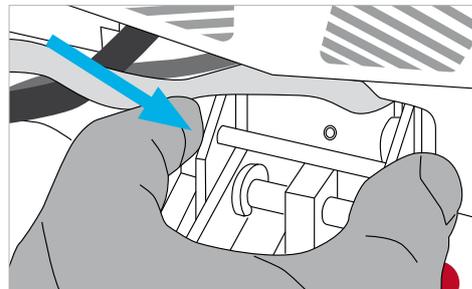
L'appareil ne doit être utilisé qu'avec le cordon d'alimentation d'origine fourni ou un cordon de remplacement ayant les mêmes spécifications.



2.1.4 Démontage de la tête du four

Avant d'ouvrir le capot (26), éteindre l'appareil, le laisser refroidir et débrancher le cordon d'alimentation (8) du secteur.

1. Dévisser et retirer la vis de fixation (27) du capot (26)
2. Retirer le capot
3. Retirer la fiche du thermocouple (12)
4. Libérer la fiche de chauffe (13) et la déconnecter
5. Retirer la fiche de l'électronique (15)
6. Desserrer et retirer la bande de mise à la terre (16)
7. Pousser avec le doigt sur le verrouillage de la tête du four tout en soulevant cette dernière afin de la retirer



Conseil : Le démontage de la tête du four est plus facile s'il est effectué par deux personnes.

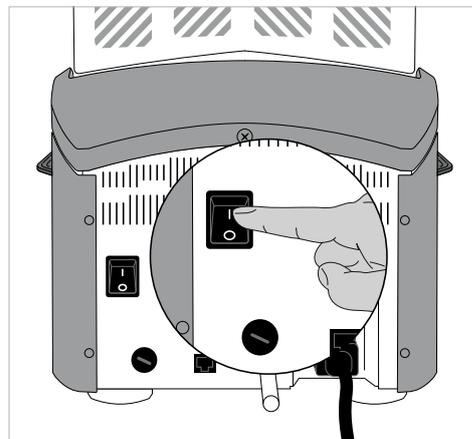


Laisser refroidir complètement la tête du four avant de la retirer (danger de brûlure).

2.1.5 Première mise en service

Noter qu'après son montage, l'appareil a besoin d'un certain temps d'acclimatation (jusqu'à 4 heures), à fortiori si l'appareil a été soumis à de fortes différences de températures (formation de condensation).

1. Relier le câble secteur (8) au réseau.
2. Mettre l'appareil sous tension en basculant l'interrupteur marche/arrêt (6) situé au dos de l'appareil en position I.



Paramétrages de base lors de la première mise en service

Lors de la première mise sous tension de l'appareil neuf, il faut procéder à des paramétrages de base. Ces paramétrages seront enregistrés et n'apparaîtront plus lors du démarrage suivant. Ils pourront cependant être modifiés ultérieurement dans le menu des paramètres.

Étape 1 :

Choix de la langue

Le premier paramétrage concerne le choix de la langue. Appuyer sur l'écran pour actionner les touches.



Sélectionner la langue de votre choix à l'aide des touches [flèche Haut/Bas]. Confirmer la saisie avec la touche verte. Appuyer sur la touche [Continuer] pour passer à l'écran de saisie suivant.

Étape 2 :

Choix de l'unité de température

Sélectionner l'unité de température de votre choix.



Appuyer sur la touche [Continuer] pour passer à l'écran de saisie suivant.

Étape 3 :

Choix du format de la date

Sélectionner le format de la date.



Confirmer la saisie avec la touche verte. Appuyer sur la touche [Continuer] pour passer à l'écran de saisie suivant.

Étape 4 :

Saisie de la date

Procéder au réglage de la date (jour, mois, année).



Confirmer la saisie avec la touche verte. Appuyer sur la touche **[Continuer]** pour passer à l'écran de saisie suivant.

Étape 5 :

Saisie de l'heure

Procéder au réglage de l'heure (heure, minutes, secondes).

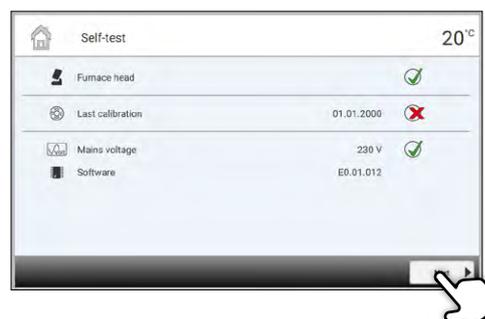


Confirmer la saisie avec la touche verte. Appuyer sur la touche **[Continuer]** pour passer à l'écran de saisie suivant.

Vous avez terminé avec succès la première mise en service et le paramétrage de base. L'appareil effectue maintenant automatiquement un autotest des composants du four. Lors de celui-ci, les composants du four sont soumis automatiquement à un contrôle de fonction.

Écran de démarrage et autotest

Tout de suite après la mise sous tension, l'écran de démarrage apparaît pendant quelques secondes. Ensuite, l'appareil procède automatiquement à un autotest. Lors de celui-ci, les composants du four sont soumis automatiquement à un contrôle de fonction.



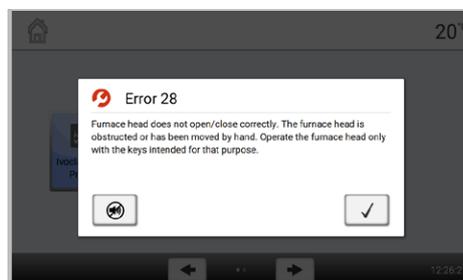
Les fonctions suivantes font l'objet d'un test :

Fonction	
	 Test d'ouverture de la tête du four en cours
Test d'ouverture de la tête du four	 Le test d'ouverture de la tête du four a été effectué avec succès
	 Le test d'ouverture de la tête du four a échoué. Se reporter au message d'erreur à l'écran.

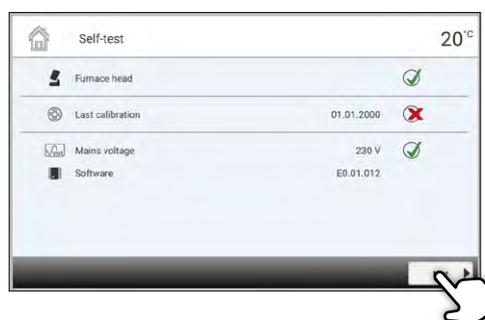
Les informations suivantes sont affichées :

Informations	
Étalonnage de la température	 Aucun étalonnage de la température du four n'est nécessaire.
	 Le dernier étalonnage de la température remonte déjà à quelque temps. Effectuer un étalonnage.
Alimentation	 La tension du secteur se situe dans la plage autorisée.
	 La tension du secteur se situe en dehors de la plage autorisée.
Version du logiciel	Affiche la version du logiciel actuellement installée.

Une fois l'autotest terminé avec succès, la page d'accueil s'affiche automatiquement. Si un dysfonctionnement a été identifié pendant le test, un message d'erreur s'affiche ainsi que des conseils pour résoudre le problème. Le signal sonore et le message d'erreur peuvent être acquittés en appuyant sur les touches correspondantes.



Appuyer sur la touche **[Continuer]** pour acquitter l'autotest.



Avant le premier frittage, la chambre de frittage doit être déshumidifiée à l'aide du programme P3 (IPS e.max ZirCAD Prime Speed – couronne).



Le four doit être régulièrement éteint et rallumé afin que les tests automatiques puissent être effectués pendant l'autotest.

2.2 Utilisation et configuration

2.2.1 Introduction à l'utilisation

Unité de commande

Le Programat S2 dispose d'un large écran couleur. L'utilisation est intuitive et intervient par le biais du clavier souple et de l'écran tactile. Il suffit de taper avec le bout du doigt sur les touches pour que l'appareil effectue la fonction souhaitée. Ensuite, le four exécute la fonction souhaitée.



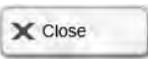
L'interface utilisateur à l'écran est divisée en trois zones :

1. **Barre d'informations** (ex. : température actuelle du four, nom du programme sélectionné, etc.)
2. **Écran principal** (ex. : liste des programmes de frittage, modification des paramètres, etc.)
3. **Barre de navigation** (ex. : défilement, passage aux pages suivantes, etc.)

Description des principales fonctions

Touche	Fonction
	ACCUEIL Affiche l'écran « Accueil » (menu principal)
	Ouverture de la tête du four
	Fermeture de la tête du four
	STOP Un programme en cours peut être mis en pause en appuyant sur la touche STOP, ou arrêté en appuyant deux fois sur la touche STOP. Appuyer sur la touche STOP pour arrêter à tout moment un mouvement de la tête du four. Le signal sonore peut être acquitté en appuyant sur la touche STOP.
	START (diode de départ) Démarre le programme sélectionné. Un programme en cours est signalé par la diode verte.

Description des principales touches

Touche	Fonction
	Avancer / Revenir en arrière Ces touches permettent de naviguer. Dans l'écran d'accueil, elles permettent par ex. d'atteindre la page suivante.
	Retour avec indication Cette touche permet de retourner au niveau précédent du menu. La touche indique à quelle page on revient, par ex. la page d'accueil.
	Fermer Cette touche permet de fermer les sous-menus.
	Confirmer la saisie Confirme la saisie. Si la touche s'affiche en vert pâle, cela signifie qu'aucune saisie n'a encore été effectuée ou que la valeur saisie se trouve en dehors de la plage autorisée.
	Annuler la saisie Annule la saisie. Les valeurs modifiées ne sont pas enregistrées.
	Touche Marche/Arrêt Permet d'activer ou désactiver les fonctions.
	Touches de paramétrage Ces touches font apparaître un pavé numérique ou une liste de choix permettant d'entrer les paramètres.



Outre les touches flèches, vous pouvez également faire glisser votre doigt sur l'écran vers la gauche ou vers la droite pour passer à la page suivante.

Description du pavé numérique et des listes de sélection

- Pavé numérique

Le pavé numérique permet de saisir et de modifier les paramètres, par ex. dans les programmes de frittage ou les menus de paramétrage. Sont également affichées des informations sur la valeur actuellement paramétrée ainsi que les valeurs minimales et maximales.

Toute saisie doit être confirmée avec la touche verte. Dès que la saisie est confirmée, le pavé numérique est fermé. Si la touche s'affiche en vert pâle, cela signifie que la valeur saisie se trouve en dehors de la plage autorisée.

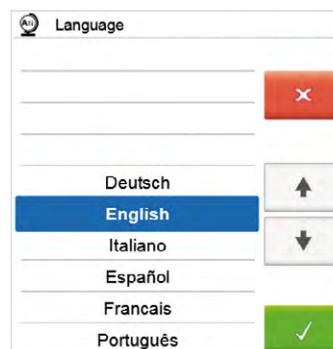
La touche rouge permet de fermer le pavé numérique sans que le paramètre ne soit modifié.



- Liste de sélection

Les touches [flèches haut/bas] permettent de sélectionner le paramètre souhaité dans la liste. Toute saisie doit être confirmée avec la touche verte. Ensuite, la liste est fermée.

La touche rouge permet de fermer la liste de sélection sans que le paramètre ne soit modifié.



Description de l'écran d'accueil

Après la mise en marche du four, l'écran d'accueil s'affiche. La touche **[ACCUEIL]** permet de revenir à l'écran d'accueil.

Il permet de sélectionner les fonctions du Programat S2. La première page vous permet d'accéder à l'affichage des programmes Ivoclar ou des programmes personnalisés.



Vous pouvez accéder à la page suivante de l'écran d'accueil à l'aide des touches **[Flèches]** ou en glissant vers la gauche ou la droite, où des fonctions supplémentaires sont disponibles.

Les touches de sélection permettent d'accéder aux sous-menus correspondants (par ex. programmes, paramètres, étalonnage, etc.).



Les points entre les **[Flèches]** correspondent au numéro de la page. La page en cours est indiquée par un point plein.

Explication de l'affichage des programmes

Après avoir sélectionné les programmes Ivoclar ou les programmes personnalisés, l'écran des programmes apparaît. Il permet de sélectionner, lancer et éditer des programmes.

La page suivante de l'écran des programmes est accessible en appuyant sur les touches **[Flèches]** ou en glissant vers la gauche ou la droite. Le numéro et le nom du programme ainsi qu'un texte d'aide s'affichent dans l'écran principal.



La touche **[Paramètres]** de la section des programmes personnalisés permet de passer à l'écran des paramètres du programme. On peut y modifier les programmes.



Explication des signaux sonores

En général, tous les signaux sonores sont émis selon l'intensité sonore et la mélodie réglées par l'utilisateur.

Ils peuvent être interrompus à l'aide de la touche STOP.

