

Mode d'emploi

Four de frittage Tabeo

Français



Sommaire

Caractéristiques générales	4
Limitation de responsabilité	4
<i>Responsabilités de l'exploitant</i>	4
Documentation	5
<i>Contenu et structure</i>	5
<i>Identification des encadrés et des références</i>	5
Pictogrammes et symboles	6
Adresse du service après-vente	6
Sécurité	7
Exigences concernant le personnel.....	7
Transport, emballage et entreposage	9
Transport	9
Emballage.....	10
Entreposage	10
Description technique	11
Fonction	11
Conformité.....	12
Utilisation conforme	13
Causes possibles d'erreurs d'utilisation	13
Caractéristiques techniques	14
Caractéristiques générales.....	14
Branchements électriques	14
Conditions de service	14
Installation	15
Mise en place	15
<i>Conditions de mise en place</i>	15
Branchements électriques	16
<i>Installation du bâtiment</i>	16
Utilisation	17
Éléments de programmation et affichages	17
<i>Éléments de programmation</i>	17
<i>Affichages</i>	18
Four de frittage Tabeo - mise en marche.....	18
Première mise en service	19
Four de frittage Tabeo - remplissage.....	19
Sélection et chargement du programme de cuisson	20
Démarrage/interruption du programme de cuisson	20

Retrait de la coupelle du four.....	20
Programmation des paliers de cuisson	21
Programmation de températures de paliers et de temps de maintien	21
Enregistrement du programme de cuisson.....	22
Démarrage automatique du programme de cuisson	23
Préparation des agents auxiliaires de frittage	24
<i>Remplissage recommandé de la coupelle standard</i>	24
<i>Frittage avec disque de frittage</i>	24
Réglages de base	25
Réglages de service	25
<i>Paramétrages</i>	25
<i>Réglage du jour de la semaine et de l'heure</i>	26
Four de frittage Tabeo - arrêt.....	27
Entretien et maintenance.....	28
Cuisson de nettoyage/régénération.....	28
Pannes et messages d'erreur.....	29
Sécurité	29
Pannes	30
Messages d'erreur.....	30
Mise hors service	31
Sécurité	31
Mise au rebut.....	31

Caractéristiques générales

Limitation de responsabilité

Le contenu de ce mode d'emploi a été élaboré conformément aux lois et normes applicables.

L'appareil a été conçu conformément à l'état de l'art de la technique.



AVIS

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages résultant des situations suivantes :

- Non-respect des informations et consignes du mode d'emploi
- Mauvaise utilisation intentionnelle
- Utilisation non conforme
- Recours à du personnel non formé
- Recours à du personnel non dûment qualifié (pour les opérations d'entretien, etc.)
- Modifications techniques apportées à l'appareil, sans consultation préalable du fabricant
- Utilisation de pièces de rechange non approuvées par le fabricant

Responsabilités de l'exploitant

L'appareil est prévu pour une utilisation professionnelle. L'exploitant de l'appareil est, par conséquent, soumis aux obligations légales en matière de sécurité du travail.

Outre les consignes de sécurité du présent mode d'emploi, les dispositions afférentes à la sécurité, à la prévention des accidents et à la protection de l'environnement applicables pour le domaine d'utilisation doivent être respectées.

Il convient, en particulier, de respecter les points suivants :

- L'exploitant doit s'informer sur les dispositions en vigueur applicables à la protection au travail.
- L'exploitant doit veiller à ce que tout collaborateur susceptible d'utiliser ou de manipuler l'appareil ait lu et compris le présent mode d'emploi.
- Par ailleurs, il doit faire en sorte que le personnel soit formé à intervalles réguliers et il doit l'informer des dangers inhérents à l'utilisation ou à la manipulation de l'appareil.
- L'exploitant doit fournir au personnel les équipements de protection obligatoires.
- L'exploitant doit faire vérifier régulièrement le bon fonctionnement et la présence de tous les dispositifs de sécurité.

Documentation

Contenu et structure

Le présent mode d'emploi fait partie intégrante de cet appareil. Il contient des consignes et informations pour une manipulation et une utilisation en toute sécurité de l'appareil et doit être mis à la disposition de chaque utilisateur pendant toute la durée de vie de l'appareil. Ce mode d'emploi s'adresse à des opérateurs dûment formés et qualifiés.

Identification des encadrés et des références

Les types d'indications suivants sont employés :



DANGER

Danger immédiat susceptible de provoquer des blessures graves, voire la mort.



AVERTISSEMENT

Situation potentiellement dangereuse, susceptible de provoquer des blessures graves, voire la mort.



ATTENTION

Situation potentiellement dangereuse susceptible de provoquer des blessures légères.






AVIS

Situation potentiellement dommageable, au cours de laquelle le produit ou un élément à proximité pourrait être endommagé.

AVIS

Remarque/conseil visant à faciliter l'utilisation.

Pictogrammes et symboles

-  signale une consigne de sécurité générale
- indique qu'une condition préalable doit être remplie
- 1. indique des étapes d'un mode opératoire
-  signale le résultat d'une action
- indique une énumération
-  indique une touche

Adresse du service après-vente



Friedrich-List-Straße 8
D-76297 Stutensee-Blankenloch
Tél. : +49 (0) 7244 70871-0
Fax : +49 (0) 7244 70871-20
E-Mail : info@mihm-vogt.de
www.mihm-vogt.de

Sécurité

Le **four de frittage Tabeo** est un four à haute température destiné à une utilisation professionnelle dans les laboratoires dentaires et doit uniquement servir au frittage des céramiques adaptées.

