MODE D'EMPLOI

AUSTROMAT® *664*

*i*SiC®

DEKEMA

DENTAL-KERAMIKÖFEN

Version 05/2014

DEKEMA Dental-Keramiköfen GmbH
Industriestrasse 22
D-83395 Freilassing
Tél. +49-8654-4639-0
Fax +49-8654-66195
E-Mail : info@dekema.com
Website : www.dekema.com

Copyright © DEKEMA Dental-Keramiköfen GmbH 2014. Tous droits réservés.

La transmission et la duplication de ce document ainsi que l'utilisation et la divulgation de son contenu ne sont pas autorisées sans l'accord exprès de la société DEKEMA Dental-Keramiköfen GmbH. En cas d'enfreinte à cette disposition, nous nous réservons le droit d'exiger des indemnités. Tous les droits sont réservés, en particulier lors de la dépose d'un brevet ou de l'enregistrement d'un modèle d'utilité.

Exclusion de responsabilité
Bien que nous ayons vérifié la conformité du contenu de ce document avec les logiciels et matériels décrits, des différences ne sont pas exclues. Nous déclinons toute responsabilité concernant une conformité parfaite. Les informations contenues dans ce document sont régulièrement contrôlées. Les corrections nécessaires paraîtront dans les versions ultérieures.

Sous réserve de modifications

Sommaire

1. Utilisation, données techniques 8

1.1. Introduction 8

1.2. Utilisation conforme 9

1.3. Etendue de la fourniture 10

1.4. Plaque signalétique 11

1.5. Caractéristiques techniques 12

1.6. Conditions ambiantes 14

2. Consignes de sécurité 15

2.1. A lire impérativement ! 15

2.2. Structure des instructions de sécurité 15

2.3. Règles générales de sécurité 16

2.3.1. Mode d'emploi 16

2.3.2. Service 17

2.3.3. Maintenance et service après-vente 18

2.3.4. Elimination 18

2.4. Danger 19

2.5. Droits d'accès 22

2.6. Fonction d'arrêt 22

3. Structure et fonction 23

3.1. Face avant de l'appareil 23

3.2. Ecran tactile et touches de fonction 24

3.2.1. Ecran tactile 24

3.2.2. Touches de fonction 25

3.3. Face arrière de l'appareil 26

4. Mise en service 27

4.1. Déballer et implantation 27

4.2. Exigences requises concernant le site d'implantation 28

4.3. Première mise en service 29

4.3.1. Procédure 29

4.3.2. Assistant de l'installation (Option) 30

4.4. Connecter le four de cuisson au réseau (Option) 31

4.4.1. Rechercher une adresse IP 31

4.4.2. Paramétrez la commande du four de cuisson par l'intermédiaire d'un logiciel de navigation 32

4.4.3. Paramétrer la commande du four de cuisson par l'intermédiaire d'un logiciel VNC ... 33

4.4.4. Créer une adresse IP fixe pour le four de cuisson 34

4.4.5. Déterminer les droits d'accès 35

4.4.6. Déterminer l'accès via le navigateur ou le logiciel VNC 35

4.5. Connecter le four de cuisson à un ordinateur individuel (Option) 36

4.5.1. Paramétrez la commande du four de cuisson par l'intermédiaire d'un logiciel de navigation 36

4.5.2. Paramétrer la commande du four de cuisson par l'intermédiaire d'un logiciel VNC ... 37

4.5.3. Régler l'accès via le navigateur ou le logiciel VNC 38

5. Interface utilisateur 39

5.1. Principe fondamental 39

5.1.1. Notions générales 39

5.1.2. Eléments de visualisation sur l'écran 40

5.1.3. Fenêtre clavier numérique 41

5.1.4. Fenêtre clavier alphanumérique 42

5.1.5. Fenêtre clavier pour l'éditeur classique 43

5.2. L'affichage à l'écran 44

5.3. Gestionnaire de programmes 45

5.4. Affichage des programmes 48

5.4.1. Programmes classiques 48

5.4.2. Images 50

5.5. Déroulement du programme 52

5.6. Editeur de programmes 54

5.6.1. Editer des programmes classiques 54

5.6.2. Créer un nouveau programme 56

5.6.3. Propositions de programmation 56

5.7. Menu Setup 57

5.7.1. Fonctions pour la commande du système 60

5.7.1.1. Unités 60

5.7.1.2. Langue 61

5.7.1.3. Date/Heure 62

5.7.1.4. Réglages de l'image d'écran 63

5.7.1.5. Réseau (Option) 64

5.7.1.6. Code général 65

5.7.2. Fonctions de réglage système 67

5.7.2.1. Code d'identification du four 67

5.7.2.2. Signal acoustique 69

5.7.2.3. Réglages du chauffage 70

5.7.2.4. Réglages du lift 71

5.7.3. Programmes de maintenance 72

5.7.3.1. Séchage 72

5.7.3.2. Programme de contrôle 73

5.7.3.3. Oxydation 74

5.7.3.4. Calibration de la température 75

5.7.4. Enregistrement et transfert des données 76

5.7.4.1. Imprimante 76

5.7.4.2. Gestion de la qualité (Option) 77

5.7.4.3. Informations de diagnostic 78

5.7.4.4. Données Login (Option) 79

5.7.4.5. Sauvegarde / Restauration 80

5.7.4.6. Session serveur FTP (Option) 82

6. Commande 84

6.1. Mise en marche et à l'arrêt 84

6.2. Poser et retirer l'objet de cuisson 85

6.3. Sélectionner et démarrer les programmes 87

6.3.1. Avec l'écran tactile 87

6.3.2. Avec interface Web (Option) ... 87
6.3.3. Avec le logiciel VNC (Option) ... 88
6.3.4. Schéma de fonctionnement de la commande du menu ... 89

6.4. Fin de programme ... 90

6.5. Quelques astuces issues de la pratique ... 91
6.5.1. Remarques générales concernant le fonctionnement de l'appareil ... 91
6.5.2. Résistances chauffantes ... 91
6.5.3. Thermocouple – Calibration de la température ... 91
6.5.4. Programmation et déroulement du programme ... 92
6.5.5. Programmes de cuisson ... 92

6.6. Sauvegarder et restaurer des programmes de cuisson ... 93
6.6.1. Sauvegarde des données sur clé USB ... 93
6.6.2. Restauration des données par une clé USB ... 94

6.7. Sauvegarde et restauration des données ... 97

6.8. Charger et mémoriser des sets ... 98
6.8.1. Télécharger un set à partir de la mémoire interne ... 98
6.8.2. Charger un set à partir d'une clé USB ... 98
6.8.3. Charger un set à partir d'un serveur FTP (Option) ... 99
6.8.4. Télécharger un set à partir de l'Internet (Option) ... 99
6.8.5. Enregistrer le set dans la mémoire interne ... 101
6.8.6. Mémoriser le set sur une clé USB ... 101
6.8.7. Mémoriser un set sur un serveur FTP (Option) ... 101

6.9. Accéder au four via le serveur FTP (Option) ... 102

6.10. Assurance qualité (Option) ... 104
6.10.1. Protocoles QM ... 104
6.10.2. X-Dream (Option) ... 105
6.10.3. OPC (Option) ... 105

6.11. Après une panne d'électricité ... 106

7. Maintenance, Service ... 107

7.1. Entretien ... 107

7.2. Calibrer la température ... 108

7.3. Programme de contrôle ... 111

7.4. Remplacer la résistance chauffante 112

7.5. Actualisation logicielle 112

7.6. Activer les options de logiciel 113

7.7. Service après-vente et Transport 116

8. Stockage, élimination 117

8.1. Stockage 117

8.2. Elimination 118

8.2.1. Qualification du personnel 118

8.2.2. Législation 118

8.2.3. Elimination : Equipements électriques et électroniques 119

8.2.4. Elimination : Autres éléments de construction et composants 119

9. Fiches techniques 120

9.1. Fiche technique "Altraform" 121

9.2. Fiche technique "Kerform" 128

9.3. Fiche technique "Isolrath" (Super-Isol) 136

10. Index 139

1. Utilisation, données techniques

1.1. Introduction

Chère Cliente, cher Client,

Nous vous félicitons pour l'achat d'un four de cuisson AUSTROMAT®.

Cet appareil renferme des solutions issues de nombreuses années d'expérience de la société DEKEMA en matière de construction de fours. Celles-ci garantissent un haut niveau de qualité ainsi que des performances et une fiabilité hors du commun. Afin que vous puissiez profiter pleinement des nombreuses possibilités offertes par votre four et que vous obteniez des résultats optimaux, nous vous invitons à consacrer un peu de temps à lecture de cette notice d'utilisation.

- Les caractéristiques techniques et le domaine d'application du four sont indiqués au chapitre 1 Utilisation, données techniques.
- Lisez impérativement le chapitre 2 Consignes de sécurité concernant la sécurité, afin d'éviter les dommages corporels et les dégâts matériels
- Le chapitre 3 Structure et fonction donne une courte description du four.
- L'implantation et la mise en service du four sont décrites au chapitre 4 Mise en service. Ici vous trouvez surtout les instructions permettant de connecter le four de cuisson à un réseau d'ordinateurs ou à un ordinateur individuel.
- La commande par menu du four est décrite très en détail au chapitre 5 Interface utilisateur.
- La commande du four est décrite au chapitre 6 Commande depuis les premières étapes jusqu'à l'élaboration de programmes de cuisson. Des exemples d'utilisation issus de la pratique et des astuces vous aideront à détecter l'origine des défauts et de les éliminer le cas échéant.
- Veuillez tenir compte des suggestions qui vous sont faites concernant la maintenance et le service après-vente de l'appareil décrits au chapitre 7 Maintenance, Service.
- Pour terminer, l'index vous facilite la recherche rapide de différentes fonctions et commandes.

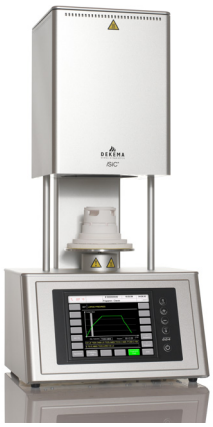


Fig. 1-1 AUSTROMAT® 664 iSiC®

1.2. Utilisation conforme

Le four de cuisson AUSTROMAT® a été conçu pour la cuisson d'objets en céramique dentaire. Pour tous les travaux effectués sur le four, veuillez respecter les instructions de sécurité indiquées au chapitre Consignes de sécurité.

Toute utilisation, dépassant ce cadre est considérée comme non conforme et peut entraîner des risques pour la personne et le matériel. Il ne pourra être donné suite aux demandes de garantie en cas de traitement incorrect ou d'utilisation non conforme. La société DEKEMA décline toute responsabilité pour tout dommage découlant d'une utilisation incorrecte ou non conforme.

Notamment le traitement thermique de matériaux, qui sont susceptibles de nuire à la santé humaine étant donné le risque d'explosions, d'implosions ou la formation de gaz combustibles ou présentant un danger pour la santé humaine.

Une utilisation conforme suppose également que vous :

- lisiez et compreniez cette notice d'utilisation,
- respectiez les caractéristiques techniques. Voir chapitre 1.5,
- effectuiez les travaux de maintenance dans le respect des échéances. Voir chapitre 7.

1.3. Etendue de la fourniture

L'étendue de la fourniture du four s'articule autour des composants suivants :

- Unité matérielle comprenant le four de cuisson AUSTROMAT® *664* avec câble de réseau,
- Table d'isolement et pincette de manipulation,
- Mode d'emploi
- Matériel d'emballage :
  - cartons,
  - mousse synthétique pour la protection contre les impacts,
- Kit de calibration pour l'étalonnage de la température.

Vérifiez si la livraison est complète et si les composants ont supporté le transport sans endommagements visibles. Si cela n'est pas le cas, veuillez vous adresser sans délai à votre interlocuteur du service après-vente. Conservez le matériel d'emballage pour un transport ultérieur éventuel.

1.4. Plaque signalétique

Les indications figurant sur la plaque signalétique permettent d'identifier le four et d'y relever d'éventuelles caractéristiques spécifiques du client. Lors de tout échange avec la société DEKEMA, veuillez toujours indiquer toutes les informations mentionnées sur la plaque signalétique.

La plaque signalétique se trouve sur la face arrière du four.



Fig. 1-2 Exemple Plaque signalétique

1.5. Caractéristiques techniques

Le tableau suivant récapitule les caractéristiques techniques du four. Le respect des valeurs de branchement et de leurs tolérances indiquées ici constituent des préalables incontournables au fonctionnement sûr et la garantie de celui-ci.

Dimensions et poids

- Dimensions: 383 x 780 x 343 mm (Largeur x Hauteur x Profondeur) voir la Fig. 1-3
- Masse utile de l'espace de cuisson : Fonction de cuisson : 60 mm x 50 mm (Diamètre x Hauteur)
- Poids: 21 kg

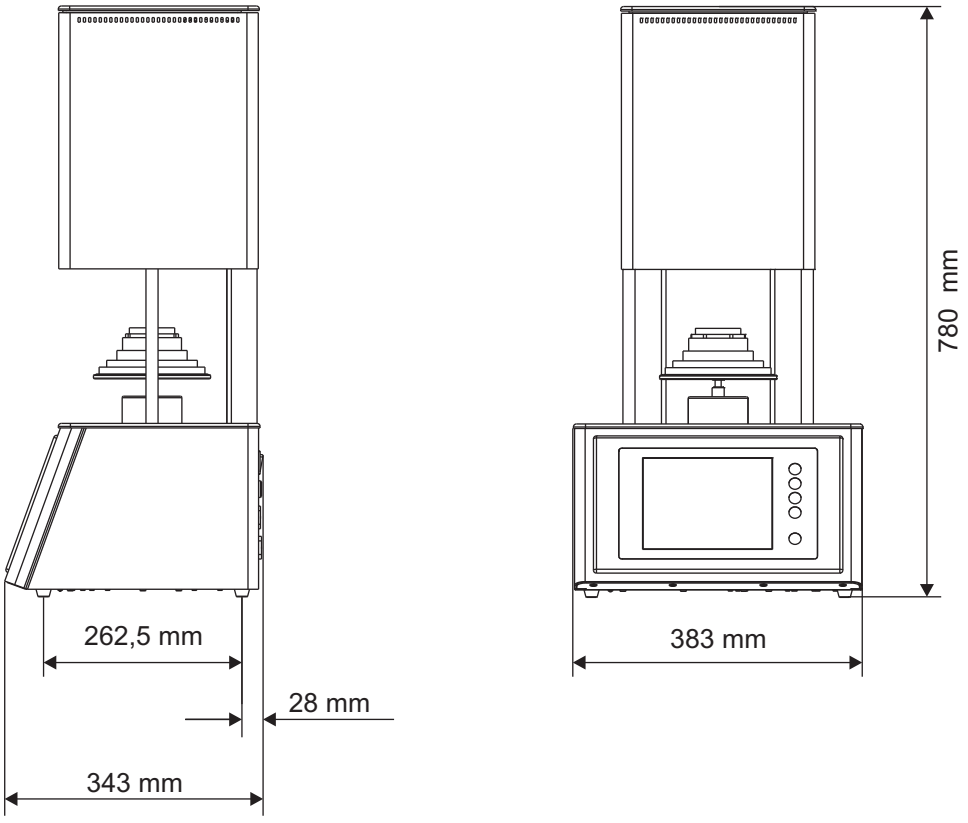


Fig. 1-3 Dimensions

Caractéristiques d'alimentation électrique

REMARQUE :
N'utilisez que des fusibles de la vitesse de réaction et de l'intensité nominale indiquées.

- Tension d'alimentation: voir plaque signalétique sur la face arrière:
  - ~ 230 V Tension alternative/ 50…60 Hz
- Fusibles appareil : voir plaque signalétique sur la face arrière:
  - ~230 V: 2 x 16 A lent 250 V

Performances

- Puissance absorbée: max. 2000 W pour 230 V
- Température de cuisson: max. 1530°C

Interfaces

- Interface USB
- Interface réseau (utilisable en option)

1.6. Conditions ambiantes

REMARQUE :
En cas de variation soudaine de la température ambiante, le four de cuisson ne doit pas être utilisé pendant un certain temps car de l'eau de condensation pouvant se former peut endommager les circuits et composants électroniques.

Les valeurs relatives à la température ambiante et à l'hygrométrie se rapportent à des conditions à une altitude au niveau de la mer.

- Pendant le service après-vente :
  - Température: +15°C … +35°C
  - Humidité de l'air: max. 60 %, non condensable

- A l'arrêt, stockage :
  - Température: +10°C … +50°C
  - Humidité de l'air: max. 80 %, non condensable

- Pendant le transport:
  - Température: -10°C … +55°C
  - Humidité de l'air: max. 80 %, non condensable

2. Consignes de sécurité

2.1. A lire impérativement !

Lire impérativement ce chapitre avant de travailler avec le four à cuisson ! Il contient des instructions importantes relatives à votre sécurité personnelle.

Ce chapitre doit être lu et compris par toutes les personnes travaillant avec le four AUSTROMAT® à une phase quelconque de son cycle de vie pour éviter toute lésion et/ou dégât matériel.

2.2. Structure des instructions de sécurité

Les instructions de sécurité suivantes attirent l'attention sur les différents degrés de danger.



⚠ DANGER

DANGER indique un risque immédiat élevé pouvant entraîner la mort ou des lésions graves lorsque celui-ci n'est pas évité.



⚠ AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT indique un risque éventuel moyen pouvant entraîner la mort ou des lésions graves lorsque celui-ci n'est pas évité.



⚠ ATTENTION

ATTENTION indique un risque faible pouvant entraîner des lésions ou des dommages légers ou graves lorsque celui-ci n'est pas évité

REMARQUE :
Une remarque telle que celle-ci indique des informations particulièrement importantes mais sans influence sur la sécurité.

2.3. Règles générales de sécurité

2.3.1. Mode d'emploi

Lire et comprendre
Toute personne travaillant sur ou avec le four AUSTROMAT® à une phase quelconque de vie de celui-ci doit avoir lu et compris ce mode d'emploi. Ceci concerne surtout le chapitre 2 Consignes de sécurité.

Stockage
Le mode d'emploi est livré avec le four de cuisson et fait partie intégrante du produit. Celui-ci doit être rangé de manière bien visible et d'un accès aisé à proximité directe du four de cuisson. Vous pouvez commander d'autres exemplaires du mode d'emploi auprès de la société DEKEMA, voir page 2.

Intégralité
N'utilisez toujours que l'original complet de ce mode d'emploi ! Les instructions de ce mode d'emploi contiennent des renvois à d'autres sections contenant des remarques importantes. Des exemplaires incomplets ou des copies de pages isolées ne peuvent pas rendre l'information complète du mode d'emploi.



⚠ AVERTISSEMENT

Mode d'emploi incomplet.

Des instructions de sécurité manquantes du fait d'un mode d'emploi incomplet peuvent entraîner des lésions graves ainsi que de lourds dégâts matériels.

Toujours effectuer les travaux en fonction d'un mode d'emploi complet. Ne pas copier des pages isolées.

2.3.2. Service

Utilisation
Le four de cuisson AUSTROMAT® ne doit être utilisé que conformément au domaine d'application prévu. Voir chapitre 1.2. Tous les modes ou procédures de travail entraînant un risque pour la sécurité des personnes ou entravant la sécurité du four à cuisson sont interdits. Les prescriptions spécifiques au secteur professionnel et les prescriptions locales de prévention des accidents doivent être respectées.

Fermez l'élévateur lorsqu'il n'est pas utilisé. Du fait des températures de surface élevées, éviter impérativement que le four de cuisson fonctionne pendant plus d'une heure lorsque l'élévateur est ouvert et que la température est supérieure à 800 °C.

Etat
Le four de cuisson ne doit être utilisé que lorsqu'il est en parfait état de fonctionnement. Respecter les caractéristiques techniques du chapitre 1.5.
Si un fonctionnement sans risque du four n'est plus possible, celui-ci doit être immédiatement débranché de la source de tension et sécurisé contre une remise en marche intempestive. Les raisons permettant de penser qu'un fonctionnement sans risque n'est plus possible peuvent par exemple être :

- L'apparition un message d'alarme,
- Détériorations visibles sur le carter ou le câble réseau,
- Incapacité de fonctionnement,
- Echange fréquent des fusibles,
- Stockage prolongé dans un environnement inadapté (humidité, voir chapitre 1.6).

Etiquettes d'avertissement des dangers
Les étiquettes d'avertissement des dangers ont été apposées au four et avertissent l'utilisateur de risques résiduels. Ces étiquettes ne doivent pas être enlevées ! Elles doivent être remplacées si elles ont disparue ou si elles ne sont plus clairement lisibles.

Poste de travail
L'exploitant est tenu de garantir l'ordre et la propreté sur le poste de travail et l'environnement du four de cuisson AUSTROMAT® en donnant les instructions et en effectuant les contrôles nécessaires à cet effet.

Déchets
Si le service après-vente entraîne la production de déchets polluants, l'exploitant doit veiller à l'élimination dans le souci de la protection de l'environnement.

2.3.3. Maintenance et service après-vente

Pièces de rechange



⚠ AVERTISSEMENT

Pièces de rechange non d'origine.

Lors de l'utilisation de pièces d'autres fabricants, des dysfonctionnements peuvent survenir. Ceux-ci peuvent entre autres entraîner des lésions graves ainsi que de lourds dégâts matériels.

N'utiliser que des pièces de rechange d'origine DEKEMA. Voir chapitre 7.7

Transformations
Toute transformation ou modification entravant la sécurité du four n'est pas admise.

2.3.4. Elimination

L'exploitant est tenu d'éliminer le four conformément aux prescriptions en vigueur. Il peut le remettre à une entreprise privée ayant une concession ou à une entreprise publique de collecte des déchets ou l'éliminer ou le recycler lui-même. Voir chapitre 8.2.

2.4. Danger

Lors de tous les travaux sur le four de cuisson, les instructions de sécurité suivantes doivent être respectées.



⚠ DANGER

Electrocution due à des pièces conductrices de l'électricité.

Le four de cuisson est alimenté par la tension du secteur. Le contact avec des pièces conductrices de la tension entraîne un danger mortel par électrocution.

Respecter les instructions suivantes :

- **Ne pas toucher les pièces sous tension,**
- **Ne pas mettre les mains ni utiliser des objets quelconques pour accéder à la chambre de cuisson,**
- **Les travaux de maintenance et d'entretien ne doivent être exécutés que lorsque l'appareil est hors tension. Pour cela, arrêter le four et débrancher le câble d'alimentation,**
- **Le conducteur de protection (à l'intérieur et à l'extérieur de l'appareil) doit être en permanence dans un parfait état et il ne doit pas être désactivé. Une interruption volontaire n'est pas admise.**

REMARQUE :
Tous travaux aux appareils électriques et aux composants électriques doivent être exécutées exclusivement par du personnel professionnel avec une formation et d'expérience dans ce domaine.

Protection des utilisateurs contre les électrocutions
Le four de sintérisation doit être branché a un réseau électrique équipé avec un interrupteur de sécurité, qui interrompe l'alimentation en cas d'un courant différencié de 30 mA ou moins.

Le personnel d'utilisation doit se protéger contre les électrocutions, y compris des électrocutions au contact simultané avec des pièces et des pièces connectées avec les bornes de conducteurs de protection. Les mesures préventifs suivants sont recommandées :

- Utiliser que des outils isolées,
- Porter des vêtements isolants,
- Se positionner sur un fond isolant,
- Couvrir tous parties connectées avec les bornes de conducteurs de protection et qui peuvent être touchés pendant l'utilisation normale.

⚠ AVERTISSEMENT



Risque d'incendie.

La chambre de cuisson peut atteindre des températures dépassant les 1500°C pendant le fonctionnement. Les matières sensibles à la chaleur à proximité du four de cuisson peuvent s'enflammer facilement et provoquer un incendie.

Respecter les instructions suivantes :

- **Ne jamais mettre le four de cuisson sans sa table d'isolement en place,**
- **Les ouvertures de ventilation dans le couvercle de la chambre de cuisson doivent rester libres,**
- **Veiller à ce que les matières inflammables (par exemple alcool de nettoyage, chiffons, etc.) ou les objets pouvant s'endommager sous l'effet de la chaleur soient à une distance de sécurité suffisante du four,**
- **Ne jamais laisser fonctionner le four sans surveillance.**

⚠ AVERTISSEMENT





Surfaces brûlantes.

La chambre de cuisson peut atteindre des températures dépassant les 1500°C pendant le fonctionnement. Lors du contact avec des surfaces brûlantes après ouverture de la chambre de cuisson, il y a un risque élevé de brûlure.

Eviter dans tous les cas un contact direct avec des parties brûlantes du four de cuisson. Après sa mise à l'arrêt, le four de cuisson nécessite plusieurs heures pour refroidir. Respecter les instructions suivantes :

- **Ne pas mettre les mains ni utiliser des objets quelconques pour accéder à la chambre de cuisson,**
- **Évitez, notamment, de toucher avec les mains nues ni le plateau du lift, ni la table d'isolement, ni les objets à cuire,**
- **Utilisez des instruments de travail appropriés (pincettes) lorsque vous retirez les objets de cuisson ou portez des gants de protection.**



⚠ AVERTISSEMENT

Four de cuisson lourd.

Pendant le transport du four de cuisson, l'utilisateur risque de se meurtrir et l'appareil peut subir des endommagements.

Le transport du four de cuisson doit être effectué par au moins deux personnes. Il est conseillé de porter des gants de protection.



⚠ ATTENTION

Poussières céramiques issues des matériaux isolants.

La chambre de cuisson et la table d'isolement sont fabriquées en matériel isolant céramique. L'inspiration de poussières céramiques peut menacer la santé.

Evitez l'inhalation de la poussière. Utilisez un aspirateur approprié pour enlever les poussières céramiques. Lire impérativement les fiches techniques des matériaux d'isolement au chapitre 9.

2.5. Droits d'accès

Pour l'accès à l'interface utilisateur du four de cuisson AUSTROMAT® trois niveaux sont définis. Les niveaux d'accès 1 et 2 (voir le tableau suivant) sont protégés par un mot de passe. Les mots de passe sont définis au menu "Service" via la fonction "mots de passe".

Les droits d'accès devraient être attribués aux opérateurs du four de cuisson en fonction de leurs connaissances, de leur expérience, et de leur responsabilité.

En standard, le four est démarré au menu "Commande", il est mis en service à un niveau supérieur après entrée du "Code général" (Niveau 0).

Niveau d'accès	**Description**
Code général (Niveau 0)	• Accès restreint au menu "Setup". • Sélectionner et démarrer les programmes verrouillés, • Editer et créer les programmes non verrouillés, • Déverrouillage du code général.
Commande (Niveau 1)	• Sélectionner et démarrer tous les programmes, • Editer et créer tous les programmes, • Accès au menu "Setup".
Service après-vente (Niveau 2)	• Accès au menu "Service".

Tab. 2-1 Niveaux d'accès

2.6. Fonction d'arrêt

Appuyez sur la touche [Marche/Arrêt] du pupitre de commande graphique (voir le chapitre 3.2.2). Toutes les commandes en cours d'exécution par le four in mode veille sont immédiatement interrompues sans invite de confirmation.

3. Structure et fonction

3.1. Face avant de l'appareil

La figure suivante montre la vue frontale du four de cuisson AUSTROMAT® et représente les composants les plus importants.

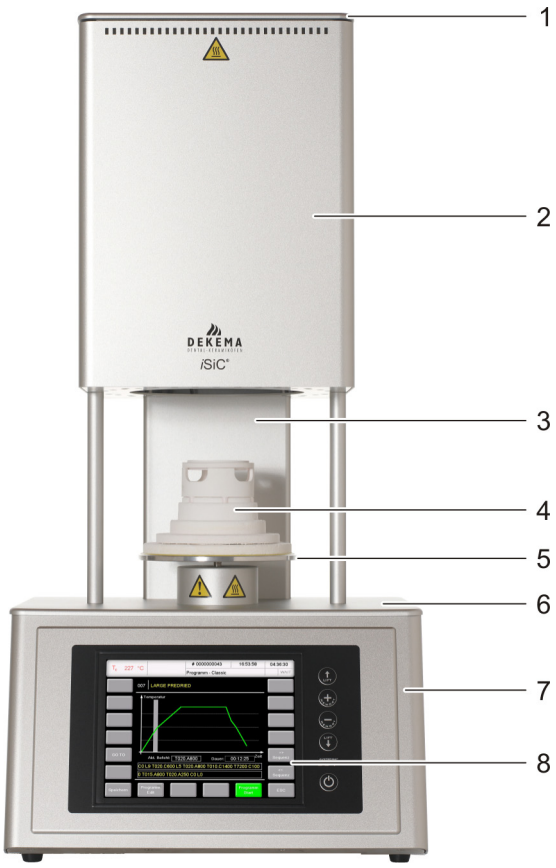


Fig. 3-1 *Vue avant du four de cuisson*

1	*Couvercle de la chambre de cuisson*	*5*	*Plateau du lift avec bague d'étanchéité*
2	*Partie supérieure du four avec chambre de cuisson*	*6*	*Plaque de couverture inférieure*
3	*Colonne postérieure*	*7*	*Partie inférieure du four avec partie électronique*
4	*Table d'isolement*	*8*	*Interface utilisateur avec écran tactile*

La partie supérieure du four de cuisson contient la chambre de cuisson. Le couvercle de la chambre de cuisson présente des fentes d'aération pour le refroidissement du four de cuisson. Dans la partie inférieure du corps se trouvent les composants électroniques et mécaniques qui servent à déplacer le système à lift qui est composé de la barre, du plateau avec bague d'étanchéité (bague torique) et table d'isolement pour le placement des objets de cuisson. Le four de cuisson est commandé par écran tactile et touches de fonction.

3.2. Ecran tactile et touches de fonction

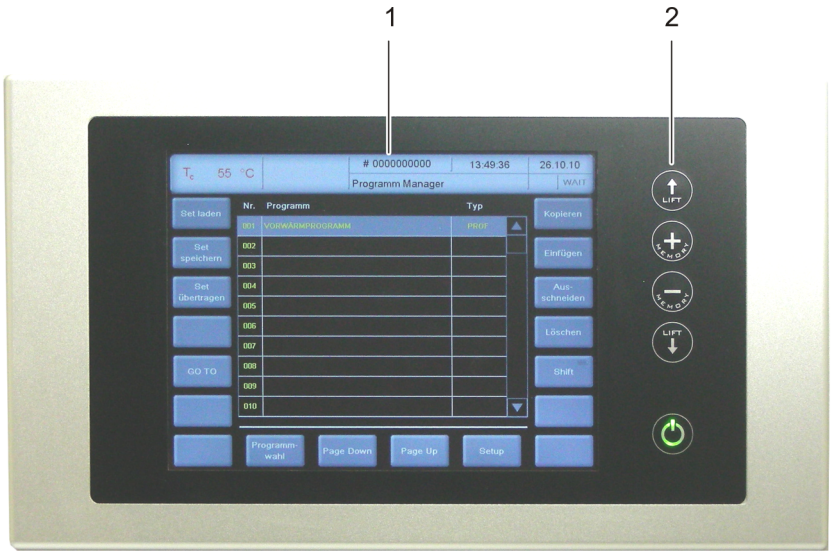


Fig. 3-2 Ecran tactile et touches de fonction

1 Ecran tactile *2 Touches de fonction*

3.2.1. Ecran tactile

REMARQUE :
N'utilisez en aucun cas des objets durs ou pointus (tels qu'un tournevis, une pincette, etc.) pour travailler avec l'écran tactile. Ces objets risquent de rayer et d'endommager la surface de l'écran.

L'écran tactile permet la commande du four de cuisson. Les boutons de l'écran tactile sont sensibles au contact. Appuyez légèrement du bout du doigt sur le bouton désiré pour activer la fonction correspondante.

Veuillez tenir compte du fait suivant: suite à la mise en marche du four de cuisson, la commande démarre. Le démarrage de la commande peut durer environ 1 minute. Ce n'est qu'après que l'écran tactile apparaît.

Pour la description de l'interface de commande, se reporter au chapitre 5.

3.2.2. Touches de fonction

Les touches de fonction près de l'écran tactile permettent de faire monter et descendre le lift, de faire défiler les programmes dans la mémoire des programmes, d'interrompre le programme en cours ou de mettre le four en veille. Lorsque le four de cuisson est relié à un réseau d'ordinateurs ou à un micro-ordinateur et que celui-ci est configuré en conséquence (voir chapitre 4.4), vous pouvez exécuter ces fonctions via le clavier de l'ordinateur.

Touche	Nom	Clavier ordinateur *)	Description
	[LIFT Montée]	[F1]	• 1 actionnement permet la montée du lift. • 1 autre actionnement permet l'arrêt du lift.
	[MEMORY +]	[F2]	• Permet le défilement d'une position en avant dans la mémoire du programme.
	[MEMORY -]	[F3]	• Permet le défilement d'une position en arrière dans la mémoire du programme.
	[LIFT Descente]	[F4]	• 1 actionnement permet la descente du lift. • 1 autre actionnement permet l'arrêt du lift.
	[ON/OFF]	[F9]	• Fonction d'arrêt : L'actionnement interrompt toutes les commandes actuelles. • Commute l'interrupteur Marche/Arrêt sur le régime Veille. Maintenir la touche enfoncée pendant env. 5 secondes. • Lors de la première mise en service (voir le chapitre 4.3) sans effet.