- Fin de l'autotest

L'utilisateur est informé que l'autotest automatique s'est terminé avec succès par une courte mélodie paramétrable.

Si les mélodies sont arrêtées avec la touche STOP, les signaux sonores sont désactivés et l'appareil n'émettra aucun autre avertissement sonore.

- Messages d'erreur

Les messages d'erreur sont accompagnés d'un avertissement sonore spécifique (« bip » ininterrompu). Celui-ci peut être arrêté avec la touche STOP, mais le message d'erreur reste affiché. Lorsque le message d'erreur est acquitté à l'aide de la touche correspondante, le signal sonore s'arrête également.

- Au terme du programme

Un signal sonore informe l'utilisateur de la fin du processus de frittage.

Système OSD (Affichage visuel du statut de fonctionnement)

L'affichage de l'état de fonctionnement (OSD) (18) signale les principaux états de l'appareil. Les activités suivantes sont signalées comme suit :

Teinte	Activité
Jaune	Le four effectue l'autotest ou n'est pas prêt à l'emploi.
Jaune (clignotant)	Message d'information, recommandation ou message d'erreur
Vert	L'appareil est prêt à fonctionner ; le programme actuellement sélectionné peut être démarré
Orange clair	Le programme est en train de fermer la tête du four
Orange foncé	Le programme effectue une montée en température ou est en mode temps de maintien
Bleu	Le programme effectue un refroidissement ou est en train d'ouvrir la tête du four

Code utilisateur



Pour certains paramétrages, la saisie d'un code utilisateur est obligatoire pour des raisons de sécurité. Le code utilisateur paramétré en usine est le suivant :

1234

Il peut être personnalisé. Pour plus de détails, se reporter au chapitre 2.2.4.1

2.2.2 Programmes de frittage et options de programmation

2.2.2.1 Structure des programmes

L'appareil dispose de deux types de programmes :

a. Programmes pour les matériaux Ivoclar

Lorsque le four est livré au départ de l'usine, les programmes Ivoclar contiennent déjà les paramètres matériaux recommandés.



Les programmes Ivoclar ne peuvent pas être modifiés.

b. 100 programmes libres personnalisables

Les programmes sont conçus de telle sorte qu'il est possible de paramétrer jusqu'à trois niveaux de montée en température et deux niveaux de refroidissement. Le nom des programmes peut être personnalisé.



Les paramètres des programmes individuels qui ont été personnalisés ne sont pas réinitialisés aux paramètres d'usine lors des mises à jour des logiciels !

Tous les programmes ont la même valeur et sont par conséquent considérés comme des programmes à part entière.

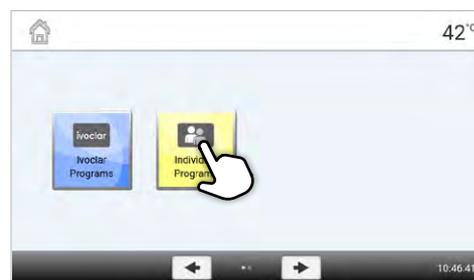
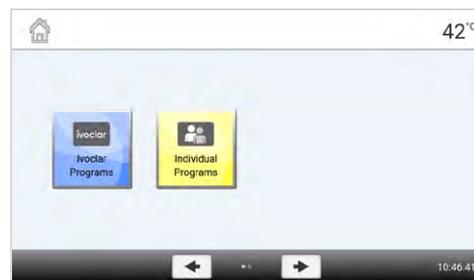
2.2.2.2 Sélection du programme

L'affichage des programmes apparaît après le démarrage de l'appareil.

Pour passer à un programme personnalisé, ouvrir l'écran d'accueil en appuyant sur la touche [ACCUEIL]. Le programme est sélectionné en quelques étapes seulement :

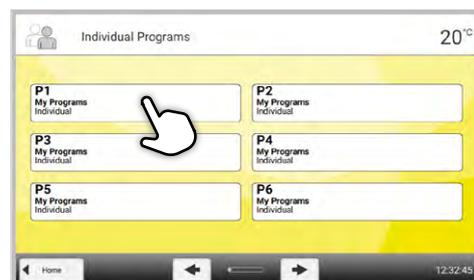
Étape 1 :

Sélection du type de programme



Étape 2 :

Sélection du programme

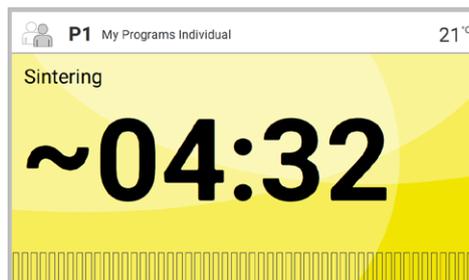


2.2.2.3 Démarrer / arrêter un programme / Écrans fonctionnels

Une fois que le programme a été lancé avec la touche DÉMARRER, l'affichage de la progression apparaît à l'écran.

Les informations suivantes sont affichées :

- **Barre d'information :**
La barre d'information, dans la partie supérieure de l'écran, affiche le numéro du programme, le nom du matériau, le nom du programme et la température actuelle du four.
- **Panneau principal :**
Dans le panneau principal, on peut voir le temps restant approximatif ainsi qu'une barre indiquant la progression du programme.



Il n'est possible de lancer un programme que lorsque la tête du four est ouverte.

2.2.2.4 Départ différé

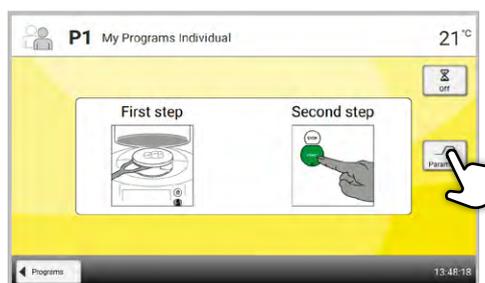
Si l'on appuie sur le paramètre [Départ différé] sur l'écran du programme, une fenêtre s'ouvre, dans laquelle le délai avant le départ du programme peut être réglé en heures et en minutes.

Plage de valeurs : 00:00-12:00 (hh:mm)



2.2.2.5 Modification des programmes

Cliquer sur la touche [Paramètres] alors que l'écran d'un programme personnalisé est affiché, pour ouvrir l'écran des paramètres du programme. On peut y modifier les programmes personnalisés.



Les programmes Ivoclar ne peuvent pas être modifiés.

2. Mise en œuvre

L'écran des paramètres du programme est utilisé pour la représentation visuelle et claire de la courbe de frittage.

Les informations suivantes sont affichées :

1. Barre d'information :

- Nom du programme
- Température actuelle du four

2. Courbe de frittage :

- Temps de maintien
- Montée en température, température de maintien
- Temps d'ouverture de la tête du four

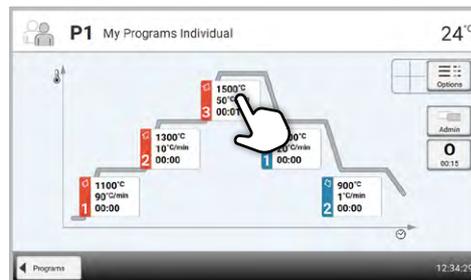
3. Options du programme :

En plus des paramètres présentés dans la courbe de frittage, d'autres options peuvent être activées en appuyant sur la touche **[Options]**. Les icônes dans la grille indiquent les options activées.



Saisie des paramètres

En appuyant sur la courbe de frittage, vous accédez à la vue des paramètres.



Dans la vue des paramètres, les paramètres peuvent être modifiés. Jusqu'à trois niveaux de montée en température (a) et deux niveaux de refroidissement (b) sont disponibles.



Exemple 1 : Paramétrage de la température de maintien :

Étape 1 :

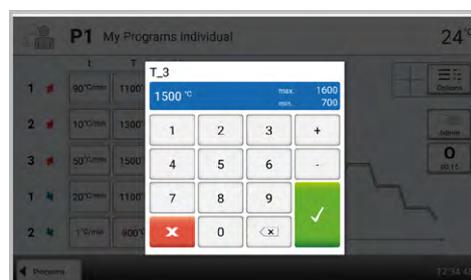
Appuyer sur la touche [T]



Étape 2 :

Saisir la température de maintien souhaitée et confirmer avec la touche verte

La température de maintien est alors modifiée. Tous les autres paramètres présentés dans la courbe de frittage peuvent être modifiés de la même manière.



Contrôle automatique de la plausibilité des paramètres

Le four est équipé d'un contrôle automatique de plausibilité. Les paramètres sont vérifiés à chaque démarrage de programme. Dans le cas de combinaisons de paramètres contradictoires, le programme est stoppé automatiquement et un message correspondant s'affiche.

Exemple 2 : Modification du nombre d'étapes de montée en température/refroidissement

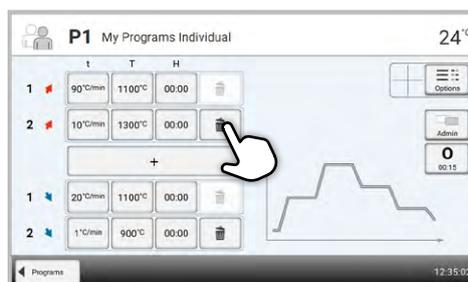
Étape 1 :

Une étape de montée en température ou de refroidissement peut être ajoutée en appuyant sur le bouton [+].



Étape 2 :

Une étape de montée en température ou de refroidissement peut être supprimée en appuyant sur la touche [Corbeille].



En appuyant sur la touche [Programmes], vous revenez à la vue des paramètres du programme.

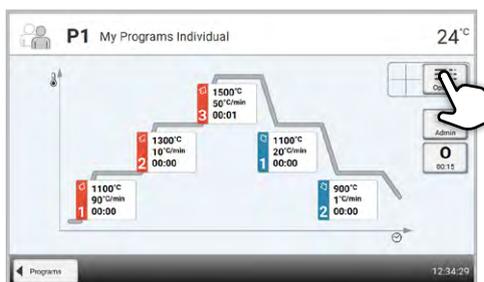
Modification des options du programme

Appuyer sur la touche [Options] pour ouvrir le menu d'options de programme étendus.

Exemple 1 : Activer la protection contre l'écriture d'un programme

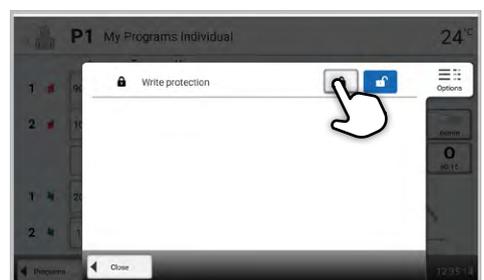
Étape 1 :

Appuyer sur la touche [Options]



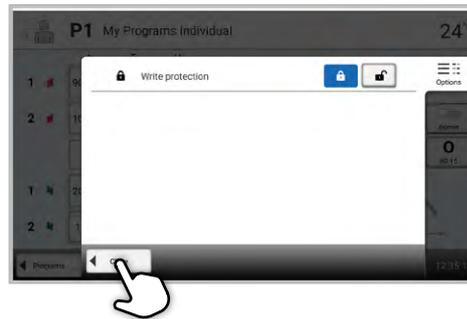
Étape 2 :

Appuyer sur la touche [Activer la protection contre l'écriture]



Étape 3 :

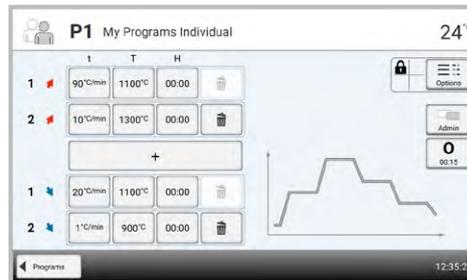
Appuyer sur la touche [Fermer] pour quitter le menu Options.



Étape 4 :

La protection contre l'écriture a été activée.

Dans l'affichage, à côté de la touche Options, le symbole du cadenas est maintenant affiché.



2.2.2.6 Paramètres réglables dans l'écran programme



t – Vitesse de montée en température

La vitesse de montée en température, exprimée en degrés par minute, définit la vitesse de chauffe ou de refroidissement du four.

Dans les programmes à plusieurs étapes, t1, t2, t3, t4 ou t5 selon l'étape.

Plage de valeurs t1 en °C : 5–90 °C/min; t2–t5: 1–50 °C/min

Si une température maximale de plus de 1530 °C est choisie, l'augmentation de la température doit être au maximum de 10 °C/min. A chaque démarrage de programme, les paramètres sont vérifiés et un message d'erreur correspondant peut s'afficher.



T – Température de maintien

La température de maintien définit la température à laquelle le processus de frittage est effectué.

Dans les programmes à plusieurs étapes, T1, T2, T3, T4 ou T5 selon l'étape.