Exigences concernant le personnel

Le personnel doit être dûment qualifié et formé, et il doit être familiarisé avec l'utilisation et la manipulation de l'appareil. Par ailleurs, en raison de sa formation technique, de ses connaissances et de son expérience, ainsi que des connaissances des dispositions pertinentes, il est en mesure d'exécuter les travaux qui lui sont confiés et d'identifier ainsi que d'éviter les dangers potentiels.



DANGER

Électricité !

Danger de mort lié à un choc électrique.

- Ne touchez en aucune circonstance des câbles et composants conducteurs avec les mains humides.
- Respectez les réglementations de prévention des accidents liés à l'utilisation du courant électrique.
- Avant toute opération d'installation, d'entretien, de nettoyage et de réparation, coupez l'alimentation électrique du **four de frittage** et prenez les mesures visant à éviter toute remise en marche.



DANGER

Risque d'inflammation !

Utilisation de matières inflammables et explosibles dans la zone du four.

- N'utilisez pas le **four de frittage** à proximité de sources facilement inflammables.
- N'installez pas le **four de frittage** sur des surfaces facilement inflammables.



AVERTISSEMENT

Danger de brûlure lié à des surfaces chaudes !

Pendant son fonctionnement, le **four de frittage** présente des surfaces chaudes, susceptibles de provoquer des brûlures en cas de contact.

- Pendant le fonctionnement, ne touchez pas la paroi extérieure ou la porte du four.
- N'intervenez pas à l'intérieur de la chambre de cuisson. Elle peut présenter une chaleur résiduelle élevée liée à un précédent processus de cuisson.
- Avant les opérations d'entretien, de nettoyage et de réparation, laissez d'abord le **four de frittage** refroidir.
- Portez des gants de protection résistants à la chaleur en cas d'interventions nécessaires sur des composants chauds.
- Utilisez une pince appropriée et suffisamment longue pour enfourner et retirer le produit à fritter.



ATTENTION

Utilisation erronée !

La société décline toute responsabilité en cas de dommages matériels découlant d'une utilisation abusive, d'une erreur d'utilisation ou de branchement, ou d'un entretien/d'une réparation non conforme effectuée par du personnel non dûment formé. Par ailleurs, les clauses de la garantie ne s'appliquent à ce type de situations.

Si l'appareil ou le câble d'alimentation électrique sont endommagés, ou si l'appareil n'est pas en parfait état de marche, ce dernier ne doit pas être utilisé.

Dans ce cas, adressez-vous immédiatement au fabricant.

Pour votre propre sécurité et la longévité de l'appareil, utilisez exclusivement des pièces de rechange d'origine.

Pour une utilisation en toute sécurité du **four de frittage**, outre les consignes figurant dans le présent mode d'emploi, les réglementations régionales (par ex, réglementations sur la prévention des accidents) sont également d'application et doivent être fournies par l'exploitant de l'appareil. Le **four de frittage** doit comporter tous les pictogrammes de sécurité et ceux-ci doivent être parfaitement lisibles.



AVIS

Avant toute intervention sur l'appareil et toute utilisation de celui-ci, chaque opérateur doit avoir lu et compris le présent mode d'emploi.

Ce dernier doit être conservé pendant la durée de vie indiquée du **four de frittage**.

Transport, emballage et entreposage

Transport



ATTENTION

Risque de blessures lié au poids du four !

Le poids élevé de l'appareil peut entraîner un effort physique excessif ou des douleurs dorsales.


- Il faut au minimum deux personnes pour porter/déplacer le **four de frittage**.



AVIS

Dommages pendant le transport !

Pour éviter des dommages corporels et matériels :

- Transportez l'appareil uniquement en position verticale.
- N'empilez pas plusieurs appareils.
- Ne posez pas d'autres objets sur l'appareil.
- Le transport doit être effectué en limitant au maximum les secousses et vibrations, afin d'éviter des dommages à l'appareil.
- Assurez-vous que l'appareil est sécurisé afin d'éviter tout glissement et toute chute pendant le transport.
- Dès la réception, vérifiez que le produit n'est pas endommagé et que la livraison est complète. Cette vérification doit être attestée sur la lettre de voiture en respectant les droits de l'expéditeur. La société  **mihm vogt** décline toute responsabilité en cas de dommages et de pertes constatés a posteriori.

Emballage



AVIS

L'emballage protège le **four de frittage** d'éventuels dommages pendant le transport, de la corrosion et d'autres dommages. Par conséquent, retirez l'emballage juste avant la mise en service et conservez-le au sec en vue d'une réutilisation ultérieure.

Entreposage



AVIS

Dommages liés à la température !

Pour éviter les dommages imputables à la température :

- Entrez l'appareil uniquement à des températures entre +5 °C et +40 °C.
- Entrez systématiquement l'appareil à l'abri de la poussière et de l'humidité.
- Évitez toute exposition de l'appareil aux rayons directs du soleil.
- Évitez toute secousse mécanique.

