

*Expanding your opportunities*



# eikon<sup>®</sup> e1s

FR

Manuel d'utilisation CE

Section 3 : Guide d'entretien et de réparation



## Table des matières

<b>Informations sur le document .....</b>	<b>4</b>
Contrôle de version .....	4
Objectif du document.....	4
Documents associés .....	4
Comment utiliser ce guide.....	4
<b>3A. Précautions et exigences de sécurité .....</b>	<b>5</b>
Panneaux avertisseurs et de sécurité .....	5
Éléments et dispositifs de sécurité .....	6
Risques .....	7
Instructions générales de sécurité.....	8
Sécurité pendant l'installation et la mise en place .....	8
Sécurité pendant le nettoyage .....	8
Sécurité pendant l'utilisation.....	8
Exigences de sécurité d'entretien et de réparation.....	9
<b>3B. Installation et configuration.....</b>	<b>11</b>
Exigences de sécurité .....	11
Déballage.....	14
Exigences concernant l'emplacement d'installation.....	15
Mise en place de l'appareil .....	18
<b>3C. Procédures de nettoyage.....</b>	<b>19</b>
Exigences de sécurité .....	19
Opérations de nettoyage quotidiennes.....	20
Produits de nettoyage .....	21
Instructions de nettoyage.....	21
Procédures de refroidissement .....	22
Processus de nettoyage.....	23
<b>3D. Récapitulatif des caractéristiques techniques .....</b>	<b>26</b>
Dimensions et poids .....	26
Caractéristiques électriques .....	26
Puissance et chaleur .....	26
Émission sonore.....	26
Conformité aux normes réglementaires.....	26
Plans cotés.....	27
<b>3E. Diagnostics.....</b>	<b>28</b>
Vérification de l'état de votre appareil.....	28
Entrée en mode de service .....	28
Erreurs et diagnostics .....	29
Oven counters .....	32
Vérification d'intégrité des composants.....	32



<b>3F. Détection de pannes .....</b>	<b>36</b>
Liste de codes d'erreur .....	36
<b>3G. Essais .....</b>	<b>38</b>
Types d'essai .....	38
Équipement nécessaire pour les essais .....	38
Essai de composants sélectionnés (carrosserie montée) .....	39
Essai de fuite de micro-ondes.....	40
Essai de contrôle de température : mesure de la température de l'enceinte.....	41
Essai de nouvelle réception .....	43
Réception du four après entretien/réparation/essai .....	44
Composants haute tension (carrosserie déposée) .....	45
Composants à tension secteur (carrosserie déposée).....	47
<b>3H. Mises à jour de micrologiciel.....</b>	<b>49</b>
Procédures de chargement des clés USB et de téléchargement vers l'appareil.....	49
<b>3I. Remplacement de composants .....</b>	<b>58</b>
Sécurité du travail pour le remplacement des pièces de l'appareil.....	58
Présentation des pièces.....	60
Dépose/pose de la carrosserie .....	62
Dépose/pose de la porte complète et du joint de porte .....	63
Remplacement d'un magnétron.....	66
Remplacement du ventilateur de refroidissement.....	69
Remplacement du QTS (Quick Touch Screen) complet .....	70
Remplacement de la carte SRB (Smart Relay Board).....	72
Remplacement du panneau d'écran tactile.....	73
Réglage des micro-interrupteurs de porte .....	74
Remplacement de la plaque d'impact .....	76
Remplacement de l'agitateur .....	77
Remplacement du moteur d'agitateur .....	79
Remplacement du moteur de ventilateur de convection et de l'élément chauffant .....	80
Remplacement d'un transformateur (haute tension) .....	82
Remplacement du contrôleur de régime du moteur de ventilateur de convection.....	84
Présentation des autres composants .....	85
<b>3J. Cartes de circuit imprimé et schémas.....</b>	<b>87</b>
Ensemble carte de circuit imprimé QTS.....	87
Carte de circuit imprimé SRB.....	88
Schémas des circuits.....	89



## Informations sur le document

### Contrôle de version

Date	Numéro de publication	Description	Publié par
17 septembre 2018	02	Manuel d'entretien et de réparation	Merrychef

### Objectif du document

Ce manuel d'entretien et de réparation est destiné à tous les techniciens après-vente formés qui travaillent sur le four combiné à micro-ondes Merrychef eikon e1s ; il leur fournit les informations nécessaires pour effectuer les travaux d'entretien et de réparation correctement et en toute sécurité.

### Documents associés

Ce document est une partie du manuel d'utilisation global du Merrychef eikon e1s. Le manuel complet est séparé en trois sections :

- Section 1 : Guide de sécurité
- Section 2 : Guide d'installation et d'utilisation
- Section 3 : Guide d'entretien et de réparation

### Comment utiliser ce guide

Ce guide doit être lu avant tout entretien ou réparation de l'appareil. Il doit aussi être utilisé en association avec le Guide de sécurité (Section 1) et le Guide d'installation et d'utilisation (Section 2).

### Symboles et leurs significations

Les informations importantes sont mises en évidence dans toute cette section par des symboles et des avis d'avertissement.

Symbole	Signification
	Avertissement sur des blessures potentielles. Respecter tous les avertissements apparaissant après ce symbole pour éviter des blessures potentielles voire la mort.
	Voir la section ou le guide correspondant.
	Noter ces informations.

### Notifications d'avertissement

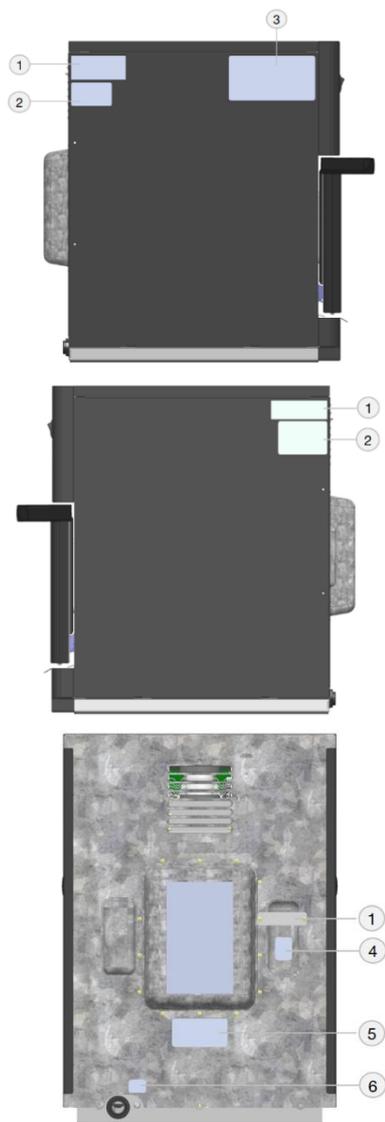
Niveau de risque	Conséquences	Probabilité
	Mort/blessure grave (irréversible)	Risque immédiat
	Mort/blessure grave (irréversible)	Risque potentiel
	Blessure mineure (réversible)	Risque potentiel
	Domage matériel	Risque potentiel



## 3A. Précautions et exigences de sécurité

### Panneaux avertisseurs et de sécurité

Les panneaux avertisseurs / notices doivent être apposés au four combiné à micro-ondes et aux accessoires en option dans la zone indiquée, de sorte à être facilement visibles en permanence.



Zone	Symbole	Descriptions
1		<b>Alerte micro-ondes</b> Risque de brûlures externes et internes de parties du corps suite à exposition à l'énergie du micro-ondes.
2		<b>Avertissement choc électrique</b> Risque de choc électrique si l'appareil est entretenu sans débrancher l'alimentation électrique.
3		<b>Avertissement incendie / choc électrique</b> Risque d'incendie / de choc électrique si l'appareil est utilisé sans respecter les espaces libres minimaux.
4		<b>Avertissement de surface chaude</b> Risque de brûlures par les hautes températures présentes dans l'enceinte de cuisson et à l'intérieur de la porte de l'appareil.
5		<b>Avertissement choc électrique</b> Risque de choc électrique si l'alimentation électrique n'est pas raccordée sur une prise correctement mise à la terre.
6		<b>Liaison équipotentielle</b>

Tableau 3.1 : Signification des panneaux

Figure 3.1 : Panneaux avertisseurs et de sécurité de l'appareil

## Éléments et dispositifs de sécurité

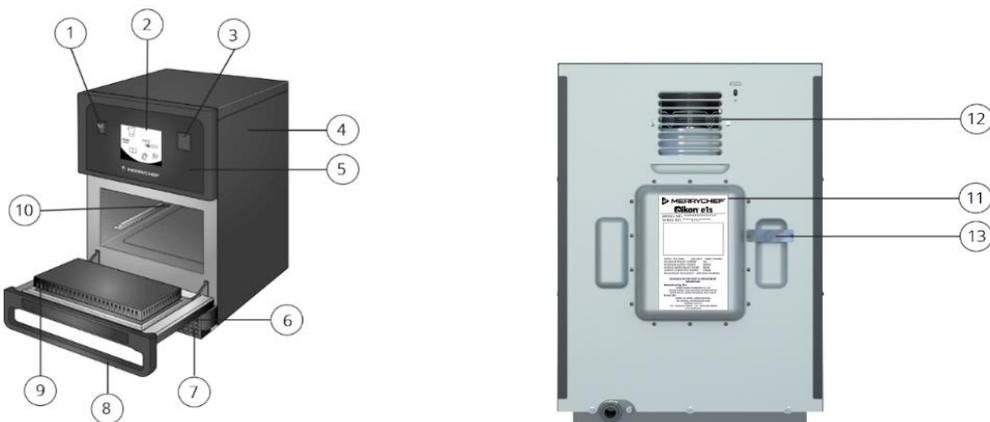


Figure 3.2 : vues avant et arrière du e1s – éléments et dispositifs de sécurité

Repère	Élément/dispositif de sécurité	Fonction et précautions
1	Interrupteur ON/OFF de l'appareil	Sert à allumer ou éteindre le four combiné à micro-ondes. Néanmoins, l'appareil n'est pas isolé de l'alimentation électrique lorsque cet interrupteur est sur OFF.
2	Panneau de commande à écran easyTouch®	L'écran easyTouch® s'allume pour signaler à l'utilisateur que l'appareil est allumé.
3	Port USB	Une prise USB située sous le capot permet de mettre à jour les programmes enregistrés sur l'appareil.
4	Capot de protection	Le capot ne peut être déposé qu'avec des outils spéciaux. Il empêche de toucher accidentellement les pièces sous tension et d'accéder au ventilateur mobile. Toujours s'assurer que le capot est bien fixé en position
5	Panneau de commande	Ne peut être déposé qu'avec des outils spéciaux et empêche de toucher accidentellement des pièces sous tension. S'assurer que le panneau est toujours en position.
6	Porte de l'appareil	Protège l'utilisateur et l'environnement extérieur de toute vapeur chaude et de l'énergie micro-ondes. Inspecter régulièrement la porte pour détecter les dommages éventuels et la remplacer si nécessaire.
7	Filtre à air	Le filtre à air fait partie du système de ventilation et doit être dégagé de toute obstruction, et nettoyé quotidiennement.
8	Poignée de la porte	La poignée de la porte est une barre rigide que l'on tire vers le bas en l'éloignant de l'appareil pour l'ouvrir.
9	Joints de porte	Les joints étanches autour de la porte assurent la protection contre les fuites d'énergie micro-ondes de l'enceinte. Inspecter régulièrement les joints de porte pour détecter les signes éventuels de dommages et le remplacer si nécessaire.
10	Enceinte	L'enceinte (chambre de cuisson) est réalisée en acier inoxydable et sert à la cuisson des aliments. La maintenir propre en suivant les procédures de nettoyage de l'appareil.
11	Plaque signalétique	Une étiquette est fixée à l'arrière du four et indique le numéro de série, le type de modèle et ses caractéristiques électriques.
12	Sorties d'air	L'air sert à refroidir les composants internes et permet l'échappement de la vapeur de l'enceinte. Les sorties d'air doivent rester dégagées et ne laissent pas l'énergie des micro-ondes s'échapper dans l'environnement.
13	Tuyau de vapeur et capot	Un tuyau avec capot sort de l'enceinte vers l'arrière du four pour mettre à l'air libre la vapeur pendant la cuisson et éviter l'accumulation de pression.

Tableau 3.1 : Éléments – fonctions et précautions



## Autres dispositifs de sécurité

Dispositif de sécurité	Fonctions	Vérifications / Actions
Verrouillage de porte - Capteur électrique de porte de l'appareil	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assure que le système de production de micro-ondes ne peut être activé lorsque la porte est ouverte</li> </ul>	Vérifier le contact de porte : <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Action :</b> Ouvrir en grand la porte de l'appareil et appuyer sur Démarrer</li> <li><b>Résultat :</b> Message d'avertissement porte ouverte</li> </ul>
Dispositif de coupure	<ul style="list-style-type: none"> <li>Installé par le client à proximité de l'appareil ; facilement visible et accessible, action mono ou tripolaire, séparation minimale des contacts 3 mm</li> <li>Sert à déconnecter l'appareil de l'alimentation électrique lors des travaux de nettoyage, réparation et entretien, ainsi qu'en cas de danger</li> </ul>	<b>Action :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Déclenche le dispositif de coupure</li> <li>Débrancher l'appareil de façon que depuis tout point d'accès l'utilisateur puisse vérifier que la fiche reste débranchée</li> <li>Utiliser un système d'isolement avec verrouillage en position isolée</li> </ul>
Fusibles internes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Empêche les composants défectueux de prélever trop de courant et de provoquer des risques potentiels d'incendie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer que les fusibles internes sont de calibre adéquat</li> </ul>

Tableau 3.2 : Dispositifs de sécurité - actions et vérifications

## Risques

### Production de chaleur (1)

Le four combiné à micro-ondes devient chaud dans l'enceinte de cuisson et sur la face intérieure de la porte de l'appareil. Cela pose un risque de brûlure sur les surfaces chaudes à l'intérieur du four combiné à micro-ondes et aussi sur les parties chaudes de l'appareil, les récipients alimentaires et autres accessoires utilisés pour la cuisson.

### Vapeur d'eau chaude / fumées (2)

Lors de la cuisson des aliments, le four combiné à micro-ondes peut produire de la vapeur d'eau chaude et des fumées s'échappant lorsque la porte de l'appareil est ouverte et qui sont éliminées par les orifices d'évacuation situés à l'arrière du four combiné à micro-ondes lorsque la porte de l'appareil est fermée. Cela pose un risque de brûlure par vapeur chaude à l'ouverture de la porte de l'appareil. Faire particulièrement attention lors de l'ouverture de la porte de l'appareil si le bord supérieur de la porte se situe en-dessous de votre champ de vision.

### Composants sous tension (3)

Le four combiné à micro-ondes contient des pièces sous tension. Cela implique un risque engendré par les pièces sous tension si le capot n'est pas en place.

### Pièces mobiles les unes par rapport aux autres (4)

Lors de différentes actions telles que ouvrir/fermer la porte de l'appareil ou nettoyer celle-ci, il existe un risque de s'écraser ou de se couper la main.

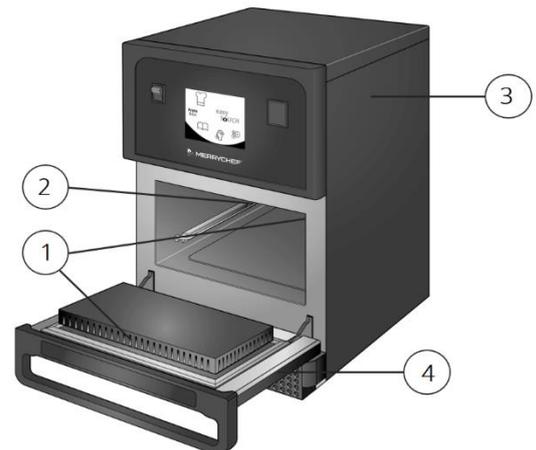


Figure 3.3 : Risques

## Instructions générales de sécurité

---



Contient des instructions générales de sécurité pour toutes les personnes qui utilisent l'appareil e1s dans la *Section 1 : Guide de sécurité*. Ce guide traite des instructions et précautions pertinentes seulement pour l'entretien et les réparations.



Tous les techniciens de service et personnes utilisant l'appareil devraient lire la *Section 1 : Guide de sécurité* avant d'utiliser ou d'entretenir l'appareil de quelque façon que ce soit.

## Sécurité pendant l'installation et la mise en place

---



Les instructions de sécurité pour l'installation et la configuration, avec notamment les précautions de préparation de l'appareil à l'utilisation sont dans la *Section 3B*. Vous devriez aussi lire la *Section 1 : Guide de sécurité* avant d'installer ou d'utiliser l'appareil.

## Sécurité pendant le nettoyage

---



Les instructions de sécurité pour l'installation et la configuration sont dans la *Section 3C*. Vous devriez aussi lire la *Section 1 : Guide de sécurité* avant d'utiliser et d'entretenir l'appareil.

## Sécurité pendant l'utilisation

---



Pour les détails des dangers et précautions de sécurité lors de l'utilisation de l'appareil, consultez la *Section 1 : Guide de sécurité*. Pour des instructions d'utilisation, consultez la *Section 2 : Guide d'installation et d'utilisation*.

## Exigences de sécurité d'entretien et de réparation



Les utilisateurs doivent lire la *Section 1 : Guide de sécurité* avant de manipuler le four de quelque façon que ce soit. Vous trouverez ci-dessous un résumé des exigences de sécurité pour l'entretien et les réparations, mais il est obligatoire d'utiliser le Guide de sécurité en association avec ce Guide d'entretien et de réparation.

### Exigence d'équipement de protection individuelle

S'assurer d'utiliser des vêtements de travail définis par les normes et directives spécifiques du pays pour le travail en cuisine, en particulier :

- Vêtement de protection
- Gants de protection thermique (conformes à la norme EN 407 de l'Union Européenne ou équivalent)
- Chaussures de sécurité

### Dangers et risques

#### Risque de blessure par levage incorrect d'objets lourds



Lors du levage de l'appareil, le poids de celui-ci peut conduire à des blessures, en particulier sur le torse. Pour éviter cela :

- Utiliser un chariot élévateur/transpalette pour déplacer l'appareil.
- Utiliser un équipement de levage approprié.
- Lors du levage de l'appareil, avoir recours à un personnel suffisant en nombre pour le poids de l'appareil (valeur fonction de l'âge et du sexe). Respecter les règlements locaux de sécurité du travail pour le levage et le transport.

#### Il y a risque d'écrasement de parties du corps lors du déplacement et de la mise en place de l'appareil



Pour éviter l'écrasement de parties du corps, respecter les instructions suivantes :

- Utiliser des dispositifs de manutention adaptés
- Déplacer l'appareil lentement et avec soin et le sécuriser contre tout basculement
- S'assurer d'équilibrer le centre de gravité et d'éviter les secousses
- S'assurer que la surface de transport répond aux exigences spécifiées ci-dessus

#### Risque de coupure par les bords tranchants

Pour éviter les coupures, s'assurer d'utiliser l'équipement de protection individuelle approprié et procéder avec précaution pour la manipulation des pièces en tôle.

#### Risque de coincement des doigts ou du corps dans les parties mécaniques de l'appareil

Pour éviter ce risque, à l'ouverture ou à la fermeture de la porte, s'assurer d'utiliser la poignée et rester à l'écart des charnières de la porte.

#### Risque de choc électrique sur des pièces électriques sous tension



Des pièces électriques sous tension se trouvent sous les couvercles, sous le panneau de commande, le long du cordon d'alimentation secteur et sur les pièces métalliques adjacentes à l'appareil. C'est pourquoi les travaux sur le système électrique ne doivent être effectués que par des électriciens qualifiés (selon la norme EN50110-1 en UE ou équivalent) d'une société de service agréé. Pour éviter les risques :

- L'appareil ne doit pas être installé ni utilisé à l'extérieur.
- L'alimentation électrique doit être raccordée conformément aux règles et réglementations locales et nationales applicables des associations professionnelles et du fournisseur d'électricité concerné.
- S'assurer que tous les raccordements électriques sont en parfait état et bien serrés.
- S'assurer que l'appareil est raccordé à un circuit de liaison équipotentielle (UE).
- Dans le cas de l'installation de deux fours combinés à micro-ondes en kit de superposition, les deux coffrets



des appareils ainsi que le kit de superposition doivent être mis à la terre de manière adéquate et raccordés à un système de liaison équipotentielle.

- Pour les fours combinés à micro-ondes posés sur support à roulettes, la longueur du cordon d'alimentation secteur doit permettre le degré de mouvement autorisé à l'appareil par le dispositif de maintien sur le support à roulettes. Lors du déplacement de l'ensemble (support plus appareil), ne jamais mettre le conducteur secteur sous tension.
- Tous les raccordements électriques doivent être contrôlés lors de la préparation de l'appareil pour la première utilisation, afin d'assurer que les câbles sont correctement posés et que les raccordements sont effectués correctement.

### Règles de déplacement et mise en place du chariot à roulettes en toute sécurité

L'appareil peut nécessiter un déplacement pour entretien et réparation. Pour éviter les dangers, respecter les règles suivantes pour le déplacement du support à roulettes (accessoire en option) qui supporte l'appareil :

- Faire attention à tous les câbles de raccordement lors du déplacement des appareils. Ne jamais rouler sur les câbles de raccordement. Ne jamais arracher ni même étirer les câbles de raccordement.
- Les appareils doivent être débranchés de l'alimentation électrique avant de déplacer le kit de superposition (accessoire en option).
- Avant de les déplacer, les appareils doivent être laissés à refroidir sur le chariot à roulettes.
- Il ne doit rester aucun aliment dans les appareils.
- La porte de l'appareil doit être fermée.
- Si l'appareil est monté sur un chariot à roulettes, porter des vêtements de protection.
- Il est important de s'assurer que l'appareil est de niveau, lorsqu'il est revenu à sa place.
- Une fois l'appareil revenu à sa place, les freins de blocage doivent être à nouveau actionnés.
- Quelle que soit la position, prendre soin que le chariot portant l'appareil ne bascule pas.

### Risque de brûlures



Avant de commencer les travaux d'entretien et de réparation, attendre le refroidissement de l'enceinte de cuisson en dessous de 50 °C / 122 °F ou utiliser la fonction « Cool-down » (voir *Procédures de refroidissement* dans la *Section 3C*) pour refroidir l'enceinte de cuisson.

Porter les équipements de protection individuelle adaptés à la manipulation de surfaces chaudes avant de toucher une des pièces intérieures de l'enceinte de cuisson, l'intérieur de la porte de l'appareil ou toute pièce s'étant trouvée à l'intérieur du four pendant la cuisson.

### Risque de brûlures par les émissions de micro-ondes

- Ne pas s'exposer aux émissions du générateur de micro-ondes ou de pièces transmettant de l'énergie micro-ondes.
- Ne jamais utiliser un appareil ayant échoué à « l'essai de fuite de micro-ondes ».

### Risque de fumée ou d'incendie

Si un des composants électriques est défectueux, par exemple suite à un court-circuit, ou si le câblage interne est reposé de façon incorrecte lors d'une intervention/réparation du four, il y a risque de fumée ou d'incendie. Pour éviter ce risque :

- Ne jamais utiliser de composants électriques de rechange ayant échoué à un essai spécifique ou qui sembleraient endommagés.
- Refaire soigneusement les raccordements électriques à l'aide des schémas de câblage fournis dans *Exigences relatives à l'installation électrique* de la *Section 3B*.

### Sécurité lors du remplacement des pièces de l'appareil



Des instructions de sécurité pour le remplacement des pièces du four, notamment par dépose de la carrosserie, se trouvent dans *3I. – Remplacement de composants*.



## 3B. Installation et configuration

### Exigences de sécurité

#### Exigence d'équipement de protection individuelle

Pour l'installation ou le déplacement de l'appareil, s'assurer d'utiliser les équipements de protection individuelle suivants :

- Gants de protection
- Chaussures de sécurité
- Casque (par ex. en cas de levage de charges lourdes et de travaux en hauteur)

Pour s'assurer du respect des normes et règlements locaux et nationaux régissant les lieux de travail dans les cuisines collectives et du respect de l'emplacement de l'installation, seuls les techniciens de service sont autorisés à mettre en place l'appareil.