Plage de valeurs en °C :

T1 : 700–1200 °C

T2 : 700–1530 °C

T3 : 700–1600 °C

en T4 et T5 : 100–1100 °C



H – Temps de maintien

Le temps de maintien indique la durée pendant laquelle la cuisson est maintenue à la température de maintien.

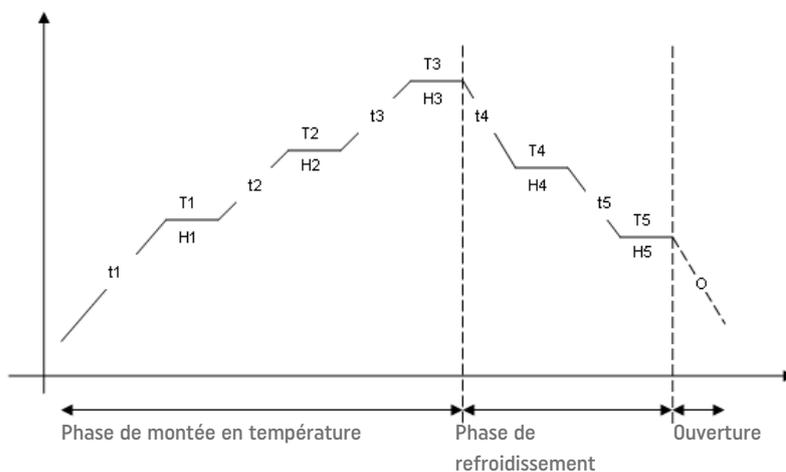
Dans les programmes à plusieurs étapes, H1, H2, H3, H4 ou H5 selon l'étape.

Plage de valeurs : 00:00–05:00 (hh:mm)



0 – Temps d'ouverture de la tête du four

Le temps d'ouverture de la tête du four indique combien de temps il faut à la tête du four pour s'ouvrir à la fin d'un programme lorsque la plage de température autorisée de 600 °C est atteinte.



2.2.2.7 Paramètres réglables dans le menu Options

En plus des paramètres présentés dans la courbe de frittage, d'autres options peuvent être activées en appuyant sur la touche **[Options]**. Les options actives sont affichées par des icônes dans la grille à côté de la touche **[Options]**.

Les options de programmes suivantes sont disponibles :



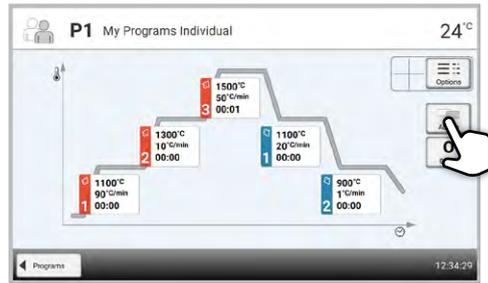
Protection contre l'écriture

Lorsque cette option est activée, les paramètres et les options du programme ne peuvent pas être modifiés. Elle vise principalement à éviter les modifications involontaires des programmes.

Options de paramétrage : Activé/désactivé

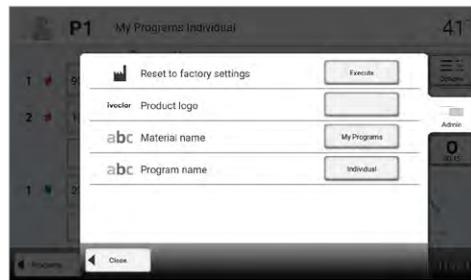
2.2.3 Gestion des programmes

Appuyer sur la touche **[Administration]**, dans l'affichage des programmes, pour ouvrir le menu Gestion des programmes.



Les fonctions suivantes sont disponibles :

- Revenir aux paramètres d'usine
- Logo produit
- Renommer le matériau
- Renommer le programme



Revenir aux paramètres d'usine

Grâce à cette fonction, un programme modifié peut être réinitialisé au paramétrage d'usine.

Étape 1 :

Appuyer sur la touche **[Exécuter]** dans le menu Gestion.



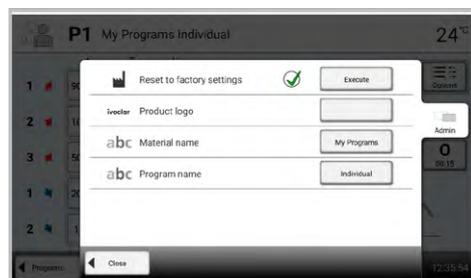
Étape 2 :

Saisir le code utilisateur pour confirmer que le programme doit bien être réinitialisé.



Étape 3 :

Le programme a été réinitialisé avec succès au paramétrage d'usine.

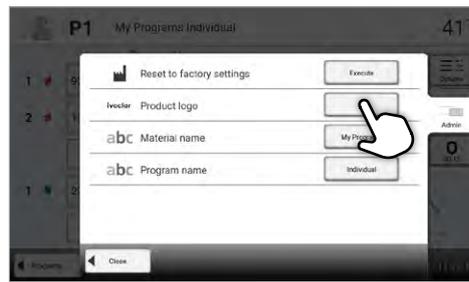


Sélectionner le logo du produit

Il est possible de choisir le logo du produit pour le groupe sélectionné.

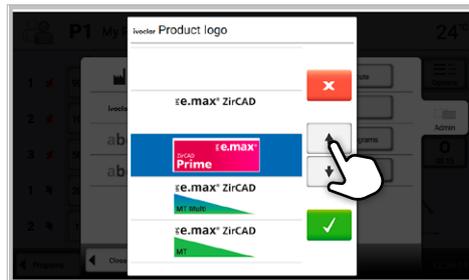
Étape 1 :

Appuyer sur le bouton [Logo du produit] dans le menu Gestion.



Étape 2 :

Sélectionner le logo produit souhaité et confirmer la saisie avec la touche verte.



Renommer le programme

Le programme concerné peut être renommé.

Étape 1 :

Appuyer sur le bouton [Nom du produit] dans le menu Gestion.



Étape 2 :

Saisir le nom du programme souhaité et confirmer la saisie avec la touche verte.



2.2.4 Fonctions étendues

2.2.4.1 Paramètres

Pour accéder au menu, aller à la deuxième page du menu Accueil et appuyer sur la touche [Réglages].

Exemple : Modification de la luminosité de l'écran

Étape 1 :

Ouverture du menu Paramètres

Aller à la deuxième page de l'écran d'accueil et appuyer sur la touche [Paramètres].



Étape 2 :

Luminosité de l'écran

Appuyer sur les touches [Flèche] pour parcourir le menu Paramètres, jusqu'à ce que l'option « Luminosité de l'écran » apparaisse.



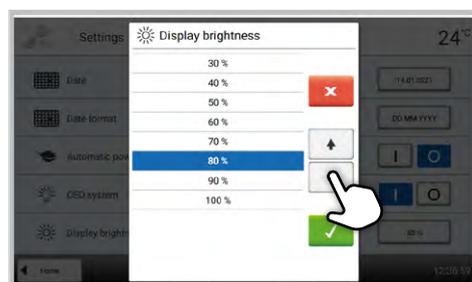
Appuyer sur la touche de la ligne « Luminosité de l'écran »



Étape 3 :

Modification de la luminosité de l'écran

Sélectionner la luminosité d'affichage souhaitée en pourcentage et confirmer votre sélection avec la touche verte, ou appuyer la touche rouge pour annuler. Le paramètre est modifié.



Pour revenir à la page Accueil, appuyer au choix sur la touche [Accueil] dans la barre de navigation ou sur la touche ACCUEIL du clavier souple.

Les paramètres suivants peuvent être modifiés dans le menu Paramètres :

	<p>Unité de température Vous pouvez choisir entre °C et °F.</p> <p>Options de paramétrage : °C / °F</p>
	<p>Langue Sélectionner la langue d'affichage préférée.</p> <p>Options de paramétrage : allemand, anglais, italien, français, espagnol, portugais, suédois, néerlandais, turc, russe, polonais, croate, chinois, chinois mandarin, finnois, norvégien, slovène, tchèque, slovaque, hongrois, indien (hindi), japonais, coréen, arabe, iranien (farsi), serbe</p>
	<p>Volume Sélectionner le volume souhaité des signaux sonores.</p> <p>Inactif / 10 – 100 % par paliers de 10%</p>
	<p>Mélodie Sélectionner la mélodie souhaitée pour les signaux sonores.</p> <p>Options de paramétrage : Mélodie 1 à 20</p>
	<p>Temps Réglage de l'heure actuelle</p> <p>Options de paramétrage : hh:mm:ss</p>
	<p>Date Réglage de la date actuelle</p> <p>Options de paramétrage : selon le format de date paramétré</p>
	<p>Format de la date Choix du format de la date</p> <p>Options de paramétrage : JJ.MM.AAAA ; MM.JJ.AAAA</p>
	<p>Mode économie d'énergie automatique Le mode automatique d'économie d'énergie peut être activé ici. Si le mode d'économie d'énergie automatique est activé et qu'il n'y a aucune action sur l'écran pendant 15 minutes, la luminosité de l'écran sera réduite à 20%. Si le four est en mode veille, le système OSD est également désactivé et l'écran d'économie d'énergie s'affiche. En touchant l'écran, l'écran d'économie d'énergie disparaîtra, le système OSD sera activé et la luminosité de l'écran définie par l'utilisateur sera restaurée.</p> <p>Options de paramétrage : Activé / Désactivé</p>
	<p>Système OSD Permet d'activer ou de désactiver l'option OSD</p> <p>Options de paramétrage : Activé / Désactivé</p>
	<p>Luminosité de l'écran Réglage de la luminosité de l'écran</p> <p>Options de paramétrage : 20 – 100 % par paliers de 10%</p>
	<p>Code utilisateur Il peut être personnalisé.</p>
	<p>Il est recommandé de noter le code utilisateur personnalisé et de le conserver à part. En cas d'oubli, le code ne pourra être réinitialisé qu'avec l'aide du Service Après-Vente.</p> <p>Options de paramétrage : 1000 à 9999</p>



Enregistrement du protocole

Lorsque cette fonction est activée, les données du programme sont enregistrées comme une entrée du protocole après chaque cuisson. Le protocole peut être paramétré selon les options suivantes :

Inactif : L'enregistrement du protocole n'est pas activé.

PC : A la fin du programme, les paramètres utilisés sont enregistrés et sauvegardés dans l'appareil. Si le four est relié au logiciel PrograBase, les entrées du tableau enregistrées sont synchronisées avec l'ordinateur portable/PC raccordé. Les protocoles peuvent être édités, enregistrés et imprimés via le logiciel PrograBase.

Tableau : A la fin du programme, les paramètres utilisés sont enregistrés et sauvegardés dans l'appareil. Les données sont visibles dans le menu Diagnostic. PrograBase X10 est nécessaire pour transférer les données du protocole vers le PC.

Options de paramétrage : Inactif / PC / Tableau



Nom du laboratoire

Il est possible d'entrer ici le nom du laboratoire. Celui-ci est automatiquement inséré dans le protocole.

Options de paramétrage : Saisie du nom du laboratoire



Intervalle d'étalonnage

Réglage du rappel du prochain étalonnage.

Options de paramétrage : 1 / 3 / 6 / 12 mois



Revenir au paramétrage d'usine

Lorsque cette fonction est exécutée, tous les programmes et paramétrages sont réinitialisés à l'état précédant la première mise en service. Cette fonction ne peut être exécutée qu'après saisie du code utilisateur.

Options de paramétrage : Exécuter



Son du clavier

Ici, le son du clavier peut être activé.

Options de paramétrage : Activé / Désactivé

2.2.4.2 Information

Étape 1 :

Ouverture du menu Informations

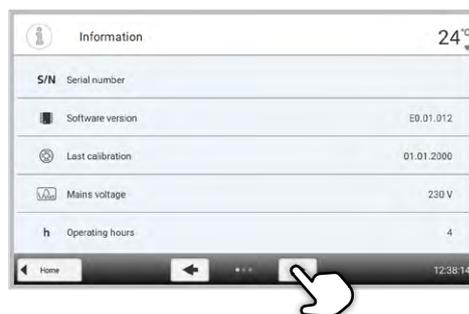
Aller à la deuxième page du menu Accueil et appuyer sur la touche [Informations].



Étape 2 :

Lecture des informations

Les informations sont affichées sur plusieurs pages. Appuyer sur les touches [Flèches] pour aller à la page d'informations suivante.



Pour revenir à la page Accueil, appuyer au choix sur la touche [Accueil] dans la barre de navigation ou sur la touche ACCUEIL du clavier souple.