Description technique

Fonction

Le **four de frittage Tabeo** sert au traitement des céramiques frittées.

Le produit à fritter est placé dans la coupelle et cette dernière est posée sur le support dans la chambre de cuisson. Après avoir entré les paramètres de cuisson et appuyé sur la touche Start (Démarrage), le processus de montée en température commence.

À l'issue du programme de cuisson et une fois le **four de frittage** refroidi, il est possible de retirer le produit fini.

Chambre de cuisson

La chambre de cuisson sert au frittage du produit. Elle est constituée de deux couches isolantes distinctes en céramique et est chauffée au moyen de quatre résistances montées en série. La couche isolante extérieure est conçue pour des températures jusqu'à 1200 °C et la couche isolante intérieure, pour des températures jusqu'à 1650 °C.

Porte du four

La porte du four est en tôle d'acier et comporte un panneau en céramique. Un interrupteur de sécurité interrompt le courant électrique de cuisson dès l'ouverture de la porte.

La porte du four est à verrouillage électrique et peut être ouverte seulement lorsque la température ne dépasse pas 300 °C.

Enceinte du four

L'enceinte du four est en tôle d'acier, elle présente un revêtement en plastique sur l'intérieur et sur l'extérieur, et elle est refroidie par une ventilation permanente.

Régulateur programmable

Le régulateur programmable est équipé d'un mode de réglage de fin de cycle basé sur le jour de la semaine et l'heure. La mise en route est calculée automatiquement afin que le processus de cuisson se termine au moment souhaité et que le produit fritté puisse être retiré.

Les paramètres de fonctionnement et les programmes de cuisson sont stockés dans une mémoire non volatile. Ils sont donc conservés, même en cas de panne d'alimentation électrique.

La température de consigne réglée est conservée avec une précision de ± 1 °C.

Une sonde de température intégrée à la chambre de cuisson enregistre la température de la chambre à proximité du produit.

Une protection à thermocouple évite toute surchauffe du **four de frittage** en cas de défaillance de la sonde de température.

Conformité



Déclaration de conformité CE

MIHM-VOGT GmbH & Co. KG
Friedrich-List-Str. 8
76297 Stutensee-Blankenloch

Par le présent document, nous attestons que le four de frittage est conforme

Tabeco

aux exigences essentielles des directives CE suivantes :

1. Directive 2011/65/CE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS)
2. Directive 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (WEEE)
3. Directive machines 2006/42/CE
4. Directive basse tension 2006/95/CE
5. Directive CEM 2004/108/CE

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :
DIN EN 61010-1: 2002-08
DIN EN 61010-2-010: 2004-06
DIN EN 61326-1: 2006-10

Stutensee, le 07.05.2014



MIHM-VOGT GmbH & Co. KG
Dietmar Gräbe (Gérant)

MIHM-VOGT GmbH & Co.KG
Friedrich-List-Straße 8
76297 Stutensee-Blankenloch
AG Mannheim HRA 101782

Associé responsable
personnellement : Mihm-Vogt
Verwaltungs GmbH
AG Mannheim HRB 101361

Gérants : Dietmar Gräbe
Hermann Gräbe

Utilisation conforme

Le **four de frittage Tabeo** est un four à haute température destiné à une utilisation professionnelle dans les laboratoires dentaires et doit uniquement servir au frittage des céramiques adaptées.



AVIS

La société décline toute responsabilité en cas de dommages matériels découlant d'une utilisation abusive, d'une erreur d'utilisation ou de branchement, ou d'un entretien/d'une réparation non conforme effectuée par du personnel non dûment formé. Par ailleurs, les clauses de la garantie ne s'appliquent à ce type de situations.

Causes possibles d'erreurs d'utilisation

- Recours à du personnel non préalablement formé à l'utilisation de l'appareil et non suffisamment qualifié.
- Utilisation de produits non homologués par le fabricant.
- Utilisation de pièces de rechange non homologuées par le fabricant.
- Utilisation contrevenant à la déclaration de conformité.
- Modifications techniques et transformations apportées à l'appareil, qui n'ont pas été approuvées par le fabricant.

Caractéristiques techniques

Caractéristiques générales

Dimensions (l x H x P)	400 x 600 x 400 mm
Volume de la chambre de cuisson	1 coupelle Ø 100 x 35 mm
Température max.	1650 °C
Poids	55 kg
Dégagement minimum autour du four de frittage	50 mm

Branchements électriques

Alimentation électrique	220 - 240 V (écart ± 10 %)
Fréquence	50/60 Hz
Puissance absorbée max.	1,3 kW
Protection (incombant au client)	Raccordement à un circuit électrique séparé avec fusible 10 A, type K, Z (autres types de fusibles adaptés selon le pays d'exploitation)
Type de protection	IP 20 (protection contre la pénétration de corps étrangers, mais pas contre la protection d'eau)

Conditions de service

Zone d'installation :	Uniquement en intérieur (dans des locaux à l'abri de l'humidité)
Plage de températures	+5 - +40 °C
Humidité relative de l'air	Jusqu'à 31 °C : 80 %
Humidité maximale de l'air	Jusqu'à 40 °C : 50 %
	Pas de condensation
Altitude	Max. 2000 m
Degré de pollution	2

Installation

Mise en place

Le **four de frittage Tabeo** est destiné à une installation sur un plan de travail. Pour garantir une installation stable, il est recommandé de prévoir une surface plane d'au moins 50 cm x 60 cm, pouvant supporter une charge maximale de 60 kg.