#### Précautions de sécurité associées à l'emplacement d'installation

Afin de prévenir tout risque survenant du site d'installation et de l'environnement des appareils, il faut respecter les règles suivantes :

- Le sol à proximité de l'appareil peut être glissant. Nettoyer immédiatement toute substance répandue.
- L'emplacement d'installation doit respecter les exigences de conditions d'exploitation suivantes :
  - La température ambiante doit être comprise entre +4 °C / 40 °F et +35 °C / 95 °F
  - Pas d'atmosphère toxique ni potentiellement explosive
  - Sol de cuisine sec, pour limiter les risques d'accidents
-  Les exigences minimales de dégagement doivent être respectées :
  - La hauteur minimale de l'espace libre nécessaire au-dessus de la surface supérieure de l'appareil est de 50 mm.
  - L'exigence de profondeur minimale est la suivante :
    - Largeur de l'appareil = 406,4 mm
    - Profondeur totale avec porte ouverte = 806,9 mm
    - Profondeur de plan de travail = 499,0 mm
  - Dégagement de sécurité côté gauche/droit / à l'arrière: 0 mm
- L'appareil ne doit pas être installé directement sous une alarme incendie ni un système d'extincteur automatique à eau. Les installations d'alarme incendie et les systèmes d'extincteur automatique à eau doivent être configurés pour traiter le niveau de vapeur attendu, s'échappant de l'appareil lorsque la porte est ouverte.
- Il existe un risque d'incendie dû à la chaleur émise par les surfaces chaudes. Les matières, gaz et liquides inflammables ne doivent donc pas se trouver à proximité, sur ou en-dessous de l'appareil.
- Il doit être possible de mettre en place le four combiné à micro-ondes en position d'installation qui l'empêche de basculer ou de glisser. La surface portante doit respecter à ces exigences.
- Les vibrations doivent généralement être évitées en cas d'utilisation de supports à roulettes pour le four ou de kits de superposition.
- Les sources de chaleur à proximité doivent être à une distance minimale de 500 mm.
- L'appareil doit être installé de sorte à ne laisser absolument aucune possibilité à des liquides venant de l'appareil ou à des liquides venant des processus de cuisson d'accéder à des bassines à friture ou à des



appareils utilisant de la graisse chaude, sans couvercle. Les bassines à friture ou appareils utilisant de la graisse chaude, sans couvercle et situés à proximité doivent être à une distance minimale de 500 mm.

- Les exigences concernant la surface portante sont respectées.
  - La surface portante doit être plane et de niveau.
  - La surface portante doit avoir un revêtement antidérapant.
  - La surface portante doit être à même de supporter le poids en service de l'appareil plus le poids de la structure supportant l'appareil comme suit : 50 Hz = 46 kg et 60 Hz = 45 kg.

### Risques potentiels pendant l'installation et la mise en place

#### Risque de blessure par levage incorrect d'objets lourds



Lors du levage de l'appareil, le poids de celui-ci peut conduire à des blessures, en particulier sur le torse. Pour éviter cela :

- Utiliser un chariot élévateur/transpalette pour déplacer l'appareil.
- Utiliser un équipement de levage approprié.
- Lors du levage de l'appareil, avoir recours à un personnel suffisant en nombre pour le poids de l'appareil (valeur fonction de l'âge et du sexe). Respecter les règlements locaux de sécurité du travail pour le levage et le transport.

#### Il y a risque d'écrasement de parties du corps lors du déplacement et de la mise en place de l'appareil



Pour éviter l'écrasement de parties du corps, respecter les instructions suivantes :

- Utiliser des dispositifs de manutention adaptés.
- Déplacer l'appareil lentement et avec soin, et le sécuriser contre tout basculement.
- S'assurer d'équilibrer le centre de gravité et d'éviter les secousses.
- S'assurer que la surface de transport répond aux exigences spécifiées ci-dessus.

#### Risque de coupure par les bords tranchants

Pour éviter les coupures, s'assurer d'utiliser l'équipement de protection individuelle approprié et procéder avec précaution pour la manipulation des pièces en tôle.

#### Risque de coincement des doigts ou du corps dans les parties mécaniques de l'appareil

Pour éviter ce risque, à l'ouverture ou à la fermeture de la porte, s'assurer d'utiliser la poignée et rester à l'écart des charnières de la porte.

#### Risque de choc électrique sur des pièces électriques sous tension



Des pièces électriques sous tension se trouvent sous les couvercles, sous le panneau de commande, le long du cordon d'alimentation secteur et sur les pièces métalliques adjacentes à l'appareil. C'est pourquoi les travaux sur le système électrique ne doivent être effectués que par des électriciens qualifiés (selon la norme EN50110-1 en UE ou équivalent) d'une société de service agréé. Pour éviter les risques :

- L'appareil ne doit pas être installé ni utilisé à l'extérieur.
- L'alimentation électrique doit être raccordée conformément aux règles et réglementations locales et nationales applicables des associations professionnelles et du fournisseur d'électricité concerné.
- S'assurer que tous les raccordements électriques sont en parfait état et bien serrés.
- S'assurer que l'appareil est raccordé à un circuit de liaison équipotentielle (UE).
- Dans le cas de l'installation de deux fours combinés à micro-ondes en kit de superposition, les deux coffrets



des appareils ainsi que le kit de superposition doivent être mis à la terre de manière adéquate et raccordés à un système de liaison équipotentielle.

- Pour les fours combinés à micro-ondes posés sur support à roulettes, la longueur du cordon d'alimentation secteur doit permettre le degré de mouvement autorisé à l'appareil par le dispositif de maintien sur le support à roulettes. Lors du déplacement de l'ensemble (support plus appareil), ne jamais mettre le conducteur secteur sous tension.
- Tous les raccordements électriques doivent être contrôlés lors de la préparation de l'appareil pour la première utilisation, afin d'assurer que les câbles sont correctement posés et que les raccordements sont effectués correctement.

### Précautions de sécurité pour la préparation à la première utilisation

- S'assurer d'utiliser des vêtements de travail définis par les normes et directives spécifiques du pays pour le travail en cuisine, en particulier :
  - Vêtement de protection
  - Gants de protection thermique (conformes à la norme EN 407 de l'Union Européenne ou équivalent)
  - Chaussures de sécurité
- S'assurer que l'emballage carton et les dispositifs de sécurisation pour le transport etc. ont été entièrement retirés de l'appareil.
- S'assurer que tous les travaux sur le circuit électrique sont effectués uniquement par un électricien spécialisé, venant d'une société de service agréée.
- S'assurer que l'appareil ainsi que tous les accessoires métalliques sont raccordés à un système de liaison équipotentielle.
- S'assurer que tous les symboles d'avertissement sont à leur position définie (Figure 3.1).
- S'assurer que tous les dispositifs de sécurité et équipements de protection sont posés, fonctionnent correctement et sont bien fixés en position.
- Ne pas faire fonctionner le four combiné à micro-ondes avant de l'avoir correctement transporté, mis en place, installé et mis en service comme indiqué dans le présent manuel, et avant que la personne responsable de sa mise en service ne l'ait confirmé.
- Ne pas utiliser le four s'il est endommagé. Il est particulièrement important que la porte du four ferme correctement et que les éléments suivants ne soient pas endommagés : porte, charnières, joints de porte et surfaces d'étanchéité.
- Si l'appareil est sur support à roulettes, les freins de blocage sur les roulettes avant doivent toujours être actionnés lorsque l'appareil fonctionne.
- S'assurer que le filtre à air situé en bas à l'avant de l'appareil (Figure 3.2), est dégagé de toute obstruction.
- S'assurer que les sorties d'air (Figure 3.2) sont dégagées de toute obstruction.

### Dangers et sécurité d'utilisation de l'appareil

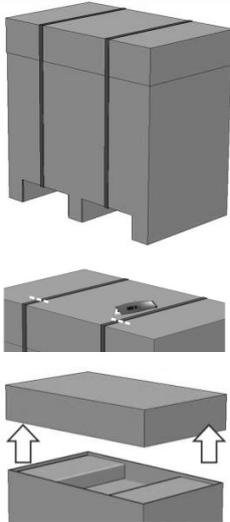


Pour les détails des dangers et précautions de sécurité lors de l'utilisation de l'appareil, consultez la *Section 1 : Guide de sécurité*.



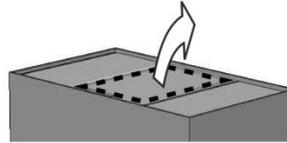
## Déballage

1. Couper les sangles de cerclage du carton et retirer le couvercle.

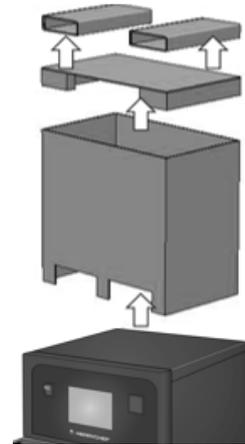


2. Enlever la documentation client et tout accessoire du produit.

- 1 filtre à air
- 1 plaque de cuisson
- 1 Guide de sécurité
- 1 Guide d'installation et d'utilisation



3. Retirer les matériaux de calage pour accéder à votre four combiné à micro-ondes.



**⚠ WARNING**

Contrôler les éventuels dommages à l'appareil avant de signer le bon de livraison. Signaler tout dommage sur le bon de livraison et avvertir le transporteur ainsi que le constructeur. Ne jamais installer ni mettre en service un appareil endommagé, en aucune circonstance.

## Sortir l'appareil de la palette

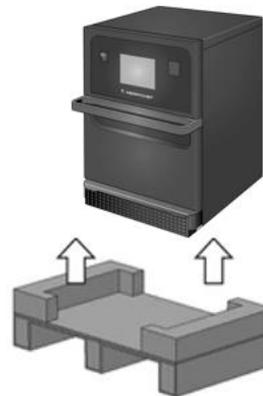
1. Identifier les points de levage appropriés.



**⚠ WARNING**

- Porter des équipements de protection individuelle adéquats.
- **Ne pas lever le four par la poignée.**
- Risque d'écrasement si l'appareil bascule. Prendre les précautions nécessaires.

2. Lever l'appareil hors de l'emballage. Cet appareil est maintenant prêt à l'installation.



## Exigences concernant l'emplacement d'installation

### Espace minimal nécessaire

La Figure 3.4 présente l'espace nécessaire pour installer l'appareil. Elle indique également les distances minimales horizontales par rapport aux surfaces et murs adjacents. Le dégagement de sécurité au-dessus doit aussi être toujours respecté.

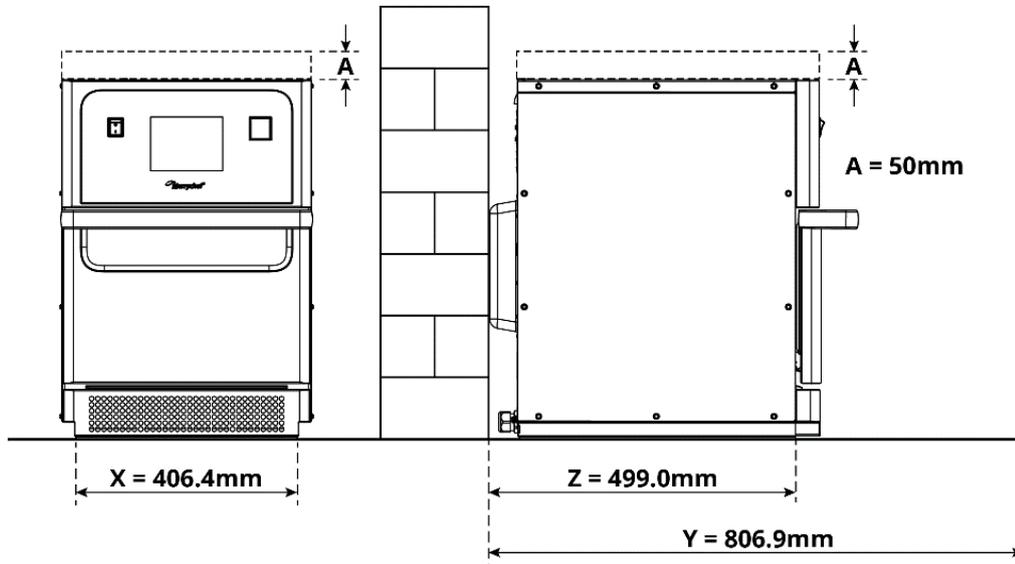


Figure 3.4 : Exigences minimales d'encombrement

- Dégagement de sécurité depuis le haut (A) = 50 mm
- Exigence de profondeur :
  - Largeur de l'appareil (X) = 406,4 mm
  - Profondeur totale avec porte ouverte (Y) = 806,9 mm
  - Profondeur de plan de travail (Z) = 499 mm
- Dégagement de sécurité côté gauche / droit / à l'arrière: 0 mm

### Espace réellement nécessaire

Une zone bien plus grande que l'espace minimum requis est nécessaire devant les appareils pour que les fours combinés à micro-onde fonctionnent en sécurité, en particulier pour manipuler les aliments chauds en toute sécurité. De plus grands intervalles par rapport aux murs sont généralement recommandés pour permettre l'accès pour l'entretien.

Sur le lieu de l'installation, les pièces suivantes ne doivent être ni couvertes, ni déplacées ni obstruées :

- Manchon d'évacuation à l'arrière de l'appareil
- Filtre à air sur le devant de l'appareil

### Montage de l'appareil sur un plan de travail

L'appareil peut être monté sur un plan de travail adéquat susceptible de supporter son poids.

Respecter les règles suivantes pour s'assurer que l'appareil est installé en position stable :

- Le revêtement de plan travail doit avoir une surface antidérapante.
- La surface portante doit posséder les propriétés suivantes :
  - La surface portante doit être plane et de niveau.
  - La surface portante doit être à même de supporter le poids en service de l'appareil plus le poids de la structure supportant l'appareil comme suit : 50 Hz = 46 kg et 60 Hz = 45 kg.



## Exigences relatives à l'installation électrique

### Règles de sécurité

**⚠ DANGER** Respecter les règles suivantes afin d'éviter les risques engendrés par tout raccordement électrique incorrect :

- Seuls les électriciens qualifiés au sens de la norme EN 50110-1 et d'une société de service agréée sont autorisés à effectuer des travaux sur les équipements électriques.
- L'alimentation électrique doit être raccordée conformément aux réglementations locales applicables des associations professionnelles et du fournisseur d'électricité concerné.
- Le coffret de l'appareil doit être mis à la terre de manière adéquate et raccordé à un système de liaison équipotentielle.
- Dans le cas de l'installation de deux fours combinés à micro-ondes en kit de superposition, les deux coffrets des appareils ainsi que le kit de superposition doivent être mis à la terre de manière adéquate et raccordés à un système de liaison équipotentielle.
- Porter les équipements de protection individuelle indiqués dans la Section 3A.

### Équipements fournis par le client et réglementations d'installation électrique

Le tableau 3.3 indique les équipements devant être fournis par le client ainsi que les réglementations devant être observées lors du raccordement de l'appareil.

Équipement	Réglementations
Fusible	La protection par fusible et le raccordement de l'appareil doivent satisfaire aux réglementations locales et aux exigences nationales relatives à l'installation.
Liaison équipotentielle	L'appareil doit être intégré à un système de liaison équipotentielle. Liaison équipotentielle : raccordement électrique assurant que les châssis des équipements électriques et tous composants externes conducteurs sont à un potentiel identique (ou pratiquement identique).
Dispositif différentiel (DD)	Les prescriptions d'installation nécessitent une protection par dispositif à courant résiduel ou différentiel (DD). Utiliser des dispositifs différentiels satisfaisant aux réglementations nationales concernées. Si l'installation comporte plus d'un appareil, un dispositif différentiel doit être prévu pour chaque appareil.
Dispositif de coupure	Un dispositif de coupure omnipolaire, facilement accessible, avec une séparation des contacts de 3 mm au minimum, doit être installé à proximité de l'appareil. L'appareil doit être raccordé par le dispositif de coupure. Le dispositif de coupure sert à isoler l'appareil de l'alimentation électrique, pour les travaux de nettoyage, de réparation et d'installation.

Tableau 3.3 : Équipements et règlements électriques

### Les exigences et spécifications pour le modèle e1s

#### Convertisseur de fréquence installé

- L'appareil est équipé d'un convertisseur de fréquence (CF) et d'un filtre d'entrée secteur CEM.
- Ces dispositifs peuvent conduire à un courant de fuite de plus de 3,5 mA par convertisseur CF.
- Utiliser un DD adapté à la tension nominale.

#### Propriétés du dispositif différentiel

Le dispositif différentiel (DD) doit posséder les propriétés suivantes :

- Filtre, pour filtrer les courants de radiofréquences.
- Caractéristique de déclenchement « Retardé » pour les dispositifs différentiels avec seuil de déclenchement



> 30 mA : évite au DD d'être déclenché par les courants de charge de condensateurs et capacités parasites au démarrage de l'appareil.

- Caractéristique de déclenchement « Protection courant de fuite, type SI » pour les DD à seuil de déclenchement 30 mA : insensible aux déclenchements intempestifs.

### Disjoncteurs

- Les établissements équipés de disjoncteurs standard (type « B ») sont sensibles aux « pics » survenant lors du démarrage de congélateurs, réfrigérateurs et autres équipements utilisés pour la restauration, y compris fours combinés à micro-ondes. Par conséquent, il faut installer un disjoncteur de type « D » (conçu spécialement pour ce type d'appareil). Un disjoncteur individuel de calibre nominal approprié doit être prévu pour chaque appareil installé.

### Alimentation électrique basse impédance

- Ce four combiné à micro-ondes est conforme à la norme EN 61000-3-11. Toutefois, lorsque l'utilisateur raccorde un équipement sensible à la même source d'alimentation que l'appareil, il doit déterminer, après avoir consulté le fournisseur, le cas échéant, si une alimentation basse impédance doit être utilisée.

### Alimentation électrique

- Le four combiné à micro-ondes e1s n'est disponible que comme modèle monophasé et est conçu pour consommer 13 A au maximum dans toutes les configurations, comme indiqué sur le Tableau 3.4.

Illustration	Signification
<p>The diagram shows three types of electrical plugs with their corresponding wire colors and labels:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>UK / EU:</b> Blue (Neutral), Brown (Live), Green &amp; Yellow (Earth).</li> <li><b>Latin / South America:</b> White (Neutral), Black (Live), Green (Earth).</li> <li><b>China:</b> White (Neutral), Black (Live), Green (Earth).</li> </ul>	<p><b>Phase : Mono</b></p> <p>Disjoncteur 16 A pour configurations de fiches 15/16 A, temporisé, type pour démarrage de moteur (Type européen D).</p> <p>Les modèles britanniques 13 A sont équipés d'une prise moulée conforme à la norme BS1363, protégée par fusible 13 A. Les modèles européens sont équipés d'une prise moulée conforme CEE 7/7 (type Schuko F) d'intensité nominale 13 A.</p> <p>Les modèles ROW 13 A sont équipés de fiches 15/16 A spécifiques du pays.</p> <p>Contactez votre représentant Welbilt local pour en savoir plus.</p>

Tableau 3.4 : caractéristiques électriques e1s

### Liaison équipotentielle

- Un point de liaison équipotentielle est prévu au niveau du panneau arrière de l'appareil pour une mise à la terre indépendante.

## Mise en place de l'appareil

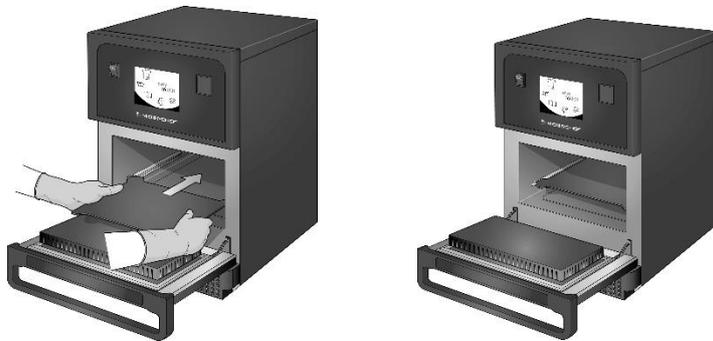
### Pose du filtre à air

Le filtre à air se pose à un emplacement situé sous la porte de l'enceinte. Il est à fixation magnétique.



### Insertion de la plaque de cuisson

La plaque de cuisson s'insère dans l'enceinte, par simple coulissement sur les supports à glissière.



### Allumage et extinction du four

Pour démarrer le four, s'assurer que l'appareil est propre et vide, avec seulement la plaque de cuisson à l'intérieur. Allumer ensuite l'appareil par l'interrupteur marche/arrêt à l'avant.



Quand le four est allumé, l'écran easyTOUCH® s'allume et affiche brièvement le numéro de série et les données concernant l'appareil. Pour conserver les données à l'écran, toucher légèrement l'écran pour figer l'affichage. Toucher à nouveau pour continuer.



## 3C. Procédures de nettoyage

### Exigences de sécurité

#### Exigence d'équipement de protection individuelle

Pour le nettoyage manuel de l'enceinte de l'appareil, et l'utilisation de produits de nettoyage pulvérisés, les équipements de protection individuelle suivants doivent être utilisés :

- Masque respiratoire
- Lunettes de sécurité
- Gants de protection
- Vêtement de protection/tablier

La spécification de ces articles se trouve sur la fiche de données de sécurité qui doit accompagner les produits de nettoyage eux-mêmes, ou le cas échéant être fournie directement par le fabricant.

Les autres tâches de nettoyage doivent être effectuées conformément aux instructions données pour le nettoyage et avec les équipements de protection individuelle spécifiés par le fabricant des produits de nettoyage.

#### Risques potentiels pendant le nettoyage

##### Risque de choc électrique sur des pièces sous tension



L'eau à l'extérieur de l'appareil peut provoquer un court-circuit, lequel peut engendrer un choc électrique si l'on touche l'appareil. En conséquence :

- Ne pas pulvériser d'eau à l'intérieur ni à l'extérieur de l'appareil.
- Toujours tenir fermé le capot USB lors du nettoyage.

##### Risque de brûlures par les hautes températures sur les pièces internes de l'appareil



Il y a risque de brûlures en touchant une des pièces suivantes :

- Toute pièce intérieure de l'enceinte.
- Côté intérieur de la porte de l'appareil.
- Toute pièce se trouvant ou ayant été à l'intérieur du four pendant la cuisson, notamment supports, grilles à gradins et plaques de cuisson.

Pour réduire le risques de brûlures :

- Avant de commencer toute opération de nettoyage, attendre que l'enceinte de cuisson soit refroidie à moins de 50 °C / 122 °F ou bien utiliser la fonction « Cool down » pour refroidir l'enceinte de cuisson comme indiqué dans *Procédures de refroidissement* dans la *Section 3C*.

##### Risque de brûlure par vapeur d'eau chaude



En cas de pulvérisation d'eau ou de produit de nettoyage à l'intérieur de l'enceinte chaude, de la vapeur peut se produire et causer des brûlures. Pour réduire ce risque :

- Avant de commencer toute opération de nettoyage, attendre que l'enceinte de cuisson soit refroidie à moins de 50 °C / 122 °F ou bien utiliser la fonction « Cool down » pour refroidir l'enceinte de cuisson comme indiqué dans *Procédures de refroidissement* dans la *Section 3C*.
- S'éloigner de l'appareil pour éviter la vapeur d'eau chaude et les fumées qui s'échappent à travers la porte de l'appareil ouverte.



**Risque d'irritation cutanée, oculaire et du système respiratoire par les produits de nettoyage**



Le contact direct avec les produits de nettoyage ou de protection irriteront la peau, les yeux et les voies respiratoires. Pour réduire ce risque :

- Ne pas inhaler les vapeurs ni le brouillard de pulvérisation provenant des produits de nettoyage et de protection.
- Ne pas laisser les produits de nettoyage ou de protection entrer en contact avec la peau, les yeux ou les muqueuses.
- Ne pas pulvériser de produit de nettoyage ou de protection dans une enceinte de cuisson.
- Porter les équipements de protection individuelle détaillés au début de la présente section.



*Le port de vêtements de protection individuelle est essentiel pour le processus de nettoyage et peut réduire les risques de brûlure et d'ébouillement.*

**Opérations de nettoyage quotidiennes**

Le nettoyage régulier du four est un élément important de l'entretien et de la maintenance. Le Tableau 3.5 indique ce qui doit être nettoyé chaque jour.