Tab. 3-1 *Touches de fonction*
**) Pour la commande, les touches de fonction du clavier de l'ordinateur doivent être actives, voir le chapitre 5.7.4.4*

3.3. Face arrière de l'appareil

La figure suivante montre la face arrière de la partie inférieure du four de cuisson AUSTROMAT® et représente les composants les plus importants.



Fig. 3-3 Vue de la face arrière du four (exemple)

1	*Plaque signalétique avec numéro de série*	*4*	*Raccord prise pour câble secteur*
2	*Interrupteur principal*	*5*	*Interface USB*
3	*Porte-fusible de l'appareil*	*6*	*Interface réseau (option)*

Sur la version standard, les éléments suivants sont montés sur la face arrière du four :

- l'interrupteur principal pour mettre l'appareil en marche et à l'arrêt
- deux porte-fusibles avec fusibles intégrés (voir le chapitre 1.5),
- raccord prise pour le câble d'alimentation,
- deux interfaces:
  - Port USB pour le raccordement d'un appareil USB, par exemple une clé USB, un clavier USB ou une souris USB,
  - Interface réseau en option pour la connexion d'un câble Ethernet (connexion du four de cuisson à un réseau informatique) ou d'un câble croisé réseau (connecter le four de cuisson à un ordinateur individuel).

4. Mise en service

4.1. Déballer et implantation



⚠ AVERTISSEMENT

Four de cuisson lourd.

Pendant le transport du four de cuisson, l'utilisateur risque de se meurtrir et l'appareil peut subir des endommagements.

Le transport du four de cuisson doit être assuré par deux personnes. Il est conseillé de porter des gants de protection.

Symboles d'emballage
L'emballage peut porter les symboles d'emballage représentés ci-dessous. Les symboles doivent obligatoirement être respectés.

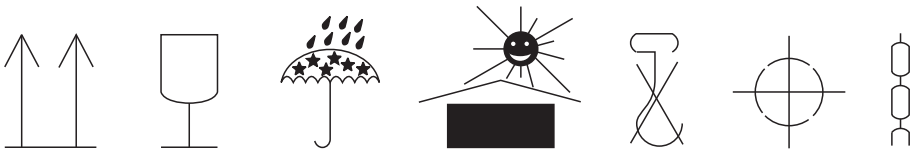


Fig. 4-1 *Symboles d'emballage*

1 *Partie supérieure*
2 *Fragile*
3 *À protéger contre l'humidité*
4 *Tenir éloigné des sources de chaleur*
5 *Ne pas utiliser des crochets de manutention*
6 *Centre de gravité*
7 *Point de levage*

Déballage

1. Enlevez l'emballage et conservez le matériel d'emballage pour entreposer le four de cuisson ou pour un transport ultérieur.

2. Assurez-vous que toutes les pièces figurant dans le volume de livraison soient contenues dans le paquet de livraison, voir le chapitre 1.3.

3. Contrôlez si la livraison présente des dégâts de transport. Adressez-nous aussitôt vos éventuelles réclamations.

4. Transportez le four de cuisson vers le site d'implantation prévu. Voir chapitre 4.2.

REMARQUE :
Les détériorations manifestement visibles sur le corps ou sur le câble réseau indiquent que le fonctionnement sans danger du four de cuisson n'est pas garanti.

4.2. Exigences requises concernant le site d'implantation

REMARQUE :
Les exigences suivantes doivent être remplies à chaque changement de site et après une réparation du four.

REMARQUE :
Placez toujours le four de cuisson de sorte à offrir un accès immédiat au cordon d'alimentation.

Four
Le site d'implantation du four de cuisson doit remplir les exigences suivantes :

- Posez le four de cuisson sur un support sec, plan et ferme.
- Le support doit pouvoir supporter le poids du four de cuisson (voir le chapitre 1.5).
- Les matériaux et les objets qui peuvent subir un dommage par l'effet de la chaleur doivent être disposés à une distance suffisante du four de cuisson.
- Les orifices d'aération sur le four de cuisson doivent rester dégagés afin de permettre une circulation de l'air à effet refroidissant.
- Une prise femelle recevant la tension du secteur doit être installée près du four et elle doit être d'un accès facile.
- Les conditions ambiantes sur le site d'implantation doivent satisfaire aux exigences du chapitre 1.6.

4.3. Première mise en service

4.3.1. Procédure

REMARQUE :
Veuillez tenir compte des facteurs suivants lorsque vous connectez le four de cuisson et la pompe à vide:

- **Le four de cuisson est alimenté par la tension du secteur.**
- **N'utilisez que des prises de courant de sécurité et sous aucun prétexte des connecteurs avec adaptateurs.**
- **Ne posez pas les conducteurs de raccordement électriques près des endroits et points à température élevée du four de cuisson et évitez notamment le contact direct.**

1. Assurez-vous que le four de cuisson soit désactivé. L'interrupteur Marche/Arrêt est situé sur la face arrière de l'appareil. Voir le 3.3.

2. Si vous voulez commander le four de cuisson par un réseau (Ethernet): Raccordez un câble réseau au port sur la face arrière de l'appareil, voir le chapitre 3.3.

3. Au cas où vous voudriez commander le four de cuisson par un ordinateur individuel : Raccordez un câble réseau croisé au port sur la face arrière de l'appareil, voir le chapitre 3.3.

4. Raccordez le cordon du secteur du four de cuisson à une prise de courant munie d'un contact de mise à la terre.

5. Branchez le four de cuisson. La commande du four de cuisson s'initialisera pendant environ 1 minute. Ensuite il y aura un contrôle interne du matériel et du logiciel du four de cuisson et le lift descendra automatiquement.

6. Assurez-vous que la table d'isolement soit posée sur le plateau du lift. Si cela n'est pas le cas : veuillez débrancher le four de cuisson et mettez la table d'isolement en place.

7. Si cela est nécessaire : Nettoyez le plateau du lift et la bague d'étanchéité pour les débarrasser des poussières céramiques. Utilisez à cet effet un pinceau et un récipient collecteur. Ne soufflez pas sur la poussière céramique et ne l'inhalez pas.

8. Environ 3 minutes après l'apparition du gestionnaire des programmes, le four de cuisson chauffe automatiquement jusqu'à ce qu'il atteigne la température de démarrage du programme de préchauffage.

9. Vous avez trois possibilités pour la commande du four de cuisson (logiciel de commande) :
   - Pour la commande via l'écran tactile et les touches de fonction, voir le chapitre 3.2,
   - Pour la commande via l'écran tactile avec souris USB et clavier USB (via hub USB), voir le chapitre 3.2,
   - Commande en option par un ordinateur connecté à un réseau informatique : Connectez le four de cuisson au réseau, voir le chapitre 4.4.
   - Commande en option par un ordinateur individuel : Connectez le four de cuisson au réseau, voir le chapitre 4.4.5.

4.3.2. Assistant de l’installation (Option)

Le logiciel "Assistant de l’installation" (Option) est activé en usine avant la livraison le cas échéant.

L’assistant d’installation vous invite à la mise en place de la table d’isolement et exécute, après avoir validé avec la touche [CONTINUER], le programme de l’installation. La chambre de cuisson est séchée, le four de cuisson est contrôlé. Le programme d’installation dure environ 45 minutes et peut être abandonné à tout moment par la touche [ANNULATION]. L’assistant de l’installation est mis en action à chaque fois que l’appareil est mis en marche jusqu’à ce que le programme de l’installation soit entièrement exécuté.

REMARQUE :
A l'issue de la routine d’installation, un message apparaît au terminal USB et vous demande de fermer la chambre de cuisson pour des raisons d’usure. Ce message apparaît toujours lorsque la chambre de cuisson reste ouverte plus de 15 minutes à une température de la chambre > 200 °C.

- **Confirmez le message.**
- **Fermez la chambre de cuisson.**

4.4. Connecter le four de cuisson au réseau (Option)

REMARQUE :
Cette fonctionnalité est disponible en option.

- **Les options validées pour votre four sont listées au menu *Setup* > *Identification du four* > *Options*. Voir chapitre 5.7.2.1.**
- **Les informations permettant l'activation d'options se trouvent au chapitre 7.6.**
- **L'appareil ne doit pas être directement raccordé aux réseaux TNV.**

Aperçu de la procédure

1. Rechercher l'adresse IP du four. Voir chapitre 4.4.1.

2. Aménager l'accès à distance au four (commande) :
   - Accès via un navigateur. Exige que Java soit installé sur le PC et que le navigateur soit compatible avec Java. Voir chapitre 4.4.2.
   - Accès via un logiciel VNC. Exige qu'un logiciel VNC soit installé sur le PC. Voir chapitre 4.4.3.

3. Créer une adresse IP fixe pour le four de cuisson. Voir chapitre 4.4.4.

4. Déterminer les droits d'accès au four par l'utilisateur. Voir chapitre 4.4.5.

Si cela est désiré : Déterminer le type d'accès à distance (navigateur ou logiciel VNC). Voir chapitre 4.4.6.

4.4.1. Rechercher une adresse IP

REMARQUE :
En cas d'incertitude, consultez votre administrateur du réseau.

1. S'assurer que le four de cuisson soit connecté à l'Ethernet (interface pour câble réseau sur la face arrière de l'appareil),

2. Mettez le four de cuisson en marche et confirmez les éventuels messages d'erreur. Après la mise en marche, le gestionnaire de programmes (Programm-Manager) apparaît automatiquement.

3. Cliquez dans le gestionnaire de programmes sur [Setup] > [Réseau]. La fenêtre "Paramétrage du réseau" s'ouvre.

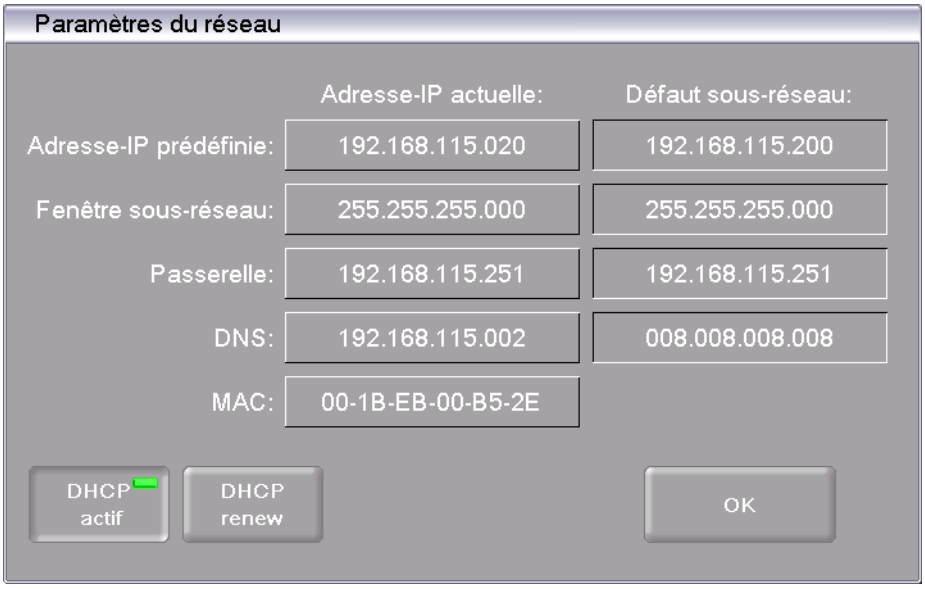


Fig. 4-2 *Setup > Réseau*

4. Cliquez sur le bouton [DHCP] actif. Le bouton DHCP vous permet d'attribuer une adresse IP au four de cuisson à partir de votre serveur réseau: Une DEL au sein du bouton de commande indique que la fonction DHCP est activée.

5. Cliquez sur [OK]. Un avertissement "Modifications activées après redémarrage" apparaît. Confirmez le message par [OK]. Le message disparaît et la fenêtre "Paramétrage du réseau" se ferme.

6. Mettez le four de cuisson à l'arrêt puis en marche. La commande enregistre alors les paramétrages réseau modifiés et le four de cuisson recherche automatiquement une adresse IP dans le réseau Ethernet.

7. Après le redémarrage, ouvrez de nouveau la fenêtre "Paramétrages du réseau".

8. Notez l'adresse IP actuelle.

4.4.2. Paramétrez la commande du four de cuisson par l'intermédiaire d'un logiciel de navigation

REMARQUE :
Pour la commande du four de cuisson par l'interface Web , votre logiciel de navigation doit être compatible avec Java et l'application Java doit être activée.

1. Démarrez un navigateur compatible avec Java sur un ordinateur du réseau (par ex. Internet Explorer ou Mozilla Firefox).

2. Entrez l'adresse IP que vous avez notée dans la ligne d'adresse du Browser (dans l'exemple suivant ce serait "http://192.168.002.109"), et appuyez sur la touche Entrée.

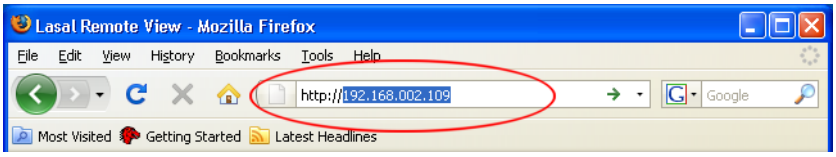


Fig. 4-3 *Entrer l'adresse IP dans le navigateur (Exemple)*

3. La fenêtre d'ouverture de session (Login) apparaît.

   a. Entrez le mot de passe dans la ligne d'entrée "Mot de passe".

   b. Sélectionnez la compression de données désirée pour la transmission des données entre le four et le PC. Nous recommandons le réglage standard "RL encoding".

   c. Cliquez sur [OK].

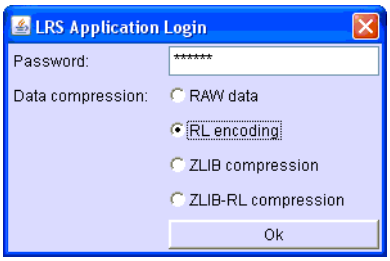


Fig. 4-4 *Fenêtre d'ouverture de session (Login)*

4. Maintenant le gestionnaire des programmes apparaît dans le navigateur voir le chapitre 5.3.

Aménagez alors une adresse IP fixe pour le four. Voir chapitre 4.4.4.

Recommandation : Définir un signet dans le navigateur.
Pour une sélection aisée de la commande du four de cuisson, vous pouvez définir un signet dans le Browser: Saisissez l'adresse IP fixe dans le Browser et lancez l'application Java. Veuillez attendre jusqu'à ce que le gestionnaire des programmes soit affiché. Définissez maintenant le signet.

4.4.3. Paramétrer la commande du four de cuisson par l'intermédiaire d'un logiciel VNC

REMARQUE :
Pour la commande du four par VNC, un logiciel VNC correspondant doit être installé sur le PC.

1. Démarrez un logiciel VNC sur un PC du réseau (par exemple RealVNC ou UltraVNC).

2. La fenêtre de démarrage apparaît.

   a. Entrez l'adresse IP notée dans la ligne de saisie "Server" ("192.168.115.200" dans l'exemple ci-après).

   b. Cliquez sur [OK].

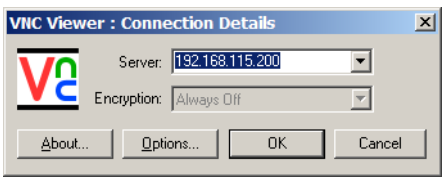


Fig. 4-5 *Entrer l'adresse IP dans la fenêtre de démarrage VNC (Exemple)*

3. La fenêtre d'ouverture de session apparaît.

   c. Entrez le mot de passe dans la ligne d'entrée "Mot de passe". Le mot de passe standard est "DEKEMA".

   d. Cliquez sur [OK].

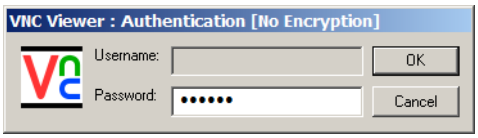


Fig. 4-6 *Fenêtre d'ouverture de session*

4. Maintenant le gestionnaire des programmes apparaît dans la fenêtre VNC voir le chapitre 5.3.

Aménagez alors une adresse IP fixe pour le four. Voir chapitre 4.4.4.

4.4.4. Créer une adresse IP fixe pour le four de cuisson

Vous pouvez désormais commander le four de cuisson par le navigateur ou le logiciel VNC. A chaque nouveau démarrage de l'appareil et suivant les paramètres du réseau, il est possible d'utiliser une autre adresse IP. Afin d'éviter la recherche répétée et le transfert renouvelé de l'adresse IP, vous devriez attribuer au four de cuisson une adresse IP fixe dans le réseau.

1. Consultez votre administrateur de réseau et demandez qu'il vous attribue une adresse IP, un masque de sous-réseau et une adresse de passerelle pour le four de cuisson.

2. Appelez la fonction "Réseau" dans le menu "Setup" (> Setup > Réseau d'ordinateurs).

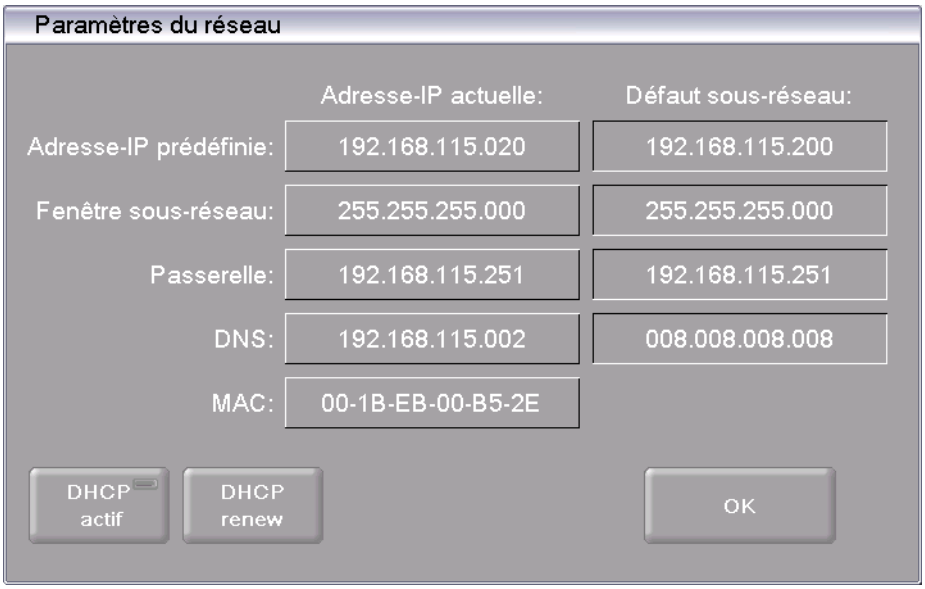


Fig. 4-7 *Attribuer une adresse IP fixe*

3. Saisissez sous "Adresse IP par défaut" l'adresse IP que l'administrateur de réseau a attribuée au four de cuisson.

4. Saisissez sous "sous-réseau par défaut" le masque de sous-réseau que l'administrateur de réseau a attribué au four de cuisson.

5. Saisissez sous "Gateway" l'adresse de la passerelle que l'administrateur de réseau a attribuée au four de cuisson.

6. Désactivez la fonction DHCP.

7. Cliquez sur [OK].

Le four de cuisson possède désormais une adresse IP fixe et peut être sélectionné sous cette adresse en se servant d'un navigateur Web ou d'un logiciel VNC à cette adresse.

REMARQUE :
La nouvelle adresse IP sera activée seulement après un redémarrage du four de cuisson.

Ensuite veuillez créer les droits pour l'accès du navigateur au four de cuisson, voir le chapitre 4.4.5.

4.4.5. Déterminer les droits d'accès

Après la connexion du four de cuisson à un réseau d'ordinateurs ou à un ordinateur individuel chaque utilisateur du réseau ou chaque utilisateur de l'ordinateur individuel peut accéder à la commande du four de cuisson. Vous avez la possibilité de limiter l'accès au four de cuisson aux personnes autorisées en attribuant une identification de l'utilisateur - composé du nom de l'usager et du mot de passe :

1. Dans le menu "Setup " appelez la fonction "Données pour le Login", voir le chapitre 5.7.4.4.

2. Définissez le mot de passe : Introduisez dans le champ "mot de passe" le mot de passe correspondant.

3. Activez les fonctions "Démarrage/Arrêt de la fonctionnalité" et "Touches de fonction par serveur Web".

Lorsque vous appelez la commande du four de cuisson par un navigateur ou un logiciel VNC, il faut entrer maintenant le mot de passe pour obtenir l'accès au four de cuisson, car le four de cuisson est protégé par un mot de passe. Communiquez le mot de passe aux personnes qui sont autorisées d'accès au four de cuisson.

REMARQUE :
En cas de perte du mot de passe faites appel à votre partenaire service après-vente ou appelez directement la société DEKEMA, voir la page 2.

4.4.6. Déterminer l'accès via le navigateur ou le logiciel VNC

Vous pouvez désormais commander le four de cuisson par accès à distance par le navigateur ou le logiciel VNC. Appelez la fonction "Réseau" dans le menu "Setup" (> Setup > Réseau d'ordinateurs), voir 5.7.1.5:

- Commande via le navigateur : Désactiver la fonction VNC,

- Accès via le logiciel VNC. Activer la fonction VNC.

REMARQUE :
Une modification de la fonction VNC n'est activée qu'après redémarrage du four.

4.5. Connecter le four de cuisson à un ordinateur individuel (Option)

REMARQUE :
Cette fonctionnalité est disponible en option.

- **Les options validées pour votre four sont listées au menu *Setup* > *Identification du four* > *Options*. Voir chapitre 5.7.2.1.**
- **Les informations permettant l'activation d'options se trouvent au chapitre 7.6.**

REMARQUE :
En cas d'incertitude, consultez votre administrateur du réseau.

1. Assurez-vous que le four de cuisson soit connecté à l'ordinateur par un câble type réseau (interface sur le côté arrière de l'appareil). Tenez compte du fait que les PC d'un certain âge nécessitent un câble de réseau.

2. A l'usine, DEKEMA a attribué par défaut au four de cuisson l'adresse IP "192.168.115.200". Au cas où cette adresse IP ne serait plus valide, vous devez rechercher l'adresse IP par défaut actuelle du four de cuisson : Voir chapitre 4.4.1.

3. Réglez votre PC en fonction de l'adresse IP correcte le cas échéant.

4.5.1. Paramétrez la commande du four de cuisson par l'intermédiaire d'un logiciel de navigation

REMARQUE :
Pour la commande du four de cuisson par l'interface Web, votre logiciel de navigation doit être compatible avec Java et l'application Java doit être activée.

1. Lancez un navigateur compatible avec Java sur votre ordinateur (par ex. Internet Explorer ou Mozilla Firefox).

2. Entrez l'adresse-IP par défaut dans la ligne d'adressage du navigateur "http://192.168.115.200", et appuyez sur la touche Entrée.

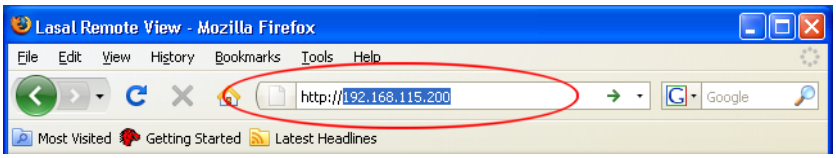


Fig. 4-8 *Entrer l'adresse IP dans le navigateur (Exemple)*

3. La fenêtre d'ouverture de session (Login) apparaît.

   a. Entrez le mot de passe dans la ligne d'entrée "Mot de passe".

   b. Sélectionnez la compression de données désirée pour la transmission des données entre le four et le PC. Nous recommandons le réglage standard "RL encoding".

   c. Cliquez sur [OK].

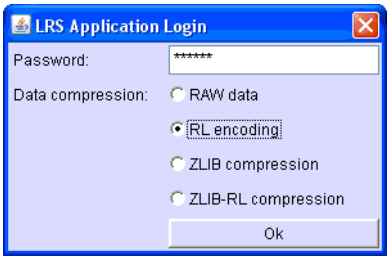


Fig. 4-9 *Fenêtre d'ouverture de session (Login)*

4. Maintenant le gestionnaire des programmes apparaît dans le navigateur voir le chapitre 5.3. Le cas échéant, vous devrez valider cette adresse IP dans la protection anti-intrusion de l'ordinateur, à cet effet voir les instructions de commande du système d'exploitation.

5. Appelez dans le menu "Setup " la fonction "Données Login" (> Setup > Données Login), voir le chapitre 5.7.4.4.

6. Activez les fonctions "Démarrage/Arrêt fonctionnalité" et "Touches de fonction par serveur Web" (voir également le chapitre 5.7.4.4).

Recommandation : Définir un signet dans le navigateur
Pour une sélection aisée de la commande du four de cuisson, vous pouvez définir un signet dans le Browser: Saisissez l'adresse IP fixe dans le Browser et lancez l'application Java. Veuillez attendre jusqu'à ce que le gestionnaire des programmes soit affiché. Définissez maintenant le signet.

Il sera alors possible de commander le four de cuisson par le Browser. Créez ensuite les droits pour l'accès du navigateur au four de cuisson, voir le chapitre 4.4.5.

4.5.2. Paramétrer la commande du four de cuisson par l'intermédiaire d'un logiciel VNC

REMARQUE :
Pour la commande du four par VNC, un logiciel VNC correspondant doit être installé sur le PC.

1. Démarrer sur un PC du réseau un logiciel VNC (par exemple RealVNC ou UltraVNC).

2. La fenêtre de démarrage apparaît.

   a. Entrez l'adresse IP notée dans la ligne de saisie "Server" ("192.168.115.200" dans l'exemple ci-après).

   b. Cliquez sur [OK].

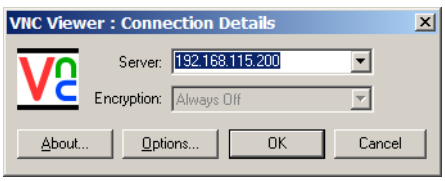


Fig. 4-10 *Entrer l'adresse IP dans la fenêtre de démarrage VNC (Exemple)*

3. La fenêtre d'ouverture de session apparaît.

   a. Entrez le mot de passe dans la ligne d'entrée "Mot de passe". Le mot de passe standard est "DEKEMA".

   b. Cliquez sur [OK].

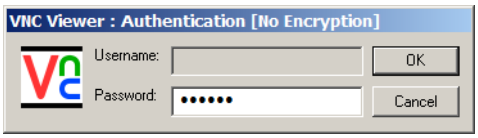


Fig. 4-11 *Fenêtre d'ouverture de session*

4. Maintenant le gestionnaire des programmes apparaît dans la fenêtre VNC voir le chapitre 5.3.

Il sera alors possible de commander le four de cuisson par le logiciel VNC. Créez ensuite les droits pour l'accès du navigateur au four de cuisson, voir le chapitre 4.4.5.

4.5.3. Régler l'accès via le navigateur ou le logiciel VNC

Vous pouvez désormais commander le four de cuisson par accès à distance par le navigateur ou le logiciel VNC. Appelez la fonction "Réseau" dans le menu "Setup" (> Setup > Réseau d'ordinateurs), voir 5.7.1.5 :

- Commande via le navigateur : Désactiver la fonction VNC,
- Accès via le logiciel VNC. Activer la fonction VNC.

REMARQUE :
Une modification de la fonction VNC n'est activée qu'après redémarrage du four.

5. Interface utilisateur

5.1. Principe fondamental

5.1.1. Notions générales

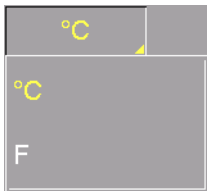
Le tableau suivant donne l'explication de quelques termes de base qu'il faut connaître et comprendre pour que la commande du four AUSTROMAT® soit plus facile pour vous.

Terme utilisé	**Explication**
Programme (Programme de cuisson)	Les programmes ou programmes de cuisson contiennent les différentes instructions de commande pour le four AUSTROMAT®. Un exemple typique pour un programme est le programme de préchauffage qui se trouve sur la première position de mémoire de la plupart des fours de cuisson.
Paramètres de programme (Paramètres de cuisson)	Les différentes valeurs au sein d'un seul et unique programme sont qualifiées de paramètres de programme ou paramètres de cuisson. Par exemple, les paramètres dans cette catégorie sont la température de démarrage, la durée du séchage et le temps de fermeture.
Set	Jeu de tous les programmes (liste des programmes) dans le gestionnaire des programmes.

Tab. 5-1 Définitions des termes et concepts

5.1.2. Eléments de visualisation sur l'écran

Le tableau suivant explique les éléments et icônes de l'affichage sur écran qui sont utilisés dans l'interface utilisateur du four AUSTROMAT®.

Nom	Exemple	Description
Bouton		Le bouton de commande est relié à une certaine fonction. Exécutez la fonction en cliquant sur le bouton.
Bouton Marche/Arrêt	 • 	Le bouton de marche/arrêt est relié à une certaine fonction. Un champ du bouton indique l'état de la fonction: • Champ vert : la fonction est active, • Champ gris : la fonction est inactive.
Champ d'option		Les champs d'options permettent seulement de faire un choix clair. Sélectionnez en cliquant l'option désirée.
Liste déroulante		Sélectionnez l'entrée de la liste souhaitée de la manière suivante: • Le clic sur l'élément souhaité permet d'ouvrir toute la liste déroulante avec ses possibilités de sélection, • Positionnez le pointeur de la souris sur l'élément souhaité et cliquez sur l'élément. La liste se refermera et l'élément sélectionné de la liste sera affiché.
Fenêtre clavier numérique		Voir chapitre 5.1.3
Fenêtre clavier alphanumérique		Voir chapitre5.1.4
Fenêtre clavier pour l'éditeur classique		Voir chapitre5.1.5

Tab. 5-2 Eléments de visualisation sur l'écran

5.1.3. Fenêtre clavier numérique

La fenêtre clavier numérique sert à l'entrée des valeurs numériques par exemple des paramètres relatifs à la cuisson. Ce clavier s'affiche automatiquement quand la commande du four de cuisson attend la saisie d'un chiffre.



Fig. 5-1 *Fenêtre clavier numérique*

Paramètres valables
Lors de la saisie des paramètres, les valeurs suivantes sont affichées automatiquement au clavier numérique :

- "ActValue" affiche la valeur actuellement paramétrée,
- "Min" affiche la valeur minimale admissible (Minimum),
- "Max" affiche la valeur maximale admissible (Maximum).

Entrer la valeur

- Entrez le paramètre souhaité.
- Cliquez sur la touche [ENTREE] afin de valider votre saisie.
- Le paramètre sera repris à condition qu'il se situe dans la plage des valeurs valables,
- La fenêtre du clavier numérique se ferme.

Interrompre la saisie de la valeur

- Cliquez sur [ECHAPPEMENT] afin d'arrêter la saisie,
- Un paramètre entré ne sera pas enregistré, la valeur actuelle ("ActValue") est conservée,
- La fenêtre du clavier numérique se ferme.

5.1.4. Fenêtre clavier alphanumérique

La fenêtre clavier alphanumérique sert à saisir du texte, par exemple les noms de programmes de cuisson. Le clavier s'affiche automatiquement lorsque la commande du four de cuisson attend la saisie d'un texte.



Fig. 5-2 *Fenêtre clavier alphanumérique*

Entrer le texte

- Entrez le texte souhaité.
- Cliquez sur la touche [ENTREE] afin de valider votre saisie,
- La fenêtre clavier alphanumérique se ferme.

Interrompre la saisie de la valeur

- Cliquez sur [ECHAPPEMENT] afin d'arrêter la saisie,
- Un texte entré ne sera pas enregistré,
- La fenêtre clavier alphanumérique se ferme.

5.1.5. Fenêtre clavier pour l'éditeur classique

La fenêtre clavier de l'éditeur classique apparaît automatiquement lorsque vous cliquez sur la ligne des commandes d'un programme classique dans l'éditeur de programme.