Les informations suivantes peuvent être consultées :

S/N	Numéro de série Affiche le numéro de série du four
	Version du logiciel Affiche la version du logiciel actuellement installée sur le four. Les mises à jour logicielles sont disponibles sous www.ivoclar.com/software-updates
	Dernier étalonnage Affiche la date à laquelle le dernier étalonnage a été effectué
	Tension secteur Affiche la tension du secteur actuellement mesurée
h	Heures de service Affiche le nombre d'heures de fonctionnement
h	Heures de cuisson Affiche le nombre d'heures de cuisson
IP	Adresse IP Affiche l'adresse IP
IP	Connexion Internet Indique si le four est connecté ou non à Internet
IP	Adresse MAC Affiche l'adresse MAC
Fréquence	Indication de la fréquence d'alimentation dans laquelle le four fonctionne

2.2.4.3 Étalonnage de la température

Le thermocouple du four peut être soumis, selon le type et la durée d'utilisation, à des modifications pouvant avoir une influence sur la température du four. Il est recommandé de procéder au moins tous les six mois à un étalonnage de la température.

L'étalonnage avec les anneaux de contrôle de la température permet de vérifier les températures dans la plage de 1500 °C (MTH) nécessaires au frittage, dans la chambre de frittage.

Les dimensions des anneaux de contrôle de la température changent pendant le calibrage en raison de la rétraction.

La rétraction des anneaux détermine la valeur à corriger dans l'appareil et peut être relevée dans le tableau de conversion (cf. Set de contrôle de la température).

Pour l'étalonnage, se munir d'anneaux de frittage, d'un instrument de mesure (pied à coulisse) et du tableau de conversion (cf. Set de contrôle de température).



N'effectuer l'étalonnage de température que lorsque le four est froid.

L'étalonnage de la température est effectué en quelques étapes seulement :

Étape 1 :

Ouvrir l'étalonnage de la température

Aller à la deuxième page du menu Accueil et appuyer sur la touche **[Étalonnage de la température]**



Étape 2 :

Placer l'anneau de contrôle de température

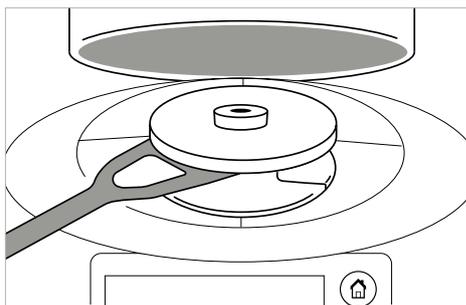
Ouvrir la tête du four en appuyant sur la touche **[Ouvrir la tête du four]** et placer l'anneau de contrôle de température MTH au centre du support de frittage avec le repère vers le haut.



Étape 3 :

Placer le support de frittage avec l'anneau de contrôle de température

Le support de frittage est placé au centre du four à l'aide de la fourchette de cuisson.



Veillez toujours à utiliser l'anneau de contrôle de température MTH approprié. L'utilisation d'un anneau de contrôle de température incorrect endommagera le support de frittage.

Étape 4 :

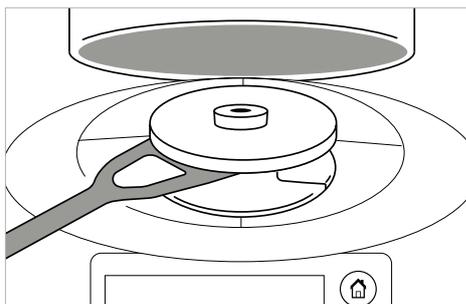
Démarrer le programme d'étalonnage de la température

Pour lancer le programme d'étalonnage, appuyer sur la touche **[Démarrer]**. Le temps restant s'affiche à l'écran.

Étape 5 :

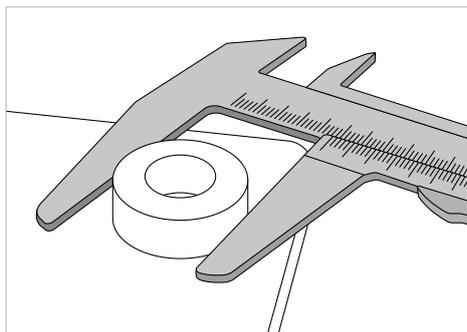
Retirer le support de frittage avec l'anneau de contrôle de température

Au terme du programme, retirer avec précaution le support de frittage avec l'anneau de contrôle de la température de frittage à l'aide de la fourchette de cuisson et le laisser sur la tablette de service pour qu'il refroidisse à température ambiante.



Étape 6 :**Mesurer le diamètre**

Placer l'anneau de contrôle de la température froid sur une surface plane avec l'inscription vers le bas. Mesurer le diamètre exact près du fond à l'aide d'un pied à coulisse. Veiller à ce que l'anneau touche exactement les deux bras du pied à coulisse. Mesurer le diamètre de l'anneau à trois endroits différents en le tournant d'environ 120° entre chaque mesure. Utiliser le plus petit des diamètres mesurés pour l'étalonnage.



En option, il est possible d'utiliser l'aide à l'étalonnage Programat. Pour des informations plus détaillées, se reporter à la notice de l'aide à l'étalonnage Programat.

Étape 7 :**Trouver le diamètre dans le tableau de conversion**

Trouver le diamètre mesuré dans le tableau de conversion et lire la correction nécessaire.

La valeur d'étalonnage représente la différence entre la valeur réelle mesurée et la valeur de consigne souhaitée.



Le numéro de lot figurant sur l'anneau doit correspondre à celui indiqué dans le tableau de conversion. Chaque numéro de lot a ses propres valeurs de conversion.

Conversion table 1			Conversion table 2		
Desired setpoint °C	Actual temperature °C	Δ °C	Desired setpoint °C	Actual temperature °C	Δ °C
1610	1608	-2	1610	1610	0
1600	1608	-2	1600	1601	1
1600	1607	-3	1600	1602	2
1600	1606	-4	1600	1603	3
1600	1605	-5	1600	1604	4
1600	1604	-6	1600	1605	5
1600	1603	-7	1600	1606	6
1600	1602	-8	1600	1607	7
1600	1601	-9	1600	1608	8
1600	1600	-10	1600	1609	9
1600	1599	-11	1600	1610	10
1600	1598	-12	1600	1611	11
1600	1597	-13	1600	1612	12
1600	1596	-14	1600	1613	13
1600	1595	-15	1600	1614	14
1600	1594	-16	1600	1615	15
1600	1593	-17	1600	1616	16
1600	1592	-18	1600	1617	17
1600	1591	-19	1600	1618	18
1600	1590	-20	1600	1619	19
1600	1589	-21	1600	1620	20
1600	1588	-22	1600	1621	21
1600	1587	-23	1600	1622	22
1600	1586	-24	1600	1623	23
1600	1585	-25	1600	1624	24
1600	1584	-26	1600	1625	25
1600	1583	-27	1600	1626	26
1600	1582	-28	1600	1627	27
1600	1581	-29	1600	1628	28
1600	1580	-30	1600	1629	29
1600	1579	-31	1600	1630	30

Étape 8 :**Saisir la valeur d'étalonnage**

Si la différence de température est supérieure à 10°C, la valeur d'étalonnage peut maintenant être entrée dans le four. La valeur de correction doit être ajoutée à la valeur de température actuelle du four. Si la différence de température est inférieure à 10°C, aucune correction ne doit être effectuée.

Exemple 1 :

La valeur d'étalonnage actuelle du four est de 7
 La valeur selon le tableau de conversion est de 6
 La nouvelle valeur d'étalonnage du four est de 13 (7+6)

Exemple 2 :

La valeur d'étalonnage actuelle du four est de -8
 La valeur selon le tableau de conversion est de 7
 La nouvelle valeur d'étalonnage du four est de -1 (-8+7)

**Étape 9 :****Fin de l'étalonnage**

L'étalonnage est maintenant terminé. Fermer la tête du four ou sélectionner un programme.



Pour revenir à la page d'Accueil, appuyer au choix sur la touche [Accueil] dans la barre de navigation ou sur la touche ACCUEIL du clavier souple.

2.2.4.4 Mise à jour du logiciel

Il est très facile de procéder à une mise à jour du logiciel de l'appareil au moyen d'une clé USB. Il faut pour cela une clé USB sur laquelle se trouve le fichier de la nouvelle version du logiciel. La version du logiciel sur la clé USB doit être supérieure à celle de l'appareil (se reporter au menu Informations).

Des mises à jour logicielles gratuites pour le Programat sont disponibles gratuitement à l'adresse www.ivoclar.com/software-updates. Téléchargez la mise à jour du logiciel, extrayez le fichier ZIP et enregistrez-le sur une clé USB.



Si vous souhaitez effectuer une sauvegarde des données avant d'installer une mise à jour du logiciel, vous pouvez le faire à l'aide du logiciel PrograBase X10.



La capacité de la clé USB ne doit pas dépasser 32 Go et elle doit être formatée FAT32.

Si une clé USB avec une nouvelle version du logiciel est connectée, une fenêtre apparaîtra à l'écran pour vous guider dans la mise à jour.

Comme alternative, la mise à jour du logiciel peut être installée en suivant ces étapes :

Étape 1 :

Ouvrir la fonction Mise à jour du logiciel

Aller à la page 2 du menu Accueil et appuyer sur la touche [Mise à jour du logiciel].



Étape 2 :

Exécuter la mise à jour du logiciel

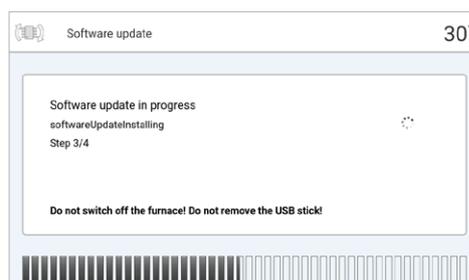
Si une clé USB contenant le fichier du logiciel est déjà connectée, la recherche d'un fichier logiciel valide se lance automatiquement. Si aucune clé USB n'est encore connectée, en connecter une maintenant.

Appuyer sur la touche [Exécuter].



Étape 3 :

La progression de la mise à jour est affichée à l'écran.



Étape 4 :**Terminer la mise à jour du logiciel**

Les messages suivants s'affichent :

-  Mise à jour du logiciel réussie
-  Échec de la mise à jour du logiciel



Le four doit être éteint au moyen de l'interrupteur principal situé à l'arrière du four et remis en marche après un temps d'attente de cinq secondes pour terminer la mise à jour du logiciel.

**Information importante**

Veillez noter que les programmes Ivoclar modifiés seront potentiellement écrasés lors de la mise à jour du logiciel. Les programmes personnalisés ne sont pas concernés et ne seront pas écrasés.

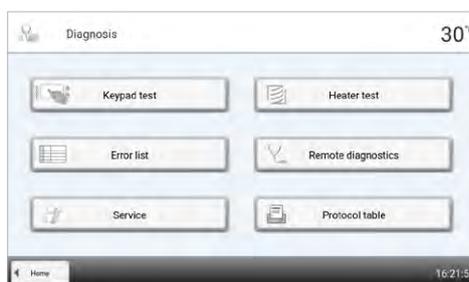
2.2.4.5 Diagnostic

Aller à la deuxième page du menu Accueil et appuyer sur la touche **[Diagnostic]**.



Les fonctions suivantes sont disponibles dans le menu Diagnostic :

- Test du clavier
- Liste d'erreurs (messages d'erreur enregistrés)
- Service
- Test de chauffe
- Diagnostic à distance
- Tableau des protocoles

**Tests (programmes de test)****- Test de chauffe**

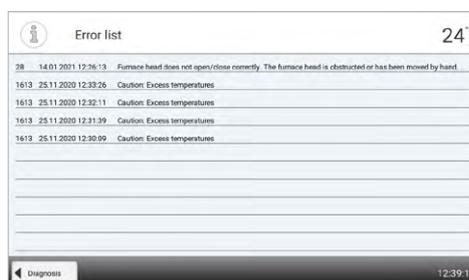
Le test de chauffe vérifie automatiquement le système de chauffe (durée : 10 minutes environ). Le test doit être réalisé uniquement quand la chambre de frittage est vide, car la présence d'une masse (par ex. un support de frittage) peut influencer le résultat. Le test de chauffe vérifie uniquement si le système de chauffe fonctionne correctement. Le test de chauffe ne fournit pas d'informations sur l'état des éléments chauffants.

- Test du clavier et des touches

À chaque pression sur une touche du clavier ou sur une touche de test, un signal sonore est émis pour confirmer le bon fonctionnement de la touche en question.

Liste d'erreurs

Chaque message d'erreur affiché est enregistré dans la liste d'erreurs. Appuyer sur les touches **[Flèche]** pour faire défiler la liste. Les 22 derniers messages d'erreur sont affichés.