Conditions de mise en place

- ▶ Installez systématiquement le **four de frittage** dans des locaux à l'abri de l'humidité et, si possible, sans poussière. Faites également attention à éviter tout contact de liquides avec l'appareil.
- ▶ Ne stockez pas de gaz et liquides inflammables dans le local où l'appareil est installé.
- ▶ Ne placez pas d'objets inflammables à proximité du **four de frittage**.



ATTENTION

Basculement de charges !

Résistance insuffisante du plan d'installation.

- ▶ Lors de la mise en place du **four de frittage**, faites attention à la capacité de charge suffisante du plan d'installation.



ATTENTION

Risque de blessures lié au poids du four !

Le poids élevé de l'appareil peut entraîner un effort physique excessif ou des douleurs dorsales.

- ▶ Il faut au minimum deux personnes pour porter/déplacer le **four de frittage**.



ATTENTION

Risque de surchauffe !

En cas de surchauffe, l'électronique coupe le chauffage.

- ▶ Faites attention à ce que les ouïes de ventilation soient dégagées sur tous les côtés.

1. Positionnez le plan d'installation à l'horizontale.

2. Placez le **four de frittage** sur le plan d'installation.

⚠ *Faites attention à ce que la surface de pose soit antidérapante.*

Branchements électriques

Installation du bâtiment

- ☑ Le **four de frittage** requiert un circuit électrique dédié.
- ☑ Ce circuit doit, au niveau du bâtiment, être équipé d'un disjoncteur d'au moins 10 A, type K, Z (autres types de fusibles adaptés selon le pays d'exploitation).
- ☑ En cas d'utilisation d'un interrupteur différentiel supplémentaire, il doit être conçu pour un seuil de déclenchement maximal de 30 mA.
- ☑ Le **four de frittage** requiert un conducteur de protection raccordé à la prise de courant, afin de garantir la sécurité du fonctionnement électrique.
- ☑ Lors du choix de l'emplacement d'installation, veuillez noter que le câble d'alimentation fourni a une longueur de 2,0 m et qu'aucune rallonge n'est autorisée. La tension d'alimentation doit se situer dans la plage de tension nominale 220 - 240 Volts.



DANGER

Électricité !

Danger de mort lié à un choc électrique.

- Ne touchez en aucune circonstance des câbles et composants conducteurs avec les mains humides.
- Respectez les réglementations de prévention des accidents liés à l'utilisation du courant électrique.
- Raccordez l'appareil à une alimentation électrique conforme aux indications figurant sur la plaque signalétique.

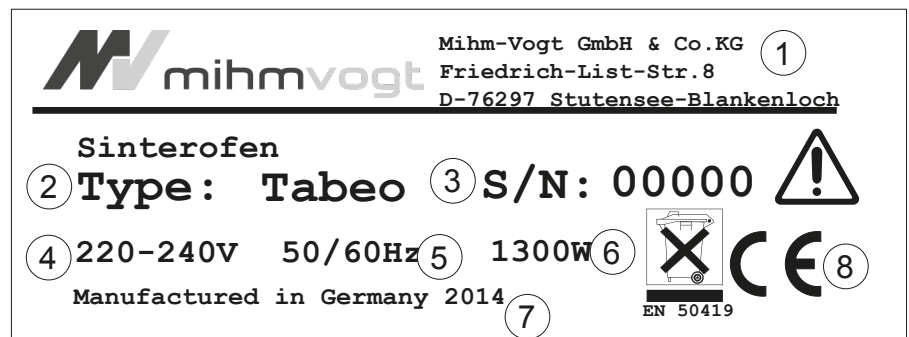


Abb. 1: Plaque signalétique (exemple)

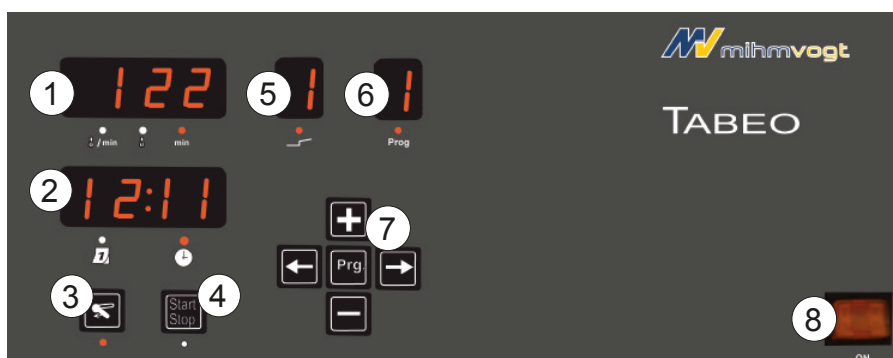
- | | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| 1 Informations relatives au fabricant | 5 Fréquence du réseau |
| 2 Type de machine/Désignation | 6 Puissance |
| 3 Numéro de série | 7 Année de construction |
| 4 Tension de service | 8 Marquage CE |

Utilisation

Éléments de programmation et affichages

Le régulateur programmable à microprocesseur permet d'exécuter les courbes de cuisson les plus variées avec une grande précision. La commande s'effectue au moyen de menus via un clavier à effleurement et les affichages correspondants apparaissent sur un écran à cristaux liquides (LCD).