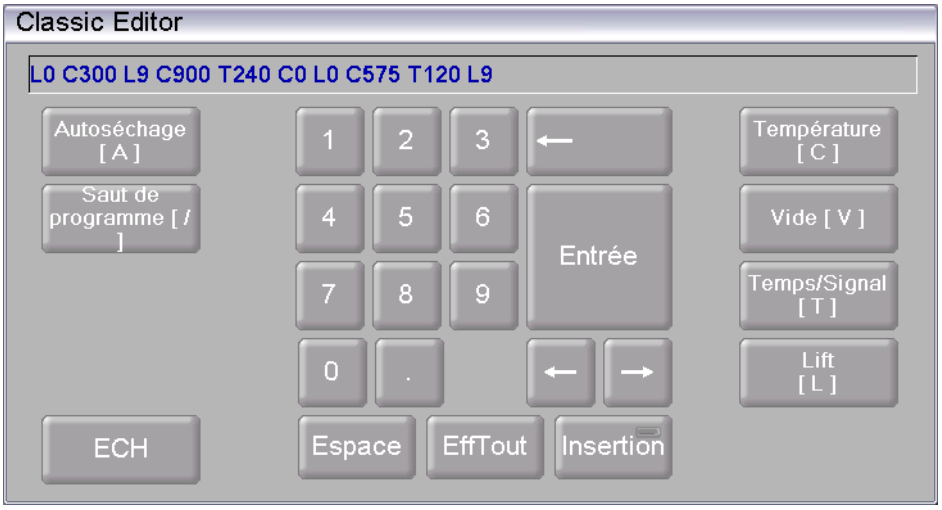


Fig. 5-3 *Fenêtre clavier pour l'éditeur classique*

Editer un ligne de commande

- Cliquez sur [Edit] afin d'éditer la ligne des commandes. Le texte apparaît en bleu,
- Editez les positions de la ligne de commande à l'aide des touches fléchées,
- En standard, les commandes existantes sont écrasées. Cliquez sur [Insert] lorsque vous désirez insérer des commandes,
- Cliquez sur la touche [ENTREE] afin de valider votre saisie,
- La fenêtre du clavier sur écran se ferme.

Interrompre la saisie de la valeur

- Cliquez sur [ECHAPPEMENT] afin d'arrêter la saisie,
- La ligne des commandes entrées est rejetée,
- La fenêtre du clavier sur écran se ferme.

5.2. L’affichage à l’écran

L’affichage à l’écran pour la commande du four AUSTROMAT® est divisé en plusieurs sections différentes.

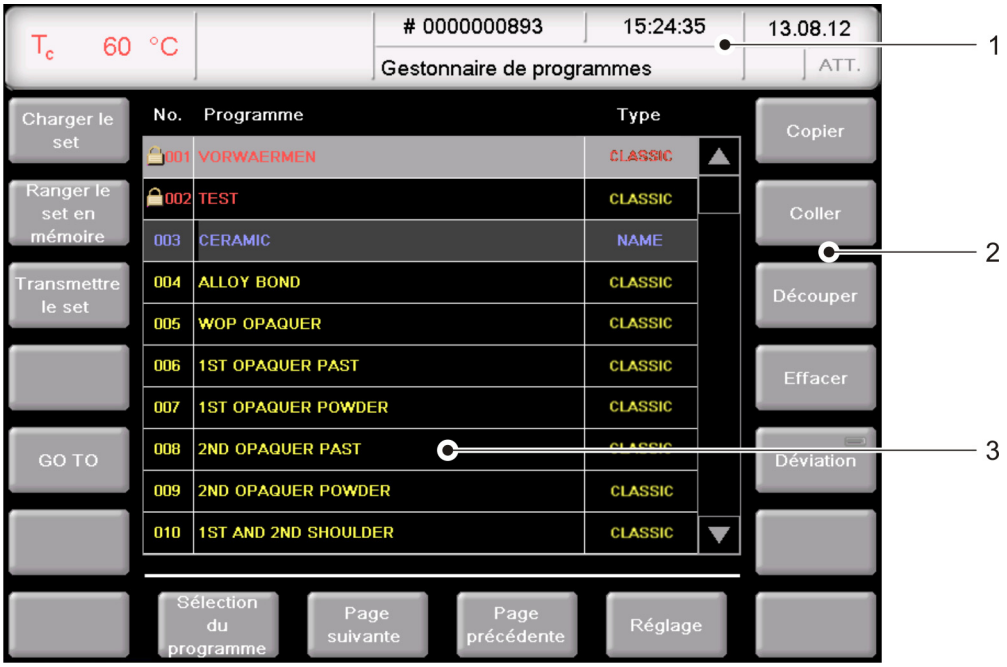


Fig. 5-4 Affichage à l’écran (Exemple Gestionnaire de programmes)

1 Barre d’informations
2 Barre de fonctions
3 Zone d’affichage

Barre d’informations

Cette barre vous montre tous les paramètres importants:

- la température dans la chambre de cuisson: "Tc",
- Le numéro de cuisson "#", c’est-à-dire le nombre de cuissons effectuées jusqu'à présent,
- La date et l’heure de la commande du four dans le cas où un programme est sélectionné : Durée prévue ou durée résiduelle du programme de cuisson,
- Le menu actuel (ici "le gestionnaire de programmes"), Une serrure indique un programme protégé par le code général,
- L’état actuel où se trouve le four de cuisson:
  "Attendre": le four de cuisson est en état d’attente,
  "Marche": un programme est en cours d’exécution (déroulement du programme),
  "Edit": un programme est édité (éditeur de programmes).

Barre de fonctions

La barre de fonctions contient les boutons de commande pour contrôler et commander le four de cuisson. Les boutons de commande qui sont affichés dépendent du menu sélectionné.

Zone d’affichage

Le menu actuel de la commande du four de cuisson est affiché dans la plage d’affichage, par exemple le gestionnaire des programmes.

5.3. Gestionnaire de programmes

Le menu du gestionnaire de programmes vous permet de sélectionner les programmes de cuisson ou les kits et assumez la gestion des différentes mémoires de programmes (copier, effacer des programmes de cuisson).

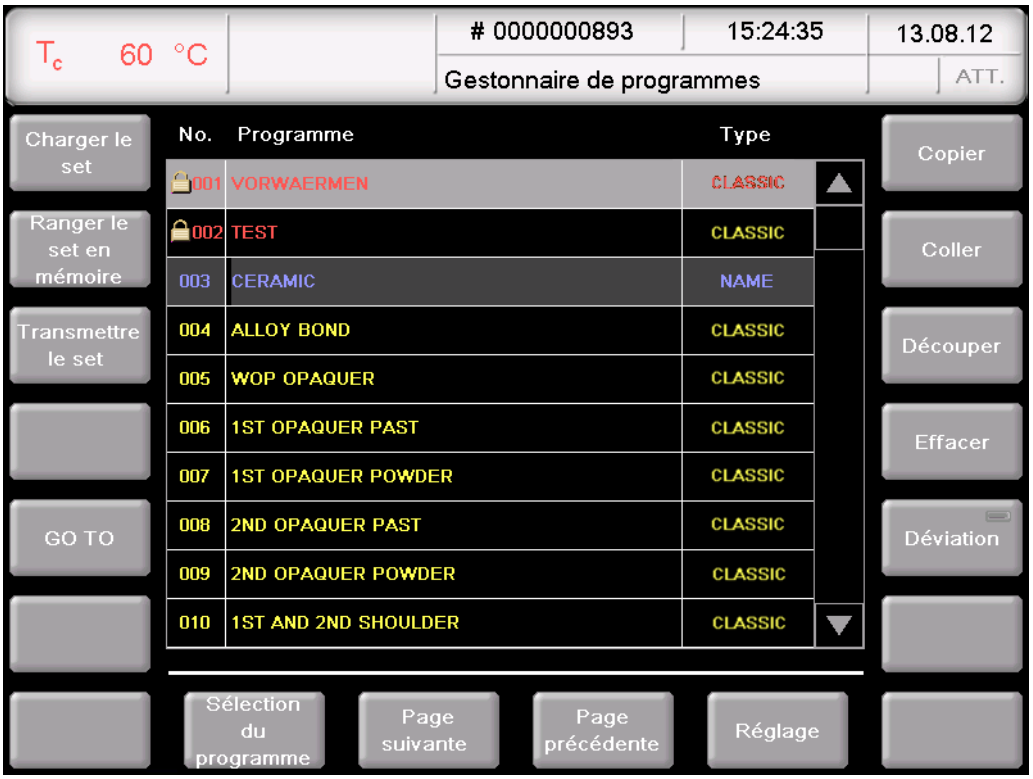


Fig. 5-5 Gestionnaire de programmes (Exemple)

Zone d'affichage
La zone d'affichage du gestionnaire de programmes comporte les éléments suivants :

- La liste des programmes indique tous les programmes de cuisson des sets chargés.
  - La colonne gauche "N°" indique le numéro de programme,
  - La colonne au milieu "Programme :" indique le nom du programme. Une serrure indique un programme protégé par le code général,
  - La colonne droite "Type" affiche le type de programme.

- Barre de défilement. Elle vous permet de faire défiler les pages du tableau (comme vous le connaissez déjà des applications Windows traditionnelles).

Sélectionner un programme

- Choisissez le programme désiré en parcourant la liste des programme et en cliquant sur le programme. La ligne concernée du tableau sera marquée en couleur (gris).
  ou

- Cliquez sur [GO TO]. La fenêtre du clavier numérique s'ouvre. Entrez le numéro de programme désiré et cliquez sur [Enter].

Barre des fonctions à gauche
Les boutons de commande dans la barre des fonctions à gauche se réfèrent aux sets des programmes de cuisson.

[Télécharger le set]: Ouvrez la fenêtre "sélection des fabricants" afin de télécharger les programmes d'un set déterminé dans le gestionnaire des programmes.

[Mémoriser le set]: Mémorise le set téléchargé. Après l'enregistrement dans la mémoire le message s'affiche "mémorisation terminée avec succès". Cliquez sur [OK], afin de clore le message.

[Transférer le set]: Transmet un set au gestionnaire des programmes. Tenez compte du fait que les programmes déjà existants sont écrasés.

[GO TO]: Ouvre la fenêtre du clavier numérique afin de pouvoir sélectionner un programme directement à partir du numéro de programme.

Barre de fonctions à droite
Les boutons de commande dans la barre des fonctions à droite se réfèrent aux différents programmes de cuisson.

REMARQUE :
Les programmes qui sont protégés par le code général ne peuvent pas être effacés et écrasés. Voir également le chapitre 5.7.1.6.

[Copier] Copie le programme sélectionné. Procédure :

- Sélectionnez le programme souhaité (source).
- Cliquez sur [Copier].
- Sélectionnez le numéro de programme de destination de la copie (cible).
- Cliquez sur [Coller].

[Coller] Permet l'ajout d'un programme. Cette fonction n'a un sens que si elle est exécutée conjointement à [Copier] ou [Découper].

[Découper] Déplace le programme sélectionné. Procédure :

- Sélectionnez le programme souhaité (source).
- Cliquez sur [Découper].
- Sélectionnez le numéro de programme de destination du déplacement (cible).
- Cliquez sur [Coller].

[Effacer] Efface le programme sélectionné. Procédure :

- Sélectionnez le programme souhaité.
- Cliquez sur [Effacer].
- Une invite de sécurité s'affiche. Cliquez sur [OK] si vous voulez effacer le programme.

[Déviation] Pour la sélection de plusieurs programmes. Procédure :

- Sélectionnez le premier programme souhaité.
- Cliquez sur [Déviation].
- Sélectionnez le dernier programme souhaité.

Le bloc complet compris entre le premier et le dernier programmes est sélectionné et il peut être copié, collé ou effacé.

Barre des fonctions inférieure
Les boutons de commande dans la barre inférieure des fonctions se réfèrent à certains programmes de cuisson individuels.

[Sélection des programmes] Ouvre l'affichage de programme (voir chapitre 5.4) pour le programme sélectionné.

[Page suivante] Fait défiler vers la page suivante dans le gestionnaire de programmes. Vous pouvez également utiliser la barre de défilement des pages.

[Page précédente] : Fait défiler vers la page précédente dans le gestionnaire de programmes. Vous pouvez également utiliser la barre de défilement des pages.

[Setup] Ouvre le menu "Setup", voir le chapitre 5.7.

5.4. Affichage des programmes

L'affichage des programmes apparaît avec les paramètres de cuisson lorsque vous sélectionnez un programme dans le gestionnaire et que vous cliquez sur [sélection du programme].

5.4.1. Programmes classiques

L'illustration suivante montre un affichage de programme typique pour les programmes Classic.

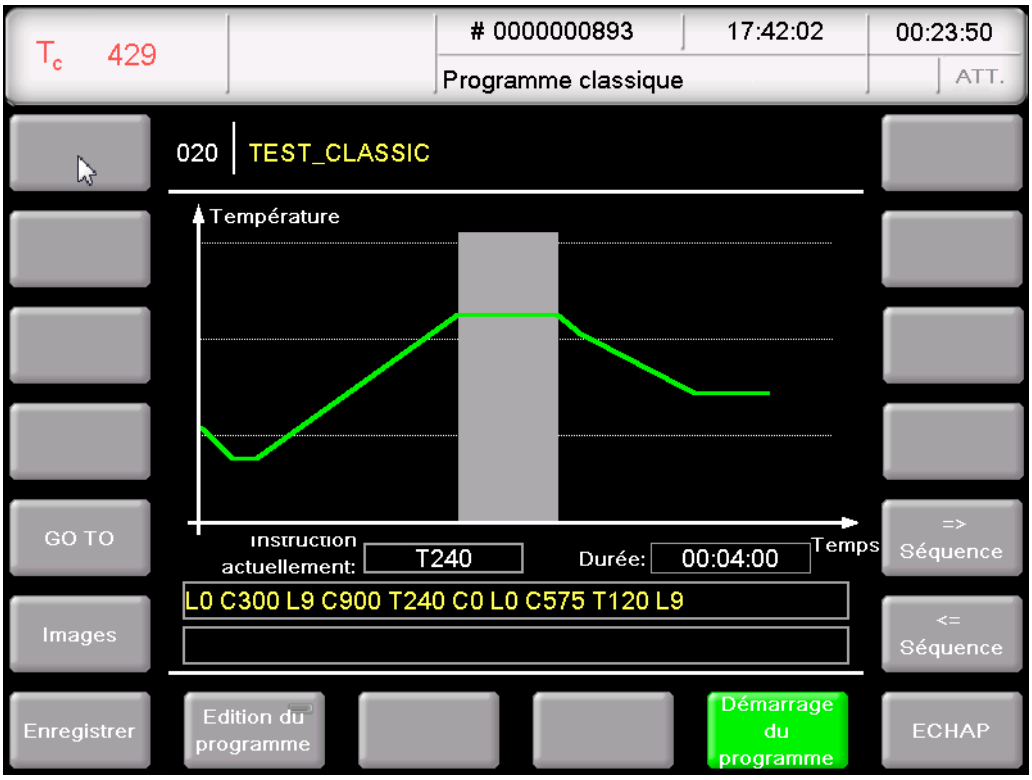


Fig. 5-6 *Affichage de programme pour les programmes classiques (Exemple)*

L'affichage se compose de quatre parties : la barre d'informations, la représentation graphique du déroulement du programme, la barre des commandes avec les paramètres de cuisson et la barre des fonctions.

Barre d'informations Affiche le numéro de programme et le nom du programme.

Représentation graphique	La représentation graphique montre le déroulement du programme et contient les éléments suivants: • l'axe vertical affiche la température. • L'axe horizontal affiche le temps. • Le curseur affiche la position actuelle (temps) dans le déroulement du programme. • Le diagramme affiche le déroulement du programme sous forme de courbe en couleur. La courbe indique l'allure de la température ou de l'effort de presse sur l'objet de la cuisson. Les paramètres de cuisson sont affichés et édités dans la barre des commandes.
Barre des commandes	Cliquez sur la barre des commandes afin d'ouvrir l'éditeur de programmes pour la modification des paramètres de cuisson, voir le chapitre 5.6.1.
Les boutons de commande dans la barre des fonctions :	
• [GO TO]	Ouvre la fenêtre du clavier numérique afin de pouvoir sélectionner un programme directement à partir du numéro de programme.
• [Images]	Ouvre une fenêtre pour la sélection d'une image. Voir chapitre 5.4.2.
• [Mémoriser]	Enregistre le programme dans la mémoire.
• [Programme Edition]	Ouvre l'éditeur de programmes pour modifier les paramètres de cuisson. Voir chapitre 5.6.
• [Démarrage du programme]	Démarre le programme. Voir également le chapitre 5.5. Le bouton de commande [Démarrage du programme] sera remplacé automatiquement après le démarrage par le bouton de commande [Annulation du programme].
• [Annulation du programme]	Arrêt prématuré d'un programme en cours de déroulement. Le bouton de commande [Annulation du programme] sera remplacé automatiquement après le démarrage par le bouton de commande [Démarrage du programme]. Après un arrêt de programme, le chauffage est arrêté et le four de cuisson refroidit. La cuisson ne sera pas incluse dans le comptage total, c'est-à-dire que le numéro de cuisson ne sera pas augmenté.
• [ECHAPPEMENT]	Termine l'affichage du programme et ouvre le gestionnaire des programmes, voir le chapitre 5.3.
[<= Séquence] [=> Séquence]	Les deux touches de séquence d'enchaînement déplacent le curseur à travers les étapes individuelles du programme. Les intervalles de temps sont marqués en couleur dans la représentation graphique.

5.4.2. Images

REMARQUE :
L'écran de votre four de cuisson AUSTROMAT® n'est pas calibré en matière de couleurs. Il ne convient donc pas à la réception des couleurs.

Vous avez la possibilité de mémoriser des images dans la mémoire du four de cuisson, par exemple pour comparer vos résultats de cuisson avec des photos de modèles de cuisson. L'écran offre une fonctionnalité simplifiée permettant de sélectionner et de visualiser une image, comme cela est habituellement possible dans Windows Explorer. Pour le transfert des photos, vous pouvez utiliser la fonctionnalité FTP (option , voir chapitre5.7.4.6) ou une clé USB.



Fig. 5-7 *Gestionnaire de programmes > Images*

L'écran représente d'une part le tableau récapitulant toutes les images du répertoire sélectionné et d'autre part la barre des fonctions.

Tableau

Le tableau vous donne les informations suivantes :

- Barre de titres : désignation du répertoire actuel,
- Première colonne : Noms des images,
- Deuxième colonne : Extension des fichiers,
- Troisième colonne : Taille du fichier,
- Quatrième colonne : Date et heure des images.

Tenez compte du fait que seuls des fichiers d'images sont énumérés.

Visualiser l'image

Exécutez un double-clic dans la ligne de l'image désirée.

Les boutons de commande dans la barre des fonctions :

- [Session serveur FTP] Fonctionnalité en option.
  Ouvre la fenêtre "Session serveur FTP" pour permettre l'accès à un serveur FTP extérieur. Voir chapitre 5.7.4.6.
- [Classeur amont] Permet de remonter d'un niveau dans la structure des répertoires.
- [ECHAPPEMENT] Termine la sélection des images et bascule dans l'affichage normal de programme, voir les chapitres 5.4.1.

5.5. Déroulement du programme

Un programme de cuisson est démarré depuis l'affichage du programme en appuyant sur [démarrage du programme]. Veuillez tenir compte du fait suivant :

- La prise en charge des étapes de programme s'effectue d'après l'ordre préindiqué dans la grille de saisie, voir le chapitre 5.4,
- En appuyant sur [Annulation du programme] vous pouvez arrêter prématurément un programme en cours d'exécution. Dans ce cas toutes les commandes sont interrompues définitivement et le chauffage est débranché. Le four de cuisson refroidit. La cuisson ne sera pas incluse dans le comptage total, c'est-à-dire que le numéro de cuisson ne sera pas augmenté.

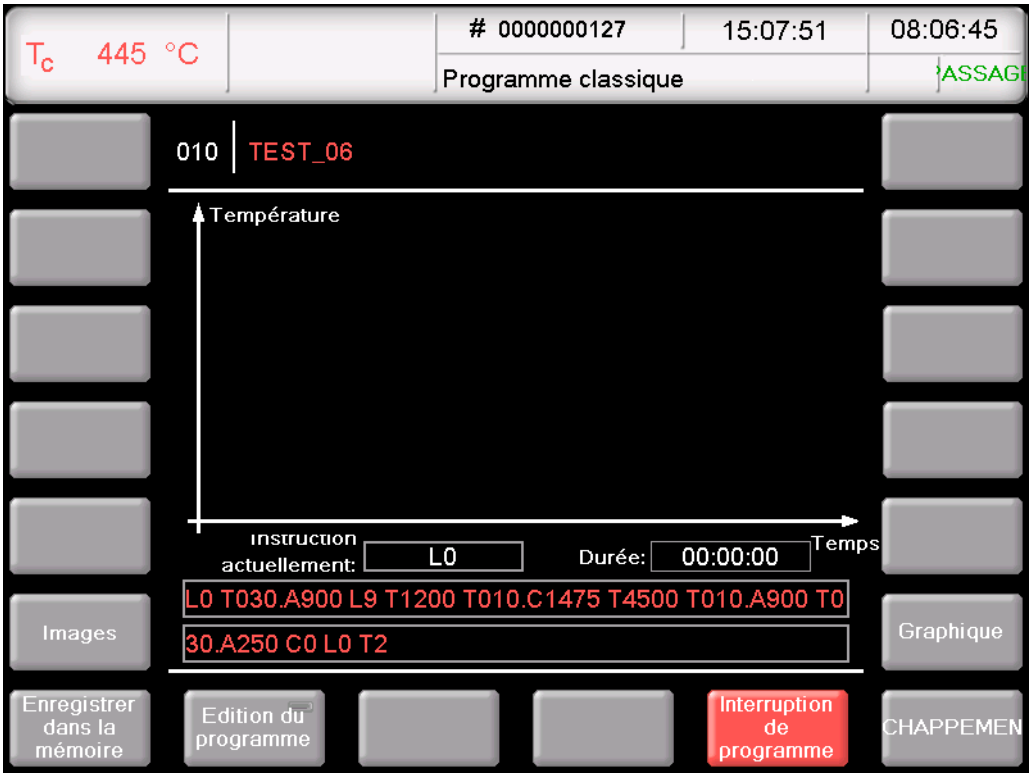


Fig. 5-8 *Exemple de déroulement du programme*

L'exemple de à la Fig. 5-8 permet les cuissons suivantes :

Etape 0: [Démarrage du programme]	"L0": Démarrage du programme lorsque la chambre de cuisson est ouverte, c'est-à-dire le cas échéant le lift conduit vers le bas. La prise en charge de la conduite de la cuisson s'effectue par défaut, seulement après l'obtention de la température correcte pour le démarrage du programme sélectionné. Le cas contraire on notera le clignotement de l'affichage Tc, et le message s'affiche que le four de cuisson est trop chaud, ou le four de cuisson chauffe d'abord.
Etape 1	"T030.A900": Réglage de la température de l'objet (900 °C) selon une rampe de 30°C/min. Le lift monte partiellement pendant que la chambre de cuisson est mise à la température.

Etape 2	"L9": Fermer (le lift monte).
Etape 3	"T1200": Temps d'attente 1200 s.
Etape 4	"T010.C1475": Réglage de la température de cuisson (1 475 °C) selon une rampe de 10°C/min (900 °C à 1 475 °C)
Etape 5	"T4500": Temps d'attente 4500 s.
Etape 6	"T030.A900": Réglage de la température de cuisson (900 °C) selon une rampe de 10°C/min (1475 °C à 900 °C). Le lift descend partiellement pendant que la chambre de cuisson refroidit.
Etape 7	"T030.A250": Réglage de la température de cuisson (250 °C) selon une rampe de 10°C/min (900 °C à 275 °C). Le lift descend partiellement pendant que la chambre de cuisson refroidit.
Etape 8	"C0": Arrêt du chauffage.
Etape 9	"L0": Le Lift descend complètement.
Etape 10	"T2": Le signal acoustique indiquant la fin du programme retentit. Le numéro de cuisson sera automatiquement augmenté d'une unité.

Programmes classiques
Les différentes étapes du programme sont affichées à la barre des instructions dans la syntaxe "CVTL" et sont prises en charge selon l'ordre préindiqué en partant de la gauche vers la droite.

Vous trouvez une description plus détaillée de la syntaxe "CVTL" au chapitre 5.6.1.

5.6. Editeur de programmes

REMARQUE :
Les programmes qui sont protégés par le code général ne peuvent pas être édités. Voir également le chapitre 5.7.1.6.

Avec l'éditeur de programmes vous pouvez modifier des programmes déjà existants ou créer de nouveaux programmes de cuisson. Outre cela, vous avez la possibilité de modifier un programme de cuisson en cours de déroulement.

Veuillez tenir compte des points suivants lorsque vous éditez un programme de cuisson :

- Les fenêtres de clavier sont décrites aux chapitres 5.1.3, 5.1.4 et 5.1.5,
- Un paramètre entré doit être validé par la touche [ENTREE]. Sinon la saisie ou la modification resteront inefficaces,
- La saisie de paramètres inadmissibles n'est pas possible. Le paramètre d'origine restera conservé. La plage des paramètres autorisés est affichée à la fenêtre clavier sur écran.

Edition pendant le déroulement du programme
Après le démarrage du programme il existe la possibilité de changer les paramètres de cuisson pendant le déroulement du programme. Mais pour l'édition une restriction impose que seuls les paramètres des étapes de cuisson qui n'ont pas encore été prises en charge peuvent être modifiés.

5.6.1. Editer des programmes classiques

Les programmes classiques sont caractérisés par :

- une programmation diversifiée et flexible,
- une prise en charge libre de la cuisson,
- tous les paramètres de cuisson sont modifiables à volonté.

Appeler l'éditeur de programmes

- Sélectionnez le programme de cuisson souhaité dans le gestionnaire des programmes et cliquez sur [sélection du programme]. L'affichage de programme s'affiche, voir le chapitre 5.4.
- Cliquez sur [Edition des programmes]. Une case verte au sein du bouton de commande affiche que l'éditeur des programmes est activé. De plus, le statut "Edit" est affiché dans la barre d'informations et la couleur du texte des paramètres éditables se modifie.
- Cliquez sur la ligne des commandes en dessous de l'affichage des programmes, afin de l'éditer. Le clavier-écran de l'éditeur classique apparaît.
- En standard, l'entrée d'une nouvelle ligne de commande est requise.
- Dans la fenêtre du clavier sur écran cliquez sur [Edition] lorsque vous voulez modifier une barre de commandes existante. Veuillez tenir compte du fait que les commandes sont écrasées par défaut. Cliquez sur [Insert] lorsque vous désirez insérer de nouvelles commandes,

La barre des commandes montre la séquence des instructions dans l'ordre de leur prise en charge. La programmation avec les instructions CVTL utilisées nécessite toutefois beaucoup d'entraînement et beaucoup de compréhension pour la céramique et les techniques de cuisson.

Quitter l'éditeur de programmes

- Cliquez sur [enregistrer dans la mémoire] afin de mémoriser les modifications effectuées
- Cliquez sur [Edition des programmes]. La case verte dans le bouton de commande s'éteint et affiche que l'éditeur des programmes est non actif. De plus, le statut "Edit" affiché dans la barre informations disparaît.

Commandes CVTL
En détail, les instructions CVTL ont pour effet les actions suivantes :

- "A" définit la température en °C sur la table d'isolement (**A**utodry),
- "C" définit la température en °C dans la chambre de cuisson (degrés **C**elsius),
- "V" définit le vide (**Vide**) : Non applicable avec le four AUSTROMAT® *i*SiC®,
- "L" définit la position du Lift (**L**ift): L0 = Lift tout en bas, L9 = Lift tout en haut
- "T" et un nombre à deux chiffres au minimum définissent la durée de temps (**T**ime) en secondes,
- "T" et un nombre d'un seul chiffre définissent le nombre des retentissements du signal acoustique
- "T0xx.Cxxxx" définit une courbe d'ascension de température à l'aide d'un gradient de température, T définit la courbe thermique en °C/min, C la température finale en °C dans la chambre de cuisson
- "T(x)xx.Cxxxx", (x) <> 0, définit une rampe de température, T définit le temps en secondes, C définit la température finale en °C dans la chambre de cuisson
- "T(x)xx.Lx" définit une rampe du lift, T définit le temps en secondes, L la position finale du lift
- T0xx.Axxxx" définit une rampe de température à l'aide d'un gradient de température, T définit la courbe thermique en °C/min, C la température finale en °C sur la table d'isolement
- "T(x)xx.Axxxx", (x) <> 0, définit une rampe de température, T définit le temps en secondes, C définit la température finale en °C sur la table d'isolement
- Pour plus de clarté, vous pouvez séparer deux instructions qui se succèdent par un caractère d'espacement.

La syntaxe est vérifiée lorsque vous validez votre entrée. Au cas où la barre des instructions introduite contiendrait une erreur, un message d'avertissement apparaît. Dans ce cas corrigez la barre des instructions.

Exemples
Vous trouverez à l'avenir des exemples de programmation en mode Classic dans la zone de téléchargement du site DEKEMA (http://www.dekema.com).

5.6.2. Créer un nouveau programme

Procédez de la manière suivante, afin de créer un nouveau programme:

1. Dans le gestionnaire des programmes double-cliquez sur un emplacement vide du programme.

2. La fenêtre du clavier alphanumérique s'ouvre. Saisissez le nom du programme.

3. Editez maintenant le nouveau programme. Vous trouverez des suggestions de programmes au chapitre 5.6.3.

4. Modifier le nom de programme a posteriori : Cliquez sur la case pour saisir le nom du programme. La fenêtre du clavier alphanumérique s'ouvre.

5. Cliquez dans l'affichage du programme sur [enregistrer dans la mémoire] afin de mémoriser les modifications effectuées.

5.6.3. Propositions de programmation

Vous trouverez des suggestions de programmes de masses céramiques courantes à l'adresse http://www.dekema.com. Ces programmes sont des programmes de cuisson éprouvés en fonction des indications des fournisseurs permettant la programmation des fours à céramique dentaire DEKEMA de la série AUSTROMAT®. Vous pouvez charger ces programmes dans votre four de cuisson, voir le chapitre 6.8.4.

Ces programmes reprennent les paramètres prescrits par les fournisseurs tels que les taux de chauffage, les températures et les durées de maintien. Ces valeurs sont dépendantes des conditions de mis en œuvre telles que la taille et le matériau du support d'objets à cuire/de la ouate de cuisson, de la taille et du poids de l'objet à cuire ainsi que des fours à cuire utilisés par le fabricant des pâtes céramiques lors du calcul des paramètres de cuisson.

Afin d'obtenir les résultats optimaux de cuisson, la société DEKEMA recommande d'effectuer un essai de cuisson avant la première mise en œuvre d'une pâte céramique. Si vous cuisez des pâtes céramiques de type différent dans votre four AUSTROMAT®, nous recommandons d'exécuter régulièrement une cuisson de nettoyage. Ceci permet en effet de réduire au maximum les contaminations et les encrassements dus à des céramiques d'un autre type des objets à cuire et de la sonde thermique. N'effectuez pas de cuissons de nettoyage avec des additifs !

5.7. Menu Setup

Le menu "Setup" Le menu "Setup" sert à la commande du système, à la modification des réglages peu utilisés du four de cuisson, à l'appel des programmes de maintenance et à l'enregistrement des données. Vous pouvez appeler le menu "Setup" en cliquant sur la touche de fonction [Setup] dans le gestionnaire des programmes. Il est accessible à l'utilisateur en laboratoire s'il n'a pas été verrouillé par le fournisseur sur demande du client.

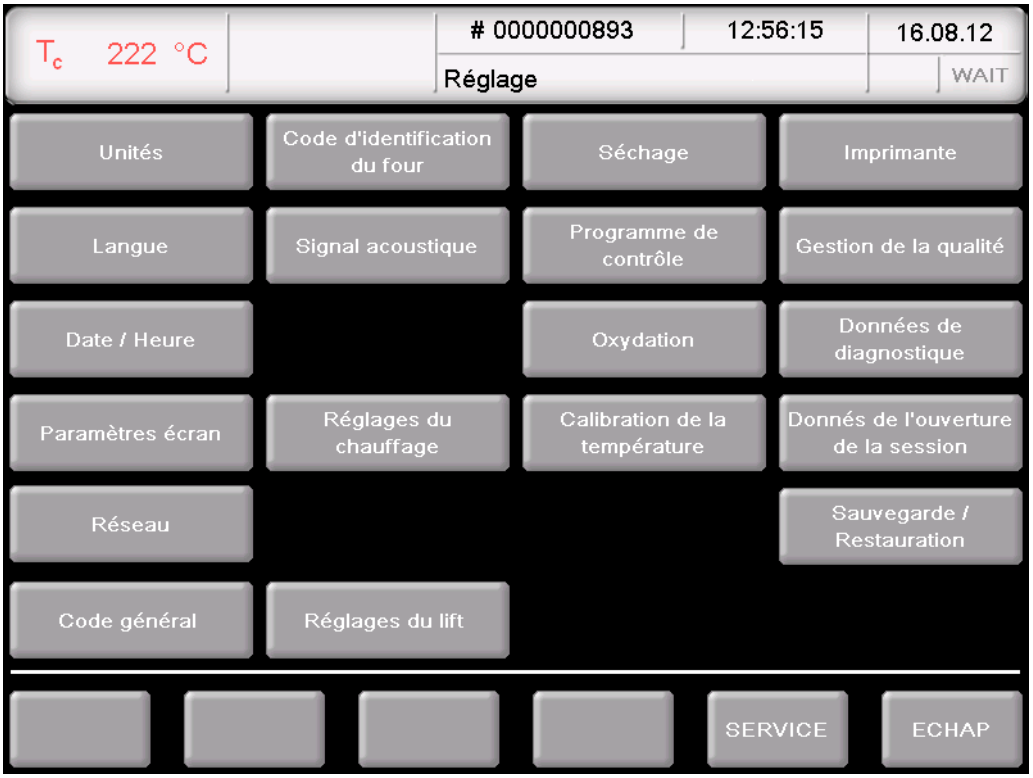


Fig. 5-9 *Menu "Setup"*

Boutons

- [SERVICE]:
  Permet d'appeler le menu "Service". Vous pouvez seulement accéder au menu "Service" avec le droit d'accès du niveau "2", voir le chapitre 2.5.
- [ECH] :
  Permet de revenir au gestionnaire des programmes, voir le chapitre 5.3.