Diagnostic à distance

La fonction de diagnostic à distance vous aide en cas de problème avec le Programat et sert à faciliter la communication entre les utilisateurs et le Service Après-Vente d'Ivoclar.

Lorsque la fonction de diagnostic à distance est exécutée, l'appareil génère un fichier de diagnostic qui est automatiquement enregistré sur la clé USB. Le fichier peut être envoyé par e-mail ou analysé avec PrograBase X10 sur un ordinateur portable ou PC.

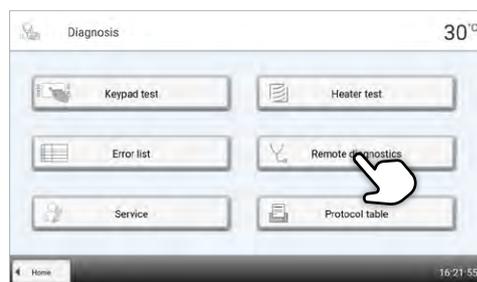
Le fichier de diagnostic fournit des informations sur l'appareil (par ex. la version du logiciel installée, les unités paramétrées, etc.), les données d'exploitation (par ex. heures de fonctionnement, heures de cuisson, etc.), les données d'étalonnage (par ex. valeur d'étalonnage, date du dernier étalonnage, etc.), les résultats des tests et les messages d'erreur enregistrés.

Le fichier de diagnostic peut être généré en quelques étapes :

Étape 1 :

Ouvrir la fonction diagnostic

Dans le menu Diagnostic, appuyer sur la touche **[Diagnostic à distance]**.



Étape 2 :

Créer un fichier de diagnostic

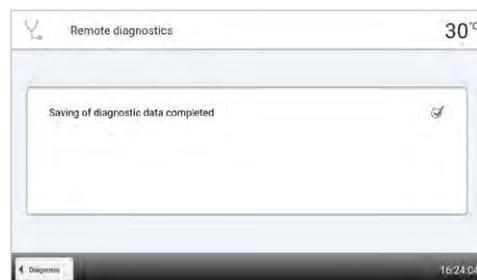
Connecter une clé USB à l'appareil. Appuyer ensuite sur la touche **[Exécuter]**.



Étape 3 :

Lorsque le fichier de diagnostic a été généré, l'un des messages suivants s'affiche :

-  Diagnostic de sauvegarde des données terminé
-  Le diagnostic de sauvegarde des données a échoué



Étape 4 :

Envoyer ou exploiter le fichier de diagnostic

Connecter la clé USB au PC. Le fichier peut maintenant être analysé avec le logiciel PrograBase X10 ou envoyé à l'adresse e-mail de votre choix.

Si l'appareil est connecté à un PC via le port Ethernet, le fichier peut être directement ouvert dans PrograBase X10 pour analyse ou envoi par e-mail.



Le four ne peut être utilisé qu'avec le câble Ethernet fourni ou un câble Ethernet de remplacement équivalent !

Tableau des protocoles

Si la fonction protocole a été activée dans le menu Paramètres (voir chapitre 2.2.4.1), les 20 derniers programmes sont enregistrés dans ce tableau. À partir de celui-ci, les protocoles enregistrés peuvent être imprimés, envoyés à un PC ou supprimés.

Service

Ce menu est protégé par un code et n'est accessible que par le Service Après-Ventes Ivoclarc.

2.2.4.6 Programme de nettoyage

Aller à la deuxième page du menu Accueil et appuyer sur la touche **[Programmes de Nettoyage]**.

Programme de nettoyage

Le programme de nettoyage est utilisé pour nettoyer les éléments de chauffe (durée env. 325 min).

Il est recommandé de procéder à un étalonnage de l'appareil après le programme de nettoyage.

En cas de problème de coloration de la céramique, nous recommandons de nettoyer le support du plateau de sinterisation (21).



2.3 Utilisation pratique

Nous allons détailler la procédure d'utilisation à l'aide d'un programme Ivoclar et d'un programme personnalisé. Le chargement correct de la chambre de frittage est décrit au préalable.

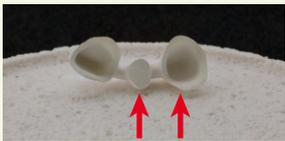
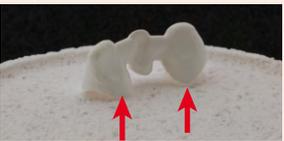
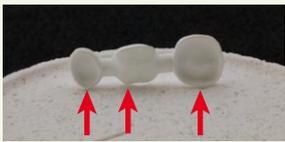
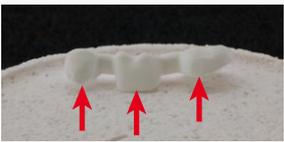
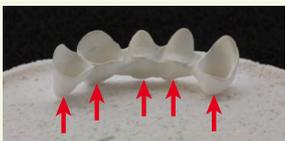
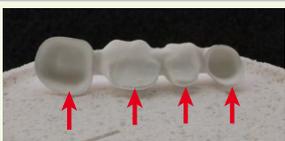
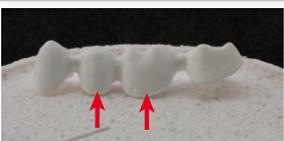
2.3.1 Chargement correct du four

Le frittage est l'un des processus les plus importants lors de la fabrication des restaurations en zircone. Pendant ce processus, le corps blanc poreux est transformé en une restauration densément frittée sous l'effet des températures élevées. Seule cette étape de fabrication permet d'atteindre les propriétés finales, telles que la résistance élevée et la bonne translucidité. Pour obtenir des propriétés mécaniques et optiques optimales, il est absolument obligatoire de respecter les températures et temps de frittage définis. Des températures de frittage trop faibles ou trop élevées et/ou des durées de frittage trop courtes ou trop longues affectent négativement les propriétés énumérées. Les programmes de frittage des fours Programat S2 d'Ivoclar sont idéalement coordonnés avec les propriétés optiques et mécaniques des restaurations IPS e.max ZirCAD et permettent d'obtenir les meilleurs résultats possibles.

- Les restaurations infiltrées avec les liquides de coloration doivent être totalement sèches afin d'éviter d'endommager le four et/ou l'élément.
- Les billes de frittage ne sont généralement pas recommandées pour le four de frittage Programat S2 d'Ivoclar.
- Les restaurations ne doivent pas entrer en contact les unes avec les autres pendant le frittage.
- Choisir le programme approprié
- Les accessoires de frittage doivent toujours être propres et exempts de poussière afin qu'aucune impureté ne vienne polluer la restauration.
- Vérifier que le choix de la poutre de support pour frittage corresponde au four utilisé.

Respecter les points suivants lors du frittage dans le Programat S2 :

- Le support de frittage peut être entièrement chargé de restaurations.
- Il est possible de réaliser un frittage simultané d'armatures unitaires et d'armatures de bridges ainsi que de restaurations avec un support de frittage.
- Pour un frittage sans déformation, les restaurations doivent être soutenues uniformément.
- Les bridges ne doivent pas être soutenus uniquement par les couronnes piliers.
Il convient d'apporter un soutien aux éléments intermédiaires de bridge. Les couronnes piliers ne doivent pas obligatoirement avoir un appui sur le support de frittage.
- Idéalement, les bridges doivent être positionnés en cercles concentriques sur le plateau de sintérisation.
Remarque : ne placer aucune restauration au-dessus de la fente du support de frittage !
- À l'aide de la fourchette de cuisson, positionner le support de frittage chargé, dans la position prévue, au centre du Programat S2.

	correct ✓	o.k.	incorrect ⊘
Restaurations antérieures unitaires	 Poser les restaurations sur la surface vestibulaire	 Poser les restaurations sur la surface palatine	 Ne pas poser les restaurations sur les bords cervicaux.
Restaurations postérieures unitaires	 Poser les restaurations sur la surface occlusale		 Ne pas poser les restaurations sur les bords cervicaux.
Restaurations antérieures 3 éléments	 Poser les restaurations sur la surface vestibulaire et veiller au support du pontic. Si la restauration "penche", choisir une autre position.	 Positionner les restaurations sur les bords libres. Le pontic doit également reposer sur le support de frittage	 Ne pas soutenir les restaurations uniquement par les bords cervicaux.
Restaurations postérieures 3 éléments	 En fonction du bombé, poser l'armature sur les surfaces vestibulaires ou palatines. Les couronnes piliers ne nécessitent pas obligatoirement de contact avec le support de frittage. Le pontic doit être soutenu.	 Ne pas soutenir les restaurations uniquement par les bords cervicaux. Les pontics doivent être soutenus sur la face basale.	 Si le pontic ne soutient pas la restauration, celle-ci ne doit pas être positionnée sur les faces occlusales.
Restaurations antérieures 4 éléments et plus	 Poser les restaurations sur les surfaces incisales. Veiller au support des éléments intermédiaires de bridge	 En fonction du bombé, l'armature peut être posée sur la surface vestibulaire. Tous les pontics doivent être en contact avec le support de frittage. Les couronnes piliers ne nécessitent pas obligatoirement de contact avec le support de frittage.	 Ne pas soutenir les restaurations uniquement par les bords cervicaux sur le support de frittage.
Restaurations postérieures 4 éléments et plus	 En fonction du bombé, les restaurations peuvent être posées sur leurs surfaces vestibulaires. Tous les pontics doivent être en contact avec le support de frittage. Les couronnes piliers ne nécessitent pas obligatoirement d'être soutenues sur le support de frittage.	 Ne pas soutenir les restaurations uniquement par les bords cervicaux. Les pontics doivent être soutenus sur la face basale.	 Si les pontics ne soutiennent pas la restauration, celle-ci ne doit pas être positionnée sur sa face occlusale.
Restauration avec poutre de support pour frittage	 Poser la restauration debout sur le support de frittage en positionnant la poutre de support pour frittage sur le support.	 La restauration peut être posée également sur la poutre de support pour frittage et/ou sur les surfaces incisales ou occlusales des pontics. Positionner la poutre de support pour frittage au centre du support de frittage.	 Ne pas soutenir la restauration par les bords cervicaux.

↑ Points de la restauration en contact avec le support de frittage.



Veillez respecter les différents temps de préséchage des éléments en ZrO₂. Ils dépendent de la taille de la restauration et de la température de préséchage. Pour de plus amples informations, consultez le mode d'emploi du matériau utilisé.



Si vous utilisez des liquides de coloration, plusieurs points doivent être respectés :

- Les restaurations infiltrées de liquide de coloration doivent être préséchées dans un four de pré-séchage. Le séchage à l'air est dans ces cas insuffisant et peut entraîner des craquelures dans les éléments lors du processus de frittage.
- Après le frittage, nettoyer les zones contaminées du four à l'aide d'un chiffon doux.
- En cas de contamination importante de la chambre de frittage ou des parties isolantes, effectuer un programme de nettoyage.



Programat Dosto tray

Avec le support Programat Dosto Tray (103), la capacité de frittage peut être augmentée jusqu'à 40% par rapport au support de frittage standard. De cette manière, le four de frittage est encore plus efficace au laboratoire.

Une fois le processus de frittage terminé, le support de frittage est retiré du four à l'aide de la fourchette de cuisson. Si le support est placé sur la tablette de service, veillez à ce qu'il soit bien positionné.

Pour des raisons de sécurité, toujours utiliser la fourchette de cuisson pour placer le support de frittage dans le four ou pour l'enlever.

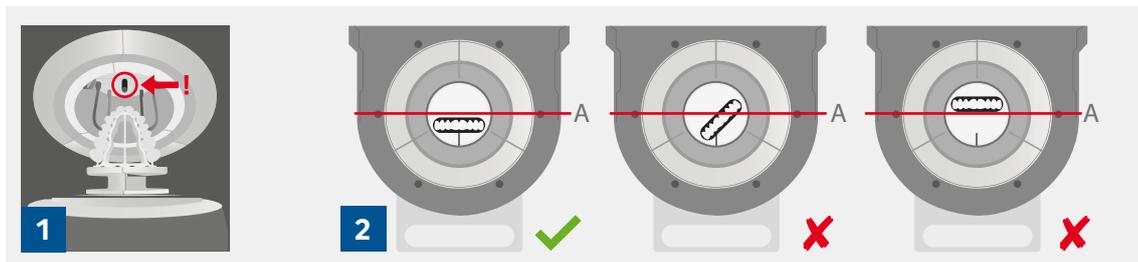


Information importante pour éviter tout dommage au thermocouple (capteur de température dans la tête du four)

Veillez noter que pour les bridges de grande taille avec des poutres de support pour frittage, il est très important d'assurer un positionnement correct dans la chambre de frittage du Programat S2 afin d'éviter tout dommage au thermocouple. Tout dommage au thermocouple rend impossible une cuisson précise et peut conduire à une défaillance de l'appareil. Veuillez donc respecter les points suivants lors du chargement de la chambre de frittage.