Que faut-il nettoyer ?	Procédure	Produits de nettoyage
Enceinte	Nettoyer à la main avec un linge doux ou de l'essuie-tout	Produits de nettoyage et de protection approuvés par le constructeur
Extérieur de l'appareil	Nettoyer à la main avec un linge doux	Nettoyant ménager habituel pour inox ou nettoyant pour surface dure
Récipients, plaques de cuisson, grilles et autres accessoires utilisés pour la cuisson	Nettoyer à la main avec une éponge douce non abrasive et rincer ensuite à l'eau	Détergent ménager habituel
Filtre à air	Essuyer ou laver à l'eau savonneuse	Détergent ménager habituel

Tableau 3.5 : Opérations de nettoyage quotidiennes



## Produits de nettoyage

Produit		Utilisation
Nettoyant Merrychef Cleaner		Nettoyage de l'enceinte de cuisson et de la porte de l'appareil
Merrychef Protector		Protection de l'enceinte de cuisson et de la porte de l'appareil
Nettoyant ménager habituel pour inox ou nettoyant pour surface dure		Entretien des surfaces extérieures du four combiné à micro-ondes
Détergent ménager habituel : doux pour la peau, non alcalin, pH neutre et sans odeur		Nettoyage des composants/équipements et accessoires selon les instructions correspondantes
Gants de protection en caoutchouc		Pour protéger les mains des produits de nettoyage
Tampon en nylon non abrasif		Pour tous les nettoyages des surfaces et de la porte
Chiffons de nettoyage et torchons		Pour tous les nettoyages des surfaces et de la porte
Protection oculaire		Pour protéger les yeux des produits de nettoyage
Masque à poussière (facultatif)		Pour protéger contre l'inhalation de produits de nettoyage

Tableau 3.6 : Produits de nettoyage

## Instructions de nettoyage



- S'assurer que le four a refroidi selon les instructions de ce guide.
- Lire les instructions de sécurité concernant le nettoyage.
- Porter des lunettes de protection ainsi que des gants de protection en caoutchouc lors du nettoyage.

### **CAUTION**

- Ne jamais utiliser d'ustensiles tranchants ou de produits très abrasifs, sur toute partie de l'appareil.
- Ne pas utiliser de nettoyant caustique, sur aucune partie de l'appareil ou de l'enceinte.
- Ne pas récurer la voûte (plaque de gicleurs) ni le joint de porte.
- N'utiliser en aucun cas de tampons de récurage métalliques sur quelque partie de l'appareil que ce soit.
- Ne pas pulvériser directement de produit de nettoyage dans l'enceinte de cuisson.
- Ne pas utiliser l'appareil sans qu'un filtre à air propre soit installé.

## Liste de contrôle avant nettoyage

- L'appareil est bien refroidi
- Aucun aliment n'a été laissé dans l'enceinte.
- Tous les récipients, plaques de cuisson, grilles et autres accessoires ont été retirés de l'enceinte.



## Procédures de refroidissement



Le four combiné à micro-ondes doit être refroidi correctement avant toute opération de nettoyage, d'entretien ou de réparation.

Pour refroidir l'appareil :

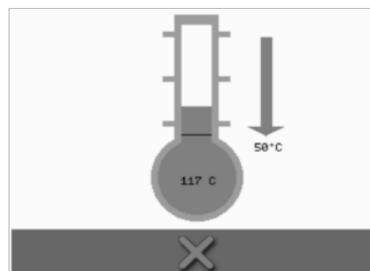
1. Sélectionner le symbole de thermomètre du livre de cuisine ou le symbole de nettoyage du menu principal (mode service complet).



2. Dans l'écran de température, sélectionner le symbole du thermomètre bleu pour désactiver le chauffage et démarrer le cycle de refroidissement.



3. La progression du refroidissement est affichée et dure environ 20 minutes. Pour réduire le temps de refroidissement, laisser la porte de l'appareil légèrement ouverte pendant le refroidissement.



4. Une fois le processus de refroidissement achevé, apparaît un écran « Clean Cavity » (Nettoyer l'enceinte). Le four est à présent prêt à être nettoyé.



## Processus de nettoyage

Le processus de nettoyage s'effectue en plusieurs étapes :

Étape 1 : Nettoyer et sécher le four et ses éléments

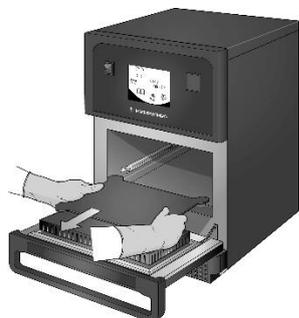
Étape 2 : Appliquer un protecteur de four (facultatif)

Étape 3 : Nettoyer le filtre à air et les surfaces externes

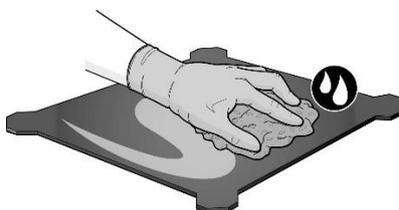
Étape 4 : Laisser durcir le produit chimique de protection (en cas d'application de protecteur de four)

### Étape 1 : Nettoyer et sécher le four et ses éléments

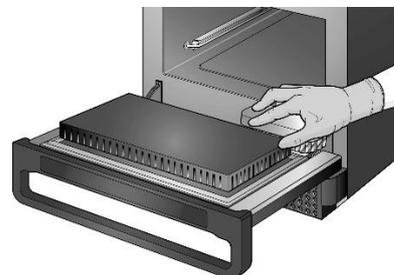
1. Dans un four refroidi (voir section 2G), ouvrir la porte et retirer la plaque de cuisson et tous les autres accessoires de cuisson éventuels.



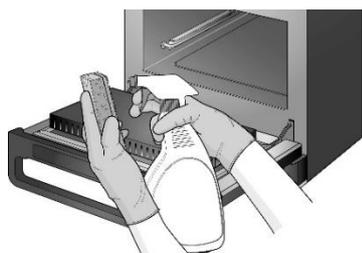
2. Nettoyer l'ensemble des composants retirés du four dans de l'eau chaude savonneuse. Nettoyer avec un chiffon propre et de l'eau chaude en abondance.



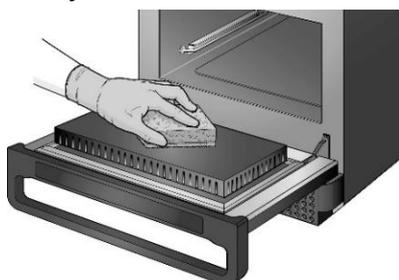
3. Utiliser une brosse propre et sèche pour retirer toute particule alimentaire restée entre le fond de l'enceinte et l'intérieur de la porte avant.



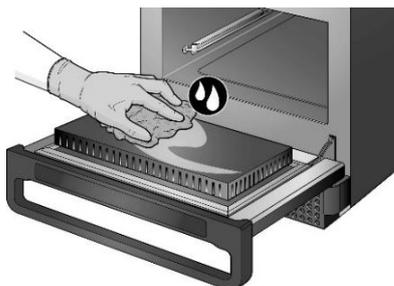
4. Pulvériser un nettoyant homologué par Merrychef sur une éponge et nettoyer toutes les surfaces internes **sauf la voûte de l'enceinte (plaque à gicleurs) et le joint de porte.**



5. Pour les zones difficiles, laisser tremper pendant 10 minutes avec la porte de l'appareil ouverte. Utiliser un tampon en nylon non abrasif.



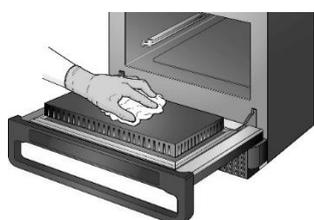
6. Essuyer toutes les surfaces à l'aide d'un chiffon propre et humide. La voûte de l'enceinte et le joint de porte peuvent être essuyés à l'aide d'un chiffon propre et humide.



 *Ne pas pulvériser directement dans l'enceinte de cuisson.*

 *Ne pas récuser.*

7. Sécher toutes les surfaces et composants du four avec un chiffon propre ou un papier essuie-tout.



8. Appuyer sur la coche sur l'écran « Clean cavity » (Nettoyer l'enceinte) pour continuer.



9. Une invite apparaît pour appliquer le protecteur de four (facultatif).

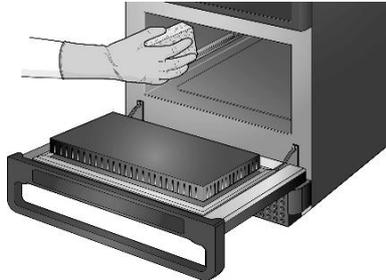


**Étape 2 : Appliquer un protecteur de four (facultatif)**

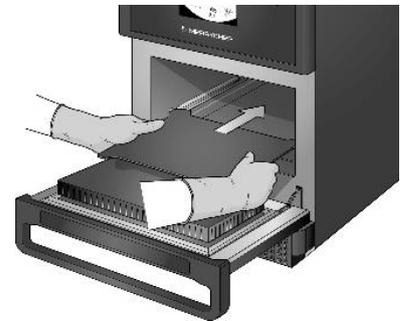
1. Pulvériser sur une éponge propre le produit protecteur Merrychef ou un autre produit approuvé par Merrychef.



2. Répartir le produit protecteur légèrement sur toutes les surfaces internes, en évitant la voûte et le joint de porte.



3. Reposer la plaque de cuisson nettoyée et séchée.



4. Appuyer sur la coche sur l'écran Apply oven protector (Appliquer le protecteur de four) pour continuer.

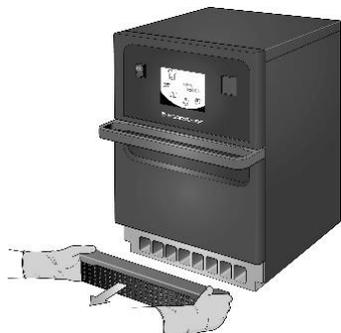


5. Une invite apparaît pour nettoyer le filtre à air.

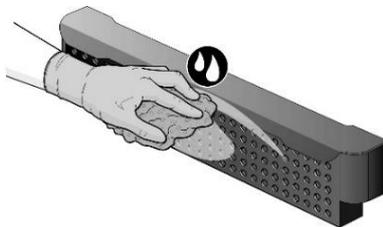


**Étape 3 : Nettoyer le filtre à air et les surfaces externes**

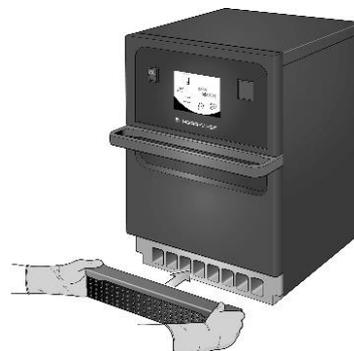
1. Retirer le filtre à air en tirant doucement dessus.



2. Essuyer le filtre à air ou le laver dans l'eau savonneuse.



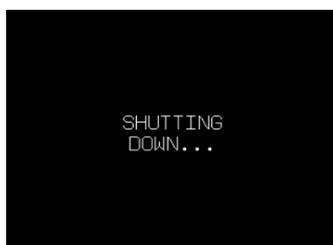
3. Sécher et reposer le filtre à air.



4. Toucher la coche verte pour confirmer que le filtre à air a été nettoyé.



5. Le four s'éteint automatiquement.



6. Essuyer les surfaces externes du four avec un chiffon humide.

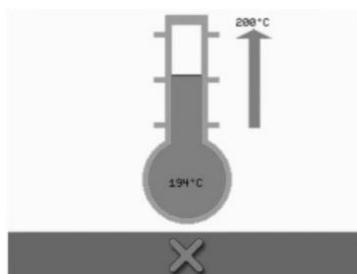


**Étape 4 : Laisser durcir le produit chimique de protection (en cas d'application de protecteur de four)**

1. Allumer l'appareil à l'aide du bouton marche/arrêt.



2. Préchauffer l'enceinte. Une fois la température de travail pré-réglée atteinte, le produit protecteur prend environ 30 minutes pour agir.



3. Le produit protecteur devient marron clair après durcissement, le four est à nouveau prêt à l'utilisation.



## 3D. Récapitulatif des caractéristiques techniques

### Dimensions et poids

---

#### Dimensions et poids (sans emballage)

- Largeur de l'appareil = 406,4 mm
- Profondeur totale avec porte ouverte = 806,9 mm
- Profondeur avec porte fermée = 538 mm
- Profondeur de plan de travail = 499,0 mm
- Poids net = 46,0 kg

#### Dégagement de sécurité

- La hauteur minimale de l'espace libre nécessaire au-dessus de la surface supérieure de l'appareil est de 50 mm.
- Dégagement de sécurité côté gauche / droit / à l'arrière: 0 mm

### Caractéristiques électriques

---



Voir *Exigences relatives à l'installation électrique* dans la *Section 3B*.

### Puissance et chaleur

---

#### Puissance micro-ondes

- Réglages de micro-ondes, arrêt ou 5-100 % par incréments de 1 %

#### Chaleur par convection

- Réglages de température, arrêt et de 100°C à 260° C / 212°F à 500°F par incréments de 1°C

### Émission sonore

---

La pression acoustique pondérée est de <70 dBA.

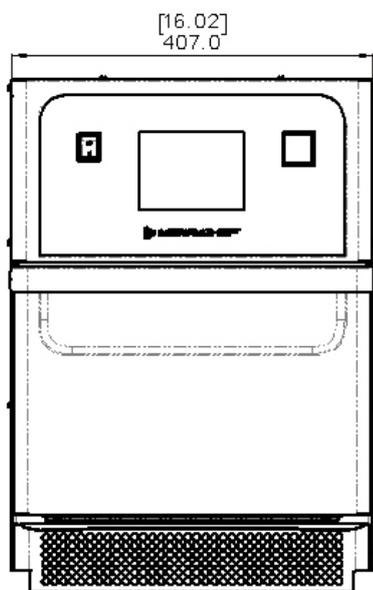
### Conformité aux normes réglementaires

---

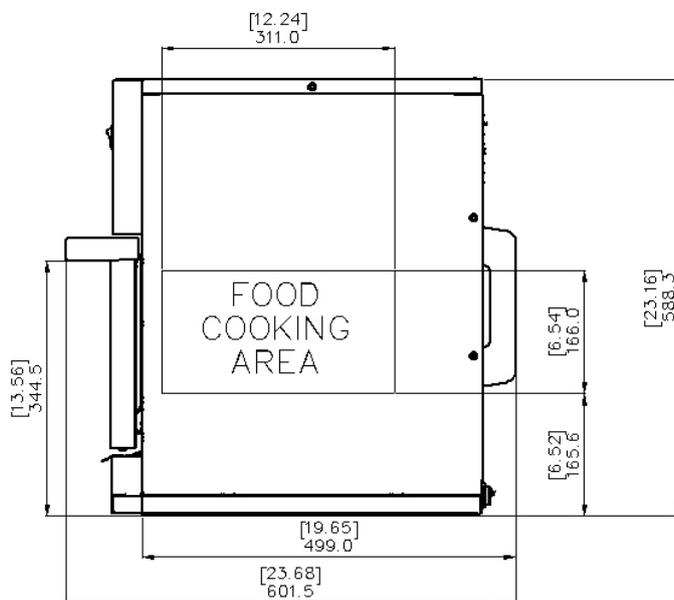


Voir *Section 1 : Guide de sécurité* pour les détails des normes et directives réglementaires.

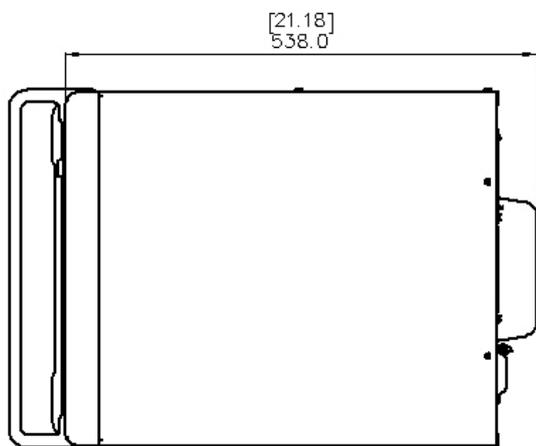
**Plans cotés**



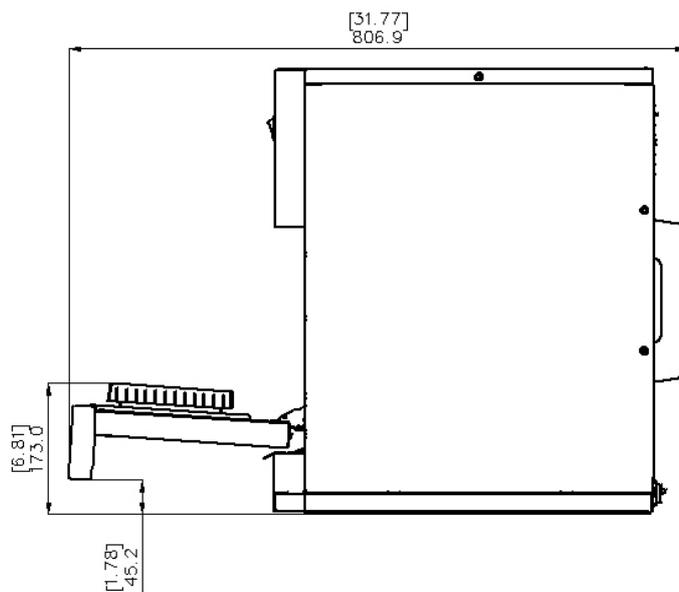
Vue de face (porte fermée)



Dimensions de l'enceinte (porte fermée)



Vue de dessus (porte fermée)



Vue de droite (porte ouverte)

Figure 3.5 : dimensions du e1s avec portes ouvertes et fermées

## 3E. Diagnostics

### Vérification de l'état de votre appareil

#### Procédure d'entretien : présentation

1. Débrancher/isoler l'appareil de l'alimentation électrique.
2. Vérifier que l'appareil est correctement installé comme indiqué dans la section « Installation » de ce manuel.
3. Vérifier visuellement la propreté/l'état de la fiche/câble/presse-étoupe d'alimentation, de la carrosserie, de l'enceinte et de la porte de l'appareil pour détecter toute trace d'usure, de dégâts, de distorsion, etc. Si nécessaire, consulter la section « Remplacement de composants » de ce manuel.
4. Effectuer un « essai de terre/isolément » (voir la section « Essais » de ce manuel) sur l'appareil avant de l'allumer.
5. Vérifier les messages d'erreur sur l'affichage. Si une erreur apparaît, consultez les codes d'erreur dans le Tableau 3.7 de la *Section 3F*.
6. Si une mise à jour du micrologiciel est nécessaire, suivre les instructions de *3H. - Mises à jour de micrologiciel* avant de poursuivre la procédure d'entretien.

#### Entrée en mode de service

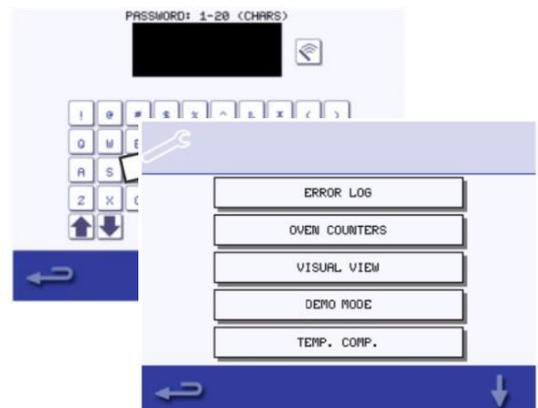
1. Toucher et maintenir appuyé sur le premier écran à la mise sous tension, appuyer sur le bouton masqué en haut à droite pour afficher l'écran de mot de passe.
2. Saisir le mot de passe d'administration. Le mot de passe par défaut est « MANAGER ». Sélectionner OK (coche verte) pour afficher le menu « Réglages ».



3. Sélectionner le symbole de clé plate dans le menu Réglages.



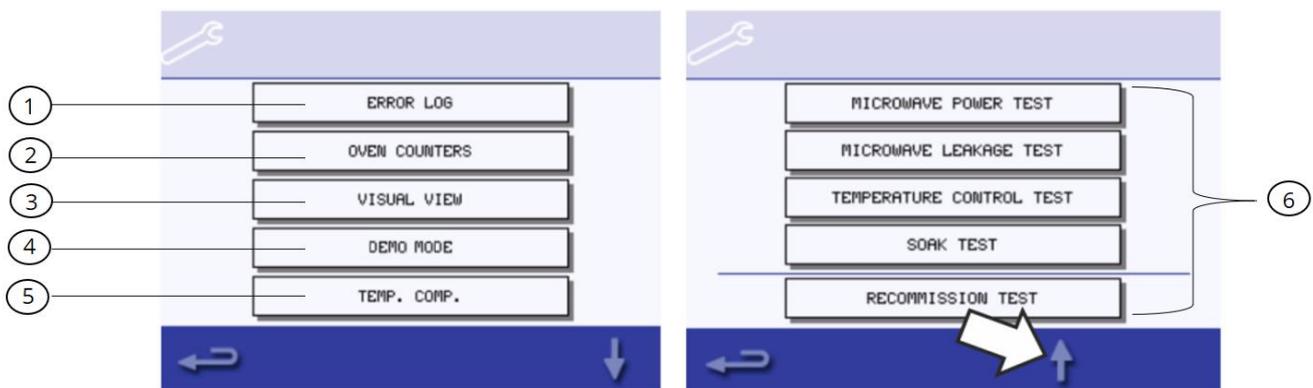
4. Entrer le mot de passe d'entretien et sélectionner OK pour afficher le journal d'erreurs, les informations d'entretien et les options de test.



## Fonctions du mode de service

Une fois en « Mode de service », vous pouvez accéder aux éléments suivants en sélectionnant les options correspondantes à l'écran :

1. Consulter dans « Error Log » le détail des erreurs enregistrées par l'appareil.
2. Vérifier les « Oven Counters » qui donnent des compteurs d'utilisation des composants et la température de la zone de commande dans l'armoire.
3. Vérifier les bonnes performances des principaux composants grâce à « Visual View ».
4. Passer en « Demo Mode ». Ceci passe le four en mode de démonstration où il se comporte comme s'il allait chauffer et cuire mais n'utilise pas les circuits de micro-ondes ni de chauffage. Peut être utilisé pour la formation ou des démonstrations aux clients.
5. L'option « Temp. Comp. » permet l'étalonnage en température de l'enceinte. La température de l'enceinte est réglée en usine et ne devrait pas nécessiter de réglage. Si un étalonnage de la température de l'enceinte est nécessaire, contactez le constructeur.
6. Plusieurs tests sont accessibles en mode de service pour s'assurer que l'appareil fonctionne correctement. Les flèches vers le haut et vers le bas mises en évidence ci-dessous permettent de sélectionner l'essai voulu. Les procédures de test sont traitées dans la *Section 3G*.



## Erreurs et diagnostics

### Affichage des messages d'erreur

En cas d'erreur majeure, le système affiche une description du type d'erreur à la mise sous tension. Le message à l'écran indique une description du type d'erreur ainsi que des instructions sur l'action à entreprendre. Le code d'erreur tel que « Exxx » apparaît et le numéro de série du four, le modèle, la version UI (QTS) et la version de carte SRB s'affichent comme indiqué sur l'écran d'erreur.

Vous pouvez utiliser le code d'erreur pour connaître la nature du problème en consultant le Tableau 3.7 de la *Section 3F*.

### Effacement des messages d'erreur

Vous pouvez effacer le message d'erreur en coupant et rétablissant l'alimentation secteur du four (et non par l'interrupteur MARCHE/ARRÊT).



### Affichage du journal d'erreurs

1. Entrer en mode de service et sélectionner « Error Log » pour afficher une liste des erreurs de composants du four.



2. Faire défiler la liste vers le bas (si nécessaire) et sélectionner une erreur dans la liste pour afficher les enregistrements individuels.

*Remarque : La colonne « Failure » indique le code d'erreur attribué par l'appareil, un technicien de service Merrychef peut le demander si vous l'appellez.*

ERROR	DATE TIME	FAILURE
OVERHEAT STATS RELEASED	05/07/09 17:57	E071
HIGH SUPPLY VOLT/ LOW FREQ	07/16/09 16:57	E072
CAVITY OVERHEATED	05/03/09 17:53	E073
COMM ERROR	06/10/09 18:54	E074
BTS FM FAILED	07/11/09 19:55	E075
SRB FM FAILED	08/12/09 20:56	E076
SRB VERSION CONFLICT	09/13/09 21:57	E077

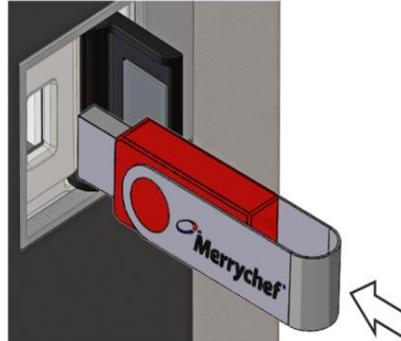
3. Diverses informations sont affichées pour chaque erreur. Vous pouvez aussi utiliser le code d'erreur pour rechercher des détails sur le défaut à partir du tableau xxx.