Le tableau suivant énumère les fonctions disponibles dans le menu "Setup" et en fournit une brève description. Une explication détaillée des fonctions se trouve dans les chapitres respectifs dans la colonne correspondante "Voir le chapitre".

Fonction	Description	Voir chapitre
Fonctions pour la commande du système		
[Unités]	Sélection des unités pour la température.	5.7.1.1
[Langue]	Sélection de la langue pour l'interface utilisateur.	5.7.1.2
[Date/Heure]	Réglage de la date et de l'heure actuelles dans la commande du four de cuisson.	5.7.1.3
[Paramétrage de l'écran]	Fixe au bout de combien de temps l'économiseur d'écran est activé sans qu'une entrée de données n'ait été effectuée.	5.7.1.4
[Réseau]	Option Paramètres réseau pour le four de cuisson.	5.7.1.5
[Code général]	Niveaux d'accès pour le four de cuisson.	5.7.1.6
Réglages du four de cuisson		
[Code d'identification du four]	Saisie du code de programmation pour l'identification du four de cuisson.	5.7.2.1
[Signal acoustique]	Réglage du signal acoustique qui se manifeste à la fin du programme.	5.7.2.2
[Réglages du chauffage]	Réglage de la température pour le séchage.	5.7.2.3
[Réglages du lift]	Permet de déterminer si un avertissement de danger doit être affiché avant l'ouverture du lift lorsque la chambre de cuisson est encore brûlante.	5.7.2.4

Fonction	Description	Voir chapitre
Programmes de maintenance		
[Séchage]	Exécute un programme pour le séchage du four.	5.7.3.1
[Programme de contrôle]	Exécute le programme de contrôle pour le contrôle des groupes constructifs les plus importants en ce qui concerne leur bon fonctionnement.	5.7.3.2
[Oxydation]	Effectue une cuisson de nettoyage.	5.7.3.3
[Calibration de la température]	Effectue une calibration de la température, et règle la valeur CCF (facteur de calibration).	5.7.3.4
Enregistrement et transfert des données		
[Imprimante]	Définit une imprimante pour le four de cuisson.	5.7.4.1
[Gestion de la qualité]	Option Définit si un procès-verbal de gestion de la qualité doit être affiché après la fin d'un déroulement de programme.	5.7.4.2
[Données relatives au diagnostic]	Affiche les données du diagnostic qui ont été générées par le programme de contrôle.	5.7.4.3
[Données Login]	Option Définit les droits d'accès au four de cuisson via l'interface Web.	5.7.4.4
[Sauvegarde / Restauration]	Sauvegarde et rétablissement des données de la commande du four de cuisson.	5.7.4.5
[Session serveur FTP]	Option Définit l'accès du four de cuisson à un serveur FTP.	5.7.4.6

Tab. 5-3 Fonctions du menu "Setup"

5.7.1. Fonctions pour la commande du système

5.7.1.1. Unités

Cliquez au menu "Setup" sur le bouton de commande [Unités]. La fenêtre suivante pour la sélection des unités pour la température. L'unité respective qui a été réglée sera marquée à chaque fois.

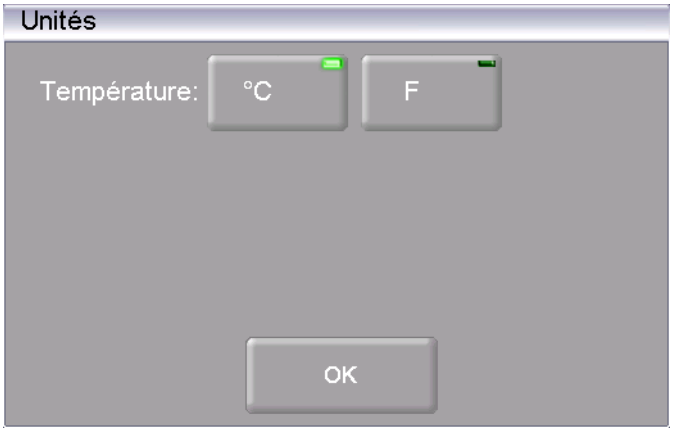


Fig. 5-10 *Setup > Unités*

Boutons de commande

- [OK]:
  Enregistre les réglages et permet le retour au menu "Setup".

Sélectionner les unités

Cliquez sur l'unité. Une case verte au sein du bouton de commande indique que l'unité est activée.

- Température : choix entre °C et F (Fahrenheit);
  Formule de conversion $T_F = T_C$ x 1.8 + 32 respectivement $T_F =$ 9/5 T_C + 32

5.7.1.2. Langue

Cliquez au menu "Setup" sur le bouton de commande [Langue]. La fenêtre suivante pour la sélection de la langue pour l'interface utilisateur apparaîtra. Le champ d'options caractérise la langue actuellement sélectionnée.



Fig. 5-11 *Setup > Langue*

Boutons de commande

- [OK]:
  Enregistre les réglages et permet le retour au menu "Setup".
- [ECH] :
  Ferme la fenêtre et permet le retour au menu "Setup". Les modifications ne sont pas sauvegardées.

Sélectionner la langue

- Cliquez sur le champ d'options pour la langue souhaitée.

5.7.1.3. Date/Heure

Cliquez au menu "Setup" sur le bouton de commande [Date/Heure]. La fenêtre suivante pour le réglage de la date et de l'horloge de la commande du four de cuisson apparaîtra. La date et l'heure actuelles seront ensuite affichées.



Fig. 5-12 *Setup > Date/Heure*

Boutons de commande

- [OK]:
  Enregistre les réglages et permet le retour au menu "Setup".

Modifier la date/l'heure

Le cas échéant vous pouvez modifier la date ou l'heure de la manière suivante:

- Cliquez sur la date ou sur l'heure. La fenêtre du clavier numérique à l'écran est affichée.
- Entrez la date ou l'heure souhaitée.

Sélectionner le format de la date

Ce bouton vous permet de choisir entre le format européen et le format américain de la date et de l'heure. Une DEL au sein du bouton de commande indique que le format américain de la date est activé.

- Format européen, par exemple "14:29:12“ heures et "15.5.2005" pour le 15 mai 2005
- Format américain de la date, par exemple "02:29:12 pm" et 05/15/2005 pour le 15 mai 2005

5.7.1.4. Réglages de l’image d’écran

Cliquez au menu "Setup" sur le bouton de commande [Réglages de l’image d’écran]. La fenêtre suivante pour le réglage de l’économiseur d’écran apparaît.

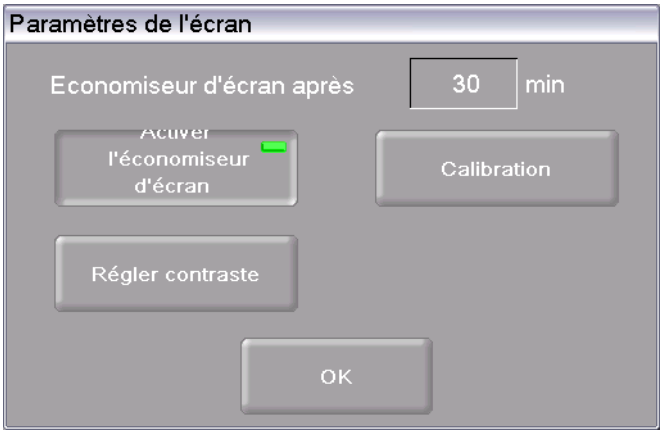


Fig. 5-13 Setup > Paramètres de l’écran

Boutons de commande

- [Calibration]:
  Lance un processus de calibrage de l'écran. Un réticule sur fond noir apparaît. Cliquez avec la souris sur le point blanc au centre du réticule. Le réticule change alors de position. Cliquez à nouveau sur le point blanc et continuez jusqu'à ce que le calibrage soit achevé (au total 6 positions du réticule).
- [Régler du contraste]:
  Ouvre une fenêtre permettant de régler le contraste de l'écran. Voir Fig. 5-14. Valeur plus élevée = contraste plus marqué, valeur moins élevée = contraste réduit. La valeur par défaut est 180.
  [OK]:
  Enregistre les réglages et permet le retour au menu "Setup".

Economiseur au bout de

Quand l’appareil n’a pas été utilisé pendant une période prolongée, l’économiseur d’écran met l’écran en veilleuse (consommation minime de courant et longévité augmentée). Lorsque l’on appuie sur une touche quelconque ou au contact de l’écran tactile, l’affichage initial apparaît de nouveau. L’économiseur d’écran s’enclenche après que l’intervalle de temps indiqué s’est écoulé sans entrée de données (Inactivité des périphériques d’introduction des données). Pour modifier ce temps, procédez de la manière suivante :

- Cliquez sur le temps. La fenêtre du clavier numérique à l’écran est affichée.
- Entrez le temps souhaité.

Activer l’économiseur d’écran

Vous pouvez activer et désactiver l’économiseur d’écran à l’aide de ce bouton: Une DEL au sein du bouton de commande indique que la fonction est activée.

Régler contraste

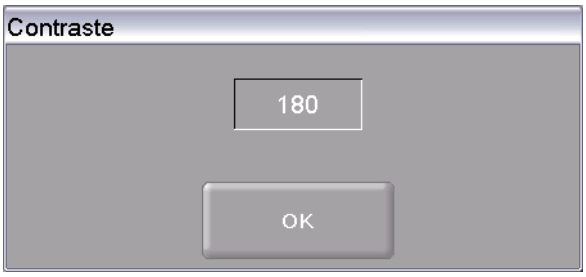


Fig. 5-14 *Setup > Paramètres de l'écran > Régler contraste*

5.7.1.5. Réseau (Option)

REMARQUE :
Cette fonctionnalité est en option.
- **Les options validées pour votre four sont listées au menu *Setup > Identification du four > Options*. Voir chapitre 5.7.2.1.**
- **Les informations permettant l'activation d'options se trouvent au chapitre 7.6.**

REMARQUE :
Veuillez prendre en considération le chapitre 4.4 pour la connexion du four de cuisson à un réseau d'ordinateurs.

Cliquez au menu "Setup" sur le bouton de commande [Réseau]. La fenêtre suivante avec les paramètres du réseau du four de cuisson s'affiche. Les adresses actuelles dans le réseau sont affichées.

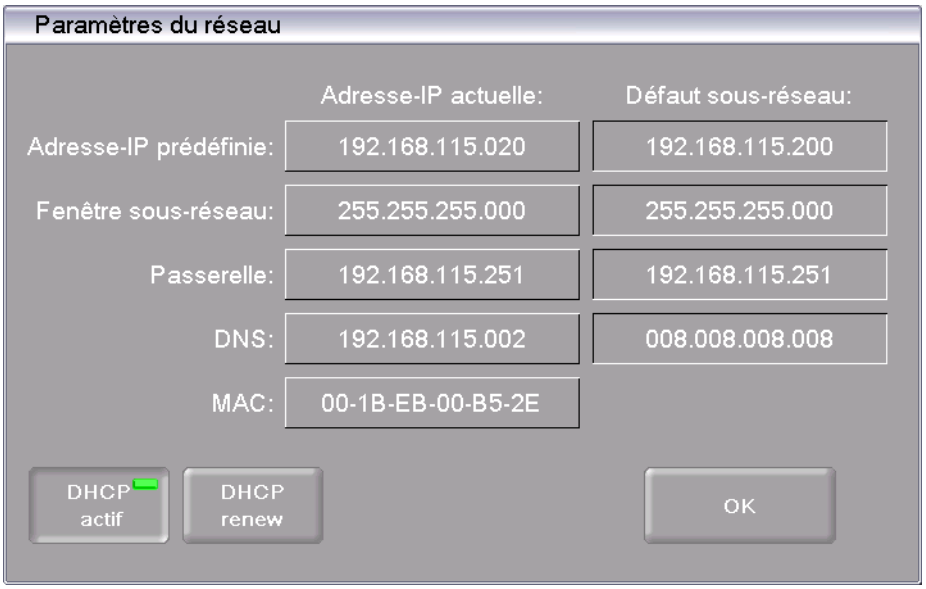


Fig. 5-15 *Setup > Réseau*

Boutons de commande
- [OK]:
  Enregistre les réglages et permet le retour au menu "Setup".
- [ECH] :
  Ferme la fenêtre et permet le retour au menu "Setup". Les modifications ne sont pas sauvegardées.

Modifier l'adresse-IP	Pour modifier une adresse, procéder de la manière suivante: • Cliquez sur l'adresse correspondante. La fenêtre du clavier alphanumérique s'affiche à l'écran. Veuillez tenir compte du fait suivant: l'adresse IP actuelle n'est pas modifiable. • Cliquez dans la fenêtre clavier sur [Edition]. • Entrez l'adresse.
DHCP actif	Le bouton DHCP vous permet d'attribuer une adresse IP au four de cuisson à partir de votre serveur réseau: Une DEL au sein du bouton de commande indique que la fonction DHCP est activée.
DHCP renew	La touche vous permet d'attribuer automatiquement une nouvelle adresse IP au four par votre serveur réseau.

5.7.1.6. Code général

Cette fonction permet de protéger les programmes de cuisson contre les modifications (verrouillage), Voir également le chapitre 2.5. Tenez compte des restrictions suivantes en ce qui concerne la commande avant d'activer le code général.

- Les programmes protégés par le code général ne peuvent plus être édités et modifiés. L'éditeur des programmes ne peut pas être appelé pour ces programmes,
- Il n'est pas possible d'effacer les programmes qui sont protégés par le code général (gestionnaire des programmes),
- Les numéros de programme qui sont protégés par le code général ne sont plus disponibles en tant que cibles pour la copie (Gestionnaire de programmes).
- La fonctionnalité du menu "Setup" est largement restreinte.

Activer le code général

- Cliquez au menu "Setup" sur le bouton de commande [code général]. La fenêtre du clavier alphanumérique s'affiche à l'écran.
- Entrez le mot de passe pour le code général. La fenêtre suivante "Code général" s'affiche.



Fig. 5-16 Fenêtre "Code général"

Boutons de commande	• [OK]: Enregistre les réglages et permet le retour au menu "Setup".
Protéger la séquence de programme	Voici la manière de sélectionner la séquence de programme: • Cliquez sur le numéro de programme correspondant "de" ou "jusqu'à". La fenêtre du clavier numérique à l'écran est affichée. • Entrez pour chaque étape le numéro de programme souhaité. • Cliquez sur [OK].

Les programmes protégés par le code général sont marqués d'une serrure dans le gestionnaire de programmes et sont mis en mémoire sous forme colorée. Dans l'affichage de programme un cadenas dans la barre d'informations signale qu'un programme est protégé.



Fig. 5-17 Symbole de serrure pour les programmes protégés

Désactiver le code général

- Cliquez au menu "Setup" sur le bouton de commande [code général]. La fenêtre du clavier alphanumérique s'affiche à l'écran.
- Entrez le mot de passe pour le code général.

Le code général est désactivé.

Modifier la séquence de programme protégée
Pour modifier la séquence de programme protégée lorsque le code général est activé, il faut procéder de la manière suivante.

- Désactivez le code général.
- Activez de nouveau le code général et modifiez la séquence de programme protégée comme vous le désirez.

5.7.2. Fonctions de réglage système

5.7.2.1. Code d'identification du four

Cliquez au menu "Setup" sur le bouton de commande [Code d'identification du four]. La fenêtre suivante pour l'entrée du code d'identification du four apparaît. L'identification actuelle du four accompagnée des versions actuelles du logiciel et du matériel spécifiques au four sont affichées :

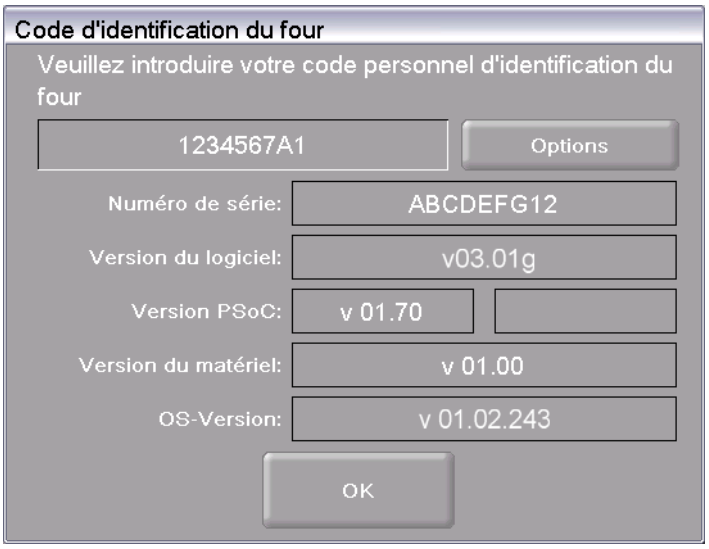


Fig. 5-18 *Setup > Code d'identification du four*

Boutons de commande

- [OK]:
  Enregistre les réglages et permet le retour au menu "Setup".
- [Options] :
  Ouvre une fenêtre indiquant les options activées / désactivées pour votre four. Voir Fig. 5-19.

Modifier le code d'identification du four

Afin d'éviter toute confusion entre les fours de cuisson (par exemple impression d'un procès-verbal), il est possible d'introduire un code d'identification individuel pour chaque four de cuisson:

- Cliquez sur le champ de saisie permettant l'entrée de l'identification du four. La fenêtre du clavier alphanumérique s'affiche à l'écran.
- Entrez le code d'identification du four :
- Cliquez sur [OK].

Options
Une DEL au sein du bouton de commande indique que l'option est activée.



Fig. 5-19 *Setup > Code d'identification > Options (Exemple)*

- DB — Interface Ethernet pour la connexion avec des réseaux et Internet. Accès direct par l'Internet aux programmes de cuisson dans la base Web de DEKEMA. Voir également le chapitre 6.8.4.
- QM — Gestion de la qualité. Gestion de la qualité. Tous les paramètres concernés sont répertoriés au format ASCII (fichier de texte) et peuvent être imprimés et mémorisés (sur clé USB ou dans réseau). Voir également le chapitres 5.7.4.2 et 6.10.

  Condition : Option "DB" active.
- JAVA — Accès à distance au four via un navigateur compatible Java. Voir également le chapitres 5.7.1.5 et 4.4.

  Condition : Option „DB“ active.
- VNC — Accès à distance au four via logiciel VNC ("Virtual Network Client"). Voir également le chapitres 5.7.1.5 et 4.4.

  Condition : Option „DB“ active.
- FTP-S — Serveur FTP. Transfert des données via un réseau IP vers le four, par exemple fichiers *.dfl. Voir également le chapitre 6.8.

  Condition : Option „DB“ active.
- FTP-C — Client FTP. Transfert de données via un réseau IP depuis le four vers un serveur FTP, par exemple des images.

  Condition : Option „DB“ active.

- X-Dream — Accès aux données QM. Application PC permettant la consultation de l'état du four et la transmission de celui-ci par courriel. Voir chapitre 6.10.

  Condition : Options "DB" et "FTP-S" sont actives.

5.7.2.2. Signal acoustique

Cliquez au menu "Setup" sur le bouton de commande [Signal acoustique]. La fenêtre suivante pour la sélection et le test du signal acoustique à la fin du programme s'affiche. Le signal actuel est affiché.

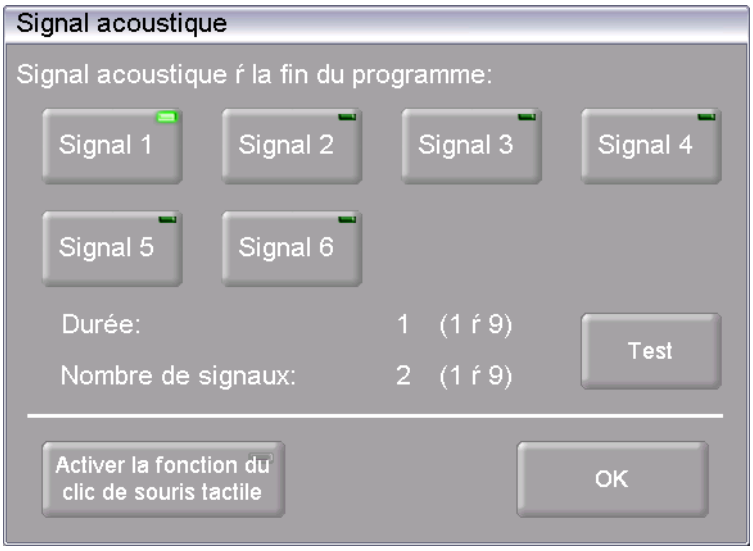


Fig. 5-20 *Setup > Signal acoustique.*

Boutons de commande
- [OK]:
  Enregistre les réglages et permet le retour au menu "Setup".
- [Test]:
  Le signal sélectionné retentit à l'essai.

Sélectionner le signal acoustique — 6 signaux acoustiques prédéfinis sont disponibles au choix, ils se composent de tons différents. La durée (en secondes) et le nombre des répétitions de ton varient de 1 à 9.

Cliquez sur le bouton correspondant pour sélectionner le signal désiré. Une DEL au sein du bouton de commande indique que la fonction est activée.

Activer le clic tactile — Si le clic tactile a été activé, un signal de confirmation retentit du four de cuisson à chaque fois que l'on appuiera sur une touche. Une DEL au sein du bouton de commande indique que la fonction est activée.

5.7.2.3. Réglages du chauffage

Cliquez au menu "Setup" sur le bouton de commande [Réglages du chauffage]. La fenêtre suivante pour le réglage des valeurs maximales spécifiques au client pour la température de démarrage [°C], l'intensité absorbée [A] et le taux d'ascension [°C/min] sera affichée.

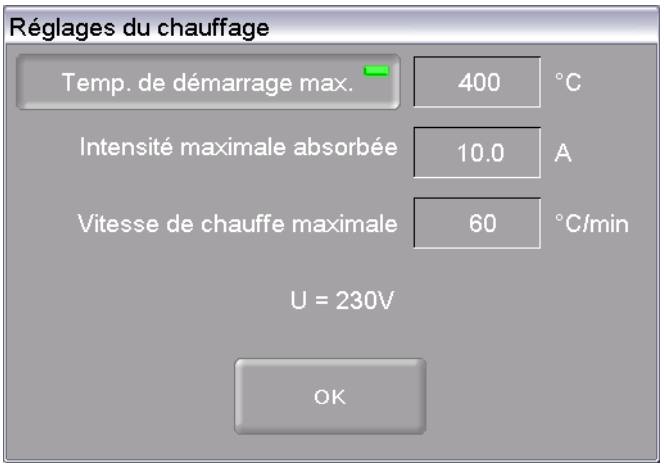


Fig. 5-21 *Setup > Réglages du chauffage*

Boutons de commande

- [OK]:
  Enregistre les réglages et permet le retour au menu "Setup".
- [Température de démarrage maximale]:
  Cliquez sur le bouton de commande afin d'activer et de désactiver la fonction de la "Température de démarrage". Une case verte au sein du bouton de commande indique que la fonction est activée.

Température de démarrage maximale

La température de démarrage maximale permet de limiter la température de démarrage du four de cuisson. Le cas échéant modifier la température de démarrage maximale de la manière suivante :

- Cliquez sur le champ de saisie concerné. La fenêtre du clavier numérique à l'écran est affichée.
- Entrez le paramètre souhaité.

Absorption de courant maximale

L'absorption maximale de courant permet de limiter la consommation du four de cuisson. Le cas échéant modifier l'intensité maximale absorbée de la manière suivante :

- Cliquez sur le champ de saisie concerné. La fenêtre du clavier numérique à l'écran est affichée.
- Entrez le paramètre souhaité.

Taux d'ascension maximal

Le taux d'ascension maximal permet de limiter la rampe de température du four de cuisson. Le cas échéant modifiez le taux d'ascension maximal de la manière suivante :

- Cliquez sur le champ de saisie concerné. La fenêtre du clavier numérique à l'écran est affichée.
- Entrez le paramètre souhaité.

U = …

Affiche la valeur de la tension d'alimentation.

5.7.2.4. Réglages du lift

REMARQUE :
Nous recommandons de ne pas désactiver l'avertissement de danger pour des raisons de sécurité.

Lorsque la fonction "Avertissement de danger" est activée, un avertissement de danger apparaît avant l'ouverture de la chambre de cuisson brûlante (température supérieure à 200°C). Une invite vous demande "OUVRIR LIFT?". Confirmez l'avertissement lorsque vous faites descendre le lift et que vous voulez ouvrir la chambre de cuisson brûlante.

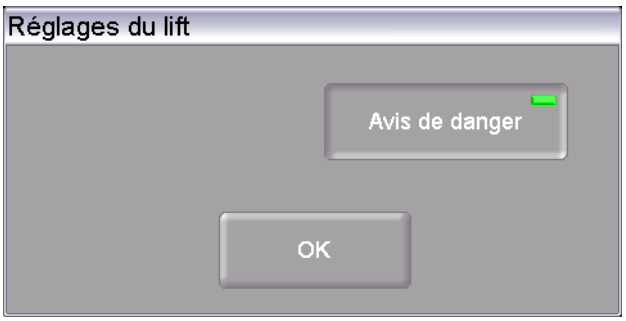


Fig. 5-22 *Setup > Réglages du lift*

Boutons de commande
- [OK]:
  Enregistre les réglages et permet le retour au menu "Setup".

Avertissement de danger
Cliquez sur le bouton pour activer l'affichage de l'avertissement de danger. Une case verte au sein du bouton de commande indique que la fonction est activée.

5.7.3. Programmes de maintenance

5.7.3.1. Séchage

Utilisez le programme de séchage pour sécher la chambre de cuisson, par exemple lorsque le four a été exposé à une humidité atmosphérique plus importante pendant une durée prolongée.

Cliquez sur la touche [Séchage] dans le menu "Setup". La fenêtre suivante apparaît pour le démarrage du programme de séchage.

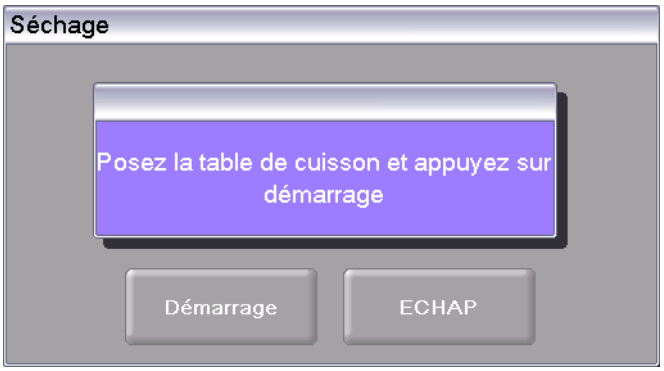


Fig. 5-23 *Setup > Séchage*

Boutons de commande

- [Démarrage]:
  Démarre le programme de séchage, durée environ 90 minutes.
- [ECH] :
  Ferme la fenêtre et permet le retour au menu "Setup".

Démarrer le programme

Posez le plan de cuisson et cliquez sur [Démarrer]. La fenêtre "Séchage" apparaît tant que le programme est exécuté. Vous pouvez annuler le processus à tout moment, en cliquant sur la bouton [Stop]. Une question de sécurité apparaît, demandant si vous souhaitez vraiment interrompre le programme :

- [OK] : Vous validez votre décision et vous terminez le programme,
- [ECH] : Vous annulez votre décision et vous poursuivez le programme.

5.7.3.2. Programme de contrôle

Le four AUSTROMAT® *664* dispose d'un programme interne – le programme de contrôle – qui permet de contrôler si les sous-ensembles les plus importants sont en bon état de fonctionnement. L'exécution régulière de ce programme qui, d'ailleurs n'est pas modifiable, vous aidera et aidera le personnel compétent d'entretien à reconnaître plus facilement les composants usés (par exemple l'usure des résistances chauffantes) et à réparer les dysfonctionnements.. Après environ 500 cuissons terminées, le four de cuisson vous montre une recommandation à l'écran qui vous conseille de démarrer ce programme d'autocontrôle.

Cliquez au menu "Setup" sur le bouton [programme de contrôle]. La fenêtre suivante pour le démarrage du programme de contrôle apparaît.

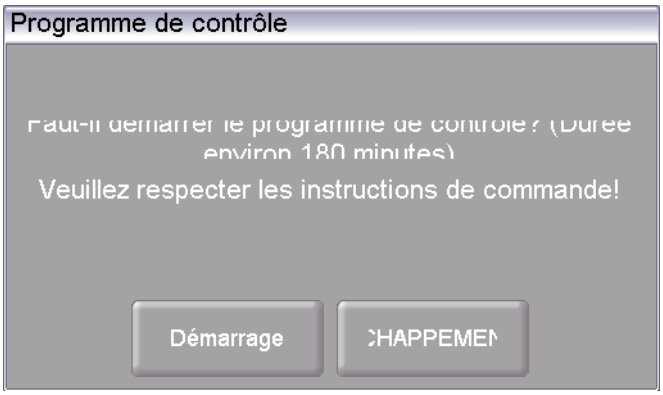


Fig. 5-24 *Setup > Programme de contrôle*

Boutons de commande

- [Démarrage]:
  Démarre le programme de contrôle, durée environ 20 minutes.
- [ECH] :
  Ferme la fenêtre et permet le retour au menu "Setup".

Démarrer le programme

Cliquez sur [Démarrage]. La fenêtre "programme de contrôle" est affichée tant que le programme est en cours de déroulement. Vous pouvez arrêter le déroulement du programme à tout moment en cliquant sur le bouton de commande [Arrêt]. Une invite de sécurité apparaît vous demandant si vous voulez vraiment arrêter le programme :

- [OK]: Vous validez votre décision et vous terminez le programme,
- [ECH] : Vous annulez votre décision et vous poursuivez le programme.

Programme de contrôle

Vous trouverez des consignes complémentaires concernant le programme de contrôle au chapitre 7.3.

5.7.3.3. Oxydation

Utilisez le programme d'oxydation pour le nettoyage des éléments chauffants, de la chambre de cuisson et des éléments thermiques.

Cliquez au menu "Setup" sur le bouton de commande [Oxydation]. La fenêtre suivante pour le démarrage d'une cuisson en oxydation apparaît. La température finale, qui a été réglée, est affichée.

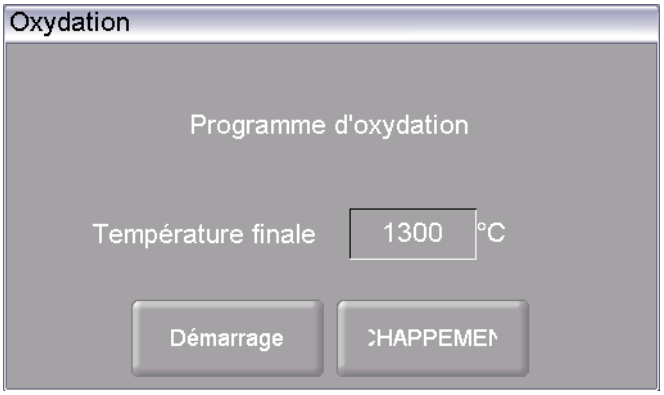


Fig. 5-25 Setup > Cuisson par oxydation

Boutons de commande

- [Démarrage]:
  Démarre la cuisson de nettoyage, durée environ 200 minutes, en fonction de la température finale.
- [ECH] :
  Ferme la fenêtre et permet le retour au menu "Setup".

Modifier la température finale

- Cliquez sur la température finale. La fenêtre du clavier numérique à l'écran est affichée.
- Entrez la température souhaitée.

Démarrer le programme

Cliquez sur [Démarrage]. La fenêtre "Oxydation" est affichée tant que le programme est en cours de déroulement. Vous pouvez arrêter le déroulement du programme à tout moment en cliquant sur le bouton de commande [Arrêt]. Une invite de sécurité apparaît vous demandant si vous voulez vraiment arrêter le programme :

- [OK]: Vous validez votre décision et vous terminez le programme,
- [ECH] : Vous annulez votre décision et vous poursuivez le programme.

5.7.3.4. Calibration de la température

REMARQUE :
Pour son four AUSTROMAT® *664* la société DEKEMA recommande une calibration annuelle de la température.

Cliquez au menu "Setup" sur le bouton de commande [Calibration de la température]. La fenêtre suivante pour la calibration de la température apparaît. Le coefficient CCF réglé est affiché.