1. Utiliser le support de frittage standard pour les restaurations importantes avec poutres de support. Ne pas utiliser le support Programat Dosto Tray pour ce type de restaurations.
2. Seules les restaurations d'une hauteur maximale de 75 mm en position verticale (image 1) doivent être placées dans la chambre de frittage, avec le support de frittage standard.
3. Aligner la restauration parallèlement à la ligne de référence rouge (A) comme indiqué sur l'image. Veiller à ce que la restauration ne soit pas placée au-dessus de cette ligne de référence (A) (image 2).

Respecter ces points pour éviter d'endommager le thermocouple.

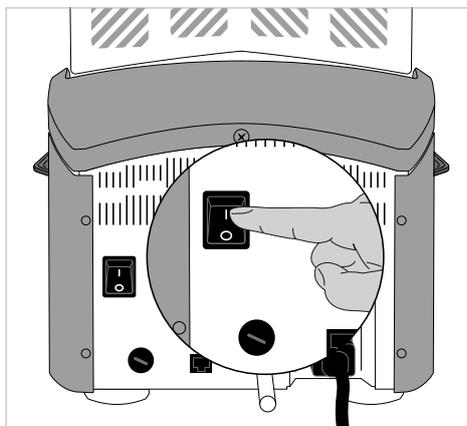


2.3.2 Frittage avec un programme Ivoclar

Étape 1 :

Allumer le four

Mettre l'appareil sous tension au moyen de l'interrupteur marche/arrêt se trouvant sur sa façade arrière. L'appareil procède automatiquement à un autotest.



Étape 2 :

Sélection du type de programme

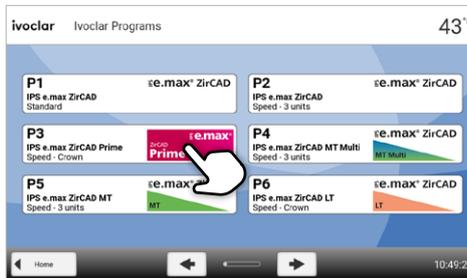
Une fois l'autotest terminé avec succès, l'affichage des programmes apparaît à l'écran. Sélectionner le type de programme Ivoclar.



Étape 3 :

Sélection du programme

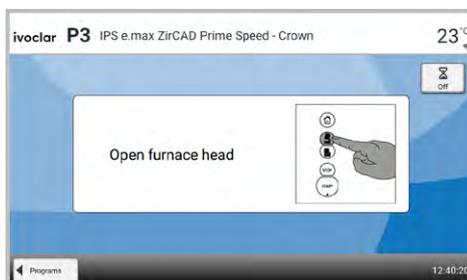
L'aperçu de tous les programmes Ivoclar s'affiche. Sélectionner le programme souhaité.



Étape 4 :

Ouvrir la tête du four

Ouvrir la tête du four en appuyant sur la touche [Ouvrir la tête du four].



Il n'est possible de lancer un programme que lorsque la tête du four est ouverte.

Étape 5 :

Charger le four et démarrer le programme

Placer le support de frittage chargé dans le four à l'aide de la fourchette de cuisson et appuyer sur la touche DÉMARRER. Le programme est lancé et la LED s'allume en vert. Le temps restant jusqu'à la fin du programme s'affiche à l'écran.



Étape 6 :

Fin du programme

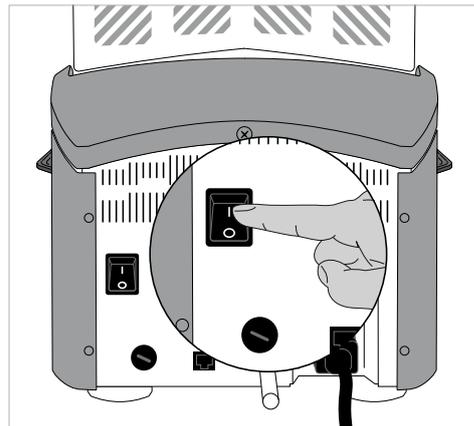
La tête du four s'ouvre automatiquement à la fin du programme. Le support de frittage est retiré du four à l'aide de la fourchette de cuisson et placé sur la tablette de service. Laisser la restauration refroidir avant tout traitement ultérieur. Dès que l'affichage OSD passe au vert, le four est prêt pour lancer le programme suivant.

2.3.3 Frittage avec un programme personnalisé

Étape 1 :

Allumer le four

Mettre l'appareil sous tension au moyen de l'interrupteur marche/arrêt se trouvant sur sa façade arrière. L'appareil procède automatiquement à un autotest.



Étape 2 :

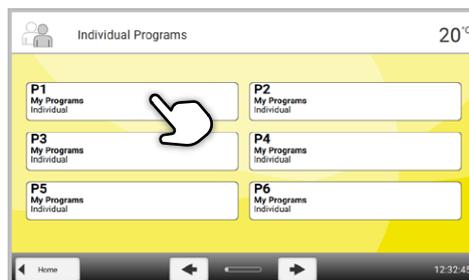
Sélection du type de programme

Sélectionner maintenant le type de programme personnalisé.



Étape 3 :**Sélection du programme**

Sélectionner maintenant avec les touches [flèche] le programme personnalisé souhaité.

**Étape 4 :****Saisir les paramètres**

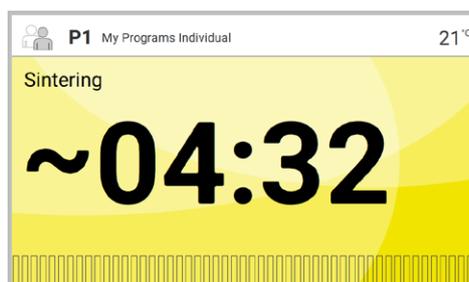
Entrer les paramètres personnalisés et créer le programme souhaité (voir les détails au chapitre 2.2.2.4)

**Étape 5 :****Chargement du four**

Ouvrir la tête du four en appuyant sur la touche [Ouvrir la tête du four] et placer le support de frittage chargé dans le four.

Étape 6 :**Démarrer le programme**

Appuyer sur la touche [DÉMARRER] Le programme est lancé et la LED s'allume en vert. Le temps restant jusqu'à la fin du programme s'affiche à l'écran.



Il n'est possible de lancer un programme que lorsque la tête du four est ouverte.

Étape 7 :**Fin du programme**

La tête du four s'ouvre automatiquement à la fin du programme. Le support de frittage est retiré du four à l'aide de la fourchette de cuisson et placé sur la tablette de service.

Laisser la restauration refroidir avant tout traitement ultérieur. Dès que l'affichage OSD passe au vert, le four est prêt pour lancer le programme suivant.

3 Entretien, nettoyage et diagnostic

Ce chapitre aborde les travaux de maintenance et de nettoyage pouvant être effectués sur le Programat S2. Seules les tâches listées peuvent être effectuées par un prothésiste dentaire qualifié. Tous les autres travaux restent du domaine des spécialistes du Service Après-Vente Ivoclar agréé.

3.1 Travaux de contrôle et d'entretien

Le nombre des travaux de maintenance dépend fortement 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.

Zone de danger	Composant	Fréquence
Vérifier que toutes les fiches sont bien insérées dans les prises.	Divers raccordements à l'extérieur de l'appareil	Hebdomadaire
Vérifier visuellement que le thermocouple est bien droit. Ne pas toucher le thermocouple pendant l'opération.	Thermocouple	Hebdomadaire
Effectuer un contrôle visuel du clavier. S'il est endommagé, le faire remplacer par un service après-vente Ivoclar agréé.	Clavier souple	Mensuelle
Vérifier que 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	Mensuelle
Vérifier que l'isolation n'est pas fissurée ni endommagée. Si elle est usée, la faire remplacer par un service après-vente Ivoclar agréé. De légères fissures ne présentent pas de risque et n'ont pas d'influence négative sur la qualité de la cuisson.	Isolation	Mensuelle
Effectuer un contrôle de température : À l'aide du set d'étalonnage, la température du four peut être contrôlée et ajustée.	Chambre de sintérisation	Tous les six mois



Cet appareil a été développé pour être utilisé dans un cabinet dentaire ou un laboratoire de prothèse dentaire. Si le produit est utilisé en fonctionnement continu, les pièces d'usure peuvent subir un vieillissement prématuré. Les pièces consommables sont le système de chauffe et le ressort de pression à gaz.

Les pièces d'usure ne sont pas couvertes par la garantie. Respecter à cet égard les intervalles d'entretien et de maintenance.

3.2 Nettoyage

En raison du risque de brûlure, l'appareil ne doit être nettoyé que lorsqu'il est froid. De plus, aucun liquide de nettoyage ne doit être utilisé.



Débrancher la prise du secteur avant de commencer les travaux de nettoyage.



Ne jamais nettoyer à l'air comprimé !

Nettoyer périodiquement les pièces suivantes :

Pièce	Fréquence	Avec quoi
Tablette de service	Quotidiennement	Pinceau de nettoyage*
Support du plateau de sintérisation	Quotidiennement	Pinceau de nettoyage*
Clavier souple et écran	Chaque semaine	Chiffon sec et doux
Évents d'aération	Si nécessaire	Pinceau de nettoyage*
Carter et tête du four	Si nécessaire	Chiffon sec et doux

*Ne pas nettoyer à l'air comprimé !

Contrôle visuel de la chambre de sintérisation

Un contrôle visuel de la chambre de sintérisation est à réaliser avant chaque frittage. Veiller à ce qu'aucun corps étranger ou impureté ne soient présents dans la chambre de sintérisation pendant la procédure de frittage. Une contamination peut se produire, entre autres, en raison des éclats (chipping) de la couche d'oxyde et/ou de la couche de protection de la surface de l'élément chauffant. De telles contaminations peuvent impacter visuellement la restauration (ex : colorations). Les contaminations résultant de l'écaillage de la couche d'oxyde peuvent être classées de la manière suivante :

Type de contamination	Indicateur	
Particules de verre	L'isolation de la partie inférieure du four ou du support du plateau de sintérisation produit des résidus de particules de verre transparentes et bien visibles.	
Fine poussière de verre	L'isolation de la partie inférieure du four et de la tablette de service montrent des résidus de fine poussière de verre. Ce type de contamination est plus difficile à discerner.	

Si vous remarquez des particules de verre ou de la fine poussière de verre lors de l'inspection visuelle, la chambre de frittage doit être nettoyée et un cycle de cuisson avec le programme 1 (IPS e.max ZirCAD standard) doit être effectué avec une chambre de frittage vide.

Pour ce cycle, aucun élément en ZrO_2 ne doit être placé dans le four.

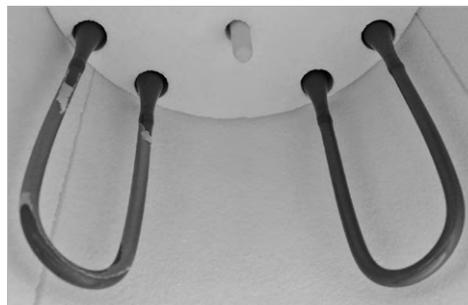
Nettoyage de la chambre de frittage

Utiliser le pinceau de nettoyage fourni pour le nettoyage (102). En aucun cas, n'utiliser d'air comprimé. Après le nettoyage, effectuer un cycle avec le programme 1 (IPS e.max ZirCAD standard) avec la chambre de frittage vide. En cas de contamination importante, il est recommandé d'effectuer le programme de nettoyage. Pour cela, la chambre de frittage doit être vide.

Nettoyage des éléments de chauffe

Le programme de nettoyage reconstitue la couche d'oxydes protectrice des éléments de chauffe. Si aucune couche protectrice n'est visible sur les éléments chauffants après la cuisson de nettoyage, il peut être nécessaire d'exécuter le programme de nettoyage plusieurs fois de suite. Pour cela, la chambre de frittage doit être vide. Nettoyer la chambre de sinterisation avant de lancer le programme de nettoyage.

De larges parties de la couche protectrice des éléments de chauffe de la partie gauche sont endommagées. Les éléments de chauffe sur la partie droite sont en bon état : la couche d'oxyde / protectrice est intacte. Le programme de nettoyage doit être répété jusqu'à obtention d'une surface saine et transparente.