Le régulateur programmable comporte les éléments de programmation suivants :



- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| 1 Affichage de fonction | 5 Palier de programme |
| 2 Date/heure | 6 Programme courant |
| 3 Bouton d'ouverture de porte | 7 Touches de navigation |
| 4 Touche Start/Stop (Démarrage/Arrêt) | 8 Interrupteur de marche/arrêt |

Éléments de programmation

Fonction



L'interrupteur de marche/arrêt est allumé quand la machine est en marche (position basse de l'interrupteur)



Changement du mode d'affichage, activation/désactivation de mode fin de cycle



Augmentation de la valeur



Diminution de la valeur



Activation du mode programmation



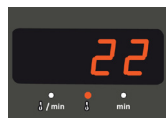
Démarrage/arrêt du programme



Activation de l'ouverture de porte

Affichages

Fonction



En mode cuisson : affichage de la température du four et du temps de maintien.

En mode programmation : affichage de la vitesse de montée en température, de la température du four et du temps de maintien.



Affichage du palier de programme courant.



Affichage du numéro de programme courant.



En mode veille : affichage du jour (1 = Lun, 2 = Mar, 3 = Mer, etc.) et de l'heure (hh:mm).

En mode cuisson : affichage de la fin de cycle.



La diode électroluminescente (DEL) est allumée en orange lorsque le mode fin de cycle est activé.



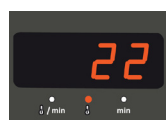
La diode électroluminescente (DEL) est allumée en orange lorsque le mode cuisson est activé.



La porte du four est ouverte.

Tabeo Sinterofen - mise en marche

1. Raccordez l'appareil à l'alimentation électrique.
2. Mettez le **four de frittage** en marche via l'interrupteur d'alimentation.



➔ Le témoin de l'interrupteur d'alimentation s'allume.

➔ Après env. 3 secondes, la température réelle du four s'affiche.

Première mise en service



AVIS

Vérifiez les réglages de base du **four de frittage** (voir „Réglages de base“ à la page 25).

Tabeo Sinterofen - remplissage

⚠ *Le panneau de porte en céramique est fortement poreux et très sensible aux rayures et chocs.*

1. Mettez en marche le **four de frittage**.



2. Appuyez sur le bouton d'**ouverture de la porte**.

➡ Le verrouillage électrique de la porte est désactivé pendant 3 secondes, afin de permettre l'ouverture de la porte du four.



AVIS

La porte du four est à verrouillage électrique et peut être ouverte seulement lorsque la température ne dépasse pas 300 °C.

3. Remplissez la coupelle standard fournie (pour plus d'informations sur le remplissage de la coupelle, voir la section „Préparation des agents auxiliaires de frittage“ à la page 24).

4. Placez le produit à fritter dans la coupelle standard.

5. Posez la coupelle standard remplie sur le support au moyen de la pince de prélèvement.



6. Fermez la porte du four.



7. Démarrez le programme de cuisson au moyen de la touche **START/STOP** (Démarrage/Arrêt).

Sélection et chargement du programme de cuisson



1. Appuyez sur la touche **FLÈCHE DROITE**, jusqu'à ce que la DEL sous l'affichage "Prg." (Programme) s'allume.
2. Sélectionnez un programme (1 à 9) avec les touches  et .

Démarrage/interruption du programme de cuisson

Prérequis

- Le **four de frittage** est rempli.
- Le programme de cuisson est chargé.



1. Appuyez sur la touche **START/STOP** (Démarrage/Arrêt).
- ↻ Le programme de cuisson démarre.

Pendant le déroulement du programme :

- ↻ l'affichage de fonction indique la température du four et le temps de maintien restant.
- ↻ l'affichage du jour et de l'heure indique la fin de cycle paramétrée du programme.



- ↻ il est possible d'afficher la température et le temps de maintien de consigne correspondants avec la touche **FLÈCHE DROITE**.



- ⚠ *Le programme peut être interrompu à tout moment avec la touche **START/STOP** (Démarrage/Arrêt).*



- ⚠ *En cas de nouvelle pression sur la touche **START/STOP** (Démarrage/Arrêt), le programme recommence depuis le début.*

Retrait de la coupelle du four

Prérequis

- La température du four de frittage doit être redescendue à 300 °C, afin de permettre l'ouverture de la porte.

1. Introduisez la pince de prélèvement sous la coupelle et soulevez celle-ci du support.
2. Placez la coupelle sur une surface appropriée, résistante à la chaleur.

Programmation des paliers de cuisson





AVIS

Le régulateur programmable permet de spécifier un maximum de 9 programmes de cuisson.



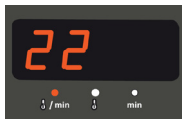
1. Appuyez sur la touche **FLÈCHE DROITE**, jusqu'à ce que la DEL sous l'affichage "Prg." (Programme) s'allume.

2. Sélectionnez un programme (1 à 9) avec les touches  et .



3. Maintenez la touche **PRG.** (Programme) enfoncée, jusqu'à ce que l'affichage de fonction passe en mode saisie.

↻ La DEL clignote.