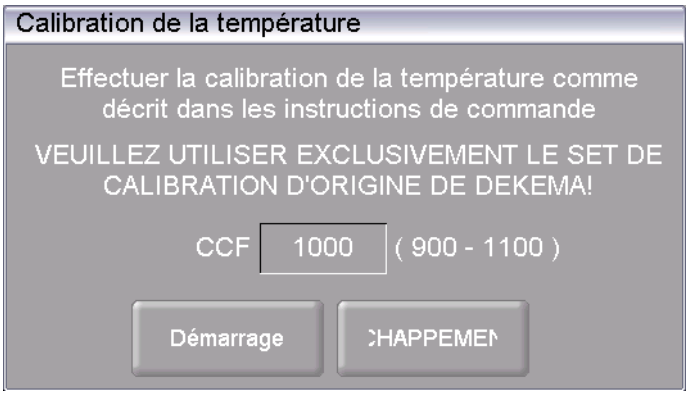


Fig. 5-26 *Setup > Calibration de la température*

Boutons de commande

- [Démarrage]:
  Démarre la calibration de la température.
- [ECH] :
  Ferme la fenêtre et permet le retour au menu "Setup". Les modifications ne sont pas sauvegardées.

Calibrer la température

Vous pouvez arrêter le déroulement du programme à tout moment en cliquant sur le bouton de commande [Arrêt]. Une invite de sécurité apparaît vous demandant si vous voulez vraiment arrêter le programme :

- [OK]: Vous validez votre décision et vous terminez le programme.
- [ECH] : Vous annulez votre décision et vous poursuivez le programme.

Modifier le coefficient CCF

- Cliquez sur le coefficient CCF. La fenêtre du clavier numérique à l'écran est affichée.
- Entrez le coefficient CCF souhaité.

5.7.4. Enregistrement et transfert des données

5.7.4.1. Imprimante

Cliquez au menu "Setup" sur le bouton de commande [Imprimante]. La fenêtre suivante pour les paramétrages de l'imprimante apparaît.

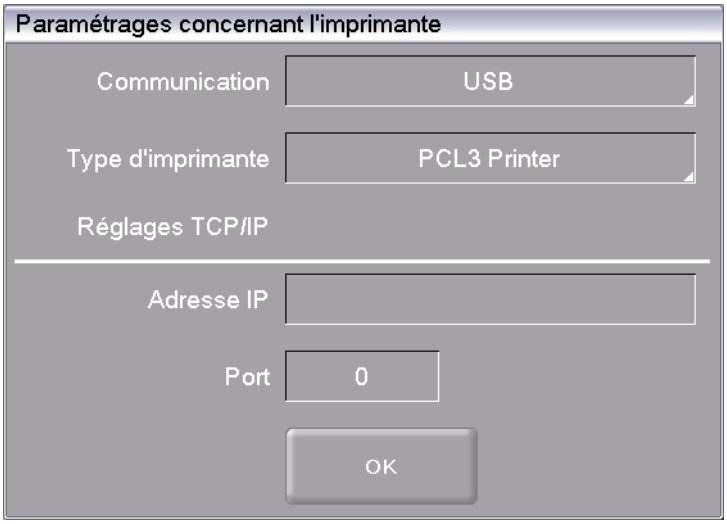


Fig. 5-27 Setup > Imprimante

Boutons de commande
- [OK]:
  Ferme la fenêtre et permet le retour au menu "Setup".

Communication — Définit l'interface de l'imprimante (liste déroulante).

Type d'imprimante — Dans les champs de saisie pour le type d'imprimante vous pouvez définir l'imprimante (liste déroulante), par exemple pour la sortie sur imprimante des données du protocole.

Paramètres TCP/IP — Paramètres pour une imprimante de réseau.

5.7.4.2. Gestion de la qualité (Option)

REMARQUE :
Cette fonctionnalité est disponible en option.

- **Les options validées pour votre four sont listées au menu *Setup > Identification du four > Options*. Voir chapitre 5.7.2.1.**
- **Les informations permettant l'activation d'options se trouvent au chapitre 7.6.**

Cliquez au menu "Setup" sur le bouton de commande [gestion de la qualité]. La fenêtre suivante pour la gestion de la qualité apparaît.

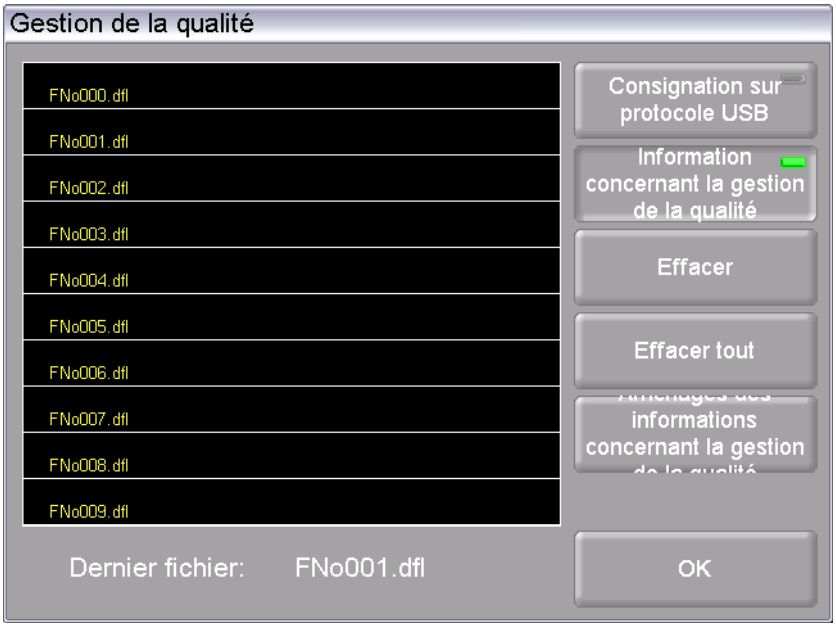


Fig. 5-28 *Setup > Gestion de la qualité*

Le four de cuisson établit un protocole des dix derniers programmes de cuisson écoulés. Dans le cas où plus de dix programmes de cuisson se seraient déroulés, ces fichiers de gestion de la qualité seront écrasés par modification compensée.

Dernier fichier	Le nom du fichier de gestion de la qualité du programme de cuisson déroulé en dernier.
Protocole USB	Cliquez sur le bouton pour activer ou désactiver l'enregistrement des données sur une clé USB externe. Une DEL au sein du bouton de commande indique que la fonction est activée. De cette façon les fichiers de la gestion de la qualité seront mis à jour encore une fois sur cette clé USB (protocole USB).
Information QM	Cliquez sur ce bouton pour obtenir l'affichage des informations de gestion qualité après chaque programme de cuisson. Une DEL au sein du bouton de commande indique que la fonction est activée. • non active: l'information sur la gestion de la qualité (QM) n'est pas affichée mais elle est consignée dans le protocole. • active: Une fois le programme de cuisson écoulé, les informations détaillées concernant la cuisson sont affichées à l'écran.

Boutons de commande

- [Effacer] : Permet d'effacer le fichier QM sélectionné.
- [Effacer tous] : Efface tous les fichiers QM.
- [Affichage de l'information sur la gestion de la qualité] Permet d'afficher le fichier QM sélectionné.
- [OK]: Enregistre les réglages et permet le retour au menu "Setup".

5.7.4.3. Informations de diagnostic

Cliquez au menu "Setup" sur le bouton de commande [Informations de diagnostic]. La fenêtre suivante avec les données de diagnostic apparaît.



Fig. 5-29 Setup > Informations de diagnostic

Boutons de commande

- [Imprimer] :
  Permet d'imprimer les fichiers de diagnostic. Veillez à ce qu'une imprimante soit connectée et installée, voir le chapitre 5.7.4.1.
- [ECH] :
  Ferme la fenêtre et permet le retour au menu "Setup".

Les données de diagnostic sont établies par la routine de diagnostic et enregistrées dans un fichier de diagnostic, voir le chapitre 5.7.3.2. En cas d'assistance technique les valeurs et l'interprétation des données de diagnostic sont importantes pour le personnel de service après-vente. Pour un télédiagnostic il y a la possibilité de visualiser le fichier de diagnostic sur écran ou de le transmettre par courrier électronique (voir la page 2). Pour l'utilisateur, ces données revêtent moins d'importance, pour cette raison on renonce ici à leur explication.

5.7.4.4. Données Login (Option)

REMARQUE :
Cette fonctionnalité est disponible en option.

- **Les options validées pour votre four sont listées au menu *Setup > Identification du four > Options*. Voir chapitre 5.7.2.1.**
- **Les informations permettant l'activation d'options se trouvent au chapitre 7.6.**

REMARQUE :
Aussi longtemps qu'un accès HTML n'est pas défini (c'est-à-dire les champs de saisie "nom de l'utilisateur" et "mot de passe" sont vides), tous les utilisateurs de l'ordinateur ont le droit d'accéder au système du four de cuisson.

REMARQUE :
En cas de perte du nom de l'usager ou du mot de passe faites appel à votre partenaire service après-vente ou appelez directement la société DEKEMA, voir la page 2.

L'accès HTML permet l'accès à distance (interface Web ou logiciel VNC) à la commande du four. La fenêtre "Accès HTML" " permet de définir le mot de passe. Le mot de passe doit ensuite être entré dans le logiciel de navigation à l'ordinateur afin d'obtenir l'accès au four de cuisson. Voir également le chapitre 4.4.

Cliquez au menu "Setup" sur le bouton de commande [Données pour l'ouverture de session]. La fenêtre suivante pour l'accès HTML s'affiche.

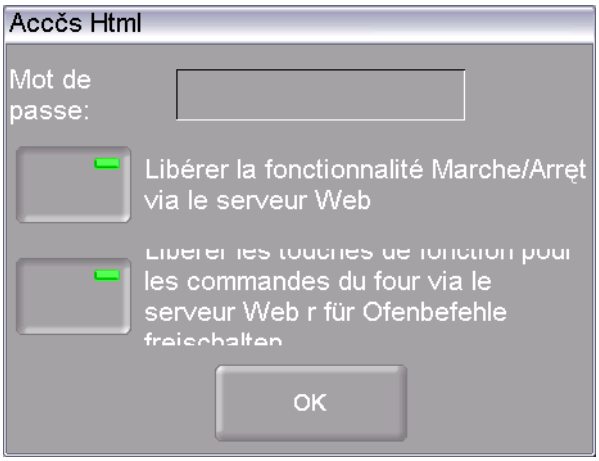


Fig. 5-30 Setup > Données Login

Boutons de commande

- [OK]:
  Enregistre les réglages et permet le retour au menu "Setup".

Mot de passe

Définissez le mot de passe comme suit :

- Cliquez sur le champ de saisie "Mot de passe". La fenêtre du clavier alphanumérique s'affiche à l'écran.
- La fenêtre du clavier alphanumérique s'affiche.

Valider la fonctionnalité Start/Stop via le serveur Web	Afin que vous puissiez commander le four de cuisson en vous servant de l'interface utilisateur sur l'ordinateur, (démarrer les programmes de cuisson, déplacer le lift, etc.) la fonctionnalité Start/Stop doit être validée. Cliquez sur le bouton afin de valider ou de bloquer la fonctionnalité Start/Stop via le serveur Web. Une DEL au sein du bouton de commande indique que la fonction est activée.
Valider les touches de fonction pour les commandes du four via le serveur Web	Afin que vous puissiez exécuter les touches de fonction de l'écran tactile (voir le chapitre 3.3) également via le serveur Web, les touches de fonction programmables du clavier de l'ordinateur doivent être libérées. Cliquez sur ce bouton afin de libérer ou de bloquer les touches de fonction pour les commandes du four. Une DEL au sein du bouton de commande indique que la fonction est activée.

5.7.4.5. Sauvegarde / Restauration

REMARQUE :
Pour des raisons de protection des données et pour la prévention de la perte de données du four de cuisson, il est recommandé de sauvegarder régulièrement toutes les données.

Cliquez au menu "Setup" sur le bouton de commande [SauvegardeRestauration]. La fenêtre suivante destinée à la sauvegarde et à la restauration de données apparaît.



Fig. 5-31 Setup > Sauvegarde / Restauration

Boutons de commande

- [Démarrage sauvegarde]:
  Démarre la sauvegarde des données.
- [ECH] :
  Ferme la fenêtre et permet le retour au menu "Setup".
- [Démarrage restauration]:
  Démarre la restauration des données.

Sauvegarder les données
Suivez les instructions sous "Sauvegarde" dans la fenêtre "Sauvegarde / Restauration".

REMARQUE :
Les données se trouvant éventuellement sur la clé USB sont effacées au début de la sauvegarde.

1. Enfichez une clé USB (veillez à ce que celle-ci présente une capacité suffisante !) dans le port USB sur la face arrière du four de cuisson).

2. Cliquez sur [Démarrage sauvegarde]. Toutes les données du four de cuisson (système d'exploitation, logiciel, paramètres et programmes de cuisson réglés) sont transférées sur la clé USB. Pendant le processus de sauvegarde, une barre de progression indique la durée restante.

3. Attendez qu'un signal acoustique de confirmation retentisse. Il indique la fin de la procédure de sauvegarde.

4. Débranchez la clé USB.

Les données du four de cuisson sont enregistrées avec succès. En cas de perte de données, la clé USB vous permet de restaurer les données. Conservez soigneusement la clé USB et n'écrasez pas par inadvertance les données sauvegardées !

Restaurer les données
Suivez les instructions sous "Restauration" dans la fenêtre "Sauvegarde / Restauration":

1. Enfichez la clé USB contenant les données sauvegardées dans le port USB sur la face arrière du four de cuisson.

2. Cliquez sur [Démarrage restauration]. Toutes les données du four de cuisson (système d'exploitation, logiciel, paramètres et programmes de cuisson réglés) sont rétablies.

3. Attendez qu'un signal acoustique de confirmation retentisse. Il indique la fin de la procédure de restauration.

4. Débranchez la clé USB.

Les données du four de cuisson sont restaurées avec succès.

REMARQUE :
Vous pouvez également restaurer les données à la manière d'une actualisation de logiciel (voir chapitre 7.5).

Procédure à suivre :

1. Mettez à l'arrêt le four de cuisson,

2. Enfichez la clé USB comportant les données de sauvegarde dans le port USB.

3. Branchez le four de cuisson. Pendant la phase d'initialisation (boot), le four de cuisson rétablit l'état de sauvegarde.

4. Débranchez la clé USB dès que l'invite correspondante s'affiche à l'écran.

Le four s'initialise alors de nouveau après quoi il est prêt au fonctionnement.

5.7.4.6. Session serveur FTP (Option)

REMARQUE :
Cette fonctionnalité est disponible en option.
- **Les options validées pour votre four sont listées au menu *Setup* > *Identification du four* > *Options*. Voir chapitre 5.7.2.1.**
- **Les informations permettant l'activation d'options se trouvent au chapitre 7.6.**

REMARQUE :
Pour l'aménagement d'un serveur FTP externe, de nombreux programmes DEKEMA indépendants sont disponibles. Veuillez vous adresser à votre administrateur réseau.

La fonctionnalité FTP vous permet d'accéder à un serveur FTP externe. Vous avez la possibilité par exemple de relier des fichiers ou des classeurs d'images au four de cuisson et de les visualiser pendant le déroulement du programme.

Cliquez dans le menu "Setup" sur le bouton [Session serveur FTP]. La fenêtre suivante destinée à l'accès à un serveur FTP apparaît.



Fig. 5-32 Setup > Session serveur FTP

Boutons de commande
- [ECH] :
  Ferme la fenêtre et permet le retour au menu "Setup".

Nom d'utilisateur

Nom d'utilisateur pour l'accès au serveur FTP.
- Cliquez sur le champ de saisie "Nom d'utilisateur". La fenêtre du clavier alphanumérique s'affiche à l'écran.
- Entrez votre nom d'utilisateur.

Mot de passe

Mot de passe sous lequel vous avez accès au serveur FTP.
- Cliquez sur le champ de saisie "Mot de passe". La fenêtre du clavier alphanumérique s'affiche à l'écran.
- Entrez votre mot de passe

Adresse IP

Adresse IP du serveur FTP ouverte.
- Cliquez sur le champ de saisie concerné "Adresse IP". La fenêtre du clavier numérique à l'écran est affichée.
- Entrez l'adresse IP du serveur FTP.

Login

Cliquez sur le bouton pour connecter le four de cuisson au serveur FTP indiqué. Une DEL au sein du bouton de commande indique que la liaison est activée.

Etablir la connexion avec un serveur FTP
La connexion avec un serveur FTP ne peut être établie avec succès que si toutes les données d'accès (nom d'utilisateur, mot de passe, adresse IP) sont correctes. Pour établir la connexion du four de cuisson avec un serveur FTP, procédez comme suit :

1. Entrez le nom d'utilisateur vous permettant l'accès au serveur FTP.

2. Entrez le mot de passe vous permettant l'accès au serveur FTP.

3. Entrez l'adresse IP correspondante du serveur FTP.

4. Cliquez sur [Login] pour établir la communication entre le four de cuisson et le serveur FTP.

Si vous désirez achever la connexion, cliquez de nouveau sur [Login].

6. Commande

REMARQUE :
Lors de la commande du four de cuisson, respectez le chapitre 2, Consignes de sécurité.

6.1. Mise en marche et à l'arrêt

REMARQUE :
N'exploitez jamais le four de cuisson sans surveillance.

Préparations
Vérifiez si :

- Le four AUSTROMAT® est branché sur une prise de courant de sécurité, voir le chapitre 4.3,

- le four de cuisson est relié à un ordinateur individuel ou à un réseau via une interface Web (Option), voir le chapitre 4.4.

Mise en marche

- Mettre le four de cuisson en marche :
  - Interrupteur principal sur la face arrière du four de cuisson : La commande du four de cuisson s'initialisera pendant environ 1 minute. Ensuite il y aura un contrôle interne du matériel et du logiciel du four de cuisson et le lift descendra automatiquement. ou
  - Commutez l'interrupteur Marche/Arrêt sur le mode de veille près de l'écran tactile si le four de cuisson se trouve déjà en mode de veille. Le four de cuisson est immédiatement prêt au fonctionnement.

- Assurez-vous que la table d'isolement soit posée sur le plateau du lift. Si cela n'est pas le cas : veuillez débrancher le four de cuisson et mettez la table d'isolement en place. Après cela mettez le four de cuisson à nouveau en marche.

Mise à l'arrêt

- Avant de mettre le four de cuisson à l'arrêt, fermez la chambre de cuisson afin d'éviter la formation inutile de condensation dans le four à céramique.

- Procédure de mise à l'arrêt du four de cuisson:
  - Actionnez l'interrupteur principal sur la face arrière du four de cuisson, ou
  - Commutez l'interrupteur Marche/Arrêt sur le mode de veille.

6.2. Poser et retirer l'objet de cuisson



⚠ AVERTISSEMENT

Surfaces brûlantes

La chambre de cuisson peut atteindre des températures dépassant les 1500°C pendant le fonctionnement. Lors du contact avec des surfaces brûlantes après ouverture de la chambre de cuisson, il y a un risque élevé de brûlure.

Eviter dans tous les cas un contact direct avec des parties brûlantes du four de cuisson. Après sa mise à l'arrêt, le four de cuisson nécessite plusieurs heures pour refroidir. Respecter les instructions suivantes :

- **Ne pas mettre les mains ni utiliser des objets quelconques pour accéder à la chambre de cuisson,**
- **Évitez, notamment, de toucher avec les mains nues ni le plateau du lift, ni la table d'isolement, ni les objets à cuire,**
- **Utilisez des instruments de travail appropriés (pincettes) lorsque vous retirez les objets de cuisson ou portez des gants de protection.**

Poser l'objet de la cuisson

- Poser les plaques de base et les bagues de la table d'isolement sur la table d'isolement :
  - Poser la bague ondulée de la table d'isolement et la recouvrir éventuellement d'une plaque de base de table d'isolement. Cette unité forme un niveau.
  - Jusqu'à trois niveaux peuvent être constitués en fonction des besoins.
  - Recouvrir éventuellement le niveau le plus élevé d'une plaque de base de table d'isolement.



Fig. 6-1 Empilement des niveaux (Exemple avec deux niveaux)

1 Table d'isolement
2 Bague de table d'isolement
3 Plaque de base de table d'isolement

REMARQUE :
Procédez avec le plus de précision possible lors de l'empilement des niveaux. Les niveaux ne doivent pas présenter de déport axial. Grâce à la tolérance des cotes, il est possible d'empiler les plaques de base et les bagues de la table d'isolement avec un décalage latéral. Evitez cela car il pourrait y avoir un contact avec l'isolement lors de la fermeture du lift pouvant entraîner une usure indésirable.

- Posez l'objet de cuisson sur le support du matériau de cuisson, et placez le support du matériau de cuisson au juste milieu de la table d'isolement.

- Pendant que vous posez l'objet de la cuisson ou son support faites attention à ce que les parties ne débordent pas le bord supérieur de la table d'isolement. Sinon, lors de la fermeture du four de cuisson il y a un risque d'endommagement de l'objet de la cuisson ou du matériau d'isolation thermique.

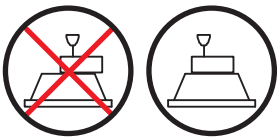


Fig. 6-2 *Poser l'objet de la cuisson*

- La hauteur du support du matériau de cuisson y compris l'objet de la cuisson ne doit pas dépasser 50 mm.

Retirer l'objet de la cuisson

- Utilisez des instruments de travail appropriés (pincettes) lorsque vous retirez les objets de cuisson ou portez des gants de protection.

6.3. Sélectionner et démarrer les programmes

6.3.1. Avec l'écran tactile

1. Après le branchement du four de cuisson le gestionnaire de programmes sera automatiquement affiché. Sélectionnez le programme souhaité, voir le chapitre 5.3.

2. Cliquez dans le gestionnaire de programmes sur [sélection du programme]. La cuisson selon le programme sélectionné s'affiche. (Affichage de programme), voir le chapitre 5.4.

3. Dans l'affichage de programme cliquez sur [Démarrage du programme]. Le programme sera automatiquement exécuté, voir le chapitre 5.5.

4. Pendant l'exécution d'un programme le lift effectue automatiquement une course vers le haut et vers le bas. Par conséquent, faites attention à ce que le mouvement du lift ne soit pas gêné par des objets. N'essayez pas non plus de freiner le lift manuellement ni d'accélérer sa course.

5. Pendant le déroulement du programme vous pouvez arrêter le programme en cliquant sur [Interruption de programme].

6.3.2. Avec interface Web (Option)

REMARQUE :
Cette fonctionnalité est disponible en option.
- **Les options validées pour votre four sont listées au menu *Setup > Identification du four > Options*. Voir chapitre 5.7.2.1.**
- **Les informations permettant l'activation d'options se trouvent au chapitre 7.6.**

REMARQUE :
Pour la commande du four de cuisson par l'interface Web, votre logiciel de navigation doit être compatible avec Java et l'application Java doit être activée.

Démarrer l'interface Web

1. Démarrer le logiciel de navigation à l'ordinateur.

2. Cliquez sur le signet pour le four de cuisson (s'il existe) ou entrez l'adresse-IP pour le four de cuisson dans la ligne d'adresse du navigateur, voir le chapitre 4.4.

3. Entrez vos données pour la procédure d'ouverture de session, c'est-à-dire votre mot de passe. Le gestionnaire de programmes s'affiche, voir le chapitre 5.3.

La procédure pour continuer est celle décrite au chapitre 6.3.1.

6.3.3. Avec le logiciel VNC (Option)

REMARQUE :
Cette fonctionnalité est disponible en option.

- **Les options validées pour votre four sont listées au menu *Setup* > *Identification du four* > *Options*. Voir chapitre 5.7.2.1.**
- **Les informations permettant l'activation d'options se trouvent au chapitre 7.6.**

REMARQUE :
Pour la commande du four par VNC, un logiciel VNC correspondant doit être installé sur le PC. La fonction VNC du four doit être activée (chapitre 5.7.1.5).

Démarrer le logiciel VNC

1. Démarrez le logiciel VNC au PC.

2. Entrez l'adresse IP du four et le mot de passe, voir chapitre 4.4.3. Le gestionnaire de programmes s'affiche, voir le chapitre 5.3.

La procédure pour continuer est celle décrite au chapitre 6.3.1.

6.3.4. Schéma de fonctionnement de la commande du menu

Le schéma de fonctionnement de base de la commande du menu est représenté dans l'illustration suivante. Il vous aidera à vous familiariser avec les instructions de commande du four de cuisson. La direction des flèches de renvoi vous indique comment on peut parvenir d'une option à une autre du menu. Les différents menus sont décrits au chapitre 5.

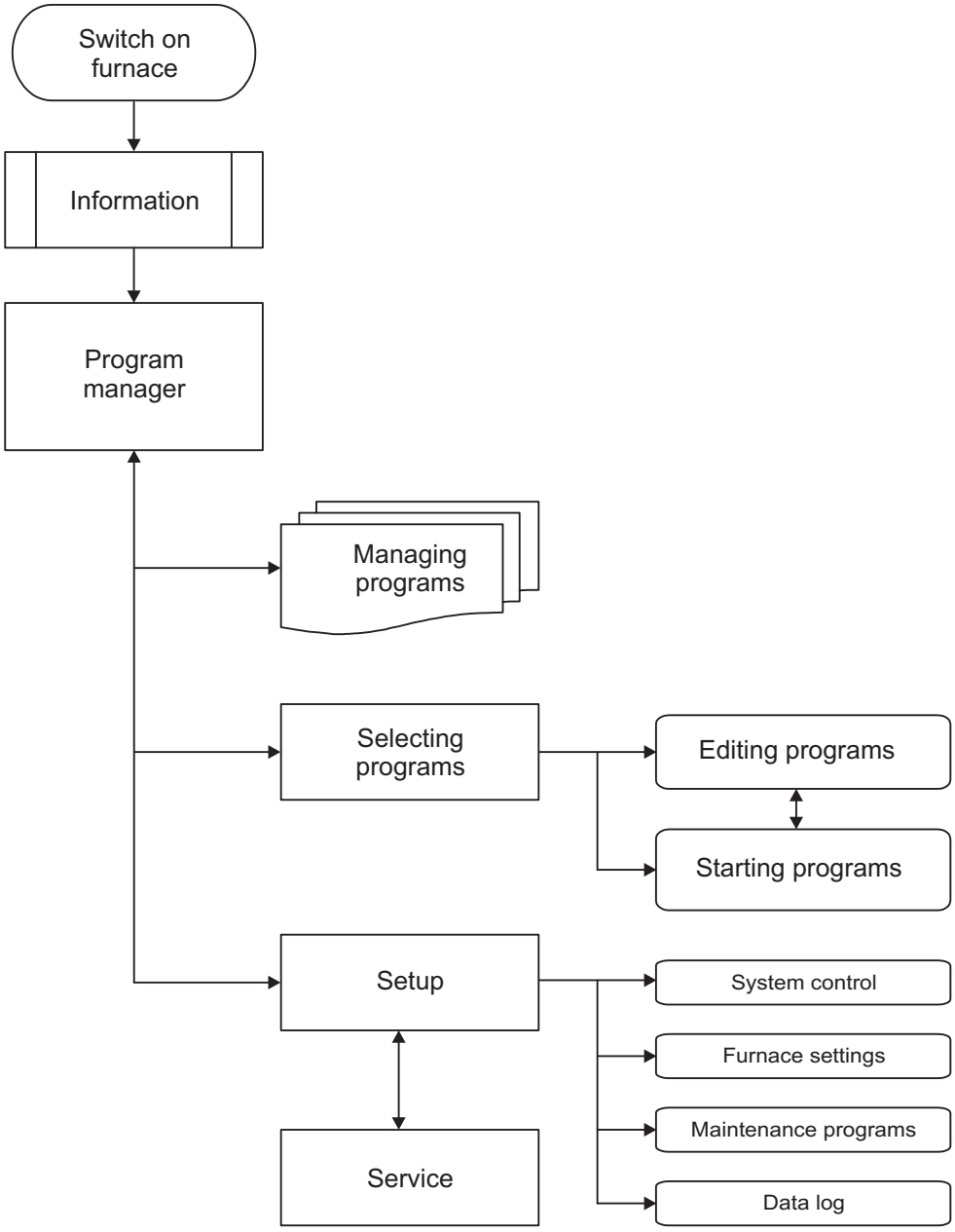


Fig. 6-3 Schéma de fonctionnement de la commande du menu

6.4. Fin de programme

- Pendant le déroulement du programme vous pouvez arrêter le programme en cliquant sur [Interruption de programme]. Dans ce cas toutes les commandes sont interrompues définitivement et le chauffage est débranché. Le four de cuisson refroidit. La cuisson ne sera pas incluse dans le comptage total, c'est-à-dire le numéro de cuisson ne sera pas augmenté (voir également le chapitre 2.6).

- Après la fin normale d'un programme, un signal acoustique retentit.
  - Le Lift effectue une course vers le bas,
  - Le numéro de cuisson est augmenté automatiquement d'une unité,
  - un fichier de protocole de la cuisson est créé et imprimé (au cas où une imprimante aurait été configurée).

- Vous pouvez retirer l'objet de cuisson. Voir Chapitre 6.2.

REMARQUE :
Lorsque à la fin d'un programme de cuisson, la chambre de cuisson reste ouverte plus de 15 minutes à une température de chambre > 200 °C, un message apparaît vous demande de fermer la chambre de cuisson pour des raisons d'usure.
- **Confirmez le message.**
- **Fermez la chambre de cuisson.**

6.5. Quelques astuces issues de la pratique

6.5.1. Remarques générales concernant le fonctionnement de l'appareil

Bruits causés par le lift
Après la mise en marche du four de cuisson, le lift se déplace vers le bas et effectue une calibration automatique. Le bruit sec et bourdonnant qui survient est causé par des raisons techniques et il est parfaitement normal. Veuillez tenir compte du fait que le four de cuisson ne répond à aucune instruction pendant cette période de calibration.

Economie d'énergie
Fermez la chambre de cuisson en cas de pauses prolongées entre les cycles de cuisson. Vous économiserez ainsi de l'énergie et éviterez une usure inutile des éléments chauffants et un échauffement inutilement élevé de la plaque de couverture.

Formation de condensation
Avant la mise à l'arrêt de l'appareil, fermez la chambre de cuisson afin d'éviter la formation inutile de condensation dans le four de cuisson.

6.5.2. Résistances chauffantes

Les résistances chauffantes sont des pièces d'usure dont la longévité dépend des contraintes auxquelles elles sont exposées. L'exécution régulière de la routine de contrôle facilite la détermination du moment auquel une résistance chauffante doit être échangée. Une possibilité supplémentaire pour identifier l'usure de la résistance chauffante est le contrôle visuel. Quand le four de cuisson est froid et à l'arrêt, regardez et examinez par le bas la chambre de cuisson ouverte. En cas de déformations des bandes chauffantes ou en cas de forte formation de verre, les résistances de chauffage doivent être remplacées.

6.5.3. Thermocouple – Calibration de la température

Effectuez régulièrement – surtout avant une calibration de la température – un contrôle visuel des thermocouple ; à cet effet, le four de cuisson doit être froid et à l'arrêt et la chambre de cuisson doit être ouverte. Un miroir positionné en oblique en dessous de la chambre de cuisson peut être très utile à cet effet. Les thermocouples sont fixés au milieu sur la paroi arrière à l'intérieur de la chambre de cuisson et pénètrent horizontalement dans l'espace de cuisson. Veillez à ce qu'ils ne soient pas déformés car ceci influence la mesure de la température et ainsi vos résultats de cuisson.

6.5.4. Programmation et déroulement du programme

Sécher l’objet de cuisson
Immédiatement après la cuisson, la table d’isolement est brûlante. Il en résulte que la température sur l’objet de cuisson peut être trop élevée pour le séchage. Patientez quelques minutes pour que la table d’isolement puisse refroidir avant que vous ne posiez le nouvel objet de cuisson sur la table pour le séchage !

6.5.5. Programmes de cuisson

Support d’objets de cuisson et ingrédients de cuisson
Chaque type de support ou d’ingrédient de cuisson utilisé pour fixer le matériau de cuisson intervient, en raison de sa couleur et de sa nature, sur la température de l’objet de cuisson. L’utilisation d’un support de matériau de cuisson unique est avantageuse pour obtenir des résultats de cuisson constants. Veillez tout particulièrement à la qualité, lors du choix des supports d’objet de cuisson et des ingrédients de cuisson. Des critères de choix sont par exemple la déformation aux températures élevées, un retrait minimal ou une bonne stabilité lors des changements de température.

Paramètres de cuisson et tests de cuisson

Le soin apporté à la confection des programmes de cuisson et à la modification des paramètres de cuisson intervient dans une large mesure sur la qualité du résultat de cuisson. Par conséquent, les recommandations pour élaborer des paramètres de cuisson ne constituent que des valeurs indicatives. Effectuez de ce fait des cuissons d’essai pour avoir plus de sûreté et afin d’évaluer vos propres paramètres de cuisson à partir des valeurs indicatives.

6.6. Sauvegarder et restaurer des programmes de cuisson

Pour des raisons de protection des données et pour la prévention de la perte de programmes de cuisson, il est recommandé de sauvegarder régulièrement les programmes de cuisson :

- Avec une clé USB conventionnelle (port USB sur la face arrière du four de cuisson) :
  - Sauvegarde des données, voir le chapitre 6.6.1,
  - Restauration des données, voir le chapitre 6.6.2,

- mais vous devriez au moins consigner par écrit les paramètres de cuisson de vos programmes ou les faire imprimer.