*Remarque : Sélectionner retour à tout moment pour revenir au journal d'erreurs et à nouveau pour revenir au menu de service.*

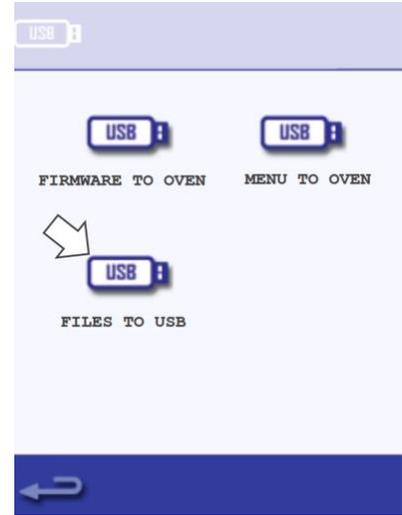


### Copie des messages d'erreur sur clés USB

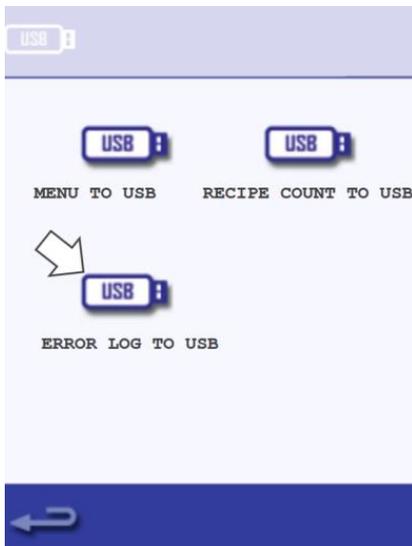
1. Entrer dans le menu Réglages pour sélectionner le symbole « USB ». L'écran USB apparaît.
2. Ouvrir le capot du port USB et insérer la clé de mémoire USB dans la prise.
3. Sélectionner « Files to USB » sur l'écran USB.



*Remarque : Le chargement de la clé USB peut prendre plusieurs secondes avant que l'écran réponde. Vous pouvez utiliser toute clé USB jusqu'à 128 Go, mais il est conseillé de la formater avant usage (FAT32).*



4. Sélectionner le journal d'erreurs « Error Log » sur l'écran qui suit.
5. Sélectionner la coche verte pour copier le journal d'erreurs sur la clé USB. La progression du téléchargement s'affiche, suivie par l'état du téléchargement.
6. Sélectionner retour  trois fois pour revenir au menu principal avant de retirer la clé USB.



## Oven counters

L'option Oven Counters en mode de service permet d'afficher l'utilisation des composants du four. Ces informations peuvent être demandées par les techniciens de service ou du constructeur pour donner une indication sur la durée de vie attendue des composants.

1. En mode de service, sélectionner « Oven Counters » pour afficher l'utilisation des composants du four et la température de la zone de commande ambiante.



2. Les détails incluent notamment le nombre de touches à l'écran, de cycles de filtre, de cycles de porte, de puissance totale du four, de mise en route du magnétron et de l'élément chauffant ainsi que la température de la zone de commande ambiante dans l'armoire.



3. Sélectionner la touche Retour pour revenir au menu Service.

## Vérification d'intégrité des composants

### Procédure : Mode de service > Visual View

L'option **Visual View** du mode de service permet d'effectuer des vérifications d'intégrité de certains des composants de l'application, notamment :

- Porte du four
- Ventilateur de refroidissement
- Magnétron
- Ventilateur de convection
- Chauffage

Des instructions sur la façon de vérifier chaque composant sont indiquées ci-dessous quand vous êtes entré en mode de service et avez sélectionné Visual View.

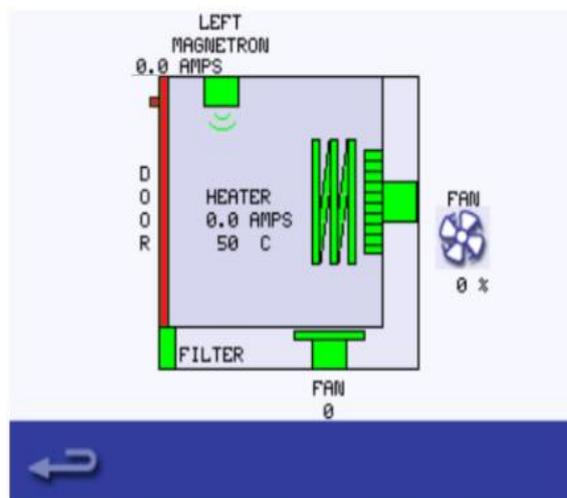


### Vérification de la porte du four

- Ouvrir la porte du four.
- Vérifier le changement de couleur du symbole de la porte de vert à rouge sur l'écran pour vérifier le bon fonctionnement du micro-interrupteur de verrouillage de porte.
- Placez les entretoises de porte sur la porte du four (consulter *Réglage des micro-interrupteurs de porte dans la Section 3I* pour plus de détails), fermer la porte et vérifier la couleur du symbole de porte à l'écran.

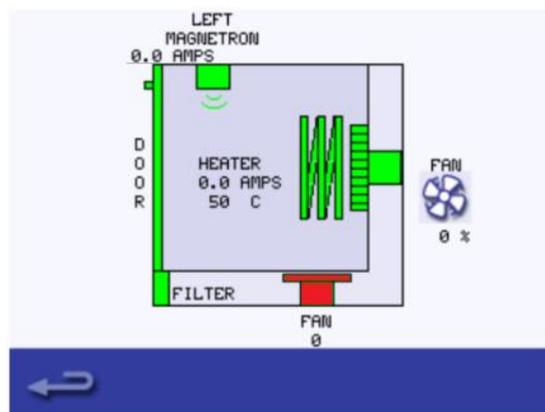
Une couleur verte indique que le réglage du micro-interrupteur de porte est correct.

Une couleur rouge indique que la procédure de réglage du micro-interrupteur de porte doit être effectuée.



### Vérification du ventilateur de refroidissement

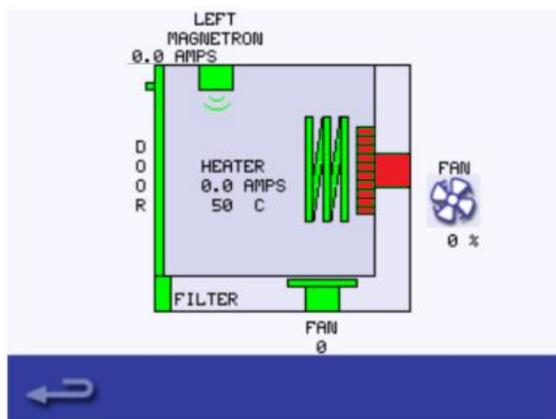
- Sélectionner le symbole de ventilateur de refroidissement pour le faire passer au rouge.
- Augmenter et diminuer la puissance du ventilateur de 0 % (arrêt) à 100 % (maxi).
- En augmentant la puissance du ventilateur, le bruit devrait augmenter.



### Vérification du ventilateur de convection

L'appui sur l'icône de ventilateur augmente la puissance du ventilateur par incrément de 10 % et de 100 % à 0 %. Une pression sur le symbole de ventilateur du schéma passe le ventilateur à une puissance de 100 %.

En augmentant progressivement la puissance du ventilateur jusqu'à 100 %, le bruit doit augmenter.



### Vérification du magnétron

Sélectionner le magnétron et vérifier qu'il fonctionne correctement.

Placer un récipient d'eau adapté au micro-ondes dans l'enceinte et fermer la porte du four.

Sélectionner le magnétron pour faire un test de consommation de courant à puissance maximale, qui s'arrêtera après 30 secondes.

#### Tester le magnétron.

A l'aide de gants résistants à la chaleur, retirer le récipient et fermer la porte du four.

#### Test de magnétron:

Si une erreur de magnétron est présente, commencer par réinitialiser l'erreur.

Si pendant le test du magnétron le courant se situe entre 1,1 et 2,2 A, et si l'erreur réapparaît après huit secondes, la panne se situe dans le circuit 230 V.

Consulter les schémas pour trouver le défaut à réparer (fusibles, SRB, contacts de porte, raccordements, alimentation).

Si pendant le test du magnétron la consommation est de 0 A et si l'erreur réapparaît après 8 secondes, la panne se trouve dans le circuit haute tension.

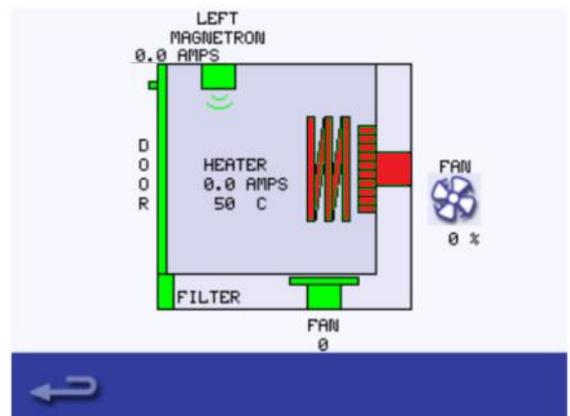
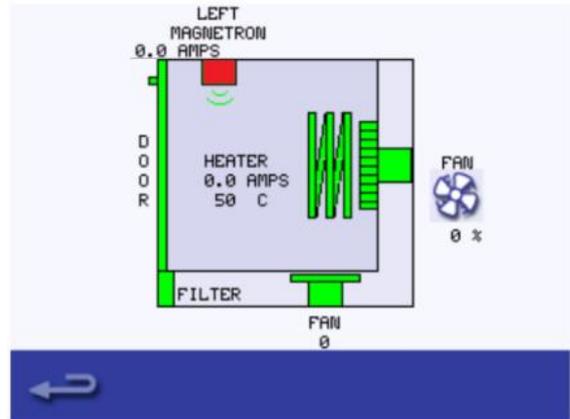
Remplacer les composants haute tension (diode/redresseur, condensateur ou magnétron) pour trouver le composant défectueux. Ne jamais faire de mesure sur le circuit haute tension. Voir la section « Remplacement de composants » de ce manuel.

### Vérification du chauffage.

Sélectionner le chauffage, il augmente jusqu'à la température maximale puis fonctionne par cycles (le ventilateur de convection est activé par défaut).

Vérifier que la température de l'enceinte augmente et que l'intensité consommée par l'élément chauffant au maximum est correcte. Le courant devrait être compris entre 8 A et 11 A selon la tension du secteur.

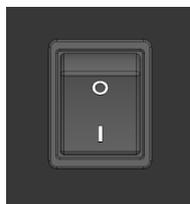
*Remarque : Si le chauffage est près de la température maximale, le four ne consomme pas le courant maximal. Il est recommandé d'effectuer ce test avec le four froid.*



## Étalonnage de l'écran tactile

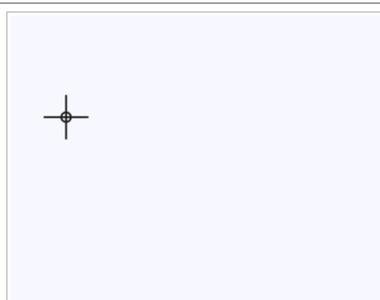
Si le comportement de l'écran tactile est incohérent, il est possible de le réétalonner.

1. Appuyer légèrement en continu sur l'écran en allumant l'appareil.  
Maintenir la pression jusqu'à l'achèvement de la barre de progression.

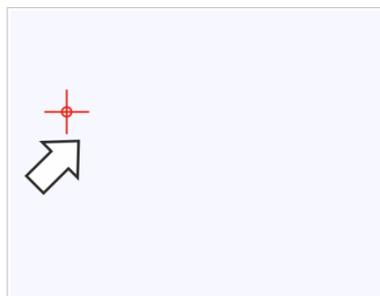


2. À l'aide d'un pointeur non abrasif, par exemple stylo à bille, appuyer précisément au centre de chaque cible affichée à l'écran.

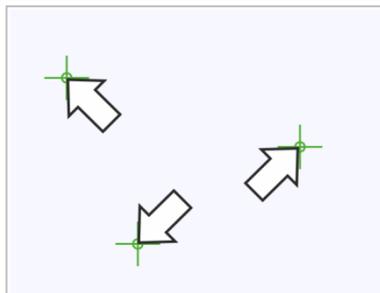
*Remarque : Si une cible devient rouge, c'est que vous avez manqué le centre et devez répéter la procédure.*



3. Si la cible devient rouge, c'est que vous avez manqué le centre.  
Répéter la procédure.



4. Si la cible devient verte trois fois consécutives, l'étalonnage s'est bien terminé.



5. Après étalonnage, l'écran affiche des informations sur l'appareil.



## 3F. Détection de pannes

Le système peut afficher de nombreux codes d'erreur, selon la cause du problème et les pièces associées. Les tableaux ci-dessous répertorient les codes d'erreur pouvant être affichés avec leur signification et la réponse du système aux erreurs.

### Liste de codes d'erreur

Code d'erreur	Condition d'erreur	Description	Déclenchement	Causes possibles	Réponse du système	Action
E 101	Échec d'activation du magnétron	Détecte un fonctionnement incorrect d'un magnétron.	L'intensité mesurée par le transformateur détecteur de courant était en dehors des tolérances.	Panne d'un ou plusieurs composants dans le circuit micro-ondes	Message d'erreur à l'écran jusqu'à coupure d'alimentation du système (voir note de bas de page).	Vérifier le circuit micro-ondes haute tension.
E 102	Chauffage actif sans demande	Détecte un fonctionnement incorrect d'un élément chauffant.	Montée de température de l'enceinte de 25 °C au-dessus de la consigne sur une durée donnée.	Moteur de convection calé ou problème d'élément chauffant/carte SRB	Message d'erreur à l'écran jusqu'à coupure d'alimentation du système (voir note de bas de page).	Effectuer un diagnostic de l'élément chauffant.
E 103	Surchauffe ambiante >60 °C	Détecte une température excessive sur la zone de commande.	La température ambiante mesurée sur le QTS et le SRB était >60 °C.	Panne du ventilateur de refroidissement. Câblage incorrect du ventilateur de refroidissement. Air trop chaud à l'entrée. Obstruction du filtre à air.	Affiche Nettoyer le filtre à air et refroidissement du four jusqu'à ce que la température dans la zone de commande ambiante descende en dessous de 50°C.	S'assurer que le four se refroidit correctement.
E 104	Surchauffe de magnétron/enceinte	Détecte une température excessive de l'enceinte et des magnétrons.	Surchauffe des thermostats d'enceinte et de magnétron.	Panne du ventilateur de refroidissement. Non-déclenchement de E103 / E106 SRB en panne. Panne de magnétron. Défaut de câblage/raccordement. Obstruction du filtre d'entrée.	Message d'erreur à l'écran jusqu'à une demande d'intervention et refroidissement du magnétron ou réinitialisation du thermostat d'enceinte.	Appuyer sur le bouton de réinitialisation de l'enceinte sur le panneau arrière de l'appareil. Redémarrer, si l'erreur se reproduit il s'agit d'un déclenchement de statistiques d'enceinte. Sinon soupçonner un déclenchement de statistiques de magnétron.
E 105	Fréquence d'alimentation haute/basse	Détecte une fréquence d'alimentation en dehors des spécifications.	L'alimentation du capteur de fréquence du four sur le SRB est mesurée trop haute/basse.	Tension secteur incorrecte. Raccordements de câblage internes/externes défectueux. SRB défectueux.	Erreur non affichée, enregistrée dans le journal d'erreurs.	Si la question n'est pas résolue, télécharger le journal d'erreurs pour consultation par le constructeur.
E 106	L'enceinte atteint 300°C après contrôle au point de consigne.	Détecte une montée de température de l'enceinte au-delà des limites.	La consigne de l'appareil a été dépassée.	Incendie dans l'enceinte. Panne de ventilateur de convection. Pas d'hélice ou hélice desserrée sur le ventilateur de convection.	Message d'erreur à l'écran jusqu'à coupure d'alimentation du système (voir note de bas de page).	Vérifier l'enceinte. Vérifier que le ventilateur de convection fonctionne.
E 107	Erreur de communication	Aucune communication possible entre le QTS et le SRB.	Perte de communication entre le QTS et le SRB.	Câble de raccordement SRB/QTS débranché ou endommagé. QTS ou SRB défectueux.	Message d'erreur à l'écran jusqu'à coupure d'alimentation du système (voir note de bas de page).	Vérifier les raccordements SRB/QTS.
E 108	Erreur PM QTS	PM détecté erroné/pas de PM détecté.	Le QTS ou le SRB a soit un PM (module de personnalité) incorrect, soit aucun PM.	Le PM a été changé et il est incorrect. Le PM a été déposé.	Message d'erreur à l'écran jusqu'à coupure d'alimentation du système (voir note de bas de page).	Vérifier que le PM est posé correctement.
E 109	Erreur PM SRB	PM détecté erroné/pas de PM détecté.	Le QTS ou le SRB a soit un PM (module de personnalité) incorrect, soit aucun PM.	Le PM a été changé et il est incorrect. Le PM a été déposé.	Message d'erreur à l'écran jusqu'à coupure d'alimentation du système (voir note de bas de page).	Vérifier que le PM est posé correctement.



Code d'erreur	Condition d'erreur	Description	Déclenchement	Causes possibles	Réponse du système	Action
E 110	Conflit de version SRB	Version de micrologiciel SRB incompatible avec la version du QTS.	Le QTS a détecté que le micrologiciel actif sur le SRB n'est pas pris en charge.	Une mise à jour de micrologiciel a été effectuée sur le QTS et le SRB n'a pas été mis à jour en conséquence.	Message d'erreur à l'écran jusqu'à coupure d'alimentation du système.	S'assurer que le micrologiciel est à jour.
E 111	Erreur de capteur d'enceinte	Capteur d'enceinte cassé/débranché.	Le contrôleur lit un circuit ouvert sur l'entrée de thermocouple.	Le thermocouple n'est pas raccordé. Thermocouple cassé en circuit ouvert. SRB en panne.	Message d'erreur à l'écran jusqu'à coupure d'alimentation du système (voir note de bas de page).	Remplacer le thermocouple et vérifier le raccordement au SRB.
E 112	Panne du capteur SRB	Panne du capteur de température ambiante SRB	Capteur de température SRB en court-circuit.	Capteur de température ambiante en court-circuit sur le SRB.	Message d'erreur à l'écran jusqu'à une demande d'intervention et refroidissement du magnétron ou effacement des statistiques d'enceinte.	Remplacer le SRB.
E 113	Panne de magnétron actif sans demande	Le magnétron fonctionne sans qu'on le lui ait demandé.	Intensité dans le magnétron détectée >1 A.	Triac, diode ou relais en court-circuit sur le SRB.	Message d'erreur à l'écran jusqu'à une demande d'intervention et refroidissement du magnétron ou réinitialisation du thermostat d'enceinte.	Vérifier l'alimentation du four. Remplacer le SRB.
E 116	Chauffage arrêté sur demande	Pas de montée en température par le chauffage dans l'enceinte.	L'enceinte n'atteint pas 100 °C en 30 minutes.	Panne d'élément chauffant du four.	Message d'erreur à l'écran jusqu'à une demande d'intervention et refroidissement du magnétron ou réinitialisation du thermostat d'enceinte.	Vérifier l'élément chauffant.
E 117	Thermostat de surchauffe de magnétron	Le thermostat de surchauffe du magnétron a été déclenché par une température excessive.	L'état du magnétron est en circuit ouvert en fonctionnement en micro-ondes.	Filtres à air colmatés/températures élevées/positionnement à proximité de sources de chaleur ou panne du magnétron.	Message d'erreur à l'écran jusqu'à une demande d'intervention et refroidissement du magnétron ou réinitialisation du thermostat d'enceinte.	Vérifier que le refroidissement du magnétron est correct.
n/d	Porte du four ouverte pendant plus de 1 min.	Porte du four ouverte. Four non fonctionnel.	Coupure dans l'alimentation commutée du SRB.	Porte laissée ouverte. Panne du ou des contacteurs de porte ou du SRB. Câblage ou raccordement défectueux.	Message d'avertissement à l'écran jusqu'à la fermeture de la porte.	Si la porte est fermée, vérifier les micro-interrupteurs et les fusibles.
EO87	Pression de touche constante détectée	Écran tactile non fonctionnel.	Pression continue sur l'écran tactile.	Écran tactile endommagé/pression sur l'écran tactile pendant plus de 15 secondes.	Message d'erreur à l'écran jusqu'au relâchement de la pression sur l'écran tactile.	Nettoyer l'écran tactile et sa protection. Réinitialiser l'alimentation du four.

Tableau 3.7 : Codes d'erreur et actions

Remarque : Pour réinitialiser l'erreur, couper et rétablir l'alimentation par le bouton à l'avant de l'appareil.

### Code d'erreur pour les messages d'essai de nouvelle réception

- 89 Échec de l'essai de refroidissement – si ce message apparaît répéter le test et s'assurer qu'il se termine
- 90 Échec de l'essai de convection – si ce message apparaît répéter le test et s'assurer qu'il se termine
- 92 Échec de l'essai de chauffage – si ce message apparaît répéter le test et s'assurer qu'il se termine
- 93 Échec de l'essai de magnétron – si ce message apparaît répéter le test et s'assurer qu'il se termine
- 96 Échec de l'essai de porte fermée – si ce message apparaît répéter le test et s'assurer qu'il se termine
- 97 Échec de l'essai de porte ouverte – si ce message apparaît répéter le test et s'assurer qu'il se termine
- 98 Nettoyage incomplet – si ce message apparaît répéter le test et s'assurer qu'il se termine



## 3G. Essais



Tous les techniciens de service doivent bien connaître les informations de la *Section 1 : Guide de sécurité* avant d'utiliser ce Guide d'entretien et de réparation pour effectuer des essais. Vous trouverez aussi un récapitulatif des exigences de sécurité dans la *Section 3A*.

### Types d'essai

---

Les essais suivants peuvent être effectués par les techniciens de service :

- Essai de composants avec un testeur d'appareil portable ou PAT (Portable Appliance Tester)
- Essai de puissance micro-ondes
- Essai de fuite de micro-ondes
- Essai de commande de température
- Essai de maintien
- Essai de nouvelle réception
- Essai de tension secteur

### Équipement nécessaire pour les essais

---

- Appareil PAT (Portable Appliance Tester)
- Multimètre numérique (DMM)
- Appareil de détection de micro-ondes/fuite
- Thermomètre
- Appareil de mesure de continuité
- Kit d'entretoises de porte (4 mm) référence PSA1109
- Bécher en verre de 600 ml adapté au micro-ondes
- Récipient de 2 litres adapté au micro-ondes



## Essai de composants sélectionnés (carrosserie montée)

### Essai de puissance micro-ondes: Mesure de la puissance de sortie micro-ondes du ou des magnétrons

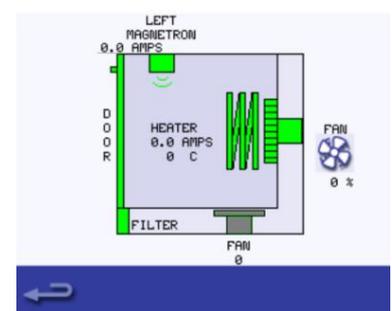
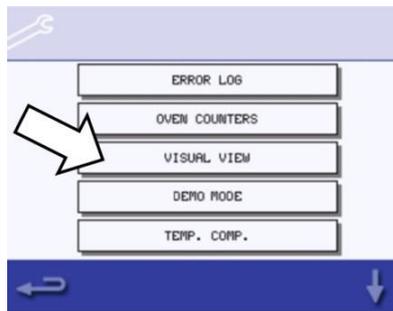
**⚠ WARNING** Vérifier et s'assurer que l'appareil a refroidi avant de démarrer cet essai.



La puissance de sortie est définie par la méthode standard CEI 705, qui n'est utilisable que dans des conditions contrôlées de laboratoire. La puissance de sortie dépend aussi de la tension de la ligne sous charge, donc cet essai n'est qu'approximatif.

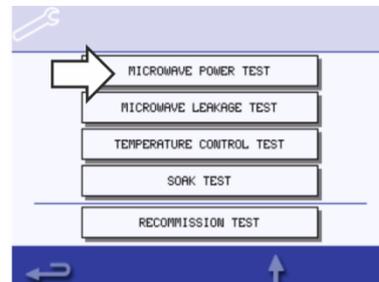
1. Entrer en mode de service. Pour plus de détails sur la façon d'accéder au mode de service, voir *Entrée en mode de service* dans la *Section 3E*.

2. Sélectionner « Visual View » pour vérifier que la valeur lue de température de l'enceinte est descendue aussi près de 0 °C que possible. Dans la plupart des cas ce sera la température ambiante.



3. Remplir un récipient adapté aux micro-ondes (verre ou plastique) avec un litre (environ 2 pintes) d'eau du robinet à 20 °C (68 °F), mesurer et noter la température de l'eau.
4. Placer le récipient au centre de l'enceinte et fermer la porte de l'appareil.

5. Sélectionner « Microwave Power Test » (Essai de puissance micro-ondes) parmi les essais du mode de service (puissance micro-ondes à 100 % pendant 60 secondes, ventilateur au minimum). L'essai démarre et un compte à rebours démarre à l'écran.