AVIS

Si, dans les 10 secondes qui suivent l'actionnement de la touche **PRG.** (Programme) aucune sélection n'est effectuée, le régulateur programmable repasse en mode d'affichage.



Programmation de températures de paliers et de temps de maintien

AVIS

En mode programmation, vous pouvez spécifier des courbes de cuisson individuelles via un maximum de 4 paliers.

Saisie du paramètre de cuisson pour le palier 1 :





1. Sélectionnez la vitesse de montée en température avec les touches  et .

La vitesse minimale de montée en température est de 1 °C/min (2 °F/min), la vitesse maximale est de 30 °C/min (54 °F/min).



2. Sélectionnez la température en appuyant sur la touche **FLÈCHE DROITE**.




3. Réglez la température avec les touches  et .

AVIS

La température maximale est 1650 °C (3002 °F).



4. Sélectionnez le temps de maintien en appuyant sur la touche **FLÈCHE DROITE**.

5. Réglez le temps de maintien avec les touches  et .



AVIS

Le temps de maintien maximal est de 999 min.

Si des temps de maintien supérieurs sont souhaités, ajoutez un palier supplémentaire.

6. Sélectionnez, le cas échéant, un autre palier avec la touche **FLÈCHE DROITE**.
7. Exécutez les étapes de mode opératoire 1 à 5 pour d'autres paliers.

Enregistrement du programme de cuisson

Après avoir programmé les paramètres de cuisson correspondant à un palier, vous pouvez quitter le mode programmation.



1. Pour ce faire, maintenez la touche **PRG.** (Programme) enfoncée, jusqu'à ce que la DEL sous l'affichage de fonction reste allumée.
- ↻ Le programme est enregistré.

Démarrage automatique du programme de cuisson

Le **four de frittage** peut être programmé au moyen du programmateur intégré, de telle sorte que le programme de cuisson chargé se termine conformément à la fin de cycle spécifiée.

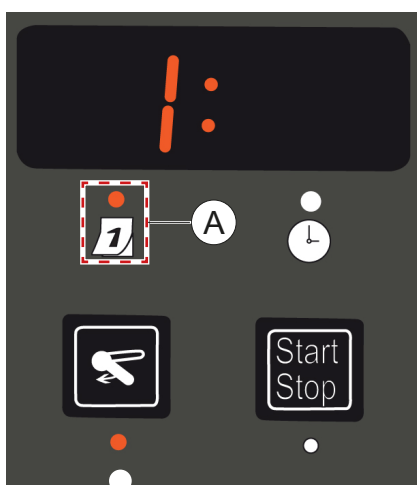
Le programmateur permet de définir la fin de cycle sous la forme d'un jour de la semaine et d'une heure.



1. Sélectionnez un programme.



2. Activez le programmateur en appuyant sur les deux touches **FLÈCHE**.

⇒ La DEL du jour de la semaine (rep. A) s'allume.



3. Sélectionnez un jour de la semaine avec les touches  et  (1 = Lun, 2 = Mar, 3 = Mer, etc.).

AVIS

L'activation du programmateur prédéfinit automatiquement le jour suivant.



4. Appuyez sur la touche **FLÈCHE DROITE**.

⇒ La DEL jaune de l'heure s'allume.





5. Sélectionnez les heures avec les touches  et .



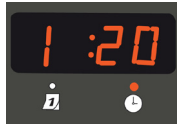
6. Appuyez sur la touche **FLÈCHE DROITE**.



7. Sélectionnez les minutes avec les touches  et .



8. Appuyez sur la touche **FLÈCHE DROITE**, pour terminer le paramétrage de la fin de cycle.



AVIS

Pour désactiver le programmateur, appuyez une nouvelle fois sur les deux touches **FLÈCHE**.

Ce faisant, vous pouvez démarrer immédiatement le programme sélectionné en mode manuel.

Préparation des agents auxiliaires de frittage

Remplissage recommandé de la coupelle standard

1. Remplissez la coupelle standard avec une couche de billes de frittage.

2. Placez les pièces à fritter dans la coupelle standard.

⚠ *Faites attention à ce que le fond de la coupelle soit recouvert d'une couche de billes de frittage et que celles-ci puissent encore bouger librement.*

⚠ *Les indications du fabricant du matériau peuvent différer et doivent être respectées.*

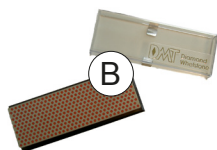


Frittage avec disque de frittage



1. Vérifiez la rugosité du disque de frittage (rep. A).

2. Le cas échéant, rectifiez le disque de frittage (rep. A) avec une pierre à affûter diamantée (rep. B).



Réglages de base

Réglages de service

Paramétrages

AVIS

Le **four de frittage Tabeo** est livré au départ usine avec une heure prédéfinie et des paramètres standard.
Le **four de frittage Tabeo** n'effectue pas le passage automatique à l'heure d'été/hiver.



1. Appuyez sur la touche **PRG.** (Programme) et maintenez-la enfoncée.
 2. Mettez en marche le **four de frittage**.
 3. Relâchez la touche **PRG.** (Programme).
- ⇒ Le mode paramétrage est actif.