6.6.1. Sauvegarde des données sur clé USB

Pour sauvegarder une liste de programmes actuelle ("Set") sur une clé USB, procédez comme suit :

1. Enfichez une clé USB dans le port USB sur la face arrière du four de cuisson.

2. Appelez le gestionnaire de programmes.

3. Cliquez sur le bouton [Transfert du set]. La fenêtre "Choisir mode de transfert" s'ouvre.

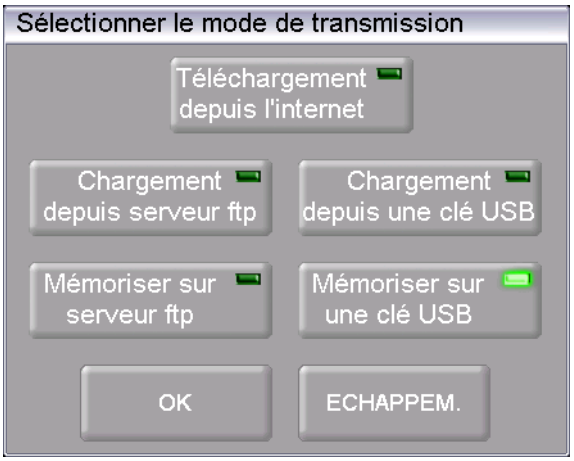


Fig. 6-4 *Gestionnaire de programmes > Transfert du Set*

4. Pour la sauvegarde des données, choisissez le mode de transfert "Mémoriser sur une clé USB".
   - "Téléchargement depuis l'internet" permet de télécharger un set depuis le site de la société Dekema,
   - Disponible uniquement en présence d'une connexion avec le serveur FTP : "Télécharger du serveur FTP" permet de télécharger un set à partir du serveur FTP,
   - Disponible uniquement en présence d'une connexion avec le serveur FTP : "Télécharger vers le serveur FTP" permet l'enregistrement d'un set sur le serveur FTP,
   - "Chargement depuis une clé USB" permet de charger un set depuis une clé USB,
   - "Mémoriser sur une clé USB" permet la mémorisation d'un set sur une clé USB.

5. Cliquez sur [OK]. La fenêtre "Enregistrer sous" s'affiche.
   ([ECH] permet de revenir au gestionnaire de programmes.)

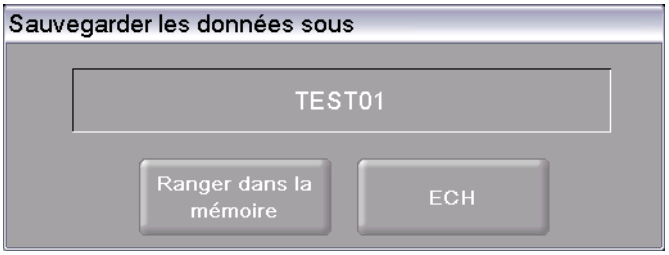


Fig. 6-5 *Fenêtre "Enregistrer sous"*

6. Cliquez sur la ligne d'entrée. La fenêtre du clavier alphanumérique s'affiche à l'écran.

7. Entrez le nom du set et confirmez-le par [Entrée].

8. Cliquez sur le bouton [Enregistrer].
   ([ECH] permet de revenir au gestionnaire de programmes sans enregistrer le set.)

Le message "Enregistrement réussi !" apparaît lorsque le set est enregistré. Cliquez sur [OK] pour revenir au gestionnaire de programmes.

6.6.2. Restauration des données par une clé USB

Pour restaurer un set à partir d'une clé USB, procédez comme suit :

1. Enfichez la clé USB contenant les sets dans le port USB sur la face arrière du four de cuisson.

2. Appelez le gestionnaire de programmes.

3. Cliquez sur le bouton [Transfert du set]. La fenêtre "Choisir mode de transfert" s'ouvre.

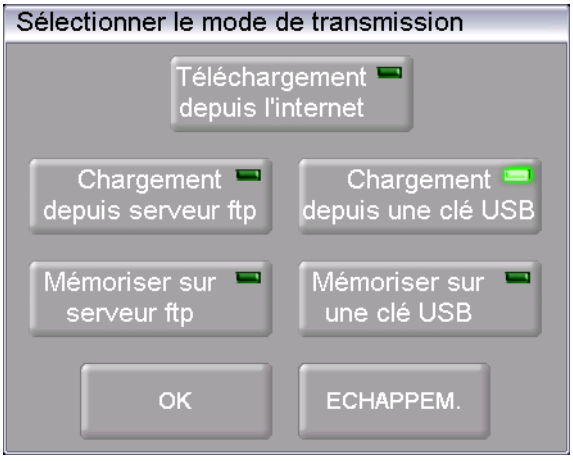


Fig. 6-6 *Gestionnaire de programmes > Transfert du Set*

4. Pour la restauration des données, choisissez le mode de transfert "Chargement depuis une clé USB".
   - "Téléchargement depuis l'internet" permet de télécharger un set depuis le site de la société Dekema,
   - Disponible uniquement en présence d'une connexion avec le serveur FTP : "Télécharger du serveur FTP" permet de télécharger un set à partir du serveur FTP,
   - Disponible uniquement en présence d'une connexion avec le serveur FTP : "Télécharger vers le serveur FTP" permet l'enregistrement d'un set sur le serveur FTP,
   - "Chargement depuis une clé USB" permet de charger un set depuis une clé USB,
   - "Mémoriser sur une clé USB" permet la mémorisation d'un set sur une clé USB.

5. Cliquez sur [OK]. La fenêtre "Gestionnaire de sets" apparaît.
   ([ECH] permet de revenir au gestionnaire de programmes.)



Fig. 6-7 *Fenêtre "Gestionnaire de sets"*

6. Sélectionnez le set souhaité.

7. Cliquez sur [Téléchargement].
   ([ECH] permet de revenir au gestionnaire de programmes sans charger le set.)

8. Le gestionnaire des programmes affiche la fenêtre "Télécharger le set".
   - Le tableau de gauche "Set externe" indique les programmes de cuisson des données sélectionnées,
   - Le tableau de droite "Set actuel" indique les programmes de cuisson du set momentanément chargé (actif) dans la commande du four de cuisson.
   - En double-cliquant sur un programme de cuisson du set actuel, vous accédez directement au masque de saisie du programme de cuisson.

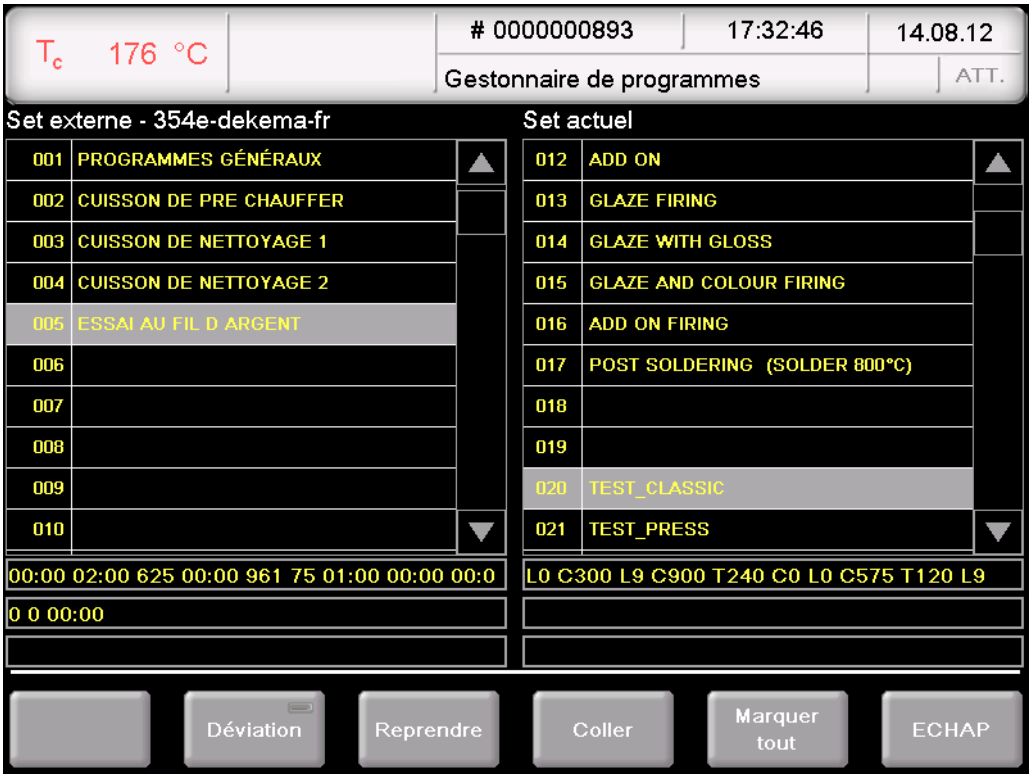


Fig. 6-8 *Gestionnaire de programmes > Composition des programmes de cuisson*

9. Choisissez les programmes de cuisson dans le set externe et cliquez sur l'un des boutons suivants :

[Maj] Correspond à la touche Maj d'un clavier. Elle vous permet de sélectionner des programmes par blocs dans le set externe:

- Cliquez sur le premier programme désiré (début du bloc),
- Activez [Shift],
- Cliquez sur le dernier programme désiré (fin du bloc),

Tous les programmes du bloc sont sélectionnés.

[Enregistrer] Permet la copie des programmes de cuisson, sélectionnés dans le set externe, dans les mêmes numéros de programme du set actuel. Une invite apparaît vous demandant si vous désirez que les programmes du set actuel soient écrasés. Confirmez l'invite afin d'enregistrer les programmes de cuisson.

[Coller] Permet la copie dans le set actuel des programmes de cuisson sélectionnés dans le set externe. Les programmes de cuisson sont insérés dans le set actuel à partir du numéro de programme sélectionné. Une invite apparaît vous demandant si vous désirez que les programmes du set actuel soient écrasés. Confirmez l'invite afin d'insérer les programmes de cuisson.

[Marquer tout] Permet la sélection de tous les programmes de cuisson du set externe.

[ECH] Permet de revenir au gestionnaire de programmes.

Le message "Chargement réussi !" apparaît lorsque le set est chargé. Cliquez sur [OK] pour revenir au gestionnaire de programmes.

6.7. Sauvegarde et restauration des données

La sauvegarde ou la restauration de toutes les données de la commande du four (système d'exploitation sauvegardé, logiciel, paramètres et programmes de cuisson) peut être effectuée grâce à la fonction Sauvegarde/Restauration du menu "Setup" (voir chapitre 5.7.4.5).

REMARQUE :
Pour des raisons de protection des données et pour la prévention de la perte de données du four de cuisson, il est recommandé de sauvegarder régulièrement toutes les données :

6.8. Charger et mémoriser des sets

Un "set" est la composition de tous les programmes de cuisson spécifiques (liste de programmes).

6.8.1. Télécharger un set à partir de la mémoire interne

Pour le téléchargement de différents programmes de cuisson ou d'un set complet à partir de la mémoire interne du four, procédez comme suit :

1. Appelez le gestionnaire de programmes.

2. Cliquez sur le boutons [Charger un set]. La fenêtre "Gestionnaire de sets" apparaît.

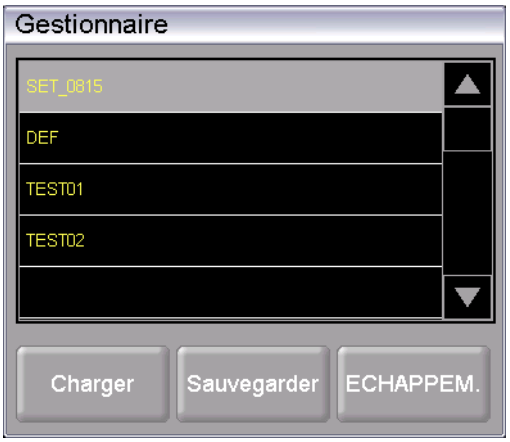


Fig. 6-9 *Fenêtre "Gestionnaire de sets"*

3. Sélectionnez le set souhaité.

4. Cliquez sur [Téléchargement].
([ECH] permet de revenir au gestionnaire de programmes sans charger le set.)

5. Le gestionnaire des programmes affiche la fenêtre "Télécharger le set". Continuez en suivant les instructions du chapitre 6.6.2.

Le message "Chargement réussi !" apparaît lorsque le set est chargé. Cliquez sur [OK] pour revenir au gestionnaire de programmes.

6.8.2. Charger un set à partir d'une clé USB

La procédure de chargement d'un set à partir d'une clé USB est décrite au chapitre 6.6.2.

6.8.3. Charger un set à partir d'un serveur FTP (Option)

REMARQUE :
Cette fonctionnalité est disponible en option.
- **Les options validées pour votre four sont listées au menu *Setup > Identification du four > Options*. Voir chapitre 5.7.2.1.**
- **Les informations permettant l'activation d'options se trouvent au chapitre 7.6.**

REMARQUE :
Pour charger un sets à partir d'un serveur FTP, le four de cuisson doit être connecté au serveur FTP, voir chapitre 5.7.4.6.

La procédure de chargement d'un set à partir d'un serveur FTP est pratiquement identique à celle permettant le chargement à partir d'une clé USB, voir 6.6.2.

Différence :
Choisissez dans la fenêtre "Choisir mode de transfert" l'option "Charger à partir du serveur FTP".

6.8.4. Télécharger un set à partir de l'Internet (Option)

REMARQUE :
Cette fonctionnalité est disponible en option.
- **Les options validées pour votre four sont listées au menu *Setup > Identification du four > Options*. Voir chapitre 5.7.2.1.**
- **Les informations permettant l'activation d'options se trouvent au chapitre 7.6.**

Pour télécharger un set depuis le site Internet de la société DEKEMA, procédez comme suit :

1. Assurez-vous que la connexion Internet soit active.

2. Appelez le gestionnaire de programmes.

3. Cliquez sur le bouton [Transfert du set]. La fenêtre "Choisir mode de transfert" s'ouvre.

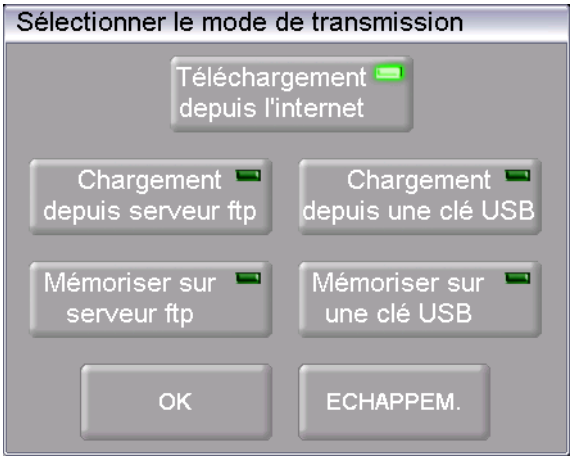


Fig. 6-10 *Gestionnaire de programmes > Transfert du Set*

4. Choisissez le mode de transfert "Téléchargement depuis l'internet".

5. Cliquez sur [OK] ([ECH] vous permet de revenir au gestionnaire de programmes). Vous serez automatiquement connecté au site Internet de DEKEMA. La fenêtre "Sélection de sets" apparaît.



Fig. 6-11 Gestionnaire de programmes > Sélectionner un set

6. Choisissez le type de programme désiré. Cliquez sur [OK] ([ECH] vous permet de revenir au gestionnaire de programmes).

7. La fenêtre "Gestionnaire de sets" apparaît et vous montre les sets spécifiques aux fabricants des différents fours de cuisson.

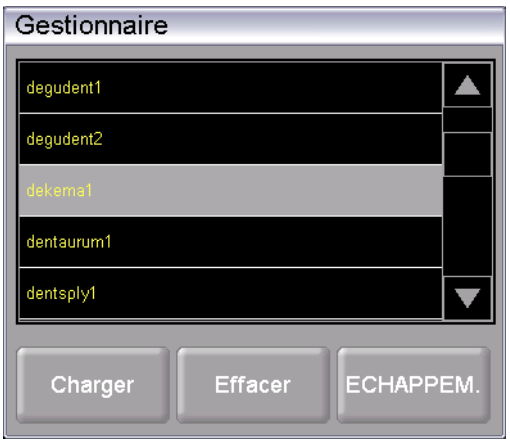


Fig. 6-12 Fenêtre "Gestionnaire de sets"

8. Sélectionnez le set souhaité.

9. Cliquez sur [Téléchargement].
([ECH] permet de revenir au gestionnaire de programmes sans charger le set.)

10. Le gestionnaire des programmes affiche la fenêtre "Télécharger le set". Continuez en suivant les instructions du chapitre 6.6.2.

Le message "Chargement réussi !" apparaît lorsque le set est chargé. Cliquez sur [OK] pour revenir au gestionnaire de programmes.

6.8.5. Enregistrer le set dans la mémoire interne

Pour mémoriser un set dans la mémoire interne du four de cuisson, procédez comme suit :

1. Appelez le gestionnaire de programmes.
2. Cliquez sur le bouton [Mémoriser le set]. La fenêtre "Enregistrer sous" s'ouvre.

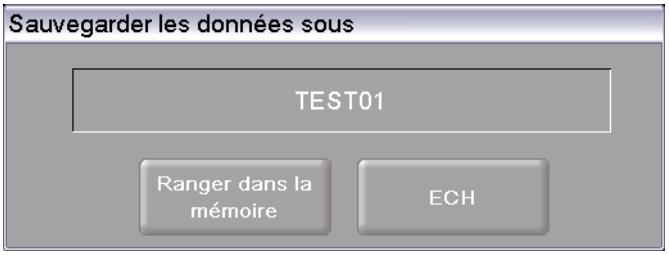


Fig. 6-13 Fenêtre "Enregistrer sous"

3. Cliquez sur la ligne d'entrée. La fenêtre du clavier alphanumérique s'affiche à l'écran.
4. Entrez le nom du set.
5. Cliquez sur le bouton [Enregistrer].
   ([ECH] permet de revenir au gestionnaire de programmes sans enregistrer le set.)

Le message "Enregistrement réussi !" apparaît lorsque le set est enregistré. Cliquez sur [OK] pour revenir au gestionnaire de programmes.

6.8.6. Mémoriser le set sur une clé USB

La procédure de chargement d'un set à partir d'une clé USB est décrite au chapitre 6.6.1.

6.8.7. Mémoriser un set sur un serveur FTP (Option)

REMARQUE :
Cette fonctionnalité est disponible en option.

- **Les options validées pour votre four sont listées au menu *Setup* > *Identification du four* > *Options*. Voir chapitre 5.7.2.1.**
- **Les informations permettant l'activation d'options se trouvent au chapitre 7.6.**

REMARQUE :
Pour mémoriser un set sur un serveur FTP, le four de cuisson doit être connecté au serveur FTP, voir chapitre 5.7.4.6.

La procédure de mémorisation d'un set à partir d'un serveur FTP est pratiquement identique à celle permettant la mémorisation sur une clé USB, voir 6.6.1.

Différence :
Choisissez dans la fenêtre "Choisir mode de transfert" l'option "Mémoriser sur un serveur FTP".

6.9. Accéder au four via le serveur FTP (Option)

REMARQUE :
Cette fonctionnalité est disponible en option.
- **Les options validées pour votre four sont listées au menu *Setup* > *Identification du four* > *Options*. Voir chapitre 5.7.2.1.**
- **Les informations permettant l'activation d'options se trouvent au chapitre 7.6.**

REMARQUE :
En cas d'incertitude, consultez votre administrateur du réseau.

REMARQUE :
Pour l'accès au serveur FTP, plusieurs programmes conviennent tels que le navigateur de Web, Internet Explorer. La procédure qui suit ne décrit qu'une méthode vous permettant d'établir une liaison FTP entre un PC et le four.

Tenez compte du fait que le PC et le four doivent être reliés via Ethernet.

1. Démarrer Windows Explorer à l'ordinateur.

2. Entrez l'adresse-IP du four dans la ligne d'adresse de Windows Explorer (dans l'exemple suivant ce serait "ftp://192.168.2.109") et appuyez sur la touche Entrée.

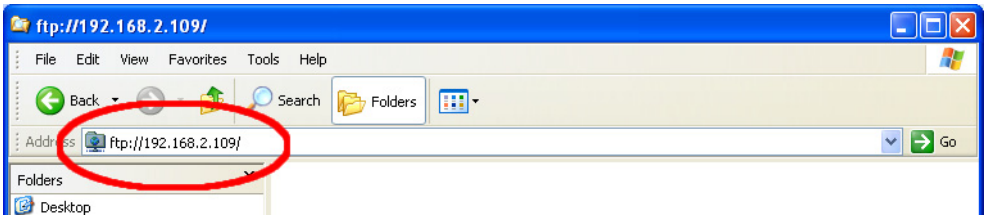


Fig. 6-14 Entrer l'adresse IP dans Windows Explorer (Exemple)

REMARQUE :
Pour un accès immédiat, vous pouvez entrer l'adresse FTP complète du four. Une adresse FTP "ftp://ftp_username:ftp_PWD@IP_address" se compose des éléments suivants (respecter les traits d'union entre les différents éléments !) :
- **Protocole réseau utilisé "ftp",**
- **Nom d'utilisateur "ftp_username" et mot de passe "ftp_PWD" pour l'accès FTP au four,**
- **Adresse IP "IP_address" du four dans le réseau (voir chapitre 4.4.1).**

3. Un message d'erreur (erreur de répertoire FTP) apparaît car le four est protégé par un mot de passe. Cliquez sur [OK], afin de confirmer le message.

4. Ouvrez le menu de contexte (touche droite de la souris) dans la fenêtre vide de Windows Explorer. Sélectionnez "Ouvrir session sous…".

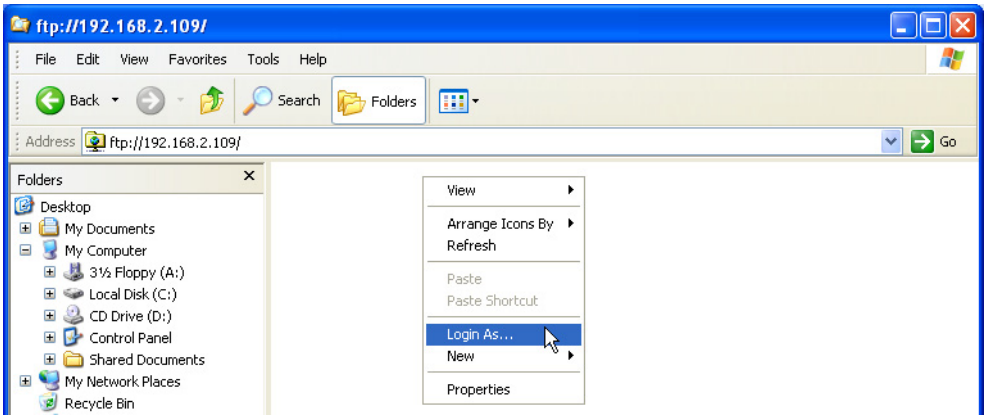


Fig. 6-15 *Ouvrir session auprès du four*

5. La fenêtre "Ouvrir session sous…" s'affiche.
   - Entrez votre nom d'utilisateur pour l'accès FTP au four,
   - Entrez le mot de passe FTP correspondant.

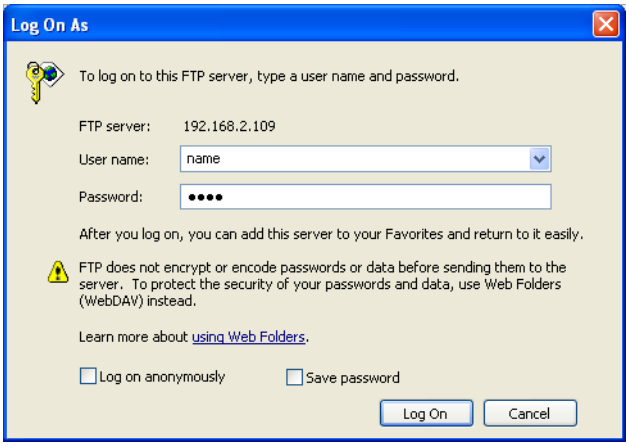


Fig. 6-16 *Entrer le nom d'utilisateur et le mot de passe*

6. Cliquez sur [Ouvrir session].

7. Une fois la session ouverte, Windows Explorer montre le contenu de la mémoire du four.

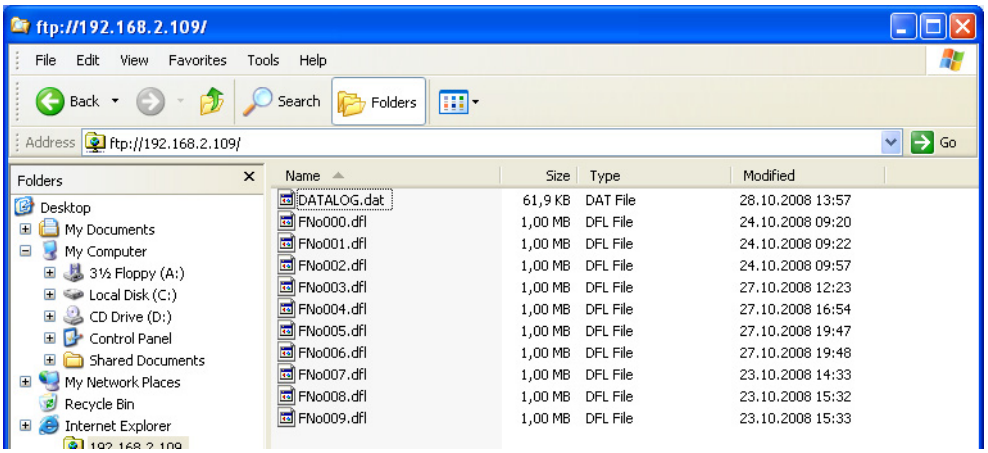


Fig. 6-17 *Contenu de la mémoire du four dans Windows Explorer*

8. Vous pouvez copier, déplacer, effacer, etc. les fichiers comme vous en avez l'habitude dans Windows Explorer.

Fermez Windows Explorer lorsque vous n'avez plus besoin de l'accès FTP au four.

6.10. Assurance qualité (Option)

REMARQUE :
Cette fonctionnalité est disponible en option.

- **Les options validées pour votre four sont listées au menu *Setup > Identification du four > Options*. Voir chapitre 5.7.2.1.**
- **Les informations permettant l'activation d'options se trouvent au chapitre 7.6.**

6.10.1. Protocoles QM

Le four AUSTROMAT® permet d'enregistrer un programme de cuisson entièrement traité et exécuté dans un protocole pour la documentation dans le cadre des procédés d'assurance de la qualité.

Le protocole est fixé en interne et l'utilisateur n'a aucun moyen de le modifier. Le protocole surveille et consigne sur les documents nécessaires le déroulement défini du programme, notamment les valeurs de consigne et les valeur réelles des paramètres de cuisson et les variations de la température pendant les temps de maintien (seulement si la chambre de cuisson est fermée).

Une description détaillée de la gestion de qualité se trouve au chapitre 5.7.4.2.

Exemple d'un protocole :

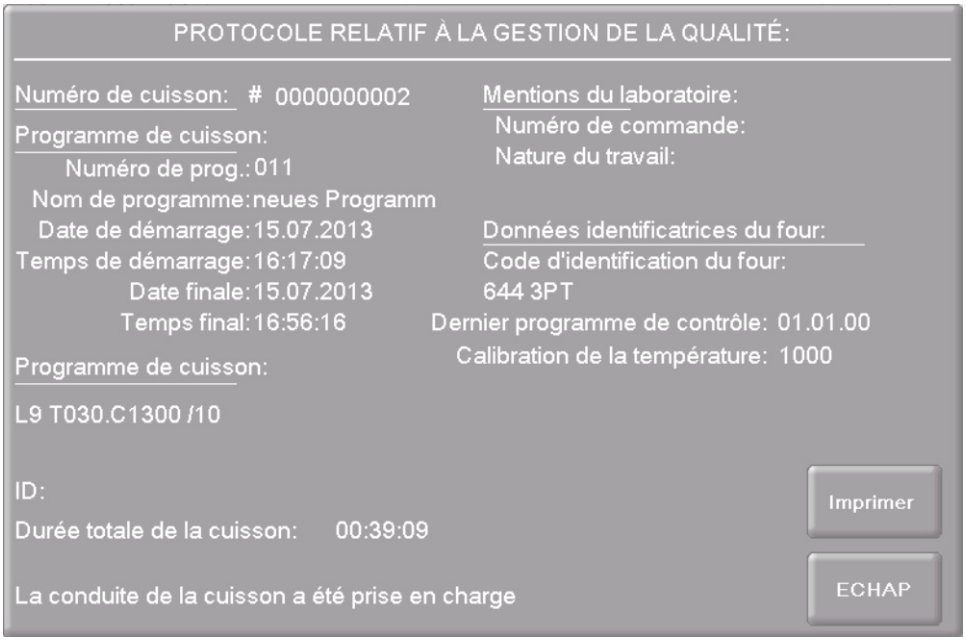


Fig. 6-18 Protocole QM

6.10.2. X-Dream (Option)

REMARQUE :
Conditions préalables à l'utilisation de X-DREAM® :

- **logiciel X-DREAM® installé sur le PC,**
- **Four configuré pour une connexion réseau,**
- **Four configuré pour un accès via le serveur FTP.**

Le logiciel PC disponible en option X-DREAM® ("Extended DEKEMA Remote Access Management") permet une gestion qualité étendue du four :

- manipulation de fichiers dfl,
- consultation de l'état du four avec infos QM via le PC,
- envoi automatique de protocoles QM par courriel.

Démarrez X-DREAM® (par exemple en double cliquant sur le nom de programme "X-DREAM_v20.exe") sur un PC connecté au four. La fenêtre suivante montre un exemple.

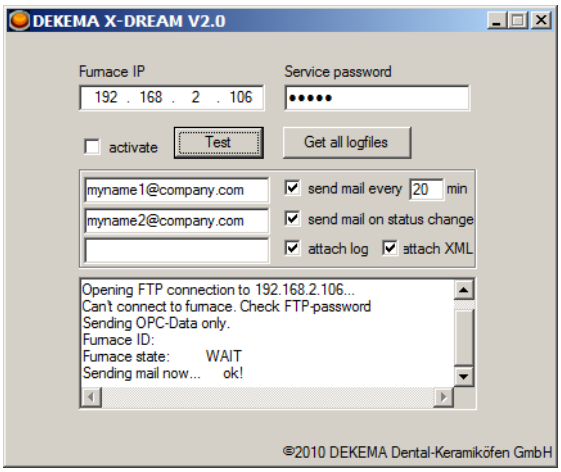


Fig. 6-19 *Exemple pour X-DREAM*

Pour de plus amples informations, veuillez vous adresser à DEKEMA. Voir chapitre 7.7.

6.10.3. OPC (Option)

REMARQUE :
Conditions préalables à l'utilisation du logiciel OPC :

- **Logiciel OPC installé sur le PC,**
- **Four configuré pour une connexion réseau,**
- **Four configuré pour un accès via le serveur FTP.**

OPC ("OLE for Process Control") est une interface logicielle standardisée, permettant l'échange de données entre des applications de différents concepteurs.

Le logiciel disponible en option OPC de DEKEMA vous permet d'intégrer le système de gestion de la qualité du four dans un système ERP ("Enterprise Resource Planning").

Pour de plus amples informations, veuillez vous adresser à DEKEMA. Voir chapitre 7.7.

6.11. Après une panne d'électricité

REMARQUE :
Lorsqu'un programme a été interrompu par une panne d'électricité limitée dans le temps (< 2 h), le four de cuisson essaie de quitter le programme dans les règles dès le retour de l'alimentation électrique. Une qualité optimale des résultats de cuisson n'est toutefois pas garantie dans ce cas. Contrôlez de ce fait les résultats de cuisson avec un soin particulier.

Suite à une coupure de l'alimentation électrique, (par exemple panne d'électricité)), la commande mémorise pendant une durée pouvant atteindre deux heures l'état du four au moment de la coupure.

- Si l'alimentation électrique est rétablie pendant ces deux heures, le four de cuisson rétablit l'état dans lequel il se trouvait au moment de la coupure. Un programme de cuisson en cours est poursuivi si la chute de température dans la chambre de cuisson ne dépasse pas 150°C.

Dans le cas contraire, le four AUSTROMAT® *i*SiC® affiche une invite demandant si le programme doit être poursuivi.

7. Maintenance, Service



⚠ AVERTISSEMENT

Pièces de rechange non d'origine.

Lors de l'utilisation de pièces d'autres fabricants, des dysfonctionnements peuvent survenir. Ceux-ci peuvent entre autres entraîner des lésions graves ainsi que de lourds dégâts matériels.

N'utiliser que des pièces de rechange d'origine DEKEMA.

REMARQUE :
Pendant l'exécution de tous les travaux de maintenance et de service respectez les instructions du chapitre 2, Consignes de sécurité.

Si une intervention technique est éventuellement nécessaire, celle-ci ne doit être faite que par le personnel compétent et autorisé.