6. À l'achèvement du compte à rebours, sortir le récipient de l'enceinte. Agiter immédiatement avec un accessoire en plastique et mesurer la température de l'eau.
7. Calculer la montée en température de l'eau (température finale moins température initiale). La montée en température devrait être de 11 °C (52,7 °F) ±10 % pour 800 W. Si la montée en température est largement en dehors de ces limites, vérifier le circuit et les composants micro-ondes. Il peut être nécessaire de remplacer le magnétron et/ou la carte de diodes à haute tension/redresseur. Ces procédures sont décrites en détail dans la *Section 3I*.



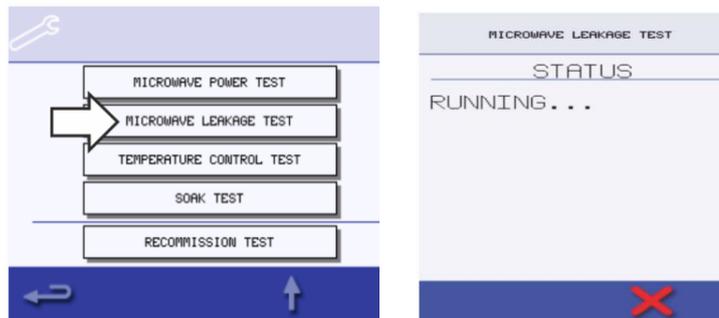
## Essai de fuite de micro-ondes

Respecter ces instructions pendant la mesure :

- S'assurer que l'appareil de mesure utilisé a été étalonné et convient pour la mesure de fréquences de 2 450 MHz.
- Ne pas dépasser la pleine échelle de l'appareil de mesure. L'appareil de mesure de fuite doit être réglé au départ sur l'échelle la plus élevée, puis redescendu si nécessaire pour s'assurer que les valeurs basses soient mesurées sur la plage la plus sensible.
- Pour éviter des erreurs de lecture, maintenir la sonde sur la poignée fournie et la déplacer à 2,5 cm/s.
- Toujours tenir la sonde à angle droit par rapport au four et au point de mesure, en s'assurant que la lecture de la sonde s'effectue à 50 mm de la zone d'essai.
- La fuite ne devrait pas dépasser 5 mW/cm<sup>2</sup>.

1. Ajouter 275 ml d'eau froide dans un récipient de 600 ml adapté aux micro-ondes et le placer au centre de l'enceinte. Puis fermer la porte de l'appareil.

2. Entrer en mode de service à l'écran et sélectionner « Microwave leakage test » (Essai de fuite micro-ondes) sur les essais de l'appareil.



3. Régler l'appareil de mesure de fuite sur l'échelle/gamme appropriée.  
Déplacer la sonde de l'appareil de mesure sur tous les joints de carrosserie et zones de mise à l'air libre, y compris celles marquées en jaune.



4. Quand le circuit du magnétron s'arrête après 30 secondes, changer l'eau et resélectionner l'essai pour continuer.

5. Sélectionner le « X » rouge sur l'écran d'état pour arrêter l'essai à tout moment.

6. Les valeurs lues doivent être inférieures à 5 mW/cm<sup>2</sup> pour passer l'essai de fuite de micro-ondes.

Toute fuite observée doit faire l'objet d'un enregistrement de niveau et de position sur l'appareil et le registre doit être conservé avec la documentation de l'utilisation de l'appareil.

**CAUTION** En cas de constatation d'un niveau supérieur à 5 mW/cm<sup>2</sup>, rechercher des dommages à la porte, au joint de porte, aux panneaux de carrosserie et remplacer les éléments selon les besoins avant de refaire l'essai. Si le problème n'est pas résolu, contacter votre représentant Merrychef local. Ne plus utiliser l'appareil ensuite.



## Essai de contrôle de température : mesure de la température de l'enceinte



Le réétalonnage du capteur de température/thermocouple avec le SRB n'est normalement nécessaire qu'en cas de remplacement du thermocouple ou si l'appareil cuit trop ou pas assez.

- Placer la sonde d'un capteur de température sur la plaque métallique au centre de l'enceinte du four et fermer la porte.

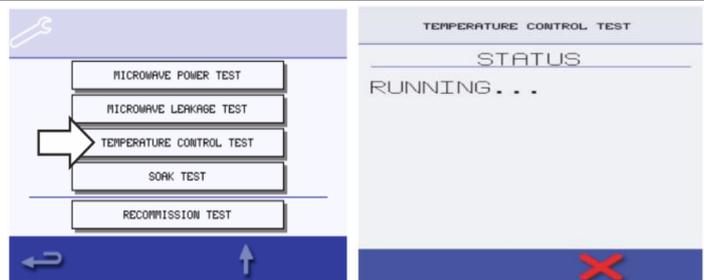


- Sélectionner « Temperature Control Test » (Essai de contrôle de température) parmi les essais du mode de service.

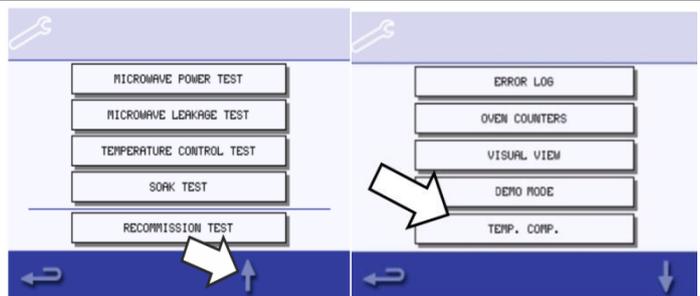
L'enceinte chauffe et fonctionne de façon intermittente à la température maximale de consigne après 30 minutes.

Quand l'appareil a atteint la température maximale, vérifier la stabilité de la température lue.

Sélectionner le « X » rouge sur l'écran d'état pour arrêter l'essai si nécessaire.



- Si la température lue est différente du point de consigne maximal, faire défiler pour sélectionner TEMP. COMP. (Compensation de température) et entrer le mot de passe « TCOMP ».



- Entrer la valeur lue sur le thermomètre au clavier et sélectionner OK pour étalonner le SRB par rapport au capteur de température (thermocouple).



- Refaire un essai pour vérifier que la valeur de température lue dans l'enceinte est la même que la température maximale de consigne du four.
- Si la valeur de température lue est stable, répéter la procédure d'essai de contrôle de température.

Si la valeur de température lue est instable :

1. Débrancher et isoler l'appareil de l'alimentation électrique.
2. Prendre des mesures de protection pour s'assurer que l'alimentation ne puisse pas être rétablie.
3. Laisser l'appareil refroidir.
4. Déposer les panneaux latéraux et supérieur de la carrosserie.
5. Vérifier le fil et les raccordements du capteur de température dans l'enceinte.
6. Si le fil et les raccordements sont corrects, remplacer le capteur de température de l'enceinte (voir la *Section 3I. - Remplacement de composants*).
7. Reposer les panneaux de carrosserie.
8. Allumer l'appareil et répéter la procédure d'essai comme indiqué ci-dessus.
9. Si la température reste instable, répéter les étapes 1 à 3, remplacer le SRB (voir la *Section 3I. - Remplacement de composants*) et répéter l'étape 6.

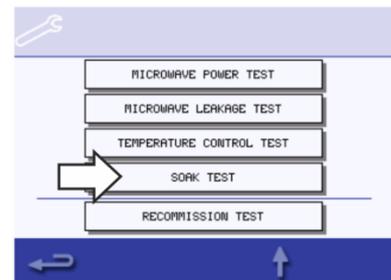


Réutiliser le PM (Module de personnalité) existant sur le nouveau SRB (entrer le numéro de série au redémarrage).

### Essai de maintien : vérification de l'intégrité de l'enceinte

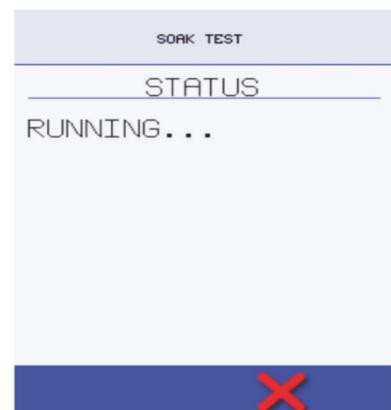
L'essai de maintien s'utilise pour vérifier la fonctionnalité générale du four en fonctionnement complet.

1. Placer un récipient pour micro-ondes/four contenant environ 2 litres d'eau dans l'enceinte.
2. Fermer la porte de l'appareil et sélectionner « Soak Test » (Essai de maintien) parmi les essais du mode de service du four.



3. Effectuer l'essai (30 minutes à la température maximale du four, 50 % de puissance micro-ondes et vitesse maximale du ventilateur), en vérifiant soigneusement la carrosserie, les joints et le joint de porte pour détecter tout symptôme d'échappement de vapeur ou d'eau de l'enceinte.

Si nécessaire, corriger les fuites éventuelles et répéter l'essai.



4. Retirer de façon sûre le récipient de l'enceinte.

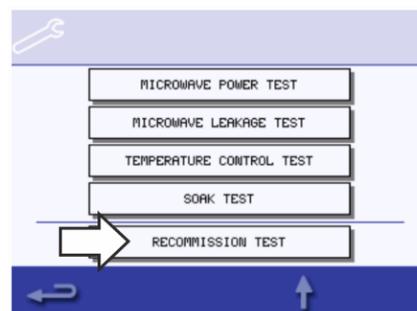


## Essai de nouvelle réception

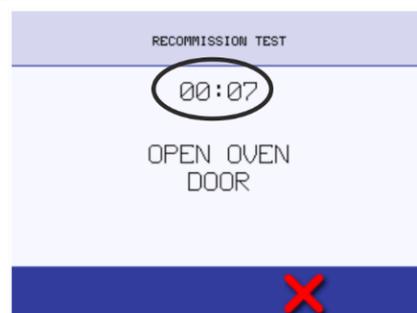
Les essais de nouvelle réception s'effectuent après l'achèvement d'un entretien ou d'une réparation pour s'assurer que l'appareil fonctionne correctement avant de le remettre au client. Il n'est pas nécessaire d'effectuer cet essai lors de l'installation initiale.

Certains de ces essais ont un compte à rebours où le défaut d'accomplissement d'un essai dans le temps imparti entraîne un échec à l'essai impliquant le redémarrage de l'essai de nouvelle réception.

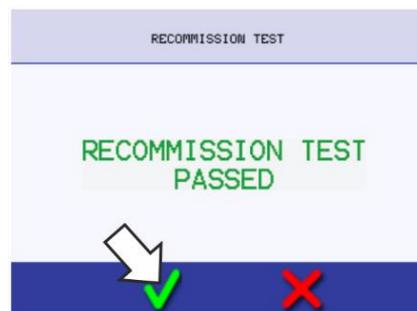
1. Entrer en mode de service. Pour plus de détails sur la façon d'entrer en mode de service, voir *Entrée en mode de service* dans la *Section 3E*. Sélectionner « Recommission Test » (Essai de nouvelle réception) parmi les essais du four du mode de service et suivre les instructions à l'écran pour effectuer les essais.



2. L'essai démarre avec un compte à rebours. Ne pas sélectionner le « X » rouge à moins de vouloir arrêter l'essai.



3. Après réussite d'un essai, sélectionner la coche verte pour continuer.



4. Quand tous les essais ont été réussis, l'écran affiche que l'essai de nouvelle réception est passé. Sélectionner la coche verte pour confirmer.
5. En cas d'échec d'un essai de nouvelle réception, le détail est enregistré dans le journal d'erreurs. Corriger l'erreur éventuelle et répéter l'essai de nouvelle réception.

## Réception du four après entretien/réparation/essai

---

Effectuer les vérifications suivantes après tout entretien/réparation/essai avant de raccorder le four à l'alimentation secteur :

1. Tous les raccordements électriques internes sont corrects (voir *Schémas des circuits* dans la *Section 3*).
  2. Tous les isolants de câblage sont corrects et ne touchent aucun bord coupant.
  3. Tous les raccordements de mise à la terre sont bien serrés électriquement et mécaniquement.
  4. Tous les micro-interrupteurs de sécurité de porte sont bien fixés et en bon état mécanique.
  5. La porte active tous les micro-interrupteurs de porte et dans l'ordre correct.
  6. La porte fonctionne sans difficulté et les bras circulent librement dans les logements.
  7. Le capteur de température (thermocouple) est raccordé correctement à la carte SRB.
  8. La carrosserie est bien reposée sans aucun fil coincé.
- 

Avant de terminer une intervention, vérifier à nouveau les points suivants :

1. Effectuer les essais de nouvelle réception pour vous assurer que le four fonctionne correctement et que l'écran tactile fonctionne.
  2. Les émissions de micro-ondes sont en dessous de la limite autorisée de 5 mW/cm<sup>2</sup>.
  3. La puissance de sortie du four est vérifiée conformément à la procédure.
  4. Le four a un dégagement suffisant de 50 mm sur le dessus. La circulation d'air ne doit pas être gênée.
  5. Remplir le rapport d'intervention.
-

## Composants haute tension (carrosserie déposée)

### Essai du transformateur haute tension

S'assurer que les exigences suivantes sont respectées avant de démarrer l'essai :

- L'appareil a été débranché de l'alimentation et des mesures de protection ont été prises pour s'assurer que l'alimentation ne puisse pas être rétablie.
- L'appareil est froid.
- Les condensateurs à haute tension sont déchargés avant le début du travail.
- Des précautions antistatiques ont été prises.
- La carrosserie de l'appareil a été déposée.

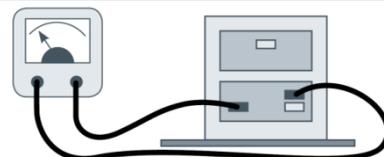
#### **⚠ DANGER**

- De hautes tensions et des intensités importantes sont présentes sur le condensateur à haute tension.
- Il est très dangereux de travailler près de cette pièce quand le four est actif.
- NE JAMAIS faire de mesure de tension sur les circuits haute tension, y compris sur le filament du magnétron.

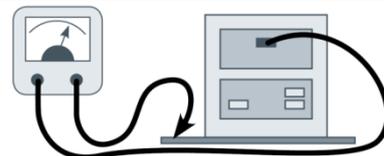
1. Déposer tous les raccords du transformateur.
2. A l'aide d'un multimètre numérique (DMM), mesurer la résistance des enroulements.

Les résultats devraient être comme suit :

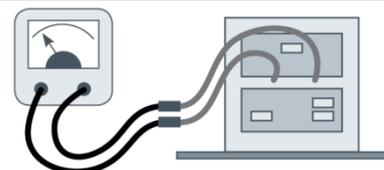
- Enroulement secteur entre prises, environ 0,6 – 1  $\Omega$ .



- Enroulement haute tension, environ 60  $\Omega$ .



- Enroulement de filament entre les bornes, moins de 1  $\Omega$ .  
Il est possible d'effectuer cet essai sur les câbles oranges du magnétron.



3. Avec le multimètre numérique, mesurer la résistance d'isolement entre :
  - Enroulement primaire et châssis. Correct si la valeur lue dépasse 10 M $\Omega$
  - Enroulement de filament et châssis. Correct si la valeur lue dépasse 10 M $\Omega$

Remarque : Une extrémité de l'enroulement haute tension est reliée au châssis, l'essai est donc sans objet.

### Essai de condensateur à haute tension

S'assurer que les exigences suivantes sont respectées avant de démarrer l'essai :

- L'appareil a été débranché de l'alimentation et des mesures de protection ont été prises pour s'assurer que l'alimentation ne puisse pas être rétablie.
- L'appareil est froid.
- Les condensateurs à haute tension sont déchargés avant le début du travail.
- Des précautions antistatiques ont été prises.
- La carrosserie de l'appareil a été déposée.

#### **⚠ DANGER**

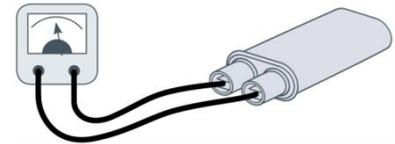
- De hautes tensions et des intensités importantes sont présentes sur le condensateur à haute tension.
- Il est très dangereux de travailler près de cette pièce quand le four est actif.
- NE JAMAIS faire de mesure de tension sur les circuits haute tension, y compris sur le filament du magnétron.

1. Déposer tous les raccordements électriques du condensateur à haute tension.

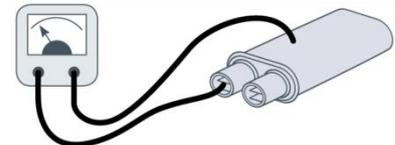
2. A l'aide d'un multimètre numérique (DMM), vérifier la continuité.

Les résultats devraient être comme suit :

- Raccorder le multimètre aux deux bornes du condensateur à haute tension.
- L'essai est satisfaisant si le multimètre affiche environ 10 MΩ.



- Raccorder le multimètre à une borne et au boîtier métallique extérieur du condensateur à haute tension.
- L'essai est satisfaisant si le multimètre numérique affiche « circuit ouvert ».
- Répéter l'essai pour l'autre borne et le boîtier métallique extérieur.



- À l'aide du multimètre numérique, mesurer la résistance d'isolement entre les deux bornes et le boîtier métallique extérieur du condensateur à haute tension.
- L'essai est satisfaisant si le mégohmmètre affiche plus de 100 MΩ.

### Essai du magnétron à haute tension

S'assurer que les exigences suivantes sont respectées avant de démarrer l'essai :

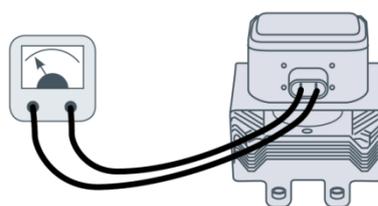
- L'appareil a été débranché de l'alimentation et des mesures de protection ont été prises pour s'assurer que l'alimentation ne puisse pas être rétablie.
- L'appareil est froid.
- Les condensateurs à haute tension sont déchargés avant le début du travail.
- Des précautions antistatiques ont été prises.
- La carrosserie de l'appareil a été déposée.

1. Déposer tous les raccords électriques du magnétron.

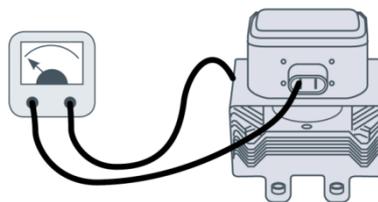
2. Vérifier la continuité à l'aide d'un multimètre numérique.

Les résultats devraient être comme suit :

- Raccorder le multimètre numérique aux deux bornes de filament du magnétron.
- L'essai est satisfaisant si le mégohmmètre affiche 1  $\Omega$  ou moins.



- Raccorder le multimètre à une borne de filament et au boîtier métallique extérieur du magnétron.
- L'essai est satisfaisant si le mégohmmètre affiche « circuit ouvert ».
- Répéter l'essai pour l'autre borne de filament et le boîtier métallique extérieur.



### Composants à tension secteur (carrosserie déposée)

#### Ventilateur de convection : moteur

Le moteur du ventilateur de convection est un moteur CA triphasé à régime maximal de 5000 tr/min avec contrôleur de régime.

Les enroulements disposent d'une protection thermique et en cas de défaut thermique, le déclenchement interne au moteur arrête le contrôleur de régime.

#### Ventilateur de convection : contrôleur de régime

Le contrôleur de régime du moteur de convection fournit une tension de pilotage CA triphasée commutée au moteur de convection, sous le contrôle d'un signal 0 - 10 VCC provenant du SRB.

Ceci permet de régler le régime du moteur d'environ 1100 tr/min à 5000 tr/min par incrément de 1 %.

- Porte ouverte, 1100 tr/min (20 % à 2 V).
- Porte fermée (sans cuisson), 1600 tr/min (30 % à 3 V).
- Porte fermée (cuisson), régime spécifié par le programme ou configuration jusqu'à 5000 tr/min au maximum (100 % à 10 V).

#### Ventilateur de convection : Affichage d'état à LED

En fonctionnement normal le voyant LED du ventilateur de convection doit être ALLUMÉ et non PAS clignotant. Dans un état d'erreur, le voyant LED clignote et le ventilateur de convection fonctionne en mode de sécurité (limité à 1500 tr/min). Le nombre d'éclairs par seconde indique l'état d'erreur en cours, récapitulé dans le tableau ci-dessous.



Une fois la condition ayant causé l'état d'erreur résolue, le voyant LED met 10 secondes à revenir à l'état normal.

Éclairs du voyant LED	Type d'avertissement	Condition d'avertissement	Condition de reprise
1	Surtension	Tension d'alimentation d'entrée > 270 V	Tension d'alimentation d'entrée < 238 V
2	Sous-tension	Tension d'alimentation d'entrée < 150 V	Tension d'alimentation d'entrée > 160 V
3	Surintensité logicielle	Supérieure à 9 A	Inférieure à 9 A
4	Température excessive du moteur	Fusible thermique ouvert	Reprise du fusible thermique
5	Surintensité IPM	Courant supérieur à 9 A	Inférieur à 9 A
8	Surintensité matérielle	Courant supérieur à 13 A	Inférieur à 13 A

Tableau 3.8 : Causes d'erreur et voyant LED

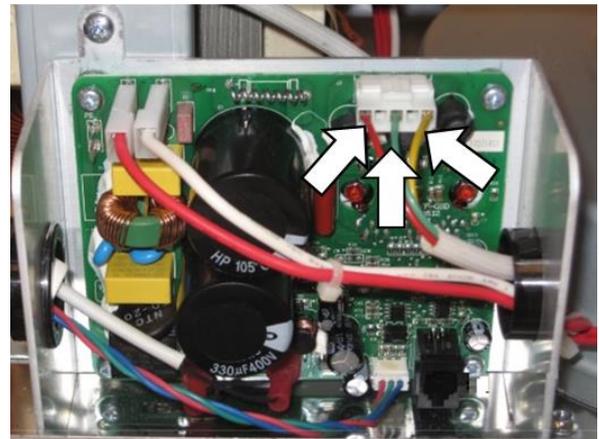
### Ventilateur de convection : essais du moteur et du contrôleur de régime

S'assurer que les exigences suivantes sont respectées avant de démarrer l'essai :

- L'appareil a été débranché de l'alimentation et des mesures de protection ont été prises pour s'assurer que l'alimentation ne puisse pas être rétablie.
- L'appareil est froid.
- Les condensateurs à haute tension sont déchargés avant le début du travail.
- Des précautions antistatiques ont été prises.
- La carrosserie de l'appareil a été déposée.

Vérifier les points suivants :

- Alimentation électrique du contrôleur de moteur.
- Raccordements triphasés au moteur de ventilateur de convection.
- Raccordements du contrôleur de régime du moteur (ventilateur de convection) au SRB.
- Coupure thermique du moteur de ventilateur de convection (court-circuit).
- Rotation libre/sans serrage du moteur de ventilateur de convection.
- Résistance d'enroulement du moteur de ventilateur de convection :
  - Rouge vers vert 6-7  $\Omega$
  - Rouge vers jaune 6-7  $\Omega$
  - Vert vers jaune 6-7  $\Omega$
- Rouge ou vert ou jaune vers terre (circuit ouvert)



### 3H. Mises à jour de micrologiciel

Trois micrologiciels sont nécessaires pour le e1s : QTS, SRB et Icon. Tous les micrologiciels sont préinstallés mais peuvent nécessiter une mise à jour selon les instructions du constructeur ou dans le cadre d'un remplacement de matériel. Les micrologiciels sont mis à jour par chargement des fichiers nécessaires sur une clé USB puis téléchargement de ces données vers l'appareil à l'aide de la prise pour clé USB du four.

#### Procédures de chargement des clés USB et de téléchargement vers l'appareil

##### Remarques importantes :

- Le téléchargement depuis une clé USB efface tous les programmes existants.
- N'utiliser qu'une clé USB vide (jusqu'à 128 Go) formatée en FAT32.
- Copier les fichiers de micrologiciel suivants dans le répertoire RACINE de la clé de mémoire USB :
  - QTS-eX-XXX-VX.X.XX.BIN
  - SRB-eX\_X\_X\_XXX.BIN
  - VX-APP-eX.CBR (fichier d'icônes)
  - Autoupd.ATE (pour mise à jour auto seulement)
- La clé USB devrait être formatée FAT32 avec un micrologiciel chargé.
- Ne pas retirer la clé USB pendant la séquence de téléchargement, cela pourrait endommager les données transférées depuis la clé USB.
- Enregistrer le fichier de menu avant de télécharger les fichiers.
- S'il y a un fichier de menu sur votre clé USB, le menu de l'appareil sera remplacé.
- S'il n'y a pas de fichier sur votre clé USB, le menu de l'appareil reste sans modification.

Il y a deux méthodes d'installation de micrologiciels : manuelle ou automatique. La méthode automatique est la plus simple car elle assure que les trois micrologiciels ont été mis à jour simultanément. La mise à jour manuelle s'utilise en cas de remplacement de l'une ou l'autre des cartes de circuit imprimé.