4. Sélectionnez les paramètres avec la touche **FLÈCHE DROITE**.

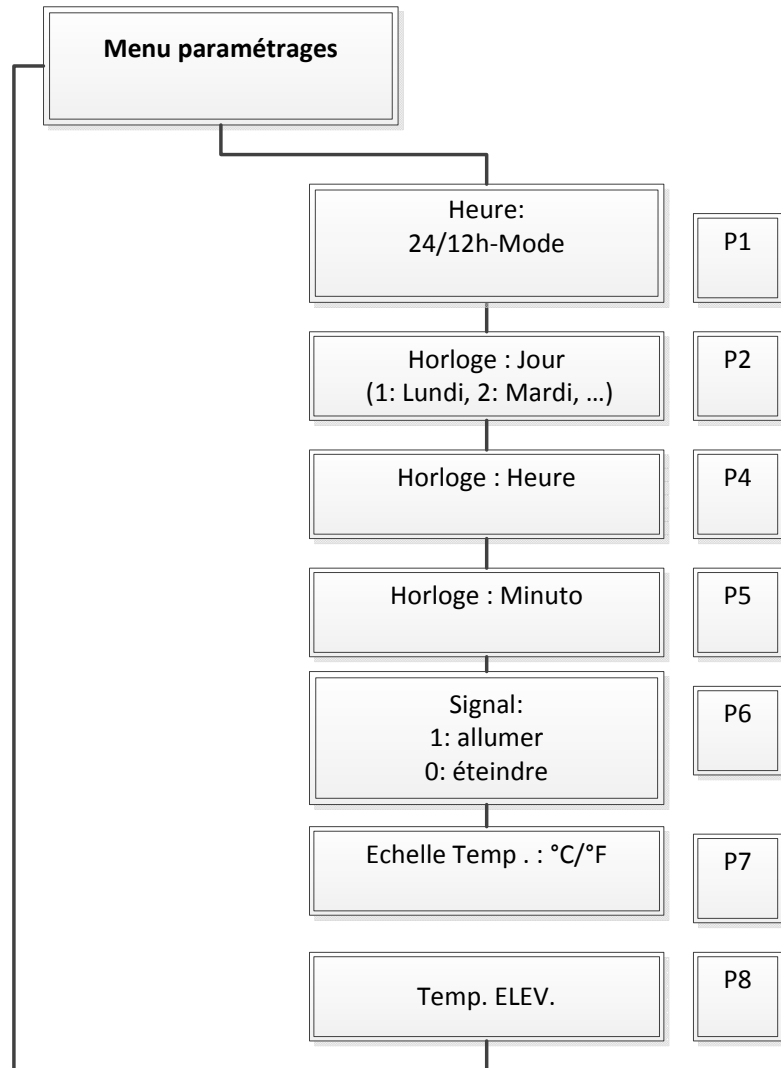
5. Modifiez les valeurs de paramètres avec les touches  et .



6. Appuyez sur la touche **FLÈCHE DROITE**.

- ⇒ Vous accédez au menu de paramètres suivant.



- ⇒ Les modifications de paramètres sont enregistrées automatiquement lorsque vous quittez le mode paramétrage.



Réglage du jour de la semaine et de l'heure

Prérequis

- Vous êtes dans le menu "Parametereinstellungen" (Paramétrages) (voir „Réglages de service“ à la page 25).

1. Réglez l'affichage de l'heure en appuyant sur les touches  et .





2. Appuyez sur la touche **FLÈCHE DROITE**.

↻ L'affichage du jour de la semaine est actif (DEL allumée en jaune).



↻ L'affichage du jour de la semaine clignote.

3. Sélectionnez le jour de la semaine en appuyant sur les touches  et  (1 = Lun, 2 = Mar, 3 = Mer, etc.).



4. Appuyez sur la touche **FLÈCHE DROITE**.

➔ L'affichage de l'heure est actif (DEL allumée en orange).



➔ L'affichage de l'heure clignote.

5. Réglez les heures en appuyant sur les touches  et .



6. Appuyez sur la touche **FLÈCHE DROITE**.

➔ L'affichage des minutes clignote.

7. Réglez les minutes en appuyant sur les touches  et .

AVIS

Le jour de la semaine et l'heure s'affichent en alternance.

Tabeo Sinterofen - arrêt

1. Arrêtez le **four de frittage** via l'interrupteur d'alimentation.

➔ Le témoin d'alimentation sur l'interrupteur principal s'éteint.



ATTENTION

Risque de brûlure lié à la chaleur résiduelle du four à haute température !

Même lorsque le four est arrêté, une chaleur résiduelle élevée peut être présente dans la chambre de cuisson. Il existe un risque de brûlure en cas de contact avec les parois de la chambre de cuisson et la porte du four.

Par conséquent :

- Avant toute intervention sur le **four de frittage**, vérifiez que celui-ci est suffisamment refroidi. Il faut au minimum 4 heures pour refroidir le **four de frittage** de la température maximale à quasiment la température ambiante.

Entretien et maintenance

Nettoyez l'extérieur du **four de frittage** régulièrement avec de l'eau.



AVIS

Endommagement du chauffage !

- Faites attention à ce que la chambre de cuisson ne s'encrasse pas. Cela pourrait endommager le chauffage.



AVIS

Diminution de la durée de vie du fait de liquides de coloration !