REMARQUE :
Suite à sa réparation, le four à cuisson de céramique doit être contrôlé en ce qui concerne la sécurité :

- **en République Fédérale d'Allemagne : association des électrotechniciens allemands (VDE 0701),**
- **à l'étranger, selon les directives spécifiques au pays.**

7.1. Entretien

REMARQUE :
Avant tous les travaux de maintenance et de service après-vente : veuillez lire le chapitre 2 Consignes de sécurité. Veuillez vous familiariser en particulier avec les dangers décrits au chapitre 2.4.

- Nettoyez Nettoyez le boîtier et les éléments de commande à l'aide d'un chiffon doux que vous aurez légèrement humecté auparavant avec un nettoyant non agressif. N'utilisez pas des produits à récurer, des éponges grattantes ni des solvants tels que l'alcool, l'essence ou l'acétone.

- Nettoyez la bague d'étanchéité du plateau du lift pour éliminer la poussière afin de garantir une étanchéité impeccable. Utilisez à cet effet un pinceau avec un récipient collecteur (poussière céramique) ou un chiffon humide.

7.2. Calibrer la température

REMARQUE :
Avant tous les travaux de maintenance et de service après-vente : veuillez lire le chapitre 2 Consignes de sécurité. Veuillez vous familiariser en particulier avec les dangers décrits au chapitre 2.4.

Outils nécessaires

- Set de calibration par DEKEMA avec anneau PTC et tableau de calibrage,
- Pied à coulisse, précision de la mesure meilleure que ± 0,01 mm (= 10 µm).

Beaucoup de facteurs différents ont une influence sur la température de l'objet de cuisson. Parmi ces facteurs il y a par exemple : la dimension et la couleur du support de cuisson ou le nombre et la nature des objets de cuisson. Mais les effets dus au vieillissement comme l'usure des corps de chauffage et les modifications des propriétés thermoélectriques du thermocouple jouent un grand rôle. Nous recommandons pour cette raison une calibration de la température du four afin de compenser ces variables et pour que vous puissiez obtenir les résultats de cuisson habituels. Effectuez cette calibration lorsque les résultats de cuisson deviennent irréguliers ou au moins une fois par an. Cette calibration est effectuée à l'aide du valeur de calibration (valeur CCF). Veuillez à cette occasion respecter les consignes suivantes :

- En ce qui concerne les fours à l'état neuf nous recommandons d'effectuer la calibration de la température après environ six mois dès la première mise en service du four.
- Assurez-vous de ce que les corps de chauffage et le thermocouple soient en parfait état.
- N'utilisez que le set de calibration spécifique au four conçu par DEKEMA (Etendue de la fourniture). Celui-ci se compose d'un anneau PTC et d'une tabelle de calibrage spécifique pour l'anneau PTC.
- Lors de la calibration, utilisez toujours la table d'isolation!
- Prenez en considération qu'en cas de changement de la valeur CCF les températures de tous les programmes de cuisson sont influencées. Le cas échéant les températures de cuisson de certains programmes de cuisson doivent être corrigées.

Calibration de la température à l'aide du set de calibration :

1. Le four de cuisson doit être bien chauffé avant la calibration.
2. Placez l'anneau PTC du set de calibration DEKEMA au centre du tableau d'isolation.
3. Démarrez le programme pour la calibration de la température:
   Sélectionnez au menu "Setup" le programme "Calibration de la température" et appuyez sur [Démarrage], voir le chapitre 5.7.3.4.



Fig. 7-1 *Démarrer le calibrage de la température*

4. Laissez l'anneau PTC fritté refroidir sur le tableau d'isolation après la fin du programme.

5. Utilisez des instruments de travail appropriés (pincettes) lorsque vous retirez l'anneau PTC ou portez des gants de protection. Placez l'anneau PTC refroidi à température ambiante, sur une surface plane et propre.

REMARQUE :
Nous vous recommandons d'envoyer l'anneau PTC fritté soit a votre partenaire de service ou directement a DEKEMA pour une détermination précise de son diamètre.

6. Déterminez le diamètre de l'anneau PTC fritté avec un pied à coulisse.
   - La précision de la mesure doit être au minimum **± 0,01 mm** (= 10 µm), afin de pouvoir faire l'évaluation exacte et ainsi le calibrage de la température correcte .
   - Déterminez le diamètre D entre les deux chiffres du milieu opposées du numéro de lot à trois chiffres de l'anneau PTC (les deux chiffres "2" dans l'exemple de la figure suivante).

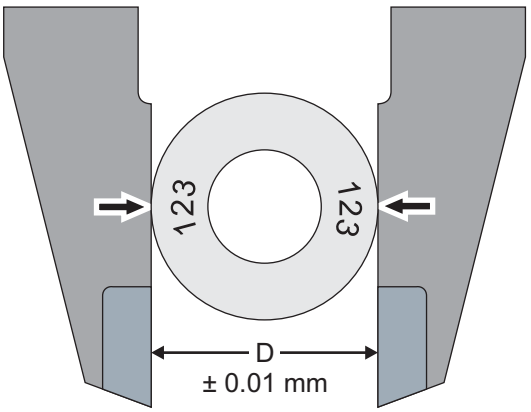


Fig. 7-2 *La détermination du diamètre de l'anneau PTC frittée*

7. Comparer le diamètre mesuré D avec les valeurs de tabelle de calibrage spécifique anneau: La valeur correspondante dans le tableau indique la température réelle dans le four.

8. Si la température déterminée s'écarte de la température prescrite de 1500 ° C, vous devez modifier la valeur CCF.

Modifier la valeur CCF
Voici la manière de procéder pour modifier la valeur CCF :

1. Sélectionnez au menu "Setup" le programme "calibration de la température", voir Fig. 7-1.

2. Cliquez sur la zone de saisie. La fenêtre du clavier numérique "Facteur de calibration" à l'écran est affichée, voir la figure suivante.



Fig. 7-3 *Modifier le coefficient CCF*

3. Entrez la nouvelle valeur CCF.
   - Une augmentation de la valeur CCF correspond à l'augmentation de la température de cuisson de 1 °C,
   - Un abaissement de la valeur CCF correspond à l'abaissement de la température de cuisson de 1 °C.

Au cas où de très grands écarts ou des écarts soudains par rapport a la valeur CCF initiale se présenteraient, contrôlez s'il y a une erreur technique ou consultez votre partenaire de service après-vente.

7.3. Programme de contrôle

REMARQUE :
Démarrez le programme de contrôleseulement après le déroulement de plusieurs programmes de cuisson ou après le déroulement d'une cuisson de nettoyage afin que le four de cuisson soit chaud et prêt à fonctionner.

Le four AUSTROMAT® dispose d'un programme interne avec lequel les sous-ensembles les plus importants sont contrôlés en ce qui concerne leur bon fonctionnement : le programme de contrôle. L'exécution régulière de ce programme, qui n'est pas modifiable, vous rendra la tâche plus facile ainsi qu'au personnel de service après-vente

- de reconnaître les pièces et composants vieillis, par exemple l'usure des résistances chauffantes,
- et d'éliminer les défauts.

Démarrer le programme de contrôle
Après un cycle d'environ 500 cuissons, l'appareil affiche une recommandation à l'écran vous conseillant de démarrer ce programme d'autocontrôle (Durée environ 180 minutes selon le taux d'ascension maximal réglé, voir Chapitre 5.7.2.3).
Sélectionnez au menu "Setup" le programme "Programme de contrôle" et appuyez sur [Démarrage], voir le chapitre 5.7.3.2.

Résultats du programme de contrôle
Les résultats de l'autocontrôle sont sauvegardés dans un fichier de diagnostic (voir le chapitre 5.7.4.3). Si ces données de diagnostic donnent pour résultat que la prise en charge de la cuisson d'un programme ne peut probablement pas être correctement traitée, le four AUSTROMAT® attirera votre attention automatiquement sur cet incident lors du démarrage d'un programme de cuisson. Ce cas se présentera par exemple lorsque les résistances chauffantes sont déjà trop fortement détériorées par l'usure et que vous voulez atteindre rapidement une température de cuisson élevée.

Messages d'erreur après le déroulement du programme de contrôle

Message d'erreur	Mesures
1. "AUCUNE ERREUR DETECTEE"	Aucune erreur n'a été détectée.
2. "REMPLACER LA RESISTANCE CHAUFFANTE"	Prenez contact avec votre partenaire de service après-vente (voir le chapitre 7.7).

Tab. 7-1 Aperçu des messages d'erreur

Le message d'erreur "REMPLACER LA RESISTANCE CHAUFFANTE" peut aussi s'afficher si la résistance chauffante est en bon état du point de vue technique. Les valeurs nominales de l'alimentation en courant du secteur sont cependant la condition préalable pour le programme de contrôle. Des valeurs divergentes de la tension du secteur en dessous de la valeur nominale entraînent donc des diagnostics erronés de la résistance chauffante. Cette erreur se manifeste presque exclusivement dans les pays asiatiques. Veuillez consulter la compagnie d'électricité de votre ville.

7.4. Remplacer la résistance chauffante

REMARQUE :
Avant tous les travaux de maintenance et de service après-vente : lisez le chapitre 2 Consignes de sécurité. Veuillez vous familiariser en particulier avec les dangers décrits au chapitre 2.4.

REMARQUE :
Si une intervention technique est éventuellement nécessaire, celle-ci ne doit être faite que par le personnel compétent et autorisé. (Voir chapitre 7.7).

Au fil du temps et de l'usage les résistances chauffantes se détériorent par l'usure. Ceci peut avoir des conséquences néfastes sur vos résultats de cuisson. Pour cette raison remplacez les résistances chauffantes à temps. En cas d'exécution régulière du programme d'autocontrôle (voir le chapitre 7.3) une recommandation s'affichera pour vous dès que l'usure des résistances chauffantes a dépassé la limite autorisée. Si vous voulez monter des résistances chauffantes de remplacement, veuillez respecter les instructions de montage qui sont jointes ainsi que les directives de sécurité au chapitre 2. En principe seulement le personnel qualifié et ayant reçu une formation en la matière peut remplacer les résistances chauffantes.

7.5. Actualisation logicielle

Renseignez-vous au sujet de l'actualisation du logiciel de votre four auprès de DEKEMA. Vous pourrez obtenir une actualisation des manières suivantes :

- par courrier sur une clé USB,
- par courriel.

Dans les deux cas, une notice explicative détaillée permettant l'installation de l'actualisation du logiciel (sous forme de papier ou de fichier PDF) sera jointe à l'envoi.

7.6. Activer les options de logiciel

Vous trouverez une description des options de logiciel disponibles au chapitre 5.7.2.1. La fenêtre "Options" (Menu Setup > Code d'identification du four >[Options], voir Fig. 5-19) indique les options de logiciel déjà activées pour le four.

Options de logiciel et fonctionnalités du four
Le tableau ci-après indique les fonctionnalités possibles du four AUSTROMAT® et les options de logiciel requises.

Fonctionnalité	Option de logiciel requise					
	DB	**QM**	**JAVA**	**VNC**	**FTP-S**	**FTP-C**
Connexions réseau (LAN, WLAN) • Chapitre 4.4 • Chapitre 4.5 • Chapitre 5.7.1.5 • Chapitre 5.7.4.4 • Chapitre 6.8.4	✓					
Commande du four via le navigateur • Chapitre 4.4.2 • Chapitre 4.5.1 • Chapitre 6.3.2	✓		✓			
Commander le four via le logiciel VNC • Chapitre 4.4.3 • Chapitre 4.5.3 • Chapitre 6.3.3	✓			✓		
Transfert FTP de données en provenance du four • Chapitre 6.8.7	✓					✓
Transfert FTP de données vers le four • Chapitre 5.7.4.6 • Chapitre 6.8.3 • Chapitre 6.9	✓				✓	
Gestion de la qualité 1er niveau, interne au four • Chapitre 5.7.4.2 • Chapitre 6.10.1	✓	✓				
Gestion de la qualité 2ème niveau (X-DREAM), via PC externe [1)] • Chapitre 6.10.2	✓				✓	
Gestion de la qualité 3ème niveau, à intégrer dans un système externe ERP [2)] • Chapitre 6.10.3	✓				✓	

Tab. 7-2 Fonctionnalités du four et les options de logiciel requises

1) nécessite le logiciel "X-DREAM" de DEKEMA
2) nécessite le logiciel OPC de DEKEMA

Informations concernant les options de logiciel
Veuillez contacter votre partenaire de service après-vente ou vous adresser directement à la société DEKEMA. Pour cela, vous aurez besoin du numéro de série de votre four : Menu Setup > Code d'identification du four, voir chapitre 5.7.2.1.

Activer l'option de logiciel
Condition : Code d'activation de l'option de logiciel.

1. Pour l'activation de l'option de logiciel, procédez comme suit : Appelez le menu Setup.

2. Cliquez sur le bouton [Code d'identification du four]. La fenêtre "Code d'identification du four" s'ouvre.

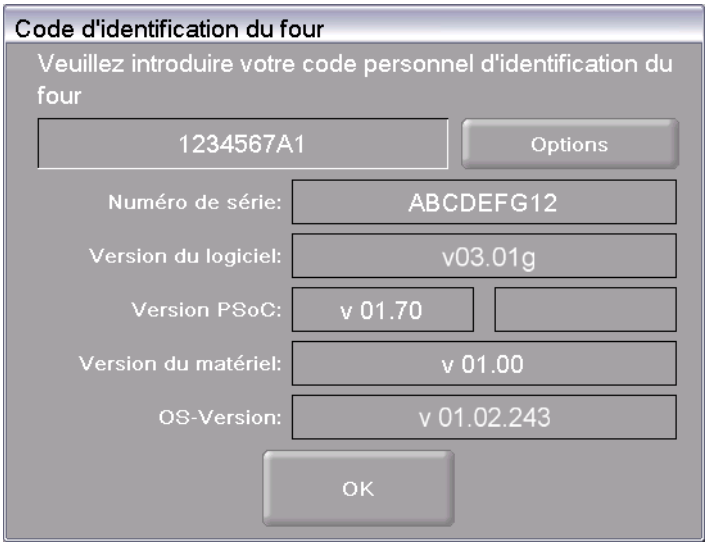


Fig. 7-4 Fenêtre "Code d'identification du four"

3. Cliquez sur [Options]. La fenêtre "Options" s'ouvre.



Fig. 7-5 Fenêtre "Options"

4. Cliquez sur le bouton de l'option de logiciel (non activée), dont vous avez obtenu le code d'activation. La fenêtre d'entrée du code d'activation s'ouvre.

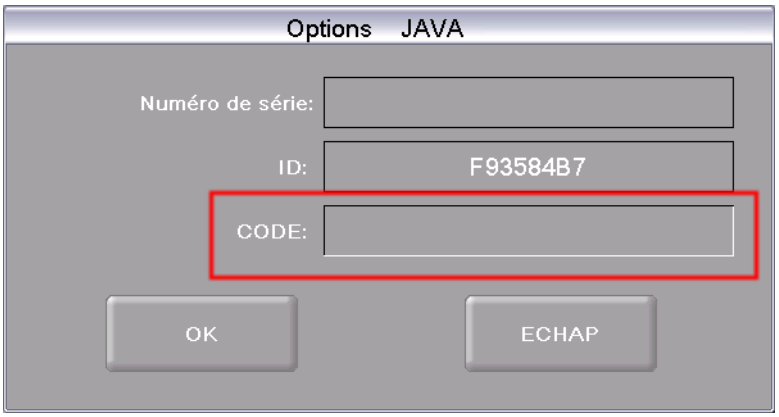


Fig. 7-6 *Fenêtre d'entrée du code d'activation (Exemple)*

5. Entrez le code d'activation correct dans le champ "CODE" et cliquez sur [OK].

Dans la fenêtre "Options", le bouton pour l'option est activé. La fonctionnalité correspondante est disponible pour le four.

7.7. Service après-vente et Transport

REMARQUE :
Avant tous les travaux de maintenance et de service après-vente : lisez le chapitre 2 Consignes de sécurité. Veuillez vous familiariser en particulier avec les dangers décrits au chapitre 2.4.

REMARQUE :
Cette notice d'utilisation est une partie de la documentation du four de cuisson AUSTROMAT®. Avant de procéder aux travaux d'entretien, veuillez lire les instructions d'entretien.

Partenaire de service après-vente
Nous conseillons de confier régulièrement le four de cuisson au service après-vente d'entretien de votre partenaire après-vente. Ceci pour garantir les meilleurs résultats de cuisson possibles. Au cas où vous auriez besoin d'une pièce en remplacement d'une pièce d'usure ou si vous avez besoin d'une réparation, veuillez vous adresser à votre partenaire compétent pour le service après-vente.

Pièces de rechange
Pour la remise en état et la maintenance du four de cuisson, utilisez seulement les pièces de rechange d'origine de la société DEKEMA. A cet effet, veuillez contacter votre partenaire de service après-vente ou vous adresser directement à la société DEKEMA.

Adresse du fabricant
Les questions directes au fabricant sont à adresser à l'adresse suivante :

DEKEMA Dental-Keramiköfen GmbH
Industriestrasse 22
D-83395 Freilassing
Tél. +49-8654-4639-0
Fax +49-8654-66195
E-Mail : info@dekema.com
Website : www.dekema.com

Transport

- Pour arrêter l'exploitation du four de cuisson, veuillez vous conformer aux instructions données au chapitre 8.1.

- Pour le transport du four de cuisson, utilisez l'emballage d'origine et le matériel d'emballage joint au volume de livraison.

8. Stockage, élimination

8.1. Stockage

Arrêter l'exploitation du four de cuisson



⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'incendie.

Lors de l'emballage d'un four de cuisson encore chaud il y a un risque d'incendie.

Laissez refroidir jusqu'à la température ambiante pendant plusieurs heures le four de cuisson après le débranchement, la chambre de cuisson étant ouverte.

Procédure à suivre :

1. Arrêtez le four de cuisson et faites-le refroidir jusqu'à la température ambiante. Il est impératif de respecter le fait que l'appareil nécessite plusieurs heures pour refroidir.

2. Remettre le four de cuisson en marche et déplacez la table d'isolement vers le haut afin de fermer la chambre de cuisson.

3. Arrêtez le four et retirez le câble secteur de la prise de courant.

Conditions de stockage
Le four de cuisson ne doit être stocké que dans son emballage d'origine. Pour le stockage il faut respecter les symboles d'emballage (voir la Fig. 4-1) et observer les conditions de stockage qui sont spécifiées au chapitre 1.6.

8.2. Elimination

8.2.1. Qualification du personnel

L'exploitant peut lui-même recycler ou éliminer le four AUSTROMAT® s'il respecte les dispositions légales. Afin de désassembler le four AUSTROMAT® de façon adéquate et de trier judicieusement les matières premières, il faut avoir de bonnes connaissances dans le domaine des travaux mécaniques et du tri des matières à recycler ou à éliminer.

8.2.2. Législation

Responsabilités
L'exploitant de l'installation est responsable de l'élimination et du recyclage du four AUSTROMAT® conformes aux prescriptions. Il peut remettre le four à une entreprise privée ou publique de collecte de déchets ou il effectue lui-même la récupération ou l'élimination.

REMARQUE :
Au cas où l'exploitant confierait le four AUSTROMAT® à une entreprise de collecte pour élimination, celui-ci doit également remettre à cette entreprise un exemplaire des instructions de commande car les instructions de commande contiennent des consignes importantes pour le recyclage du four de cuisson.

Obligation de déclaration
Les entreprises qui éliminent ou recyclent elles-mêmes leurs déchets sont soumises à l'autorisation et au contrôle par les pouvoirs publics. Dans certaines conditions elles peuvent être dispensées de cette obligation à l'autorisation administrative pourvu qu'elles tiennent compte des impératifs de la protection de l'environnement. Ces entreprises sont assujetties à l'obligation de déclarer. Le service après-vente compétent pour la protection de l'environnement vous donnera plus d'informations détaillées.

Prescriptions de protection de l'environnement
Le recyclage ou l'élimination des déchets ne doivent pas mettre la santé humaine en danger. N'appliquer que des procédés ou méthodes compatibles avec la protection de l'environnement. Veiller notamment à ce que:

- l'air, l'eau et la terre ne soient pas pollués,
- la faune et la flore ne soient pas menacées,
- aucune nuisance sonore ou olfactive ne résulte de l'élimination,
- l'environnement et le paysage ne soient ni pollués ni défigurés.

Tri
Après que le four de cuisson a été désassemblé, les pièces détachées doivent être classées et triées selon des catégories de déchets. Ceci est effectué selon la liste du Catalogue européen des déchets actuellement applicable (EWC) ou selon des prescriptions comparables. Le catalogue EWC est décisif pour toute sorte de déchets et ordures et ce, indépendamment du fait s'ils sont destinés à la destruction ou à la valorisation.

8.2.3. Elimination : Equipements électriques et électroniques

WEEE
La Commission Européenne a pris une directive concernant l'élimination des déchets des équipements électriques et électroniques (WEEE; 2002/96/CE). Selon cette directive les fabricants engagent leur responsabilité pour la reprise et la réutilisation des déchets d'équipements électriques et électroniques depuis août 2005 si une dérogation spéciale n'a pas été donnée. La société DEKEMA Dental-Keramiköfen GmbH, fabricant d'appareils de laboratoire, s'est fait dispenser de cette obligation. La société DEMEA Dental-Keramiköfen GmbH n'est pas obligée de reprendre les fours à céramique dentaire.



⚠ ATTENTION

Equipements électriques et électroniques

Les équipements électriques et électroniques peuvent avoir des effets négatifs sur l'environnement.

Ne traitez pas les équipements électriques et électroniques comme des déchets non triés. Veuillez collecter séparément les équipements électriques et électroniques qui ne sont plus en usage.

8.2.4. Elimination : Autres éléments de construction et composants

Les composants du four de cuisson AUSTROMAT® sont composés des matériaux suivants :

- Métaux y compris leurs alliages
  - Aluminium (Boîtier, plaques de recouvrement, etc.)
  - Cuivre (Plaques de refroidissement, conducteurs électriques)
  - Acier (Profilés, montures et matériel de fixation tel que les vis, etc.)
  - Acier inoxydable
- Verre et matériaux céramiques
  - Verre (Ecrans d'affichage et instruments de mesure)
  - Matériel isolant en céramique (Table d'isolation, chambre de cuisson)
- Matières plastiques et caoutchouc
  - Matières plastiques (tuyaux flexibles, habillages, carénages, roues etc.)
  - Caoutchouc (joints d'étanchéité, tuyaux en silicone)
- Matériaux composites
  - Matériel électrique (câbles, moteurs, composants)
  - Matériel électronique (circuits imprimés, micro-ordinateurs, imprimantes)
- Emballage
  - Polystyrène (Matière de rembourrage)
  - Matière plastique (Films plastiques)

9. Fiches techniques

Les pages qui suivent indiquent les fiches techniques respectives du four AUSTROMAT® *i*SiC®.

- Matériaux "Altraform", voir Chapitre 9.1,
- Matériaux "Kerform", voir Chapitre 9.2.
- Matériaux "Isolrath"(Super-Isol), voir Chapitre 9.3.

9.1. Fiche technique "Altraform"

Material Safety Data Sheet

According to 91/155/EC

Document-No: 0012E Reviewed: 04. 01. 2005

1. IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE / PREPARATION AND OF THE COMPANY

Identification of the product

Altraform, Kerasetter - Vacuum formed material based on alumina fibre

Identification of the company

Aug. Rath jun. GmbH Hafnerstrasse 1 – 3 A-3375 Krummnussbaum Tel: +43/(0)2757/2400 Fax: +43/(0)2757/2400-50	Rath GmbH Ossietzkystrasse 37 - 38 D-01662 Meissen Tel: +49/(0)3521/4645-0 Fax: +49/(0)3521/4645-86	Rath Hungaria RT Porcelan utca 1 H-1106 Budapest Tel: +36/(0)1/262-2552 Fax: +36/(0)1/261-9052

Emergency call: *+ 43 (0)2757 2400 0*

2. COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS

All vacuum formed Altraform and Kerasetter products covered by this material safety data sheet are produced on basis of Alumina Fibre (polycrystalline). They are used as boards or shapes. The fibre is voluntarily classified as carcinogenic substance to category 3 and as irritant according to the Directive 91/155/EG (refer also section 15).

Chemical characterisation

CAS-No.	CHEMICAL NAME	HAZARD SYMBOLS	R-PHRASES	Content
134 428-1	Alumina Fibre	Xn	R 20, R 38	30-95%
Composition				
Al2O3	70 – 98 %			
SiO2	2 – 30 %			

CAS-No.	CHEMICAL NAME	HAZARD SYMBOLS	R-PHRASES	Content
7631-86-9	Amorphous Silica			<25%
1344-28-1	Alumina			0-50%
56780-58-6	Starch			<10%

For further information see also the technical data sheet of the product.

3. HAZARD IDENTIFICATION

Irritant effects

May cause temporary mechanical irritation to eyes, skin, and upper respiratory tract (nose, throat). Pre-existing medical conditions, including dermatitis, asthma or chronic lung disease might be aggravated by exposure.

Concerns about chronic respiratory health effects

The manufacturer classified alumina fibres in category 3 by himself. Inhalation tests of animals haven't caused any lung damage (Toxicology Letters, 8, (1981) 153-163; Br. J. exp. Path. (1981) 62, 323; Ann. Occup. Hyg. Vol.26., 1982, 371-380).

4. FIRST-AID MEASURES

- After inhalation: If nose and throat become irritated move to a dust free area, drink water and blow nose.

RATH **Material Safety Data Sheet**
According to 91/155/EC

- **After skin contact:** In case of skin irritation rinse affected areas with cold water and wash gently with soap. Do not rub or scratch exposed skin. Using a skin cream or lotion after washing may be helpful. Change into clean clothing.
- **After eye contact:** In case of eye contact flush abundantly with lukewarm water. Lifting lids occasionally to ensure thorough rinsing. Have eye bath available. Do not rub eyes.
- **After swallowing:** If gastrointestinal tract irritation develops, move to a dust free environment and drink plenty of water.

Further instructions
If symptoms persist, seek medical advice.

5. FIRE-FIGHTING MEASURES

The materials related to this MSDS are not combustible. However, unfired products may contain up to 5% organic and inorganic additives, respectively, which are thermally unstable and develop gases and fumes.
Packaging and surrounding materials may be combustible. Therefore use extinguishing agent suitable for surrounding combustible materials. Wear self-contained breathing apparatus when entering oxygen deficient area.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal-related safety precautions
An accidental release or spillage of the material may lead to an abnormally high dust concentration. Provide the workers with protective equipment as detailed in section 8.
Restrict access to the area to a minimum number of workers. Restore the situation to normal as quickly as possible. Prevent further dust dispersion for example by damping the materials.

Environmental protection
Clean up spilled material to the extent possible. Package spilled material properly for disposal (see section 13). Do not allow to be wind blown. Do not flush spilled material into drains. Prevent spilled materials from entering natural water courses. Check with your employer to identify all regulations which may apply.

Measures for cleaning / collecting
Dust suppressing cleaning methods such as wet sweeping or vacuuming (equipped with a HEPA filter) should be used to clean the work area. Compressed air or dry sweeping should not be used for cleaning.

7. HANDLING AND STORAGE

Techniques to reduce dust emissions during handling
Handling can be a source of dust emission. Process should be designed to limit the amount of handling. Wherever possible handling should be carried out under ventilation. Limit use of power tools unless in conjunction with local exhaust. Using specially treated or packaged products will minimise dust emission. Regular good housekeeping will minimise secondary dust dispersal (see section 6).
Personal protection see section 8.

Storage
Always use visibly labelled containers, keep container closed when not in use.
Avoid damaging containers.
Reduce dust emission during packing out.
Store in a dry area.

Empty containers
Product packaging may contain residue. Do not reuse.

8. EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

Techniques to reduce dust exposure to a minimum:
Access situations with the potential for dust release. Where practical enclose dust sources and provide dust extraction at source. Use down draft tables, emission controlling tools and materials handling equipment designed to minimise airborne fiber emissions additionally.
Keep the workplace clean. Use a vacuum cleaner fitted with a HEPA filter. Avoid using brooms and compressed air.
Operating procedures might be useful to limit dust production and exposure of workers.
If necessary consult an industrial hygienist to design proper workplace controls.
Using products specially tailored to your application(s) will help controlling dust. Some products can be delivered ready for use without further cutting or machining.
Some could be treated or packaged to minimise or avoid dust emission during handling.
Consult your supplier for further details.

Hygiene standards and exposure limits
Hygiene standards and exposure limits may differ from country to country. Check those currently applying in your country and comply with regulations.

Examples of exposure limits applying (in January 1998) are given below:

Chemical name	CAS-Nr.	National exposure limits *	
amorphous silica	7631-86-9	Germany: TRGS 900 UK: HSE EH40	4 mg/m³ 6 mg/m³ inhalable dust
alumina fibre	134 428-1	Germany: TRGS 900 France: DRT No 95-4 UK: HSE EH40	0,5 f/ml 0,6 f/ml 2,0 f/ml

** Time weighted average concentrations of airborne respirable particles measured over 8 hours by the conventional membrane filter method.*

Personal protection equipment
Use skin and eye protection during mean working process (e.g. dismantling). Use protective cream and lotion for sensible skin. After completing work wash polluted skin with water. Wash work clothing separately.

Respiratory protection - FFP2 particulate respirator (complying with EN 149) recommended; for short term operations where excursions above the exposure limit value are less than a factor of ten, use FFP3 respirators
Hand protection - wear suitable gloves (e.g. PVC or Nitril according to EN 388 and EN 420)
Eye protection - wear goggles or safety glasses with side shields
Skin protection - suitable work clothes recommended (loose fitting, closed overalls).

Information and training of workers:
Workers should be informed on:
- the applications involving fibre-containing products;
- the potential risks to health resulting from exposure to fibrous dust;
- the requirements regarding smoking, eating and drinking at the workplace;
- the requirements for protective equipment and clothing.

Workers shall be trained on:
- the good working practices to limit dust emissions;
- the proper use of protective equipment.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

RATH **Material Safety Data Sheet**
According to 91/155/EC

Appearance

Form:	solid, fibrous material
Colour:	white
Odour:	*odourless*

Safety relevant data

Melting point:	>2000°C
Flash point:	*non-flammable*
Flammability:	*non-flammable*
Ignition temperature:	*non-flammable*
Autoflammability:	*non-flammable*
Oxidising properties:	*none*
Vapour pressure:	*not applicable*
Raw density:	*200 -1500 kg/m³*
Solubility in water:	not soluble in water
pH value (1000g/H_2O, at 25°C):	7 – 8
Viscosity (at 25°C):	not applicable
Other data -	*see technical data sheet*

10. STABILITY AND REACTIVITY

Conditions or materials to avoid
None

Hazardous reaction products
No hazardous decomposition products when stored and handled correctly.

The first heat up of unfired material leads to the thermal decomposition of organic and/or volatile inorganic components in the temperature range between about 100 and 600°C. The amount of organic and/or volatile inorganic components present in the material can reach up to 5 wt.-%. The decomposition products are mainly carbon monoxide and carbon dioxide. Additionally trace gasses (e.g. hydrogen chloride, sulphur dioxide, nitrogen oxides) may released.
Emission occurs only during the first heating. It is advisable to ensure good ventilation when such appliances are first put into service. Please avoid exposures at high concentrations.
Continuous use of the products at temperatures above 900°C may lead to the formation of several crystalline phases. If crystalline silica (cristobalite) is present, follow corresponding hygienic standards and national regulations.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Irritant properties
Coarse fibres can cause itching of the skin, foreign body reaction in the upper respiratory system (mucous membranes), and in the eyes. The itching and possible inflammation are a mechanical reaction to the coarse fibres (of more than about 5 µm in diameter) and are not damaging in the way chemical irritants may be. They generally abate within a short time after the end of exposure.
Appropriate work clothes prevent irritation (see section 8).

Human data on chronic respiratory health effects
No known disease associated with exposure to alumina fibre even though these fibres have been used for over 20 years.

Inhalation toxicology data in animals
Polycrystalline fibre was administered to rats in intraperitoneal, intratracheal and intrapleural studies and all showed negative results. This comprehensive group of toxicological studies indicates that polycrystalline fibres showed no fibrogenic, neither carcinogenic nor other

RATH **Material Safety Data Sheet**
According to 91/155/EC

significant toxicological effects when exposure occurs by relevant routes (i.e. by inhalation or oral ingestion) or when introduced artificially into the lung in large quantities by injection. Despite the evidence, the IARC has placed polycrystalline alumina fibre into a broad group of so called ceramic fibres.

12. ECOLOGICAL INFORMATION

The Altraform and Kerasetter products are inert materials and remain stable over time.
No adverse effects of this material on the environment have been identified.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

EWC-Code for mineral fibre waste: 101 103

Waste from the Altraform and Kerasetter materials is not classified as hazardous waste and may generally be disposed at a normal tipping site which has been licensed for the disposal of industrial waste. Unless wetted, such a waste is normally dusty and thus, should be properly sealed in clearly and visibly labelled containers for disposal. At some tip sites dusty waste may be treated differently in order to ensure they are dealt with promptly to avoid them being wind blown.
In case of contamination by products classified as hazardous waste, expert guidance should be sought.
Check for local regulations which may apply.