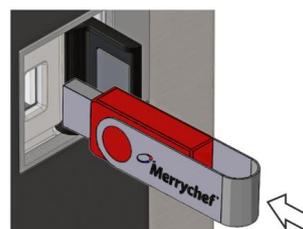
Pour la mise à jour manuelle suivre toutes les instructions de la section *Mises à jour manuelles* ci-dessous.

Pour la mise à jour automatique, s'assurer que le fichier Autoupd.ATE se trouve sur la clé USB puis suivre les instructions de la section *Mises à jour automatiques avec les fichiers Autoupd.ATE*.

##### Mises à jour manuelles

1. Four éteint, ouvrir le capot du port USB et insérer la clé USB dans la prise.

La clé USB devrait être formatée FAT32 avec un micrologiciel chargé.



2. Allumer le four et toucher en haut à droite.



3. Saisir le mot de passe et sélectionner la coche verte.



4. Sélectionner le symbole USB sur le menu Réglages.



5. Sélectionner sur l'écran USB l'option « Firmware to oven » (pour les mises à jour de QTS et SRB).

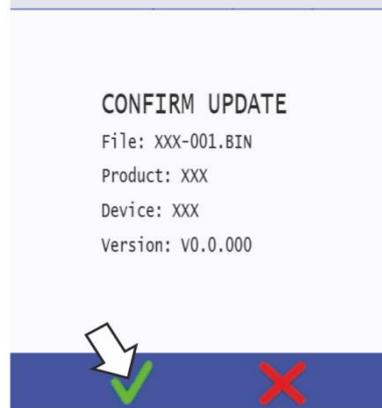


6. Installer les mises à jour en sélectionnant les fichiers corrects.

Les mises à jour devraient être installées dans cet ordre :

1. Mise à jour de SRB – voir les instructions ci-dessous
2. Mise à jour de QTS – voir les instructions ci-dessous

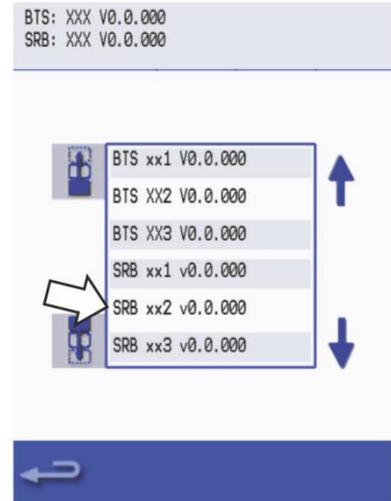
L'écran de mise à jour affiche la version de fichier et le produit. Sélectionner la coche verte pour confirmer l'installation.



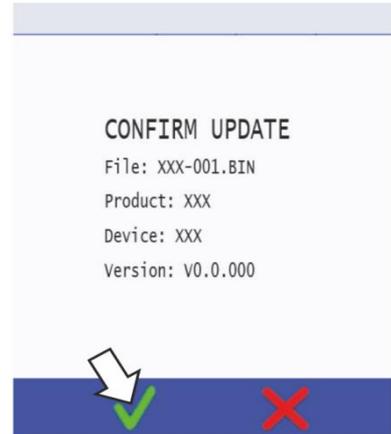
### Mise à jour du micrologiciel SRB

1. Quand vous sélectionnez le micrologiciel, les versions de micrologiciel actuelles du QTS (Quick Touch Screen) et de la carte SRB (Smart Relay Board) s'affichent en haut à gauche de l'écran. Sélectionnez le fichier « SRB » portant le numéro de version de fichier correct.

*Remarque : Une bande de couleur sur un nom de fichier indique que le fichier n'est pas valable pour votre four.*



2. Vérifier si les informations sur le fichier affichées sont correctes avant de sélectionner OK. Sinon, sélectionner « X » et trouver le fichier correct.



3. Le fichier SRB est vérifié et la progression du téléchargement depuis la clé USB s'affiche, suivie par les écrans d'état de mise à jour et de confirmation.

*Remarque : Attendre que tous les fichiers aient été chargés. Ne pas toucher le four jusqu'à la fin de la procédure de téléchargement.*



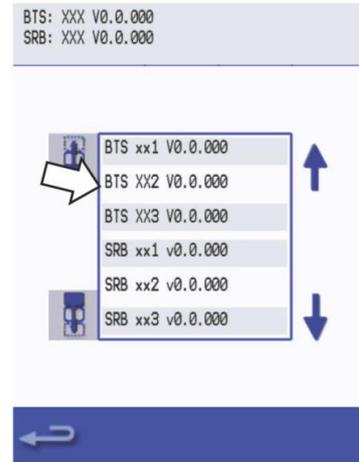
4. À l'achèvement de la procédure de téléchargement, appuyer sur la flèche de retour pour mettre à jour maintenant le fichier QTS.



### Mise à jour du micrologiciel QTS

1. Sélectionner le fichier « QTS » portant le numéro de version de fichier correct.

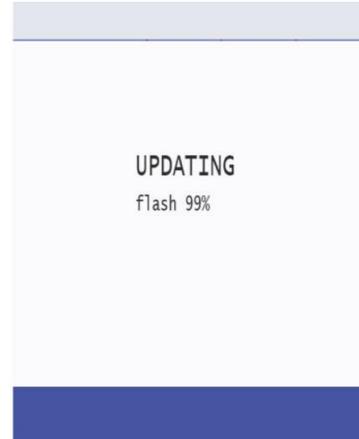
*Remarque : Une bande de couleur sur un nom de fichier indique que le fichier n'est pas valable pour l'appareil.*



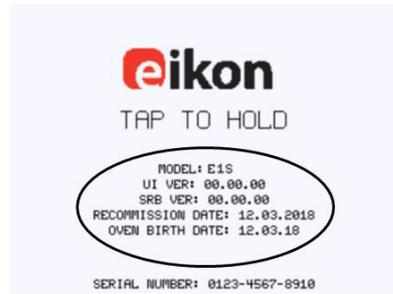
2. Vérifier si les informations sur le fichier affichées sont correctes avant de sélectionner OK.  
Sinon, sélectionner « X » et trouver le fichier correct.



3. La progression de la mise à jour du fichier apparaît.  
À l'achèvement du téléchargement du fichier QTS, le four redémarre et affiche un écran d'ouverture pendant sa mise à jour.  
A 50 %, le ventilateur de refroidissement cesse de fonctionner ; après 100 %, divers écrans apparaissent pendant le redémarrage du logiciel.



4. Après le redémarrage, vérifier si l'écran indique la version correcte de QTS.  
Sinon, répéter la procédure avec le fichier correct.



5. Retirer la clé USB et la ranger dans un endroit sûr.



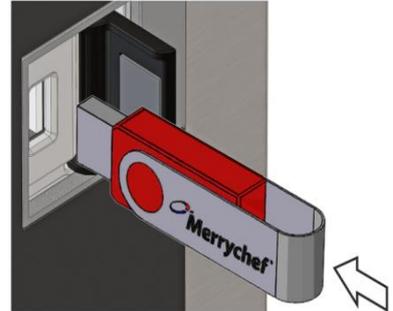
**Mises à jour automatiques avec les fichiers Autoupd.ATE**

1. Charger la clé USB avec le fichier Autoupd.ATE.

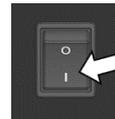
Copier les fichiers de micrologiciel suivants dans le répertoire RACINE de la clé de mémoire USB :

- QTS-eX-XXX-VX.X.XX.BIN
- SRB-eX\_X\_X\_XXX.BIN
- VX-APP-eX.CBR
- Autoupd.ATE

Four éteint, ouvrir le capot du port USB et insérer la clé de mémoire USB dans la prise.



2. Allumer le four.



3. Toucher en haut à droite de l'écran pour éviter la phase de préchauffage.



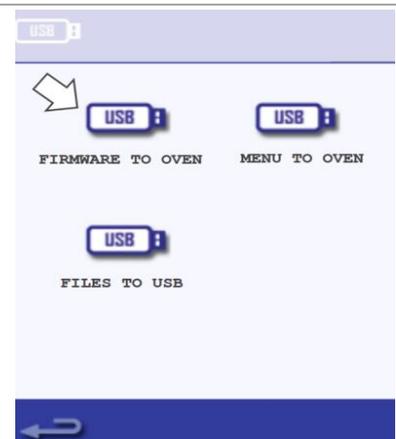
4. Saisir le mot de passe « MANAGER » et sélectionner OK pour afficher le menu Réglages.



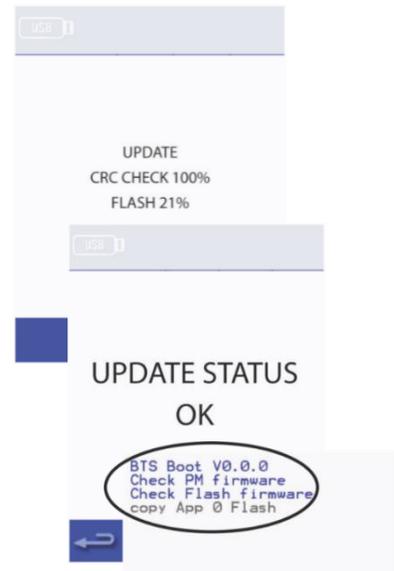
5. Sélectionner le symbole USB.



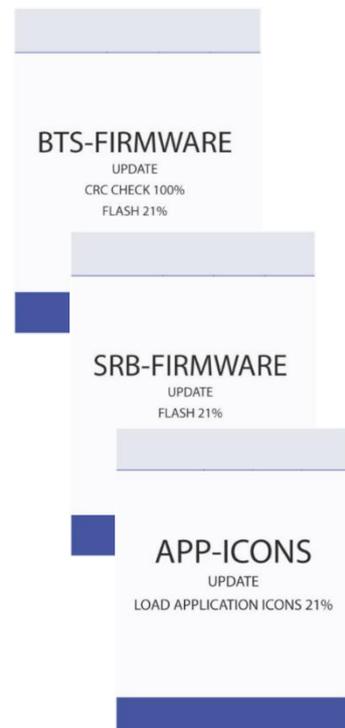
6. Sélectionner l'option « Firmware to Oven » dans l'écran USB.



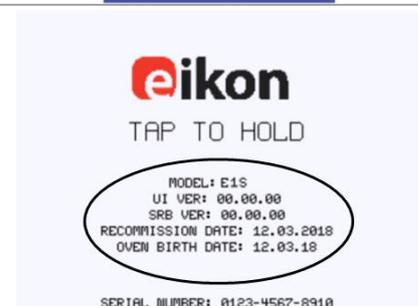
7. Le téléchargement du fichier démarre. Le fichier CBR est vérifié et la progression du téléchargement depuis la clé USB s'affiche, suivie par les écrans d'état de mise à jour et de confirmation.



8. Les fichiers QTS, SRB et d'icônes d'application se téléchargent ensuite automatiquement et affichent les écrans de progression, d'état et de confirmation de redémarrage pour chaque mise à jour de fichier.



9. À l'achèvement, l'écran de démarrage s'affiche avec les versions de micrologiciel mises à jour, avant de passer à l'écran de température de préchauffage.



### Confirmation de la mise à jour du micrologiciel

Après une mise à jour du micrologiciel de l'appareil, certains fichiers sont copiés sur la clé de mémoire USB.

Vous pouvez vérifier si le transfert de fichiers a réussi par la procédure suivante :

1. Charger les fichiers depuis la clé USB sur un ordinateur.
2. Ouvrir le fichier de mise à jour (UPDATE.txt).
3. Une mise à jour de micrologiciel est confirmée en dessous du numéro de série de l'appareil par « updated » après le micrologiciel QTS/SRB.

Ne charger que les fichiers spécifiques de la mise à niveau phase 4.x sur la clé de mémoire USB :

- BTS/QTS - (type de modèle) V.004.000.xxx
- SRB - (type de modèle) V.004.000.xxx
- Dernier fichier de menu xxxxxxxxxx



Ne charger que les fichiers de menu corrects sur la clé USB et non pas des menus individuels.

### Remplacement de PM (Module de personnalité) - mise à jour de micrologiciel

Le module de personnalité sur le SRB contient le micrologiciel.

Le module de personnalité sur le QTS contient le micrologiciel, le numéro de série de votre appareil, l'étalonnage de température, les profils de cuisson, les icônes d'application et les images de recette.

1. Avec un nouveau module de personnalité monté et la carrosserie reposée, allumer le four puis toucher l'écran et maintenir pour vérifier que les versions de QTS et de SRB sont les plus récentes.

Si ce n'est pas le cas, effectuer une mise à jour de micrologiciel à l'aide des dernières versions.



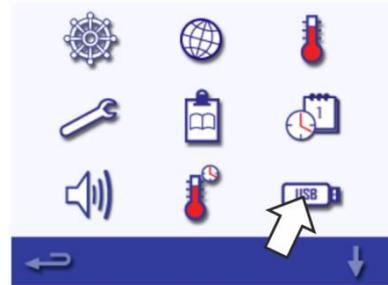
2. Toucher en haut à droite de l'écran pour éviter la phase de préchauffage.



3. Saisir le mot de passe de service « MANAGER » et sélectionner OK pour afficher le menu Réglages.

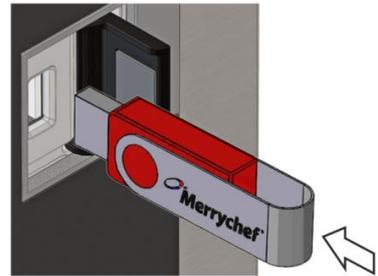


4. Sélectionner le symbole USB.

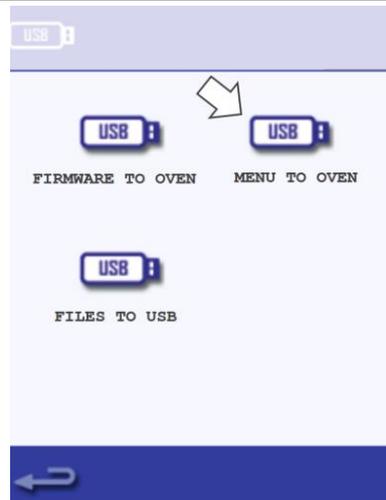


5. Ouvrir le capot du port USB et insérer la clé USB dans la prise.

*Remarque : Le chargement de la clé USB peut prendre plusieurs secondes avant que l'écran réponde. Ne pas retirer la clé USB avant l'achèvement de la procédure.*

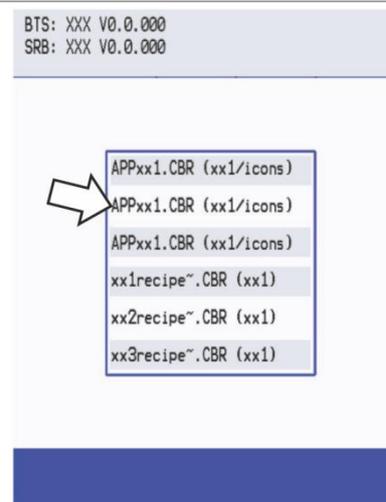


6. Quand la clé USB a cessé de clignoter, sélectionner le symbole « Menu to Oven ».



7. Sélectionner le fichier d'icônes d'application à télécharger.

*Remarque : Une bande de couleur sur un nom de fichier indique que le fichier n'est pas valable pour l'appareil.*



8. Vérifier si les informations sur le fichier affichées sont correctes avant de sélectionner OK.

Sinon, sélectionner « X » et trouver le fichier correct.



9. Quand l'opération est terminée, sélectionner le fichier de menu pour charger les profils de cuisson.

Après chargement des profils de cuisson, l'appareil redémarre.



10. Saisir les paramètres de date et heure.



11. Saisir le numéro de série de l'appareil (il se trouve sur la plaque signalétique à l'arrière de la carrosserie).



12. Éteindre et allumer l'appareil.



13. Retirer la clé USB et la ranger dans un endroit sûr.

## 3I. Remplacement de composants

### Sécurité du travail pour le remplacement des pièces de l'appareil



Tous les techniciens de service doivent bien connaître les informations de la *Section 1 : Guide de sécurité* avant d'utiliser ce Guide d'entretien et de réparation et effectuer des essais. Vous trouverez aussi un récapitulatif des exigences de sécurité dans la *Section 3A*.

Avant de démarrer tous travaux d'entretien/réparation, il est essentiel de se familiariser avec les règles et avertissements de danger spécifiés ainsi que de suivre les instructions qui y sont données.

### Éligibilité du personnel pour la dépose/pose des pièces de l'appareil

Seul le personnel qualifié d'une société de services agréée est autorisé à déposer et poser des composants du four combiné à micro-ondes.

### Règles de mise en place de l'appareil en toute sécurité

Pour éviter les dangers provenant du site d'installation et de l'environnement des appareils, les règles de sécurité de configuration de l'appareil doivent toujours être respectées. Voir *Section 3B*.

### Déplacement de charges lourdes



#### Risque de blessures par levage incorrect

Lors du levage de l'appareil, le poids de celui-ci peut conduire à des blessures, en particulier dans la zone du torse.

- Utiliser un chariot élévateur ou un transpalette pour placer l'appareil à l'emplacement d'installation ou pour le déplacer à un nouvel emplacement.
- Lors du déplacement de l'appareil en position correcte, avoir recours pour le levage à un personnel suffisant en nombre pour le poids de l'appareil (valeur en fonction de l'âge et du sexe). Respecter les réglementations locales de sécurité au travail.
- Porter des équipements de protection individuelle.

### Pièces en tôle métallique à bords coupants



#### Risque de coupure sur des pièces en tôle métallique à bords coupants

Le travail sur ou derrière des pièces en tôle métallique à bords coupants peut causer des coupures aux mains.

- Procéder avec précaution.
- Porter des équipements de protection individuelle.

### Surfaces chaudes



#### Risque de brûlures par les hautes températures dans l'enceinte de cuisson et à l'intérieur de la porte de l'appareil

- Vous pouvez vous brûler si vous touchez toute partie intérieure de l'enceinte de cuisson, l'intérieur de la porte de l'appareil ou toute partie ayant été à l'intérieur du four lors de la cuisson.
- Avant de commencer les travaux d'entretien et de réparation, attendre le refroidissement de l'enceinte de cuisson en dessous de 50 °C / 122 °F ou utiliser la fonction « Cool-down » pour refroidir l'enceinte de cuisson.
- Porter des équipements de protection individuelle.



## Composants sous tension

### **⚠ DANGER**

#### Risque de choc électrique sur des pièces sous tension

Quand les capots du four combiné à micro-ondes sont déposés, il y a risque de choc électrique par contact avec les pièces sous tension.

- S'assurer que tous les travaux sur le système électrique ne soient effectués que par un électricien qualifié d'une entreprise agréée.
- Avant de déposer les capots :
  - Éteindre l'appareil et débrancher la fiche de la prise murale.
  - Désactiver l'interrupteur d'isolement pour débrancher les appareils à câblage fixe et les consigner.
  - Prendre des mesures de protection sur chaque interrupteur d'alimentation pour s'assurer qu'elle ne puisse pas être rétablie.
  - Toujours décharger les condensateurs à haute tension avant de travailler sur l'appareil, à l'aide d'une résistance convenablement isolée de 10 MΩ.
  - S'assurer que l'appareil est hors tension.
- S'assurer que les raccordements électriques sont en bon état et bien serrés avant de rebrancher l'appareil à l'alimentation.
- Avant de remettre l'appareil en service, s'assurer que l'appareil et tous ses accessoires métalliques sont raccordés à un système de liaison équipotentielle.

Lorsque l'appareil n'est pas raccordé à un système de liaison équipotentielle, il existe un risque de choc électrique en touchant des pièces sous tension.

- S'assurer que tous les travaux sur le circuit électrique sont effectués uniquement par un électricien spécialisé, venant d'une société de service agréée.
- S'assurer que les raccordements électriques sont en bon état et bien serrés avant de mettre l'appareil en service.
- Avant de préparer l'appareil à l'utilisation, s'assurer que celui-ci ainsi que tous les accessoires métalliques sont raccordés à un système de liaison équipotentielle.

## Émissions de micro-ondes

### **⚠ WARNING**

#### Risque de brûlures par les émissions de micro-ondes

- Ne pas s'exposer aux émissions du générateur de micro-ondes ou de pièces transmettant de l'énergie micro-ondes.
- Ne jamais utiliser un appareil ayant échoué à l'essai de fuite de micro-ondes.

## Incendie/fumée dans l'appareil

### **⚠ WARNING**

#### Risque d'incendie ou de fumée

Des flammes ou de la fumée peuvent sortir du four lors de son allumage après intervention/réparation. Ceci peut provenir d'un composant électrique défectueux ou de raccordements électriques (câblage) incorrects à la repose.

- Éteindre le four.
- Débrancher/isoler le four de l'alimentation électrique.
- Conserver la porte du four fermée pour étouffer les flammes éventuelles.





## Liste des composants

Élément	Nom	Fonction
1	Face avant	La face avant héberge l'écran tactile et l'ensemble QTS.
2	Carte SRB (Smart Relay Board)	La carte SRB contrôle tous les composants électriques du four.
3	Moteur d'agitateur	Un moteur d'agitateur fait tourner un agitateur qui distribue l'énergie micro-ondes dans l'enceinte.
4	Diode (haute tension)	La diode termine le circuit de magnétron pour obtenir la haute tension voulue.
5	Thermostat d'enceinte	Le thermostat surveille en permanence la température dans l'enceinte pour éviter toute surchauffe. Un bouton de réinitialisation à l'arrière du thermostat est accessible par le panneau arrière (voir repère 22).
6	Fil du capteur de température d'enceinte (thermocouple)	Le fil de capteur va du thermostat à l'intérieur de l'enceinte.
7	Enceinte	L'enceinte (chambre de cuisson) pour la cuisson des aliments est accessible en ouvrant la porte du four.
8	Micro-interrupteurs de porte	Les micro-interrupteurs sont connectés aux charnières de la porte et coupent le ou les magnétrons à l'ouverture de la porte du four.
9	Ventilateur de refroidissement	Le ventilateur de refroidissement aspire l'air à travers le filtre à air vers l'intérieur de la carrosserie pour refroidir les composants électriques.
10	Contrôleur de régime du moteur de ventilateur de convection (air chaud)	Ce composant contrôle le régime du moteur du ventilateur de convection en fonction des paramètres spécifiques du four.
11	Transformateur (basse tension)	Le transformateur basse tension alimente le SRB.
12	Condensateur (haute tension)	Le condensateur termine le circuit de magnétron pour obtenir la haute tension voulue.
13	Magnétron (haute tension)	Un magnétron produit des micro-ondes.
14	Gaine de refroidissement	La gaine de refroidissement conduit la chaleur produite par le ou les magnétrons vers l'arrière du four.
15	Capteur de surchauffe	Utilisé par le thermostat d'enceinte pour détecter une surchauffe.
16	Élément	Élément chauffant.
17	Tuyau d'échappement	Le tuyau d'échappement évacue l'excès de vapeur de l'enceinte vers la gaine de refroidissement et la sortie d'air arrière du four.
18	Moteur de ventilateur de convection (air chaud)	Le moteur de ventilateur de convection est commandé par le contrôleur de régime et entraîne le ventilateur de convection.
19	Transformateur (haute tension)	Un transformateur à haute tension alimente un magnétron.
20	Filtre CEM (de compatibilité électromagnétique) et fusibles	Les filtres CEM réduisent le transfert de bruit électromagnétique. Les fusibles protègent le four contre les surtensions et surintensités.
21	Raccordement de liaison équipotentielle (appareils CE seulement)	Ce raccordement électrique assure que tous les châssis des équipements électriques et composants externes conducteurs éventuels soient à un potentiel égal (ou quasiment égal).
22	Bouton de réinitialisation de thermostat d'enceinte	Appuyer pour réinitialiser une surchauffe de l'enceinte.
23	Grille de ventilation d'air	Permet la circulation d'air provenant du magnétron.
24	Protection de sortie d'échappement	Empêche de toucher la sortie de vapeur chaude.

Tableau 3.9 : Composants et leurs fonctions



## Dépose/pose de la carrosserie

### Exigences et outils

Vérifier que les exigences suivantes sont respectées :

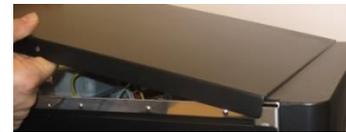
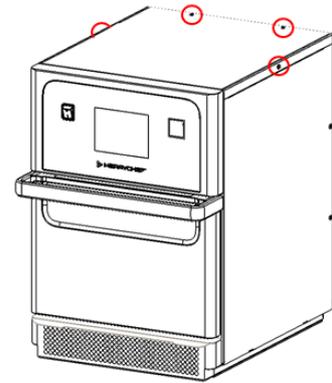
- L'appareil a été débranché de l'alimentation et des mesures de protection ont été prises pour s'assurer que l'alimentation ne puisse pas être rétablie.
- L'appareil est froid.
- Les panneaux supérieur, gauche et droit de la carrosserie de l'appareil ont été déposés.
- Les condensateurs à haute tension sont déchargés avant le début du travail.
- Des précautions antistatiques ont été prises.