N° d'erreur	Le travail peut continuer	Erreur	Texte du message d'erreur
17		Coupure d'alimentation > 10 s au cours d'un programme.	Un programme en cours a été interrompu plus de 10 secondes. Le programme ne peut continuer !
20**	Non	Erreur dans le système de chauffe	Contrôler le fusible de chauffe. Si le fusible est OK, contactez le Service Après-vente
27 **,**	Non	La tête du four ne peut pas être initialisée.	La tête du four ne peut pas prendre sa position finale. Elle peut éventuellement être bloquée par des agents mécaniques extérieurs ! Si ce n'est pas le cas, contacter le Service Après-Vente.
28**		La tête du four n'est pas dans la bonne position.	La tête du four ne s'ouvre/ne se referme pas correctement. La tête a été gênée dans son mouvement ou bougée manuellement. Ne déplacez la tête du four qu'à l'aide des touches prévues à cet effet.
103		Démarrage du programme bloqué	Un problème technique empêche le démarrage du programme.
107		Paramètres de date et heure erronés	Les paramètres de l'horloge sont erronés. Paramétrer correctement la date et l'heure !
700		Tension du secteur en dehors de la plage autorisée	La tension du secteur se situe en dehors de la plage autorisée. Vérifier la tension d'alimentation.
701 ***	Non	Démarrage interrompu en raison d'une erreur	L'autotest a été interrompu en raison d'une erreur. Utilisation du four impossible ! Eteindre et redémarrer l'appareil une fois l'erreur corrigée.
702		Brève coupure d'alimentation pendant l'exécution d'un programme	Un programme en cours a été interrompu suite à une courte coupure de courant. Le programme continue.
707		Tension incorrecte	Le four est utilisé avec une tension incorrecte. Vérifier que l'appareil est utilisé avec une tension conforme aux indications de la plaque signalétique.
1310		Rappel d'étalonnage	Le dernier étalonnage de la température remonte déjà à quelque temps. Effectuer cette procédure prochainement.
1520		Mise à jour du logiciel : Fichier invalide	Le fichier sélectionné pour la mise à jour du logiciel n'est pas valide. La mise à jour ne peut pas être effectuée.
1522		Mise à jour du logiciel : Erreur pendant la mise à jour	Lors de la mise à jour du logiciel, une erreur est apparue. Ne pas éteindre l'appareil. Copier à nouveau le fichier de mise à jour sur la clé USB. Réessayer d'effectuer la mise à jour. Si l'erreur persiste, veuillez contacter le Service Après-vente
1600		T1 est invalide	Entrer une valeur acceptable pour T.
1601		T2 < T1	Entrer une valeur acceptable pour T.
1602		T3 < T2 pour T2 > 0, T3 > 0 pour T2=0	Entrer une valeur acceptable pour T.
1603		T4 > Tx (T1, T2, T3)	Entrer une valeur acceptable pour T.
1604		T5 > T4	Entrer une valeur acceptable pour T.
1605		Gradient 3 trop important	Si la température de maintien T3 est supérieure à 1530 °C, le gradient de montée en température t3 ne doit pas dépasser 10 °C / min.
1613**		Température actuelle après démarrage > Tx + 80 °C	Attention température excessive !

1626		Température actuelle au départ du programme > 700 °C	La chambre de sinterisation est trop chaude pour lancer un programme.
1659		Erreur dans l'unité d'alimentation	Erreur de communication de l'unité d'alimentation ! Contrôler le fusible et les raccords avec la tête du four. Mettre l'appareil hors tension, puis le redémarrer. Si l'erreur persiste, veuillez contacter le Service Après-vente
1660		L'ouverture de la tête du four n'est pas possible	La température est trop élevée pour que la tête du four puisse s'ouvrir. Attendre que la chambre de frittage ait refroidi davantage.
1661		Coupage de courant >10 s avec le programme de frittage lancé et en phase de chauffe	Une longue coupure de courant s'est produite pendant la phase de chauffe. Le programme ne peut pas continuer. Veuillez redémarrer le programme.
1662		Coupage de courant >10 s avec le programme de frittage lancé et dans la phase de chauffe critique	Une longue coupure de courant s'est produite pendant une phase critique du processus. Le programme ne peut pas continuer. La restauration est éventuellement endommagée.

* La tête du four s'ouvre quand cette erreur se produit !

** Un programme en cours va être annulé

*** L'erreur ne peut être reconnue. Les programmes ne peuvent démarrer

3.3 Mode Stand-by

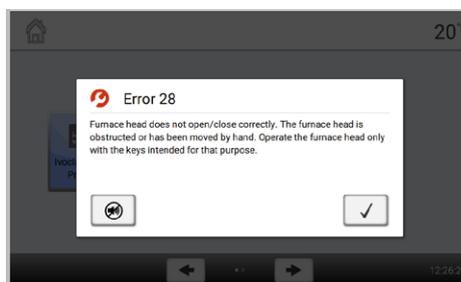
Afin d'éviter tout dommage, il est recommandé de garder la tête du four fermée en permanence.

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

25, 29, 43, 44, 45, 54, 56, 143, 144, 145, 530, 531, 532, 705, 706, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1024, 1028, 1202, 1203, 1204, 1207, 1500, 1640, 1641, 1645, 1647, 1650, 1651, 1652, 1653, 1654, 1655, 1656, 1657, 1658

4. Que faire si...

Ce chapitre vise à aider l'utilisateur à identifier les défaillances et à prendre les mesures appropriées.



4.1 Messages d'erreur

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

Le signal sonore et le message d'erreur peuvent être acquittés en appuyant sur les touches correspondantes. Les messages d'erreur suivants peuvent s'afficher. Si vous avez des questions, nous vous invitons à contacter le Service Après-Vente Ivoclar.

4.2 Dysfonctionnements techniques

Ces défaillances peuvent surgir sans qu'un message d'erreur apparaisse.

Erreur	Autre vérification	Mesures
L'écran ne s'allume pas	L'appareil est-il branché selon le mode d'emploi et sous tension ?	Brancher correctement l'appareil et le mettre sous tension
Le signal sonore ne retentit pas	Le signal sonore est-il désactivé (intensité sonore = 0) ?	Régler l'intensité sonore
Affichage de température erroné ou illogique	La fiche du thermocouple est-elle correctement insérée ?	Insérer correctement la fiche du thermocouple.
Affichage de température erroné ou illogique	Le thermocouple est-il endommagé ?	*
Fissures dans l'isolation	Les fissures sont-elles petites et insignifiantes (micro-fissures) ?	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 ?	*
Fissures dans l'élément chauffant ou élément chauffant fracturé	Y a-t-il des fissures dans l'élément chauffant ou l'élément chauffant est-il fracturé ?	Eteindre l'appareil. *
Le résultat de frittage n'est pas celui attendu.	Les paramètres de frittage sont-ils corrects ?	Régler les paramètres en respectant le mode d'emploi du matériau.
	Le four a-t-il été étalonné ?	Effectuer un étalonnage du four.
	Le thermocouple est-il endommagé ?	*

* Si vous avez des questions, nous vous invitons à contacter le Service Après-Vente Ivoclar.

4.3 Travaux de réparation



Seul un technicien qualifié du Service Après-Vente est autorisé à faire des réparations. La liste d'adresses des points de Service Après-Vente se trouve à la dernière page du présent mode d'emploi.

Toute tentative de réparation effectuée pendant la période de garantie par des personnes autres que le personnel qualifié du Service Après-Vente aura pour conséquence l'annulation du droit à la garantie. Se reporter à cet égard aux conditions de garantie.



L'ouverture et le retrait non autorisés de composants peuvent exposer les composants sous tension. Les prises peuvent également être sous tension. Risque de choc électrique !

4.3.1 Remplacement du fusible

Les fusibles ne peuvent être remplacés que si le four est éteint et l'alimentation coupée :

- Mettre l'interrupteur secteur sur la position 0 et débrancher le cordon d'alimentation.
- Débrancher le cordon d'alimentation du four. Ouvrir le porte-fusible à l'aide d'un tournevis à fente.
- Remplacer le fusible conformément aux indications de la plaque signalétique.
N'utiliser que des fusibles d'origine ou des fusibles équivalents !
- Fixer le porte-fusible à l'aide de la vis.
- Reconnecter le cordon d'alimentation.

4.4 Charger le paramétrage d'usine

Voir chapitre 2.2.3

5 Informations relatives à la sécurité



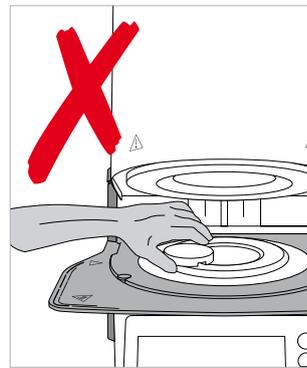
Dangers et risques



Veiller également à ce qu'aucun liquide ou autre substance n'entre dans le four, ceci pouvant provoquer un choc électrique.



Ne jamais charger à la main les éléments à frire dans la chambre de frittage (risque de brûlure). Utiliser pour ce faire la fourchette de cuisson (accessoires) dédiée.
Par ailleurs, ne jamais toucher les surfaces chaudes de la tête du four.



Ne jamais soulever le four par la tablette de service.



La tête du four est équipée d'un mécanisme électrique actionné par électronique. Ne jamais ouvrir la tête du four manuellement, au risque d'endommager le mécanisme.



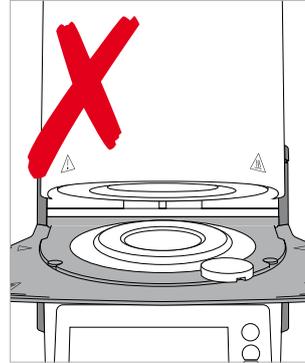
Ne pas utiliser le four si l'élément de chauffe est endommagé. Il existe un risque de choc électrique au contact de l'élément de chauffe.



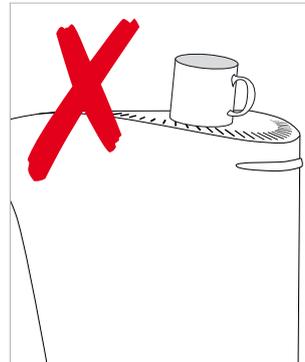
Contre-indications



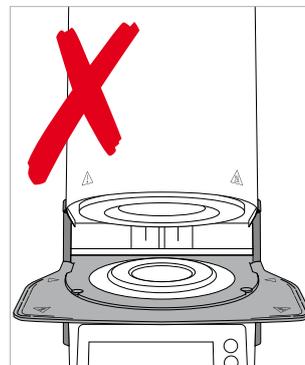
Pour ne pas gêner la fermeture de la tête du four, ne pas placer le support de frittage en dehors du plateau de sinterisation du four.



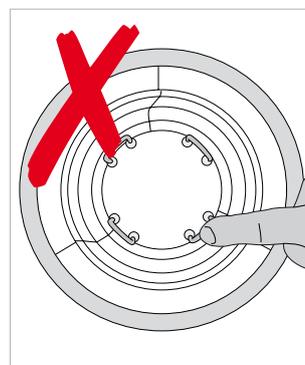
Ne jamais poser d'objets sur la tête du four ou les événements d'aération. Veiller également à ce qu'aucun liquide ou autre substance ne pénètre dans les événements d'aération, ceci pouvant provoquer une décharge électrique.



Ne jamais utiliser le four sans support de frittage.



Ne pas toucher le thermocouple. Éviter tout contact avec la peau (dépôt d'un film gras) qui provoquerait une usure prématurée des pièces.

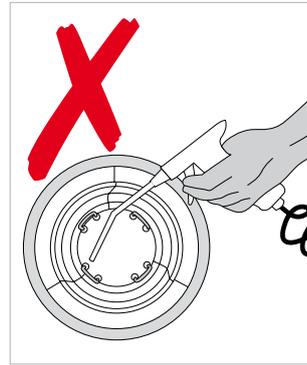




Ne jamais insérer d'objets dans les événements d'aération.
Risque de décharge électrique !



Ce produit contient des fibres céramiques et peut libérer de la poussière fibreuse. Ne pas souffler la poussière dans l'atmosphère et respecter à cet égard les autres recommandations de la page 56.



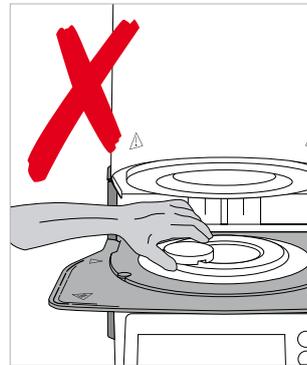
Risque d'écrasement et de brûlure



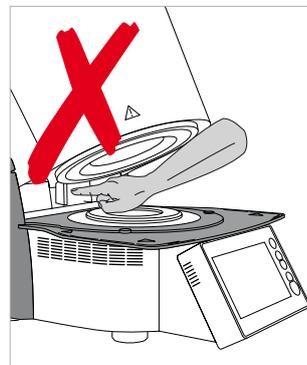
Ne jamais passer la main ou d'autres parties du corps sous la tête du four.