14. TRANSPORT INFORMATION

Not classified as dangerous goods according to international transport regulations (ADR, RID, IATA, IMDG).

Ensure that dust is not wind blown during transportation.

15. REGULATORY INFORMATION

EC Classification
The Altraform and Kerasetter products covered by this MSDS contain polycrystalline alumina fibres which are voluntarily classified as category 3 carcinogen.
According to Directive 97/69/EC these fibres belong to the group of "man-made vitreous (silicate) fibres with random orientation with alkaline oxide and alkaline-earth oxide ($Na_2O+K_2O+CaO+MgO+BaO$) content less or equal to 18% by weight".

Danger Symbol:	Xn - Harmful
Risk Phrases:	R 20 Harmful by inhalation, R 38 Irritating to skin
Safety Phrases:	S 24/25 Avoid contact with eyes and skin, S 36/37/38 Wear suitable loose fitting, long-sleeved clothes, gloves and eye protection

Water protection
National laws may apply.

Protection of workers
Shall be in accordance with several European directives as amended and their implementations by the Member States:
- Council Directive 90/394/EC "on the protection of workers from the risks related to exposure to carcinogens at work".
- Council Directive 89/391/EEC dated 12 June 1989 "on the introduction of measures to encourage improvements in the safety and health of workers at work" (Official Journal of the European Community - OJEC) L 183 of 29 June 1989, p.1).

General hygienic standards (e.g. TRGS 521) and all applicable regulations have to be observed.

RATH **Material Safety Data Sheet**
According to 91/155/EC

Other possible regulations
Member States are in charge of implementing European directives into their own national regulation within a period of time normally given in the directives. Member States may impose more stringent requirements.
Please always refer to any national regulation.

16. OTHER INFORMATION

Precautionary measures to be taken after service upon removal
As produced, the used fibres are vitreous (glassy) materials which, upon continued exposure to elevated temperatures (above 900°C), may devitrify. The occurrence and extent of crystalline phase formation is dependent on the duration and temperature of exposure, fibre chemistry and/or the presence of fluxing agents. The presence of crystalline phases can be confirmed only through laboratory analysis of the "hotface" fibre.
IARC's evaluation of crystalline silica states "Crystalline silica inhaled in the form of quartz or cristobalite from occupational sources is carcinogenic to humans (Group 1)" and additionally notes "in making the overall evaluation, the Working Group noted that carcinogenicity in humans was not detected in all industrial circumstances studied..." In most jurisdictions there are specific occupational exposure limits for crystalline silica (quartz, cristobalite) which may vary between countries and local jurisdictions. Check which exposure levels apply to your facility and comply with local regulation.

Labelling
Substances are labelled in accordance with the above classification (see section 15). In addition, manufacturers have decided that all other alumina fibre containing products will also be labelled on the basis of their estimated potential to release dust.

Useful references
- Hazards from the use of Refractory Ceramic Fibre. Health and Safety Executive; Information document, HSE 267 / (1998)
- Working with Refractory Ceramic Fibres; ECFIA; Code of practice (February 1998)
- TRGS 521: Faserstäube
- Commission Directive 97/69/EC of 5 December 1997 adapting to technical progress for the 23rd time Council Directive 67/548/EEC on the approximation of the laws, regulations and administrative provisions relating to the classification, packaging and labelling of dangerous substances. Official Journal of the European Communities, 13 December 1997, and its national adaptions
- Maxim LD et al (1998); CARE – A European programme for monitoring and reducing refractory ceramic fiber dust at the workplace - inititial results: "Gefahrstoffe – Reinhaltung der Luft", 58 : 3, pp. 97-103

CARE Programm
The European Ceramic Fibres Industry Association (ECFIA) has undertaken an extensive hygiene Programme for refractory ceramic fibres (RCF).
The objectives are twofold:
(i) to monitor workplace dust concentrations at both manufacturers' and customers' premises, and
(ii) to document manufacturing and use of RCF products from an industrial hygiene perspective in order to establish appropriate recommendations to reduce exposures.
The initial results of the programme have been published; (see Maxim et al. ref. above).
If you wish to participate in the CARE programme, contact ECFIA or your supplier.

The data given here are based on current knowledge and experience. The purpose of this safety Data Sheet is to describe the products in terms of their safety requirements. The above details do not imply any guarantee concerning composition, properties or performance.
Relevant laws and regulations have to be observed in direct responsibility of our customers.

RATH **Material Safety Data Sheet**
According to 91/155/EC

Replaces version dated: November 4, 2002

Department issuing MSDS: **R&D**
Dr.-Ing. habil. S. Möhmel

9.2. Fiche technique "Kerform"

Material Safety Data Sheet

According to 91/155/EC

Document-No: 0013E Reviewed: 04. 01. 2005

1. IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE / PREPARATION AND OF THE COMPANY

Identification of the product

Kerform, Kerasetter, Kerheat - Vacuum formed material based on aluminosilicate fibre

Identification of the company

Aug. Rath jun. GmbH Hafnerstrasse 1 – 3 A-3375 Krummnussbaum Tel: +43/(0)2757/2400 Fax: +43/(0)2757/2400-50	Rath GmbH Ossietzkystrasse 37 - 38 D-01662 Meissen Tel: +49/(0)3521/4645-0 Fax: +49/(0)3521/4645-86	Rath Hungaria RT Porcelan utca 1 H-1106 Budapest Tel: +36/(0)1/262-2552 Fax: +36/(0)1/261-9052

Emergency call: *+ 43 (0)2757 2400 0*

2. COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS

All vacuum formed Kerform, Kerasetter and Kerheat products covered by this material safety data sheet are produced on basis of Ceramic Fibre (Aluminium Silicate Fibre). Some qualities may additionally contain mineral fibres and alumina fibres, respectively (see technical data sheets). They are used as boards or shapes. The ceramic fibre is classified as carcinogenic substance to category 2 and the alumina fibre is voluntarily classified as carcinogenic substance to category 3 and as irritant according to the Directive 91/155/EG (refer also section 15).
The mineral fibre is not classified as carcinogen.

Chemical characterisation

CAS-No.	CHEMICAL NAME	HAZARD SYMBOLS	R-PHRASES	Content
142 844-00-6	Aluminium Silicate Fibre	T, Xi	R 38 / R 49	30-90%
Composition				
Al2O3	35 – 55 %			
SiO2	45 – 60 %			
ZrO2	0 – 15 %			

CAS-No.	CHEMICAL NAME	HAZARD SYMBOLS	R-PHRASES	Content
134 428-1	Alumina Fibre	Xn	R 38	0-30%
Composition				
Al2O3	70 – 98 %			
SiO2	2 – 30 %			

CAS-No.	CHEMICAL NAME	HAZARD SYMBOLS	R-PHRASES	Content
287922-11-6	Mineral Fibre	Xi	R 38	0-30%
Composition				
Al2O3	18 - 23 %			
SiO2	38 – 43 %			
CaO+MgO	23 - 28 %			
Others	< 20 %			

CAS-No.	CHEMICAL NAME	HAZARD SYMBOLS	R-PHRASES	Content
7631-86-9	Amorphous Silica			<25%
1344-28-1	Alumina			0-50%
56780-58-6	Starch			<10%

RATH **Material Safety Data Sheet**
According to 91/155/EC

For further information see also the technical data sheet of the product.

3. HAZARD IDENTIFICATION

Irritant effects
May cause temporary mechanical irritation to eyes, skin, and upper respiratory tract (nose, throat). Pre-existing medical conditions, including dermatitis, asthma or chronic lung disease might be aggravated by exposure.

Concerns about chronic respiratory health effects
This fibre belongs to a group of fibres classified under Directive 97/69/CE as category 2 carcinogens ("substances which should be regarded as if they are carcinogenic to man").
Based on results of some animal studies there is a concern that excessive dust exposure may cause fibrosis and cancer of the lung or the pleura. This has not confirmed by human data.
The manufacturer classified alumina fibres in category 3 by himself. Inhalation tests of animals haven't caused any lung damage.

4. FIRST-AID MEASURES

- **After inhalation:** If nose and throat become irritated move to a dust free area, drink water and blow nose.
- **After skin contact:** In case of skin irritation rinse affected areas with cold water and wash gently with soap. Do not rub or scratch exposed skin. Using a skin cream or lotion after washing may be helpful. Change into clean clothing.
- **After eye contact:** In case of eye contact flush abundantly with lukewarm water. Lifting lids occasionally to ensure thorough rinsing. Have eye bath available. Do not rub eyes.
- **After swallowing:** If gastrointestinal tract irritation develops, move to a dust free environment and drink plenty of water.

Further instructions
If symptoms persist, seek medical advice.

5. FIRE-FIGHTING MEASURES

The materials related to this MSDS are not combustible. However, unfired products may contain up to 5% organic and inorganic additives, respectively, which are thermally unstable and develop gases and fumes.
Packaging and surrounding materials may be combustible. Therefore use extinguishing agent suitable for surrounding combustible materials. Wear self-contained breathing apparatus when entering oxygen deficient area.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal-related safety precautions
An accidental release or spillage of the material may lead to an abnormally high dust concentration. Provide the workers with protective equipment as detailed in section 8.
Restrict access to the area to a minimum number of workers. Restore the situation to normal as quickly as possible. Prevent further dust dispersion for example by damping the materials.

Environmental protection
Clean up spilled material to the extent possible. Package spilled material properly for disposal (see section 13). Do not allow to be wind blown. Do not flush spilled material into drains. Prevent spilled materials from entering natural water courses. Check with your employer to identify all regulations which may apply.

RATH **Material Safety Data Sheet**
According to 91/155/EC

Measures for cleaning / collecting
Dust suppressing cleaning methods such as wet sweeping or vacuuming (equipped with a HEPA filter) should be used to clean the work area. Compressed air or dry sweeping should not be used for cleaning.

7. HANDLING AND STORAGE

Techniques to reduce dust emissions during handling
Handling can be a source of dust emission. Process should be designed to limit the amount of handling. Wherever possible handling should be carried out under ventilation. Limit use of power tools unless in conjunction with local exhaust. Using specially treated or packaged products will minimise dust emission. Regular good housekeeping will minimise secondary dust dispersal (see section 6).
Personal protection see section 8.

Storage
Always use visibly labelled containers, keep container closed when not in use.
Avoid damaging containers.
Reduce dust emission during packing out.
Store in a dry area.

Empty containers
Product packaging may contain residue. Do not reuse.

8. EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

Techniques to reduce dust exposure to a minimum:
Access situations with the potential for dust release. Where practical enclose dust sources and provide dust extraction at source. Use down draft tables, emission controlling tools and materials handling equipment designed to minimise airborne fiber emissions additionally.
Keep the workplace clean. Use a vacuum cleaner fitted with a HEPA filter. Avoid using brooms and compressed air.
Operating procedures might be useful to limit dust production and exposure of workers.
If necessary consult an industrial hygienist to design proper workplace controls.
Using products specially tailored to your application(s) will help controlling dust. Some products can be delivered ready for use without further cutting or machining.
Some could be treated or packaged to minimise or avoid dust emission during handling.
Consult your supplier for further details.

Hygiene standards and exposure limits
Hygiene standards and exposure limits may differ from country to country. Check those currently applying in your country and comply with regulations.

Examples of exposure limits applying (in January 1998) are given below:

Chemical name	CAS-Nr.	National exposure limits *	
amorphous silica	7631-86-9	Germany: TRGS 900 UK: HSE EH40	4 mg/m³ 6 mg/m³ inhalable dust
aluminium silicate fibre	142 844-00-6	Germany: TRGS 900 France: DRT No 95-4 UK: HSE EH40	0,5 f/ml 0,6 f/ml 2,0 f/ml

** Time weighted average concentrations of airborne respirable particles measured over 8 hours by the conventional membrane filter method.*

RATH **Material Safety Data Sheet**
According to 91/155/EC

Personal protection equipment
Use skin and eye protection during mean working process (e.g. dismantling). Use protective cream and lotion for sensible skin. After completing work wash polluted skin with water. Wash work clothing separately.

Respiratory protection	- FFP2 particulate respirator (complying with EN 149) recommended; for short term operations where excursions above the exposure limit value are less than a factor of ten, use FFP3 respirators
Hand protection	- wear suitable gloves (e.g. PVC or Nitril according to EN 388 and EN 420)
Eye protection	- wear goggles or safety glasses with side shields
Skin protection	- suitable work clothes recommended (loose fitting, closed overalls).

Information and training of workers:
Workers should be informed on:
- the applications involving fibre-containing products;
- the potential risks to health resulting from exposure to fibrous dust;
- the requirements regarding smoking, eating and drinking at the workplace;
- the requirements for protective equipment and clothing.

Workers shall be trained on:
- the good working practices to limit dust emissions;
- the proper use of protective equipment.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Appearance

Form:	solid, fibrous material
Colour:	white - gray
Odour:	*odourless*

Safety relevant data

Melting point:	>1400°C
Flash point:	*non-flammable*
Flammability:	*non-flammable*
Ignition temperature:	*non-flammable*
Autoflammability:	*non-flammable*
Oxidising properties:	*none*
Vapour pressure:	*not applicable*
Raw density:	*200 -1500 kg/m³*
Solubility in water:	not soluble in water
pH value (1000g/H_2O, at 25°C):	7 – 8
Viscosity (at 25°C):	not applicable
Other data -	*see technical data sheet*

10. STABILITY AND REACTIVITY

Conditions or materials to avoid
None

Hazardous reaction products
No hazardous decomposition products when stored and handled correctly.

The first heat up of unfired material leads to the thermal decomposition of organic and/or volatile inorganic components in the temperature range between about 100 and 600°C. The amount of organic and/or volatile inorganic components present in the material can reach up to 5 wt.-%. The decomposition products are mainly carbon monoxide and carbon

dioxide. Additionally trace gasses (e.g. hydrogen chloride, sulphur dioxide, nitrogen oxides) may released.
Emission occurs only during the first heating. It is advisable to ensure good ventilation when such appliances are first put into service. Please avoid exposures at high concentrations.
Continuous use of the products at temperatures above 900°C may lead to the formation of several crystalline phases. If crystalline silica (cristobalite) is present, follow corresponding hygienic standards and national regulations.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Irritant properties
Under Directive 67/548/EEC all types of man-made vitreous (silicate) fibres are classified as "irritant" despite the fact that testing by the appropriate EU method (B4 in annex 5 of Directive 67/548/EEC) is providing no response and would not result in irritant classification.
Coarse fibres can cause itching of the skin, foreign body reaction in the upper respiratory system (mucous membranes), and in the eyes. The itching and possible inflammation are a mechanical reaction to the coarse fibres (of more than about 5 µm in diameter) and are not damaging in the way chemical irritants may be. They generally abate within a short time after the end of exposure.
Appropriate work clothes prevent irritation (see section 8).

Human data on chronic respiratory health effects
No known disease associated with exposure to refractory ceramic even though these fibres have been used for nearly 40 years. Pulmonary morbidity studies were carried out among the production workers in Europe and USA. In the American study pleural plaques were reported in 2.9% of workers examined. Plaques do not cause any symptoms and do not develop into disease.

Inhalation toxicology data in animals
In earlier studies RCF together with other man-made mineral fibres were regarded as inert. In the 70's and 80's tumours were produced in animals after intrapleural or intraperitoneal injection but the several inhalation experiments conducted were inconclusive. In 1990 inhalation studies known as the "RCC experiments" were conducted with size selected fibres. Fibrosis, lung tumours and mesotheliomas were produced in animals exposed to very high concentrations. It was then discovered that the size selection process led to a serious contamination of the test samples by non-fibrous particles. The inhaled particles may have decreased the rate of fibre clearance leading to a condition sometimes referred to as pulmonary overload. Experts are still analysing the significance of the RCC results. In further tests, uncontaminated fibre samples have proved to be largely less biologically active.

12. ECOLOGICAL INFORMATION

The Kerform, Kerasetter and Kerheat products are inert materials, which remain stable over time.
No adverse effects of this material on the environment have been identified.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

EWC-Code for mineral fibre waste: 101 103

Waste from the Kerform, Kerasetter and Kerheat materials is usually not classified as hazardous waste and may generally be disposed at a normal tipping site which has been licensed for the disposal of industrial waste. Unless wetted, such a waste is normally dusty and thus, should be properly sealed in clearly and visibly labelled containers for disposal. At some tip sites dusty waste may be treated differently in order to ensure they are dealt with promptly to avoid them being wind blown.
In case of contamination by products classified as hazardous waste, expert guidance should be sought.

Check for national and/or regional regulations which may apply.

14. TRANSPORT INFORMATION

Not classified as dangerous goods according to international transport regulations (ADR, RID, IATA, IMDG).

Ensure that dust is not wind blown during transportation.

15. REGULATORY INFORMATION

EC Classification

The Kerform, Kerasetter and Kerheat products contain aluminum silicate fibres classified as category 2 carcinogen.
According to Directive 97/69/EC these fibres belong to the group of "man-made vitreous (silicate) fibres with random orientation with alkaline oxide and alkaline-earth oxide ($Na_2O+K_2O+CaO+MgO+BaO$) content less or equal to 18% by weight".

Danger Symbol:	T - Toxic, Xi - Irritant
Risk Phrases:	R 49 - May cause cancer by inhalation, R 38 - Irritating to skin
Safety Phrases:	S 24/25 Avoid contact with eyes and skin, S 36/37/38 Wear suitable loose fitting, long-sleeved clothes, gloves and eye protection

The polycrystalline alumina fibres used for some of the products are voluntarily classified as category 3 carcinogen.
According to Directive 97/69/EC also these fibres belong to the group of "man-made vitreous (silicate) fibres with random orientation with alkaline oxide and alkaline-earth oxide ($Na_2O+K_2O+CaO+MgO+BaO$) content less or equal to 18% by weight".

Danger Symbol:	Xn - Harmful
Risk Phrases:	R 20 Harmful by inhalation, R 38 Irritating to skin
Safety Phrases:	S 24/25 Avoid contact with eyes and skin, S 36/37/38 Wear suitable loose fitting, long-sleeved clothes, gloves and eye protection

Some products additionally contain non-classified mineral fibres.
According to Directive 97/69/EC these fibres belong to the group of "man-made vitreous (silicate) fibres with random orientation with alkaline oxide and alkaline earth oxide ($Na_2O+K_2O+CaO+MgO+BaO$) content >18% by weight".

Danger Symbol:	Xi, Irritant
Risk Phrases:	Irritating to skin (R 38)
Safety Phrases:	Wear suitable protective clothing and gloves (S 36, S 37)

Water protection

National laws may apply.

Protection of workers

Shall be in accordance with several European directives as amended and their implementations by the Member States:

- Council Directive 90/394/EC "on the protection of workers from the risks related to exposure to carcinogens at work".
- Council Directive 89/391/EEC dated 12 June 1989 "on the introduction of measures to encourage improvements in the safety and health of workers at work" (Official Journal of the European Community - OJEC) L 183 of 29 June 1989, p.1).

General hygienic standards (e.g. TRGS 521) and all applicable regulations have to be observed.

Other possible regulations

RATH **Material Safety Data Sheet**
According to 91/155/EC

Member States are in charge of implementing European directives into their own national regulation within a period of time normally given in the directives. Member States may impose more stringent requirements.
Please always refer to any national regulation.

16. OTHER INFORMATION

Precautionary measures to be taken after service upon removal
As produced, the used fibres are vitreous (glassy) materials which, upon continued exposure to elevated temperatures (above 900°C), may devitrify. The occurrence and extent of crystalline phase formation is dependent on the duration and temperature of exposure, fibre chemistry and/or the presence of fluxing agents. The presence of crystalline phases can be confirmed only through laboratory analysis of the "hotface" fibre.
IARC's evaluation of crystalline silica states "Crystalline silica inhaled in the form of quartz or cristobalite from occupational sources is carcinogenic to humans (Group 1)" and additionally notes "in making the overall evaluation, the Working Group noted that carcinogenicity in humans was not detected in all industrial circumstances studied..." In most jurisdictions there are specific occupational exposure limits for crystalline silica (quartz, cristobalite) which may vary between countries and local jurisdictions. Check which exposure levels apply to your facility and comply with local regulation.

Useful references

- Hazards from the use of Refractory Ceramic Fibre. Health and Safety Executive; Information document, HSE 267 / (1998)
- Working with Refractory Ceramic Fibres; ECFIA; Code of practice (February 1998)
- TRGS 521: Faserstäube
- Commission Directive 97/69/EC of 5 December 1997 adapting to technical progress for the 23rd time Council Directive 67/548/EEC on the approximation of the laws, regulations and administrative provisions relating to the classification, packaging and labelling of dangerous substances. Official Journal of the European Communities, 13 December 1997, and its national adaptions
- Maxim LD et al (1998); CARE – A European programme for monitoring and reducing refractory ceramic fiber dust at the workplace - initital results: "Gefahrstoffe – Reinhaltung der Luft", 58 : 3, pp. 97-103

CARE Programm
The European Ceramic Fibres Industry Association (ECFIA) has undertaken an extensive hygiene Programme for refractory ceramic fibres (RCF).
The objectives are twofold:
(i) to monitor workplace dust concentrations at both manufacturers' and customers' premises, and
(ii) to document manufacturing and use of RCF products from an industrial hygiene perspective in order to establish appropriate recommendations to reduce exposures.
The initial results of the programme have been published; (see Maxim et al referenced above).
If you wish to participate in the CARE programme, contact ECFIA or your supplier.

The data given here are based on current knowledge and experience. The purpose of this safety Data Sheet is to describe the products in terms of their safety requirements. The above details do not imply any guarantee concerning composition, properties or performance.
Relevant laws and regulations have to be observed in direct responsibility of our customers.

Replaces version dated: November 4, 2002

RATH **Material Safety Data Sheet**
According to 91/155/EC

Department issuing MSDS:	**R&D** **Dr.-Ing. habil. S. Möhmel**

9.3. Fiche technique "Isolrath" (Super-Isol)

Safety data sheet

Super-Isol, Super-1100 E, Super-1100 E (WR)

1. Identification of the substance/preparation and of the company/undertaking

Prepared on: 28-11-2007/ ZBH
Replaces: 13-11-2006

Product use: Porous board insulation.

Supplier:
Skamol A/S
Østergade 58-60
DK-7900 Nykøbing M
Tel:+45 97721533 Fax:+45 97724975
Emergency telephone number: +45 97721533
Email: insulation@skamol.dk

2. Hazards identification

The product shall not be classified as hazardous according to the national classification and labelling rules.

Additional information
May cause slight irritation to the skin and eyes.

3. Composition/information on ingredients

Einecs no.	CAS No.	Substances	Classification	w/w%
215-710-8	1344-95-2	Calcium silicate	-	-

Please see section 16 for the full text of the R-phrases

4. First aid measures

Inhalation
Exposure to dust: Seek fresh air, wash out mouth with water and blow nose thoroughly. Seek medical advice in case of persistent discomfort.

Ingestion
Exposure to dust: Wash out mouth thoroughly and drink 1-2 glasses of water in small sips. Seek medical advice in case of persistent discomfort.

Skin
Exposure to dust: Remove contaminated clothing. Wash the skin thoroughly with water and continue washing for a long time. Seek medical advice in case of persistent discomfort.

Eyes
Exposure to dust: Flush with water (preferably using eye wash equipment) until irritation subsides. Seek medical advice if symptoms persist.

Other information
Symptoms: See section 11. When obtaining medical advice, show the safety data sheet or label.

5. Fire-fighting measures

The product is not directly flammable. Avoid inhalation of vapour and flue gases – seek fresh air.

6. Accidental release measures

Use the same personal protective equipment as stated in section 8. Sweep up/collect spills for possible reuse or transfer to suitable waste containers. See section 13 for instructions on disposal. Do not sweep – use vacuum cleaner to collect spillage.

Chemtox A/S, Birkemosevej 7, DK-6000 Kolding Tlf.: +45 75508811, Fax: +45 75508810, E-mail: chemtox@chemtox.com, Web: www.chemtox.com

Prepared on: 28-11-2007/ZBH
Replaces: 13-11-2006

Super-Isol, Super-1100 E, Super-1100 E (WR)

7. Handling and storage

Handling
See section 8 for information about precautions for use and personal protective equipment.

Storage
No special storage requirements.

8. Exposure controls/ personal protection

Precautions for use
Work processes where generation of dust may occur must be performed under effective process ventilation (e.g. local exhaust ventilation). Running water and eye wash equipment must be available. Wash hands before breaks, before using restroom facilities, and at the end of work.

Respiratory protection
In case of insufficient ventilation, wear respiratory protective equipment with P2 filter.

Gloves and protective clothing
Not required.

Eye protection
Wear safety goggles if there is a risk of dust contact with eyes.

Occupational exposure limits
Contains no substances subject to reporting requirements.

9. Physical and chemical properties

State: Solid substance, Porous board
Odour: None
pH: 8
Melting point: 1345 °C
Density: 230 - 290 kg/m3
Solubility in water: Insoluble

10. Stability and reactivity

The product is stable when used in accordance with the supplier's directions.

11. Toxicological information

Acute
Inhalation
Inhalation of dust may cause irritation to the upper airways.

Ingestion
Exposure to dust: Irritates mucous membranes in mouth and gastrointestinal tract.

Skin contact
Exposure to dust: May cause slight irritation.

Eye contact
Exposure to dust: Temporary irritation.

Long-term effects
None known.

12. Ecological information

Do not discharge large quantities of concentrated spills and residue into drains.

Chemtox A/S, Birkemosevej 7, DK-6000 Kolding Tlf.: +45 75508811, Fax: +45 75508810, E-mail: chemtox@chemtox.com, Web: www.chemtox.com

Prepared on: 28-11-2007/ZBH
Replaces: 13-11-2006

Super-Isol, Super-1100 E, Super-1100 E (WR)

13. Disposal considerations

Contact the local authorities.

EWC code: Depends on line of business and use, for instance 17 06 04 insulation materials other than those mentioned in 17 06 01 and 17 06 03

14. Transport information

The product is not covered by the rules for transport of dangerous goods by road and sea according to ADR and IMDG.

15. Regulatory information

Hazard designation: It has been assessed that the product shall not be classified as hazardous according to the national classification and labelling rules.

Other labelling
None.

Chemical safety assessment
Chemical safety assessment has not been performed.

Restrictions on use
None.

Training requirement
No special training is required, but a thorough knowledge of this safety data sheet should be a prerequisite condition.

16. Other information

Sources used
Commission Directive 2004/73/EC of 29 April 2004 adapting to technical progress for the twenty-ninth time Council Directive 67/548/EEC on the approximation of the laws, regulations and administrative provisions relating to the classification, packaging and labelling of dangerous substances.
Commission Directive 2000/39/EC of 8 June 2000 establishing a first list of indicative occupational exposure limit values in implementation of Council Directive 98/24/EC on the protection of the health and safety of workers from the risks related to chemical agents at work
2001/118/EC: Commission Decision of 16 January 2001 amending Decision 2000/532/EC as regards the list of wastes (Text with EEA relevance) (notified under document number
Commission Directive 2001/58/EC of 27 July 2001 amending for the second time Directive 91/155/EEC defining and laying down the detailed arrangements for the system of specific information relating to dangerous preparations in implementation of Article 14 of European Parliament and Council Directive 1999/45/EC and relating to dangerous substances in implementation of Article 27 of Council Directive 67/548/EEC (safety data sheets)
Directive 1999/45/EC of the European Parliament and of the Council of 31 May 1999 concerning the approximation of the laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the classification, packaging and labelling of dangerous preparations + Directive 2006/8/EC.
ADR 2007 edition and IMDG 2006 edition.

Other information
This safety data sheet was prepared from information provided by the supplier about the product at the time of preparation (e.g. data sheets and the like).

Full text of the R-phrases that are stated in section 3.
No R-phrases.

Amendments have been made in the following sections
1,2,3,4,11,13,15,16

Chemtox A/S, Birkemosevej 7, DK-6000 Kolding Tlf.: +45 75508811, Fax: +45 75508810, E-mail: chemtox@chemtox.com, Web: www.chemtox.com (Made in Toxido®) EU_UK

10. Index

Accès au serveur FTP 102
Accès HTML 79
Actualisation logicielle 112
Adresse du fabricant 116
Adresse FTP 102
Adresse IP 31
Affichage des programmes 48
Altraform 121
Annulation du programme 49
Assistant de l'installation 30
Assurance de la qualité 104
Avertissement de danger 71
Bague d'étanchéité 107
Barre d'informations 44, 48
Barre de défilement 45
Barre de fonctions 44
Barre des commandes 49
Bloquer les programmes de cuisson 65
Bouton 40
Bruits causés par le lift 91
Câble croisé 26
Calibrage de l'écran 63
Calibration 63
Calibration de la température 75, 91, 108
Champ d'option 40
Clé USB 93
Code d'identification du four 67
Code d'activation 115
Code général 65
Coefficient CCF 75, 110
Coller 46, 96
Commandes CVTL 55
Conditions ambiantes 14
Contraste 63
Copier 46
Créer un nouveau programme 56
Date 62
DB 68
Découper 46
Démarrage du programme 49
Démarrer le programme 87
Déroulement de programme 52
Dimensions 12
Données Login 79
Dysfonctionnements 73
Economie d'énergie 91
Economiseur d'écran 63
Ecran tactile 24
Editeur de programmes 54
Effacer 46
Electrocution 19
Elimination 118
Enregistrer 96
Entrer la valeur 41
Entrer le texte 42
Entretien 107
Etendue de la fourniture 10
Ethernet 26, 31
Fenêtre clavier
  alphanumérique 42
  classique 43
  numérique 41
Fiches techniques 21, 120
  Altraform 121
  Isolrath 136
  Kerform 128
Fin d'un programme 90
Fonctionnalité Start/Stop 80
Format de la date 62
Formation de condensation 91
Four de cuisson lourd 21
FTP-C 68
FTP-S 68
Gestion de la qualité 77
Gestionnaire de programmes 45
GO TO 46
Heure 62
Hygrométrie 14
Identification de l'utilisateur 35
Images 49
Impression d'un protocole 104
Imprimante 76
Informations de diagnostic 78
Ingrédients de cuisson 92
Instructions de sécurité 15
interface Web 36
Interface Web 32, 87
Interfaces 26
Interrupteur principal 26
IP-Adresse 36
Isolrath 136
JAVA 68
Kerform 128
Langue 61
Liaison FTP 102
Liste des programmes 45
Logiciel de navigation 87
Logiciel du four 112
Logiciel OPC 105
Logiciel VNC 33, 37, 88
Maj 47, 96
Marquer tout 96
Mémoriser 49
Mémoriser le set 46

Message d'erreur 111
Mise à l'arrêt 84
Mise en marche 84
Mode d'emploi 16
Modifier l'adresse-IP 65
Mot de passe 79
MSDS ..... Voir Fiches techniques
navigateur 36
Navigateur 32, 36
Nettoyer 107
Niveau d'accès 22
Options 68, 113
  DB 68
  FTP-C 68
  FTP-S 68
  information 114
  JAVA 68
  QM 68
  VNC 68
  X-DREAM 69
Options
  activer 114
Options de logiciel ..... Voir Options
Ouvrir lift 71
Oxydation 74
Page suivante 47
Panne d'électricité 106
Paramètres de cuisson 39, 92
Paramètres de programme 39
Paramètres TCP/IP 76
Paramètres valables 41
Partenaire de service après-vente 116
Pièces d'usure 91
Pièces de rechange 116
Plaque signalétique 11
Poids 12
Porte-fusibles 26
Poser l'objet de la cuisson 85
Poste de travail 17
Poussières céramiques 21
Première mise en service 29
Prescriptions de protection de l'environnement 118
Programme 39
Programme Classic 48
Programme d'autocontrôle 73
Programme de contrôle 111
Programme de cuisson 39
Programme Edition 49
Protection des données 93
Protéger la séquence de programme 66
Puissance absorbée 13
QM 68
Réglages de l'image d'écran 63
Remplacer la résistance chauffante 112
Réparation 107
Réseau 64
Restauration 80
Retirer l'objet de la cuisson 86
Risque d'incendie 20
Sauvegarde 80
Schéma de commande 89
SDB ..... Voir Fiches techniques
Séchage 72
Sécher l'objet de cuisson 92
Sélection des programmes 47
Sélectionner un programme 45
Séquence 49
Serveur FTP 82
Set 39
Set de calibration 108
Setup 57
Signal acoustique 69
Signet 33, 37
Site d'implantation 28
Stockage 117
Super-Isol 136
Support d'objets de cuisson 92
Surfaces brûlantes 20
Symboles d'emballage 27
Système ERP 105
Télécharger le set 46
Température ambiante 14
Température de séchage 70
Tension d'alimentation 13
Tests de cuisson 92
Touches de fonction 80
Transférer le set 46
Transformations 18
Transport 116
Travaux de maintenance et de service 107
Unités 60
Usure des résistances chauffantes 73
Utilisation 9
Utilisation conforme 9
VNC 33, 68
X-DREAM 69, 105
Zone d'affichage 44