Outils nécessaires:

- Douille hexagonale/manche tournevis M5.5

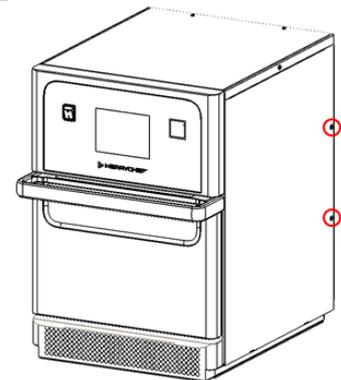
1. Déposer d'abord le panneau supérieur. Dévisser les quatre vis M5.5 restantes, puis soulever l'arrière du panneau pour le glisser vers l'arrière.

**Remarque importante :** Le condensateur à haute tension doit être déchargé après dépose du capot supérieur.



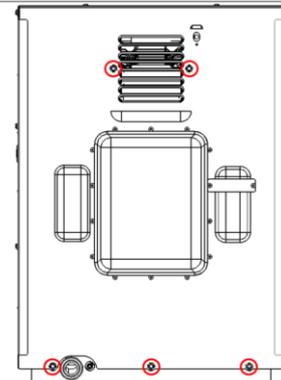
2. Pour déposer les panneaux latéraux, dévisser les deux vis de fixation de chaque côté du panneau sur le panneau arrière.

Pour la dépose des panneaux latéraux, soulever et déplacer l'arrière des panneaux à l'opposé de l'appareil avant de les faire glisser vers l'arrière.



3. Pour déposer le panneau arrière, commencer par dévisser les trois vis en bas du panneau puis les deux part et d'autre de la grille de la gaine d'air.

Le panneau peut alors être soulevé pour la dépose.



## Dépose/pose de la porte complète et du joint de porte

### Exigences et outils

Vérifier que les exigences suivantes sont respectées :

- L'appareil a été débranché de l'alimentation et des mesures de protection ont été prises pour s'assurer que l'alimentation ne puisse pas être rétablie.
- L'appareil est froid.
- Les condensateurs à haute tension sont déchargés avant le début du travail.
- Des précautions antistatiques ont été prises.

Outils nécessaires:

- Deux goupilles métalliques (longueur : 10 mm)
- Couteau Stanley
- Produit d'étanchéité
- Chiffon pour essuyer les résidus

### Démontage de la porte

1. Ouvrir la porte à fond et trouver les trous dans la zone supérieure des charnières.



2. Enfoncer les deux goupilles métalliques dans les trous de chaque charnière.



3. Fermer la porte sur les deux goupilles métalliques puis dégager la porte en tirant vers le haut et vers l'avant. La porte doit maintenant être totalement déposée.



### Dépose et pose du joint de porte

1. Placez un couteau Stanley sous le joint de porte et l'engager à fond pour rompre le joint.

S'assurer de faire de même sur les quatre côtés en évitant les agrafes métalliques à chaque coin.



2. Tirer doucement l'agrafe métallique pour la dégager de chaque coin et soulever le joint de porte.



3. Éliminer l'excès de produit d'étanchéité à l'aide du couteau Stanley ou autre pour rendre la surface aussi plane que possible puis nettoyer la surface intérieure en essuyant tout reste de produit d'étanchéité et de résidus.



4. Appliquer le produit d'étanchéité autour de la surface d'étanchéité existante de la porte. S'assurer de le faire sur les quatre côtés.



5. Poser le joint de porte neuf sur la porte au même emplacement que l'ancien et insérer les agrafes métalliques à chaque coin.

*Remarque : Vous devrez peut-être ajuster les agrafes métalliques.*



6. Appliquer du produit d'étanchéité sous le joint de porte et appuyer fermement vers le bas pour bien fixer le joint à la porte. S'assurer qu'il est bien droit et essuyer tout excédent de produit d'étanchéité qui déborderait.



7. Laisser sécher à l'air. Le séchage prend 24 heures mais il est aussi possible d'utiliser la chaleur du four pour faire sécher le produit d'étanchéité en reposant la porte (voir ci-dessous).



Le joint de porte peut être remplacé sans déposer la porte. Il suffit d'ouvrir la porte du four autant que possible et de suivre la procédure ci-dessus.



## Repose de la porte

1. En maintenant la porte déposée à plat à 90 degrés du four, pousser les deux charnières métalliques dans les fentes accessibles par le bas du four. Vous devriez ressentir l'engagement des charnières en position.



2. Fermer la porte de l'appareil. Rouvrir et fermer pour vérifier l'ajustement.

*Remarque : Si la porte a été déposée pour remplacer le joint, vous pouvez maintenant la laisser fermée et laisser le produit d'étanchéité sécher naturellement pendant 24 heures, ou chauffer le four pour faire sécher le joint.*



## Chauffage du four pour sécher le joint

3. Allumer le four et le laisser chauffer jusqu'à 260 degrés.
4. Maintenir la porte fermée pendant deux heures.  
Le four sera à nouveau prêt à l'utilisation après 2 heures.

### **⚠ WARNING**

- Ne jamais utiliser le four sans que le joint de porte soit bien fixé.
- Ne jamais allumer le four sans que la porte soit fixée et fermée.

## Remplacement d'un magnétron

### Exigences et outils

Vérifier que les exigences suivantes sont respectées :

- L'appareil a été débranché de l'alimentation et des mesures de protection ont été prises pour s'assurer que l'alimentation ne puisse pas être rétablie.
- L'appareil est froid.
- Les panneaux supérieur, gauche et droit de la carrosserie de l'appareil ont été déposés.
- Les condensateurs à haute tension sont déchargés avant le début du travail.
- Des précautions antistatiques ont été prises.

Outils nécessaires:

- Marteau ou outil du même genre
- Tournevis Pozidriv PZ2
- Clé à douille hexagonale M8

### Emplacement du composant

Le magnétron se trouve en haut de l'enceinte et est fixé à la gaine de refroidissement et au toit de l'enceinte.

La gaine de refroidissement recouvre un côté du magnétron à l'emplacement où celui-ci est fixé au toit de l'enceinte par deux vis.



La sortie de la gaine de refroidissement évacue la chaleur vers l'arrière du four, elle est recouverte par une grille.



La sortie comporte un cadre en tôle métallique.



## Préparation d'un magnétron de rechange

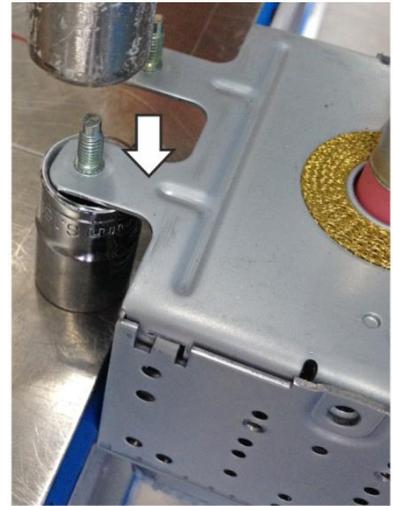
1. Le magnétron de rechange est livré avec quatre vis emmanchées. Déposer les vis avant de poser le magnétron sur le four.

Remarque :

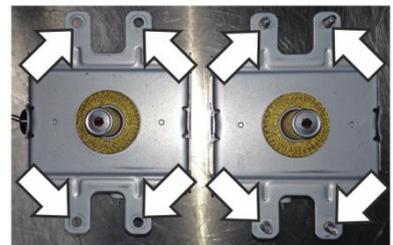
- Les vis peuvent être déposées en les chassant des languettes à l'aide d'un marteau.
- S'assurer de ne pas tordre les languettes. Les soutenir en les posant sur un morceau de tuyau pour l'extraction des vis.

### ⚠ CAUTION

Porter un équipement de protection individuelle pour protéger vos doigts lors de l'utilisation du marteau.

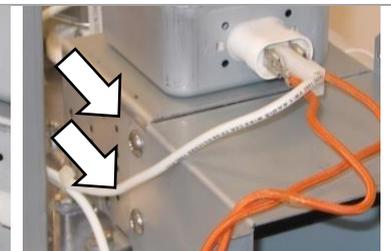
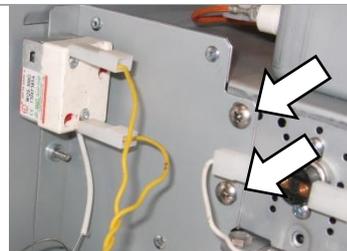


Comparaison des magnétrons de rechange avec (à droite) et sans (à gauche) les vis emmanchées.

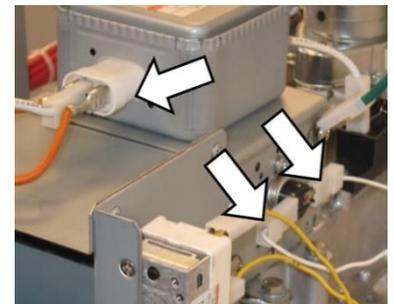


## Dépose du magnétron

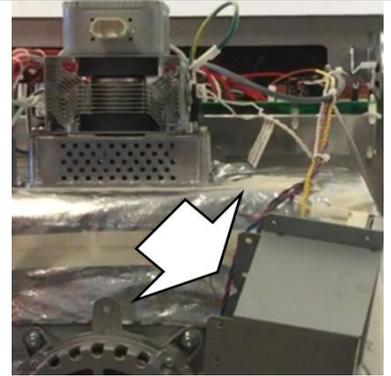
1. Desserrer les vis pozidriv du côté droit de la gaine de refroidissement.  
  
Desserrer les vis pozidriv du côté gauche de la gaine de refroidissement.



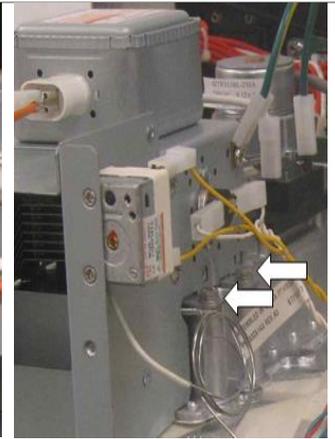
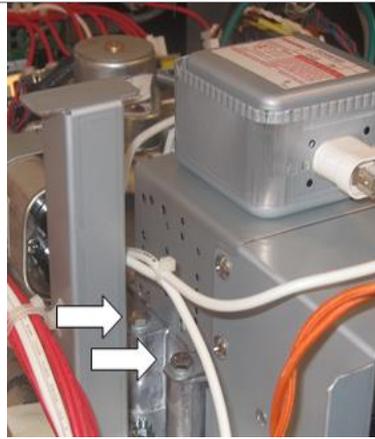
2. Débrancher les câbles orange et blanc du corps du magnétron.



3. Déposer avec précaution la gaine de refroidissement de façon à ne pas tirer sur les câbles.



4. Déposer les quatre écrous M8 du socle du magnétron.  
Le magnétron peut ensuite être déposé en soulevant son corps.



### Pose d'un magnétron

Inverser les instructions pour poser un magnétron de rechange.

#### **⚠ WARNING**

- S'assurer de ne rien coincer sous les points de fixation du magnétron (par exemple matériau d'isolation) à la pose du magnétron. Ceci pourrait conduire à une fuite de micro-ondes.
- Si les raccordements électriques ne sont pas rétablis correctement, il y a risque de mauvais fonctionnement ou d'endommagement du four.



## Remplacement du ventilateur de refroidissement

### Exigences et outils

Vérifier que les exigences suivantes sont respectées :

- L'appareil a été débranché de l'alimentation et des mesures de protection ont été prises pour s'assurer que l'alimentation ne puisse pas être rétablie.
- L'appareil est froid.
- Les panneaux supérieur et latéraux de la carrosserie de l'appareil ont été déposés.
- Le contrôleur de régime du ventilateur de refroidissement est déposé.
- Les condensateurs à haute tension sont déchargés avant le début du travail.
- Des précautions antistatiques ont été prises.

Outils nécessaires :

- Clé à douille hexagonale M7
- Tournevis Pozidriv PZ2

### Emplacement du composant

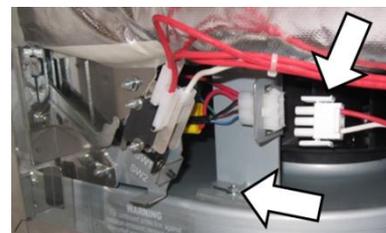
Le ventilateur de refroidissement se trouve sous l'enceinte du four.



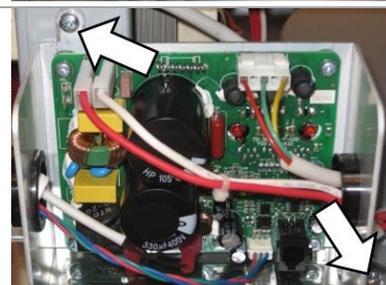
### Dépose du ventilateur de refroidissement

1. Du côté droit de l'appareil, débrancher le raccordement électrique du ventilateur de refroidissement.

Desserrer l'écrou hexagonal M7 pour libérer la patte métallique qui maintient le ventilateur de refroidissement.



2. Du côté gauche de l'appareil, desserrer l'écrou PZ2 et M7 qui maintient la plaque de doublage de la carte du contrôleur de régime du moteur de ventilateur de convection.

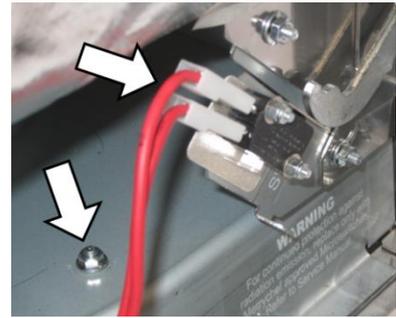


3. Glisser la carte/plaque de doublage vers l'arrière de l'appareil pour accéder au ventilateur de refroidissement.

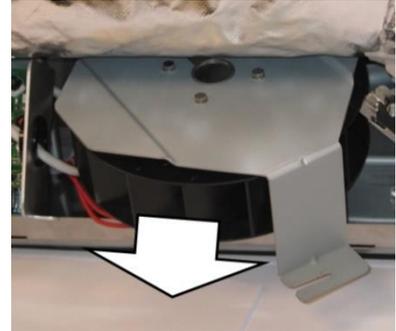


4. Débrancher les raccordements du micro-interrupteur de porte à gauche de l'appareil.

Desserrer l'écrou hexagonal M7 pour libérer la patte métallique qui maintient le ventilateur de refroidissement.



5. Le ventilateur de refroidissement peut ensuite être déposé en le soulevant vers le haut et en le glissant sur le côté gauche de l'appareil.



### Pose du ventilateur de refroidissement

Inverser les instructions pour poser le ventilateur de refroidissement.

#### **CAUTION**

Si les raccordements électriques ne sont pas rétablis correctement, il y a risque de mauvais fonctionnement ou d'endommagement du four.

## Remplacement du QTS (Quick Touch Screen) complet

### Exigences et outils

Vérifier que les exigences suivantes sont respectées :

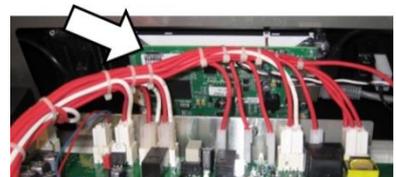
- L'appareil a été débranché de l'alimentation et des mesures de protection ont été prises pour s'assurer que l'alimentation ne puisse pas être rétablie.
- L'appareil est froid.
- Les panneaux supérieur et latéraux de la carrosserie de l'appareil ont été déposés.
- Les condensateurs à haute tension sont déchargés avant le début du travail.
- Des précautions antistatiques ont été prises.

Outils nécessaires :

- Clé à douille hexagonale M5.5

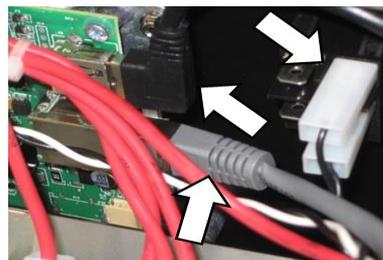
### Emplacement du composant

La carte QTS (Quick Touch Screen) se trouve derrière l'écran easyTOUCH®, elle est fixée à la face avant du four.

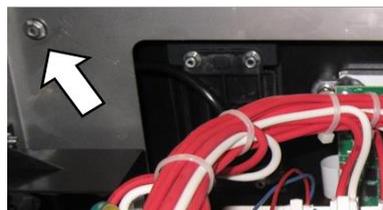


## Dépose de l'ensemble QTS

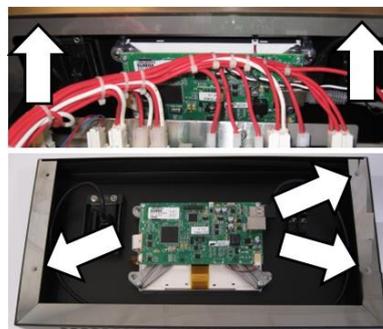
1. Débrancher tous les câbles qui relient l'ensemble QTS.



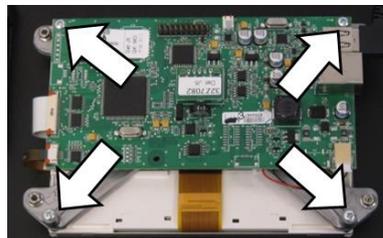
2. Dévisser la vis M5.5 à chapeau à tête hexagonale qui fixe le panneau avant au corps de l'appareil.



3. Déposer le panneau avant supérieur (avec l'écran tactile et l'ensemble QTS) du châssis de la carrosserie en soulevant vers le haut et vers l'avant de l'appareil. Remarquer les trois goujons dans les coins de l'ensemble qui positionnent et maintiennent l'ensemble sur le corps de l'appareil.



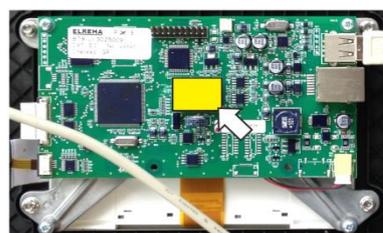
4. Déposer les quatre vis à chapeau à tête hexagonale M5.5 pour déposer l'ensemble QTS de la face avant.



5. Déposer le PM (Module de personnalité) du QTS et le mettre de côté en lieu sûr.

### **CAUTION**

Ne pas utiliser d'outil pour déposer ou reposer le module de personnalité.



## Pose de l'ensemble QTS

- Inverser les instructions pour poser l'ensemble QTS.
- Rebrancher tous les raccordements électriques à la carte QTS.

*Remarque : Poser le module de personnalité (PM) déposé de l'ancien QTS sur le nouveau.*

*Raison : Les QTS de remplacement sont livrés SANS modules de personnalité, car ceux-ci contiennent des paramètres individuels enregistrés par l'utilisateur. Pour plus de détails, voir Ensemble carte de circuit imprimé QTS dans la Section 3J.*

### **CAUTION**

Si les raccordements électriques ne sont pas rétablis correctement, il y a risque de mauvais fonctionnement ou d'endommagement du four.

## Remplacement de la carte SRB (Smart Relay Board)

### Exigences et outils

Vérifier que les exigences suivantes sont respectées :

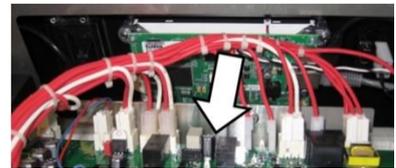
- L'appareil a été débranché de l'alimentation et des mesures de protection ont été prises pour s'assurer que l'alimentation ne puisse pas être rétablie.
- L'appareil est froid.
- Les panneaux latéraux et supérieur de la carrosserie de l'appareil ont été déposés.
- Les condensateurs à haute tension sont déchargés avant le début du travail.
- Des précautions antistatiques ont été prises.

Outils nécessaires :

- Clé à douille hexagonale M7

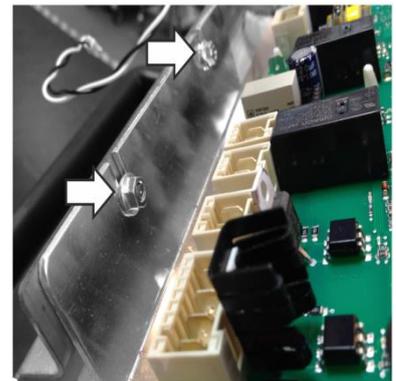
### Emplacement du composant

La carte SRB (System Relay Board) s'étend sur toute la largeur du four et est en position inclinée près de la face avant du four. Elle est montée sur le châssis de l'appareil.



### Dépose de la carte SRB

1. Débrancher tous les câbles qui raccordent la carte SRB à d'autres composants.
2. Desserrer deux vis à chapeau à tête hexagonale M7 pour déposer la carte SRB du châssis de la carrosserie.



3. Déposer le PM (Module de personnalité) de la carte SRB et le mettre de côté en lieu sûr.

#### **CAUTION**

Ne pas utiliser d'outil pour déposer ou reposer le module de personnalité.



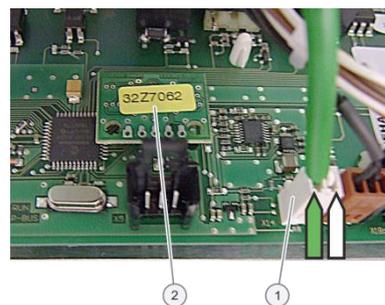
### Pose de la carte SRB

- Inverser les instructions pour poser le SRB.
- Rebrancher tous les raccordements électriques sur la carte SRB.

Pour plus de détails, voir *Carte de circuit imprimé SRB* dans la *Section 3J*.

(1) = Connecteur de thermocouple

(2) = Module de personnalité



S'assurer que les raccordements négatif (-) de thermocouple (blanc) et positif (+) (vert) sont posés dans le bon sens, sinon les valeurs de température lues pour le four seront erronées.

*Remarque : Reposer le module de personnalité (PM) déposé de l'ancienne carte SRB vers la nouvelle.*

*Raison : Les QTS / SRB de remplacement sont livrés SANS modules de personnalité, car ceux-ci contiennent des paramètres individuels enregistrés par l'utilisateur.*

### **CAUTION**

Si les raccordements électriques ne sont pas rétablis correctement, il y a risque de mauvais fonctionnement ou d'endommagement du four.

## Remplacement du panneau d'écran tactile

### Exigences et outils

Vérifier que les exigences suivantes sont respectées :

- L'appareil a été débranché de l'alimentation et des mesures de protection ont été prises pour s'assurer que l'alimentation ne puisse pas être rétablie.
- L'appareil est froid.
- Les panneaux supérieur et latéraux de la carrosserie de l'appareil ont été déposés.
- Les condensateurs à haute tension sont déchargés avant le début du travail.
- Des précautions antistatiques ont été prises.

Outils nécessaires :

- Tournevis plat

1. La protection d'écran tactile encadre l'écran easyTOUCH® pour assurer une protection facile à nettoyer des raccordements électriques. En cas de défaillance, elle peut être déposée en faisant levier par l'avant de l'appareil à l'aide d'un tournevis plat.



2. L'adhésif doit être éliminé sur l'appareil à l'aide d'un nettoyeur à base d'alcool avant d'appliquer la pièce de rechange.

## Réglage des micro-interrupteurs de porte

### Exigences et outils

Vérifier que les exigences suivantes sont respectées :

- L'appareil a été débranché de l'alimentation et des mesures de protection ont été prises pour s'assurer que l'alimentation ne puisse pas être rétablie.
- L'appareil est froid.
- Les panneaux supérieur et latéraux de la carrosserie de l'appareil ont été déposés.
- Les condensateurs à haute tension sont déchargés avant le début du travail.
- Des précautions antistatiques ont été prises.

Outils nécessaires :

- Clé à douille hexagonale M7

### Emplacement et importance du composant

Les charnières de porte sont équipées de trois micro-interrupteurs, pour éviter l'échappement de micro-ondes quand la porte du four est ouverte :

- Le micro-interrupteur principal (SW3) interrompt l'alimentation électrique du circuit des transformateurs.
- Le micro-interrupteur secondaire (SW2) interrompt le circuit de micro-ondes en cas de défaillance du principal.
- L'interrupteur de surveillance (SW1) court-circuite le circuit de micro-ondes et fait griller le fusible en cas de défaillance des deux micro-interrupteurs principal et secondaire.

Vous devez régler les micro-interrupteurs après le remplacement de charnières de porte par des neuves.