Il y a un risque d'écrasement et de brûlure.



Ne jamais mettre la main ni les doigts dans le carter arrière.
Risque d'écrasement.



Zones de danger et dispositif de sécurité.

Description des zones de danger du four :

Zone de danger	Type de risque
Chambre de sintérisation	Risque de brûlure
Mécanisme d'ouverture et de fermeture	Risque d'écrasement
Composants électriques (câbles et connexions)	Risque d'électrocution

Description du dispositif de sécurité du four :

Dispositif de sécurité	Effet préventif
Isolation câblage	Protection contre les risques d'incendie et les chocs électriques en cas de dysfonctionnement
Fusibles électriques	Protection contre les risques d'incendie et les chocs électriques
Carter du four et protection	Protection contre le feu, les chocs électriques, les brûlures et les écrasements



Ne pas bloquer ou toucher les parties mobiles. Il y a un risque d'endommager le four ou de causer des blessures.

Informations relatives à la sécurité en fonctionnement

L'appareil ne doit être utilisé que par un personnel technique autorisé et formé.

- Tenez éloignées de l'appareil les personnes non autorisées (patients, enfants) et les animaux.
- En cas de doute concernant la sécurité de l'appareil, éteignez-le et prenez les mesures appropriées pour garantir la sécurité de toute utilisation ultérieure.
- Avant de procéder à tout raccordement à l'alimentation ou à toute utilisation, vérifiez que l'appareil, les accessoires et l'équipement de protection ne présentent aucun dommage.
- N'utilisez pas d'appareils ou d'accessoires endommagés et non fonctionnels. Informez votre partenaire de service agréé.
- Afin de garantir la fiabilité du produit et les services de garantie, l'appareil doit être utilisé exclusivement avec les accessoires d'origine, en particulier le cordon d'alimentation d'origine fourni par Ivoclar.
- L'utilisateur assume le risque d'une utilisation d'accessoires non approuvés.
- Pour éviter d'endommager l'appareil et de réduire ses performances, respectez les exigences et les cycles de nettoyage.
- Faites fonctionner l'appareil sans surveillance uniquement si les conditions de fonctionnement sans surveillance décrites ci-dessous sont remplies.

Utilisation sans surveillance

L'appareil peut être utilisé sans surveillance à condition que les lois et dispositions nationales et locales l'y autorisent et qu'elles soient respectées. De plus, les exigences du contrat d'assurance souscrit doivent être respectées.

- N'utilisez jamais l'appareil si l'environnement de travail est très sale.
- Protégez l'appareil contre tout accès non autorisé.

Informations sur la sécurité

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

- L'utilisateur doit se familiariser avec les recommandations et les conditions de fonctionnement pour éviter tout dommage du matériel ou lésion corporelle. Tout recours en responsabilité et en garantie est invalidé en cas de dommages découlant d'une mauvaise manipulation et/ou d'une utilisation non conforme. La garantie ne s'applique pas dans ces cas.

5. Informations sur la sécurité

- 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 secteur doit être équipée d'un disjoncteur différentiel (FI).
- La fiche de raccordement au secteur ne doit être introduite que dans une prise facilement accessible et munie d'une borne de mise à la terre.
- N'utiliser que le câble secteur fourni.
- Ne pas poser l'appareil sur un support inflammable. Respecter les prescriptions nationales (par ex. la distance avec des éléments ou substances combustibles).
- Veiller à ne pas obstruer les événements d'aération situés sur le côté et à l'arrière du four.
- Pendant le fonctionnement, ne pas toucher les pièces du four dégageant une forte chaleur. Risque de brûlure !
- Lors du retrait de pièces brûlantes de la chambre de sinterisation (par ex. le support de frittage), veiller à ne pas les poser sur une surface inflammable !
- Nettoyer le four en utilisant uniquement un chiffon sec et doux. Ne pas utiliser de détergents ! Débrancher l'appareil et le laisser refroidir avant le nettoyage !
- Laisser refroidir l'appareil avant de l'emballer pour expédition.
- Utiliser l'emballage d'origine pour toute expédition.
- Avant d'effectuer le réglage, l'entretien, la réparation ou le remplacement de pièces nécessitant l'ouverture de l'appareil, laisser refroidir celui-ci et le débrancher de toute alimentation électrique.
- Toutefois, si un réglage, un entretien ou une réparation sur l'appareil ouvert et sous tension s'avèrent inévitables, ils ne pourront être effectués que par un professionnel spécialisé et familiarisé avec les dangers correspondants.
- Après les travaux d'entretien, procéder aux contrôles de sécurité (résistance à la haute tension, conducteur de mise à la terre, etc.).
- En cas de remplacement, utiliser exclusivement des fusibles du modèle indiqué et compatibles avec l'intensité de courant utilisée.
- N'utiliser que des pièces détachées d'origine.
- S'il s'avère qu'un fonctionnement sûr de l'appareil n'est plus garanti, celui-ci sera débranché du secteur et protégé contre toute utilisation involontaire.
- Si le four est visiblement endommagé, l'alimentation électrique doit être coupée pour éviter tout fonctionnement accidentel.
- Vérifier le bon fonctionnement de l'appareil après un stockage dans des conditions défavorables pendant une période prolongée.
- Si le four ne fonctionne pas correctement, le courant doit être coupé pour éviter un fonctionnement accidentel.
- Pour garantir un bon fonctionnement, respecter une température d'utilisation comprise entre +5°C et +40°C.
- Si le four a été stocké à des températures très basses ou à une humidité atmosphérique élevée, le laisser sécher ou s'adapter à la température ambiante pendant environ 4 heures avant de le faire fonctionner (déconnecté de toute alimentation).
- L'appareil a été testé pour une utilisation jusqu'à une altitude de 2000 m au-dessus du niveau de la mer.
- L'appareil doit être utilisé exclusivement en intérieur.
- Avant de quitter l'usine, le fonctionnement des appareils est testé pendant plusieurs heures. Il est par conséquent possible que l'isolation présente de légères colorations provoquées par ces tests. Votre Programat S2 n'en reste pas moins un appareil neuf !



Toute coupure du conducteur de mise à la terre à l'intérieur ou à l'extérieur de l'appareil ou la déconnexion de celui-ci peut représenter un danger pour l'utilisateur en cas de panne. Toute coupure intentionnelle est interdite.



Aucun matériau susceptible de libérer des gaz toxiques ne doit être cuit !



Ce produit contient des fibres céramiques et peut libérer de la poussière fibreuse. La poussière de céramique s'est avérée cancérigène au cours d'expériences menées sur des animaux. Le démontage du moufle de cuisson doit uniquement être réalisé par un Service Après-Vente qualifié. Les informations relatives aux fiches de sécurité sont également disponibles auprès du Service Après-Vente.

- En cas d'incidents graves liés au produit, veuillez contacter Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan / Liechtenstein, site web : www.ivoclar.com, et l'autorité compétente dont vous dépendez.
- Le mode d'emploi simplifié actuel est disponible sur la page de téléchargement du site internet Ivoclar Vivadent AG (www.ivoclar.com).

Informations sur l'élimination

Le produit doit être éliminé conformément aux dispositions légales nationales correspondantes.

6 Remarques relatives au stockage et au transport

Le transport de l'appareil doit être effectué uniquement selon les instructions du présent mode d'emploi.

Afin d'éviter toute corrosion et tout endommagement de l'appareil, transportez-le et stockez-le uniquement dans la plage de températures et les conditions ambiantes admissibles.

Conditions d'utilisation autorisées

Température ambiante autorisée	De +5 °C à +40 °C
Plage d'humidité autorisée	80% maximum d'humidité relative pour des températures jusqu'à 31 °C, diminution progressive à 50% d'humidité relative à 40 °C ; hors condensation.
Altitude acceptable	L'appareil a été testé pour une utilisation jusqu'à une altitude de 2000 m au-dessus du niveau de la mer.

Conditions de transport et de stockage

Plage de température autorisée	De -20 °C à +65 °C
Plage d'humidité autorisée	80% d'humidité relative max.
Pression ambiante admissible	500 mbar à 1060 mbar



Pour le transport, utiliser exclusivement l'emballage d'origine ainsi que les cales en polystyrène dédiées.

7 Données techniques

Alimentation	118 – 240 V / 50 – 60 Hz
Catégorie de surtension	II
Degré de contamination	2
Variations de tension autorisées	± 10%
Consommation max.	16 A à 118 V 8 A à 240 V
Valeurs des fusibles	118 – 240 V: T16 AH
Dimensions des fusibles	5 x 20 mm
Dimensions du four fermé Dimensions utiles de la chambre de frittage	Profondeur : 490 mm Largeur : 303 mm / 380 mm (avec tablette de service) Hauteur : 570 mm <hr style="border-top: 1px dashed #000;"/> Diamètre : 80 mm Hauteur : 80 mm
Température de cuisson max.	1600 °C
Poids	29 kg
Alimentation	118 – 240 V / 50 – 60 Hz
Catégorie de surtension	II

7.1 Normes appliquées

Ce four de frittage avec été testé conformément aux normes suivantes :

Sécurité des appareils	IEC 61010-1:2010 IEC 61010-1:2010/AMD1:2016 EN 61010-1:2010/A1:2019 UL 61010-1:2012/R:2018-11 CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1:2012/A1:2018-11
Compatibilité électromagnétique	EN 61010-2-010:2020 IEC 61010-2-010:2019 UL 61010-2-010:2019 CAN/CSA-C22.2 No. 61010-2-010:2019
Protection antiparasite / compatibilité électromagnétique	contrôlées CEM.

Les changements ou modifications non expressément approuvés par la partie responsable de la conformité peuvent annuler l'autorité de l'utilisateur à utiliser l'équipement.

Cet appareil est conforme à la Section 15 des règles de la FCC et aux RSS exempts de licence de l'Industrie du Canada.

Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :

1. cet appareil ne doit pas causer d'interférence, et
2. cet appareil doit accepter toute interférence, y compris les interférences qui peuvent provoquer un fonctionnement non désiré.

Cet appareil est équipé de composants GPLV2 et GPLV3.

La liste complète est disponible auprès d'Ivoclar.

8 Conditionnement

- Programat S2
- Cordon d'alimentation
- Programat Support de frittage
- Programat Fourchette de cuisson
- Mode d'emploi : l'essentiel
- Clé USB
- Entretoise
- Programat Dosto-Tray
- Pinceau de nettoyage
- Jeu de fusibles
- Starter Kit Contrôle de Température
- Programat Calibration Measuring Aid
- Divers accessoires et supports d'information

Accessoires

627398 Set de contrôle de la température du four de frittage MTH (1500 °C) (recharge)

627987 Programat Support de frittage

688790 Programat Dosto-Tray

754040 Programat Fourchette de cuisson

752035 Programat Calibration Measuring Aid

9 Déclaration de conformité CE



Declaration of conformity

Manufacturer Address Ivoclar Vivadent AG
Bendererstrasse 2
LI – 9494 Schaan
Liechtenstein

Product **Programat S2**

Type of material **Dental Laboratory Equipment**

Classification **Technical Device**

We herewith declare under our exclusive responsibility that the above mentioned products meet the provisions of the following EC Council Directives and its implementation in national law. All supporting documentation is retained on the premises of the manufacturer and, where applicable, the notified body.

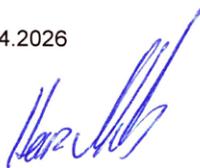
Directives **2014/35/EU Low voltage directive**
2014/30/EU Electromagnetic compatibility
2011/65/EU RoHS

Standards EN 61010-1:2010/A1:2019
EN IEC 61010-2-010:2020
EN 61326-1:2013 (Group 1, Class B)
EN 61000-3-2:2019
EN 61000-3-3:2013+A1:2019
EN 50581:2012

Notified Body Address not applicable

Place, Valid from Schaan, 16.04.2021

Valid until 16.04.2026

Signature  

Name Markus Heinz Gottfried Rohner

Position CPO Production & Logistics Director Equipment Development

Date 16.04.2021 16.04.2021



 **Fabricant**
Ivoclar Vivadent AG
9494 Schaan/Liechtenstein
www.ivoclar.com

Version: 3

Date de la mise à jour : 2024-10

Cet appareil a été développé exclusivement pour un usage dentaire. La mise en service et l'utilisation doivent s'effectuer conformément au mode d'emploi. La responsabilité du fabricant ne peut être reconnue pour des dommages résultant d'un non-respect du mode d'emploi ou d'un élargissement du champ d'application prévu. L'utilisateur est responsable des tests effectués sur l'appareil et qui ne sont pas explicitement énoncés dans le mode d'emploi.

© Ivoclar Vivadent AG, Schaan/Liechtenstein
FR

ivoclar.com