Lors du processus de frittage, des liquides de coloration peuvent réduire fortement la durée de vie des résistances.

Cuisson de nettoyage/régénération

Selon la fréquence d'utilisation, une cuisson de nettoyage peut être nécessaire. Celle-ci sert à régénérer les résistances et à éliminer les résidus de l'isolation poreuse.

	Vitesse de montée en température (°C/min)	Température (°C)	Temps de maintien (min)
Palier 4	30	300	0
Palier 3	25	1550	480
Palier 2	0	0	0
Palier 1	0	0	0

Pannes et messages d'erreur

Sécurité



DANGER

Électricité !

Danger de mort lié à un choc électrique.

- Les interventions sur les installations électriques doivent uniquement être réalisées par des électriciens.
- Avant toute opération d'installation, d'entretien, de nettoyage et de réparation, coupez l'alimentation électrique du **four de frittage** et prenez les mesures visant à éviter toute remise en marche.
- Ne touchez en aucune circonstance des câbles et composants conducteurs avec les mains humides.
- Respectez les réglementations de prévention des accidents liés à l'utilisation du courant électrique.



AVERTISSEMENT

Surfaces chaudes !

Brûlures graves au niveau des membres.

- Pendant le fonctionnement, ne touchez pas la paroi extérieure ou la porte du four.
- Avant les opérations d'entretien, de nettoyage et de réparation, laissez d'abord le **four de frittage** refroidir complètement.
- Portez des gants de protection calorifugés et résistants à la chaleur en cas d'interventions nécessaires sur des composants chauds.




AVIS

Domages matériels en cas de réparations inappropriées sur les câbles électriques !



Dysfonctionnements et composants électriques défectueux possibles.

- Ne réparez pas les câbles et prises défectueux.

Pannes

Panne	Cause possible	Dépannage	Responsabilité
Heure erronée	Heure mal enregistrée sur le régulateur	Régler correctement l'heure (voir „Wochentag und Uhrzeit einstellen“ à la page 26).	Opérateur
Pas d'affichage, le témoin d'alimentation électrique est allumé	Fusible de protection défectueux	Arrêter le four, attendre 10 secondes, remettre en marche. Si le dysfonctionnement persiste, remplacer le régulateur.	
Pas d'affichage, le témoin d'alimentation électrique ne s'allume pas	Pas de tension d'alimentation	Vérifier les fusibles côté client, contrôler les branchements. Le cas échéant, consulter un électricien.	
Les programmes de cuisson et l'heure ne sont pas enregistrés de manière permanente	Pile de mémoire déchargée	Remplacer la pile de mémoire.	Service après-vente 

Messages d'erreur

Panne	Cause possible	Dépannage	Responsabilité
Affichage « Er00 »	Ouverture de la porte pendant le processus	Fermeture de la porte (« Appuyer fermement ») Réajuster éventuellement le verrouillage de la porte	Opérateur Service après-vente 
Affichage "Er01"	Température excessive	Remplacer le thermocouple.	Service après-vente 
Affichage "Er02"	Rupture de sonde, circuit de mesure	Revisser les branchements du thermocouple.	
Affichage "Er03"	Rupture de sonde	Remplacer le thermocouple.	
Affichage "Er05"	Court-circuit du thermocouple ou chauffage défectueux	Vérifier le chauffage/thermocouple et, le cas échéant, remplacer.	
Affichage "Er06"	Électronique défectueuse	Vérifier l'électronique et, le cas échéant, la remplacer.	
Affichage "Er09"	Coupure secteur	En cas de coupures électriques occasionnelles et de températures inférieures à 1000 °C pendant une phase de montée en température ou de refroidissement, le processus se poursuit après la fin de la coupure de courant. Au-dessus de 1000 °C, le processus est interrompu après une coupure de courant de plus de 10 secondes et l'affichage clignote.	L'erreur Er09 doit être acquittée avec la touche START/STOP (Démarrage/Arrêt).

Mise hors service

La mise hors service peut intervenir pour deux raisons :

- En vue d'une réinstallation à un autre emplacement.
- Aux fins de la mise au rebut définitive.

Si le **four de frittage** doit être réinstallé à un autre emplacement, la mise hors service doit faire l'objet d'une préparation en bonne et due forme. Tous les composants du four et les éléments de fixation doivent être démontés avec soin, être repérés et, si nécessaire, être emballés pour le transport. Lors de la réinstallation, cette démarche garantit chaque composant sera positionné et remonté au bon endroit.

1. Arrêtez le **four de frittage**.
2. Débranchez le **four de frittage** de l'alimentation électrique.
3. Débranchez tous les connecteurs et raccordements (par ex., câble d'interface avec le PC, etc.) du **four de frittage**.

Mise au rebut

Sécurité



AVERTISSEMENT

Pollution de l'environnement et des nappes phréatiques résultant d'une mise au rebut non conforme !

- Lors de la mise au rebut des composants de l'installation et des moyens de production, les réglementations et dispositions légales du pays d'exploitation doivent être respectées.

Mise au rebut

1. Triez les composants du **four de frittage** en les classant selon les groupes suivants : matières premières, matières dangereuses et moyens de production.
2. Mettez au rebut les composants du **four de frittage** ou confiez-les à des filières spécialisées dans le recyclage.