*Remarque : L'alignement des micro-interrupteurs n'est PAS nécessaire en cas de repose de la même porte.*

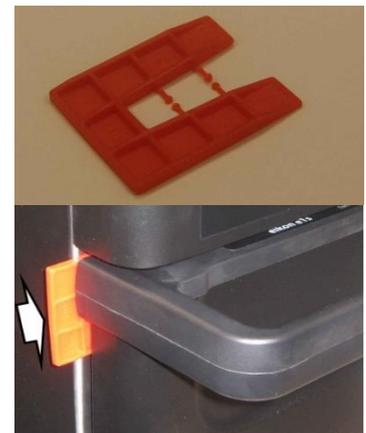
#### Remarque importante :

Quand l'interrupteur de surveillance fait griller le fusible du circuit de micro-ondes, les micro-interrupteurs secondaire (SW2) et de surveillance (SW1) doivent être remplacés suite à l'exposition à des courants de court-circuit élevés.

L'objectif de la procédure de réglage qui suit est de faire en sorte que le micro-interrupteur coupe le circuit de micro-ondes quand la porte est ouverte de plus de 4 mm, et permette le fonctionnement du circuit de micro-ondes quand la porte est fermée et que le joint de porte se dilate.

### Réglage des interrupteurs

1. Ouvrir la porte de l'appareil et positionner les entretoises rouges de 4 mm sur les coins supérieurs du joint de porte. Fermer ensuite la porte avec précaution en s'assurant que les entretoises restent en position.



2. Desserrer la vis pivot à l'aide d'une clé à douille hexagonale M7.
3. Libérer les vis de réglage et déplacer la plaque d'appui jusqu'au début d'activation du micro-interrupteur SW3. Serrer ensuite toutes les vis.
4. Ouvrir la porte de l'appareil pour remplacer les entretoises vertes de 2 mm par les entretoises rouges de 4 mm et fermer la porte.
5. Desserrer la vis pivot à l'aide d'une clé à douille hexagonale M7.
6. Libérer les vis de réglage et déplacer la plaque d'appui jusqu'au début d'activation du micro-interrupteur SW2. Serrer ensuite toutes les vis.
7. Déposer les entretoises, puis ouvrir et fermer la porte de l'appareil 5 à 10 fois.

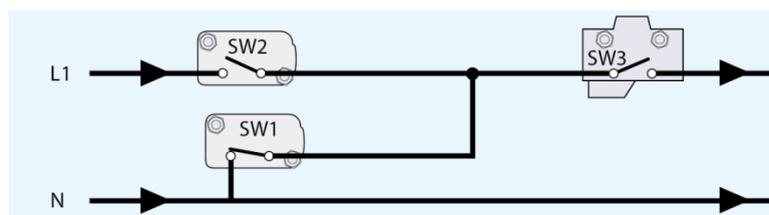
### Vérifications importantes

Vérifier que les interrupteurs sont actionnés dans l'ordre suivant car le micro-interrupteur SW3 doit commuter le courant de charge.

#### Fermeture de la porte :

SW1 s'ouvre d'abord  
 SW2 se ferme en deuxième  
 SW3 se ferme en troisième

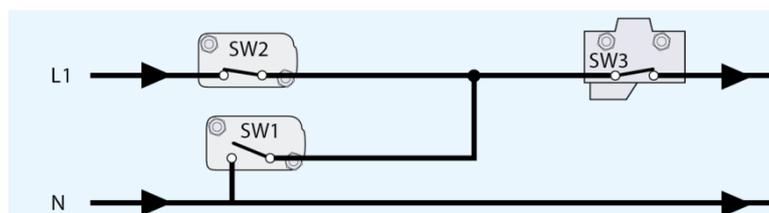
porte du four ouverte



#### Ouverture de la porte :

SW3 s'ouvre d'abord  
 SW2 s'ouvre en deuxième  
 SW1 se ferme en troisième

porte du four fermée



## Remplacement de la plaque d'impact

### Exigences et outils

Vérifier que les exigences suivantes sont respectées :

- L'appareil est froid
- Outils nécessaires – aucun

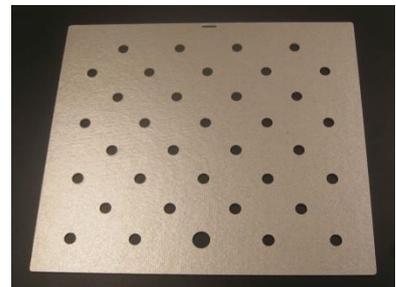
### Dépose de la plaque d'impact

1. La plaque d'impact repose sur des pattes dans la partie supérieure de l'enceinte.

Pour faciliter la dépose, un trou agrandi est prévu à l'avant de la plaque d'impact, suffisamment grand pour y insérer un doigt.



2. Déposer la plaque d'impact de l'enceinte en tirant vers l'avant et légèrement vers le bas.



### Pose de la plaque d'impact

La plaque d'impact se pose à l'inverse de la dépose, en poussant jusqu'à l'engagement des fentes de la plaque en position.

## Remplacement de l'agitateur

### Exigences et outils

Vérifier que les exigences suivantes sont respectées :

- L'appareil a été débranché de l'alimentation et des mesures de protection ont été prises pour s'assurer que l'alimentation ne puisse pas être rétablie.
- L'appareil est froid.
- Le panneau de carrosserie supérieur de l'appareil a été déposé.
- Les condensateurs à haute tension sont déchargés avant le début du travail.
- Des précautions antistatiques ont été prises.

Outils nécessaires :

- Clé à douille hexagonale M7
- Remplacement de la plaque de séparation

### Emplacement du composant

L'agitateur se trouve à l'intérieur en haut de l'enceinte du four. Pour accéder à l'agitateur il faut d'abord déposer la plaque d'impact (voir ci-dessus).



### Dépose de l'agitateur

1. La dépose de la plaque d'impact (voir ci-dessus) fait apparaître la plaque de séparation.

Dévisser les neuf écrous hexagonaux M7 qui fixent la plaque de séparation.



2. La plaque de séparation comporte un joint en caoutchouc sur sa face supérieure qui adhère à la face supérieure de l'enceinte.

Le joint en caoutchouc évite que l'air chargé de graisse pénètre dans l'espace autour de l'enceinte il doit donc rester intact.

Pour déposer la plaque de séparation il faut commencer par faire levier pour décoller le joint de la carte de mica argent avec un tournevis plat. Ceci dégrade le joint, donc une plaque de séparation de rechange est nécessaire pour terminer la procédure de remplacement d'agitateur.



3. Pour déposer l'agitateur de l'axe du moteur, il faut empêcher le déplacement du moteur. Le plus facile pour cela est de maintenir un des ergots blancs situés sous le moteur.



L'agitateur peut alors être déposé en tournant en sens horaire.



Éliminer les restes de l'ancien joint avant de poser la nouvelle plaque d'impact (livrée avec joint).



### Pose de l'agitateur

- Inverser les instructions pour poser l'agitateur.
- Pour la repose de la plaque de séparation, serrer les vis tour à tour aux coins/côtés opposés et NON PAS serrer fortement en parcourant les vis dans le sens horaire ou antihoraire.
- Serrer les vis de la plaque de séparation au couple de 2,1 Nm.



## Remplacement du moteur d'agitateur

### Exigences et outils

Vérifier que les exigences suivantes sont respectées :

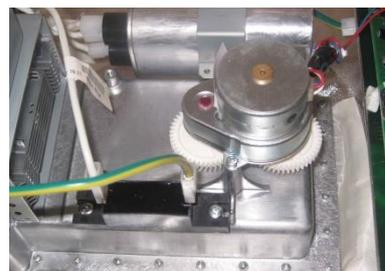
- L'appareil a été débranché de l'alimentation et des mesures de protection ont été prises pour s'assurer que l'alimentation ne puisse pas être rétablie.
- L'appareil est froid.
- Le panneau de carrosserie supérieur de l'appareil a été déposé.
- Les condensateurs à haute tension sont déchargés avant le début du travail.
- Des précautions antistatiques ont été prises.

Outils nécessaires :

- Clé à douille hexagonale M7
- Tournevis Pozidriv PZ1
- Colle pour filetages Loctite
- Remplacement de la plaque de séparation

### Emplacement du composant

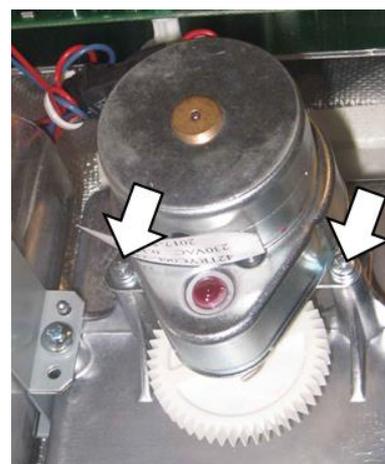
Le moteur d'agitateur est situé en haut de l'enceinte du four entre le magnétron et la carte SRB. Pour déposer le moteur, il faut d'abord dégager l'agitateur de l'axe du moteur à l'intérieur de l'enceinte. Pour cela, la plaque d'impact et l'agitateur sont déposés comme indiqué ci-dessus.



### Dépose du moteur d'agitateur

1. Après dépose de l'agitateur (voir ci-dessus), le moteur d'agitateur en haut de l'enceinte peut être démonté à l'aide d'un tournevis pozidriv PZ1.

*Remarque : Les filets du moteur d'agitateur sont bloqués par du Loctite.*



### Pose du moteur d'agitateur

- Inverser les instructions pour poser le moteur d'agitateur.
- Les filets du moteur de l'agitateur doivent être rebloqués avec du Loctite.

## Remplacement du moteur de ventilateur de convection et de l'élément chauffant

### Exigences et outils

Vérifier que les exigences suivantes sont respectées :

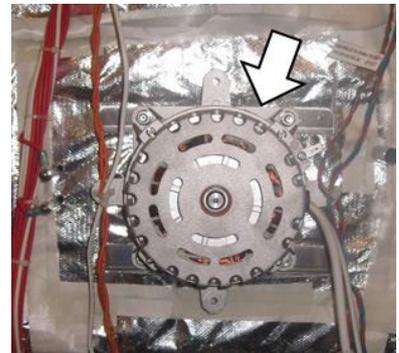
- L'appareil a été débranché de l'alimentation et des mesures de protection ont été prises pour s'assurer que l'alimentation ne puisse pas être rétablie.
- L'appareil est froid.
- La carrosserie de l'appareil a été déposée.
- Les condensateurs à haute tension sont déchargés avant le début du travail.
- Des précautions antistatiques ont été prises.

Outils nécessaires :

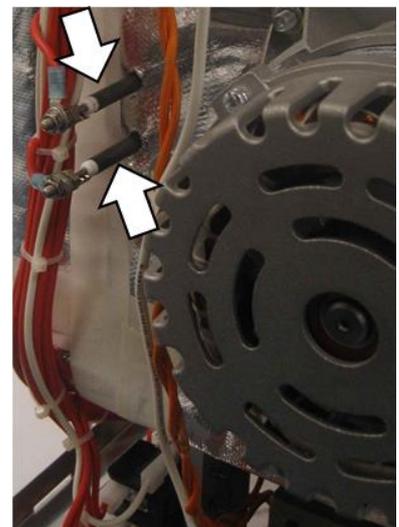
- Clé à douille hexagonale M7
- Tournevis Pozidriv PZ1

### Emplacement du composant

Le moteur de convection se trouve à l'arrière de l'enceinte.



Les raccordements de l'élément sont visibles à gauche du moteur de convection.

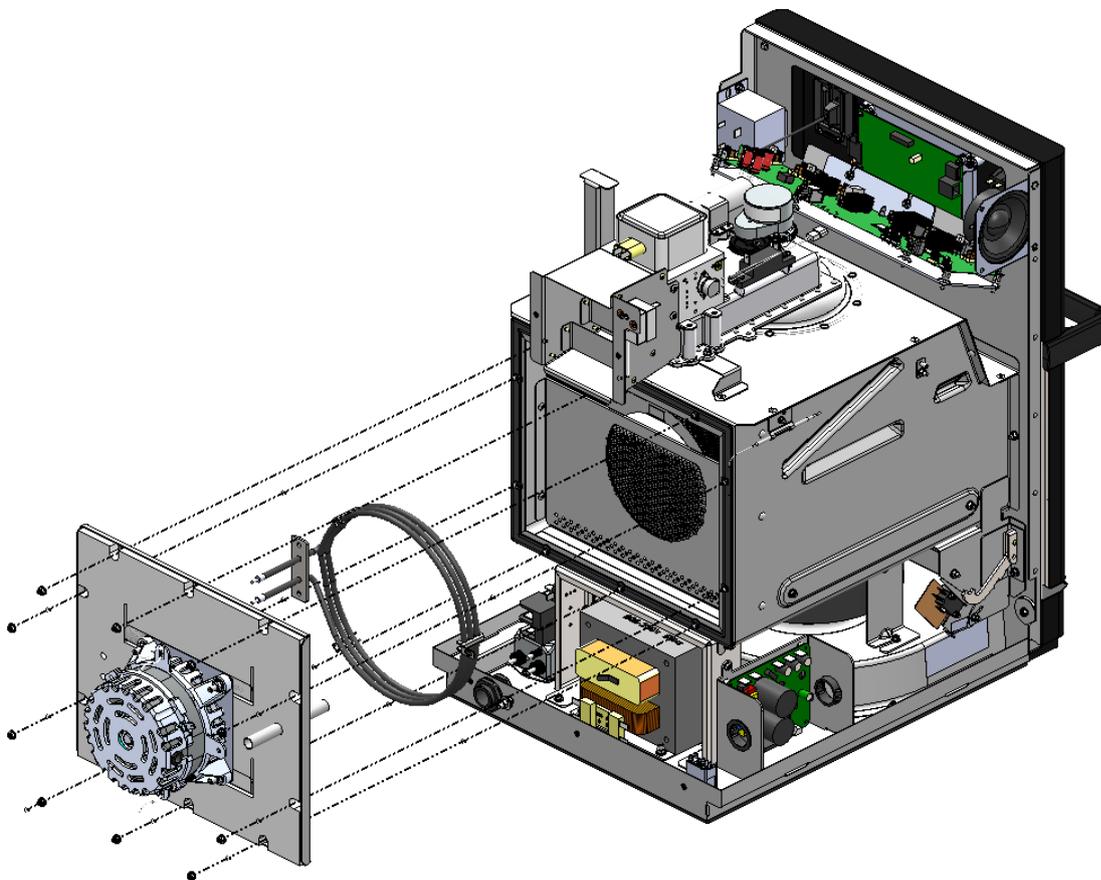


## Dépose du moteur de convection et de l'élément chauffant

1. Pour déposer l'ensemble moteur de convection, il faut rabattre la couverture d'isolation argentée pour permettre d'accéder aux 10 x écrous M7 situés aux positions indiquées sur l'illustration.

*Remarque : Tout ruban adhésif à haute température dégradé en rabattant l'isolation devra être remplacé.*

La figure ci-dessous présente l'ensemble ventilateur de convection et la disposition des composants de l'élément.



## Remplacement d'un transformateur (haute tension)

### Exigences et outils

Vérifier que les exigences suivantes sont respectées :

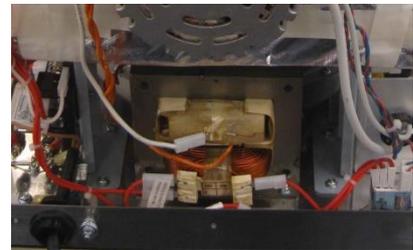
- L'appareil a été débranché de l'alimentation et des mesures de protection ont été prises pour s'assurer que l'alimentation ne puisse pas être rétablie.
- L'appareil est froid.
- La carrosserie de l'appareil a été déposée.
- Les condensateurs à haute tension sont déchargés avant le début du travail.
- Des précautions antistatiques ont été prises.

Outils nécessaires :

- Clé à douille hexagonale M8

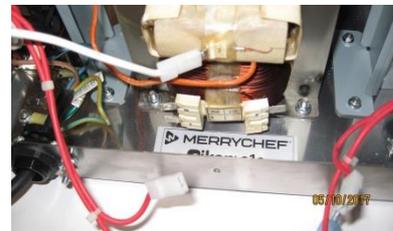
### Emplacement du composant

Le transformateur haute tension se trouve à l'arrière du four sous l'enceinte.

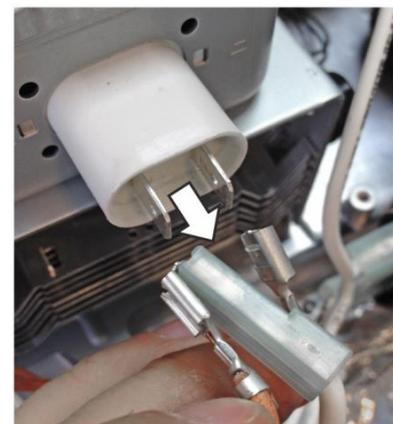


### Dépose d'un transformateur (haute tension)

1. Débrancher tous les raccordements électriques du ou des transformateurs.



2. Débrancher le ou les transformateurs du ou des magnétrons en débranchant les câbles orange sur le ou les magnétrons.

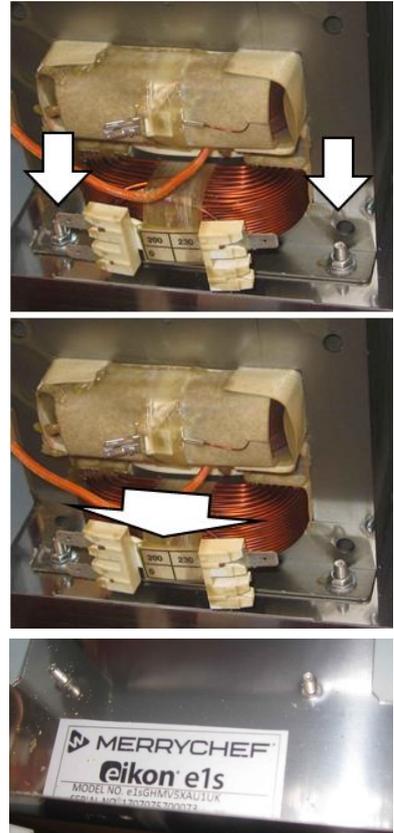


3. Déposer les deux écrous et rondelles M8 pour déposer le transformateur.

**⚠ CAUTION**

Le transformateur est lourd.

Porter des chaussures de sécurité pour protéger vos pieds en cas de chute d'un transformateur.

**Pose d'un transformateur (haute tension)**

Inverser les instructions pour reposer le ou les transformateurs à haute tension.

**⚠ CAUTION**

Si les raccordements électriques ne sont pas rétablis correctement, il y a risque de mauvais fonctionnement ou d'endommagement du four.

## Remplacement du contrôleur de régime du moteur de ventilateur de convection

### Exigences et outils

Vérifier que les exigences suivantes sont respectées :

- L'appareil a été débranché de l'alimentation et des mesures de protection ont été prises pour s'assurer que l'alimentation ne puisse pas être rétablie.
- L'appareil est froid.
- La carrosserie de l'appareil a été déposée.
- Les condensateurs à haute tension sont déchargés avant le début du travail.
- Des précautions antistatiques ont été prises.

Outils nécessaires :

- Clé à douille hexagonale M7
- Tournevis Pozidriv PZ2

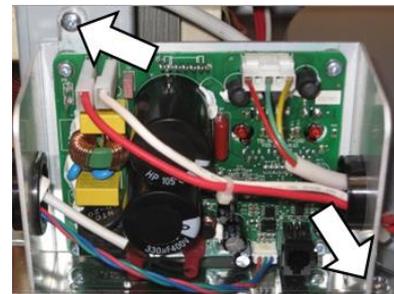
### Emplacement du composant

La carte du contrôleur de régime du moteur de ventilateur de convection se trouve sous l'enceinte vers l'arrière du four à gauche.



### Dépose du contrôleur de régime du moteur de ventilateur de convection

1. Après débranchement des raccordements de fils, dévisser l'écrou PZ2 et M7 qui maintient la plaque de doublage de la carte du contrôleur de régime du moteur de ventilateur de convection.



## Présentation des autres composants

Avant d'effectuer toute procédure sur les pièces décrites ci-dessous, s'assurer que les exigences suivantes sont réunies :

- L'appareil a été débranché de l'alimentation et des mesures de protection ont été prises pour s'assurer que l'alimentation ne puisse pas être rétablie.
- L'appareil est froid.
- La carrosserie de l'appareil a été déposée.
- Les condensateurs à haute tension sont déchargés avant le début du travail.
- Des précautions antistatiques ont été prises.

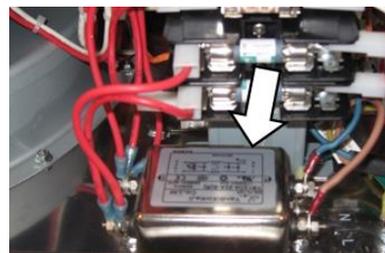
### Raccordement de liaison équipotentielle

Le raccordement de liaison équipotentielle se trouve en bas à gauche du panneau arrière du four près du câble d'alimentation secteur.



### Filtre de compatibilité électromagnétique (CEM)

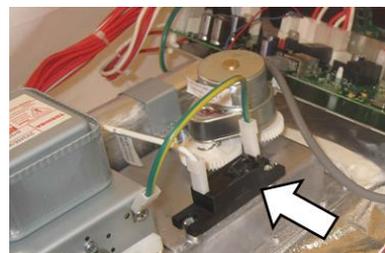
Le filtre CEM se trouve sur le panneau de socle à l'arrière de l'appareil du côté droit.



### Diode(s) (haute tension)

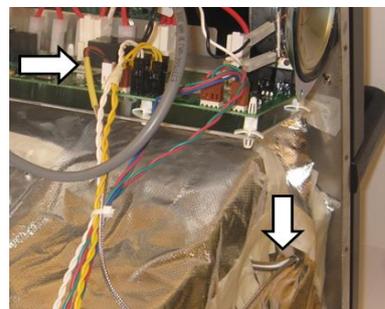
La diode haute tension se trouve en haut de l'enceinte derrière le magnétron.

*Remarque : Pour le remplacement de la diode haute tension, s'assurer qu'elle est installée dans le sens correct.*



### Capteur de température d'enceinte (thermocouple)

Le capteur de température d'enceinte (thermocouple) fournit une rétroaction de température à la carte SRB pour commander la température de l'enceinte. Le capteur de température d'enceinte (thermocouple) est raccordé par un câble noir et un câble rouge à la carte SRB et passe à l'intérieur du côté avant gauche de l'enceinte à travers un tube mince.



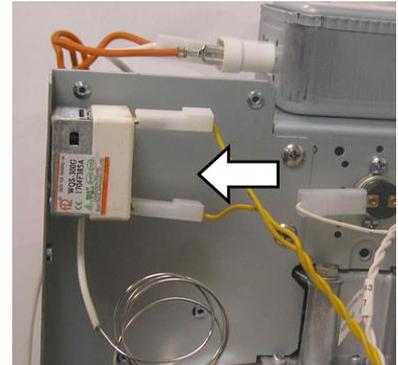
### Tuyau d'échappement

Le tuyau d'échappement dirige la vapeur de l'enceinte vers la gaine de refroidissement et la sortie d'air arrière du four. Une languette de protection empêche de toucher la sortie quand elle est chaude.

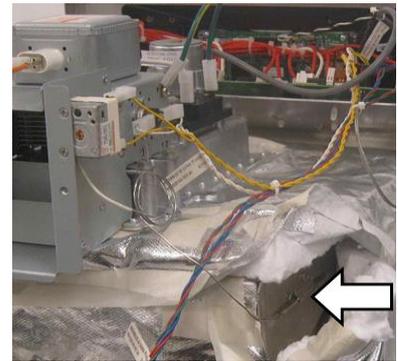


### Limite haute de l'enceinte

Le thermostat d'enceinte se trouve près de la gaine de refroidissement à gauche du four (vu de l'arrière). Elle mesure en continu la température de l'enceinte et arrête le four en cas de surchauffe.



Le thermostat utilise un capteur de température agrafé dans un support situé vers l'arrière du bord supérieur gauche de l'enceinte.



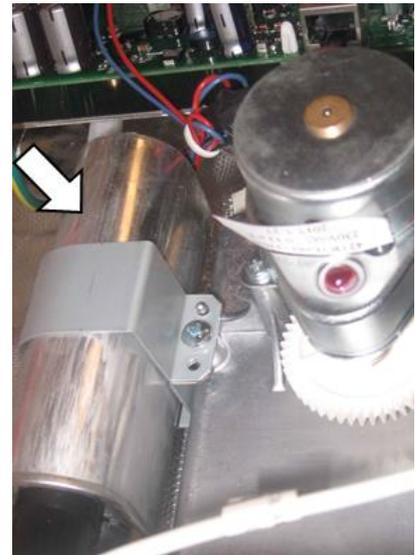
### Transformateur (basse tension)

Le transformateur basse tension se trouve derrière le panneau avant en haut à droite de l'appareil.



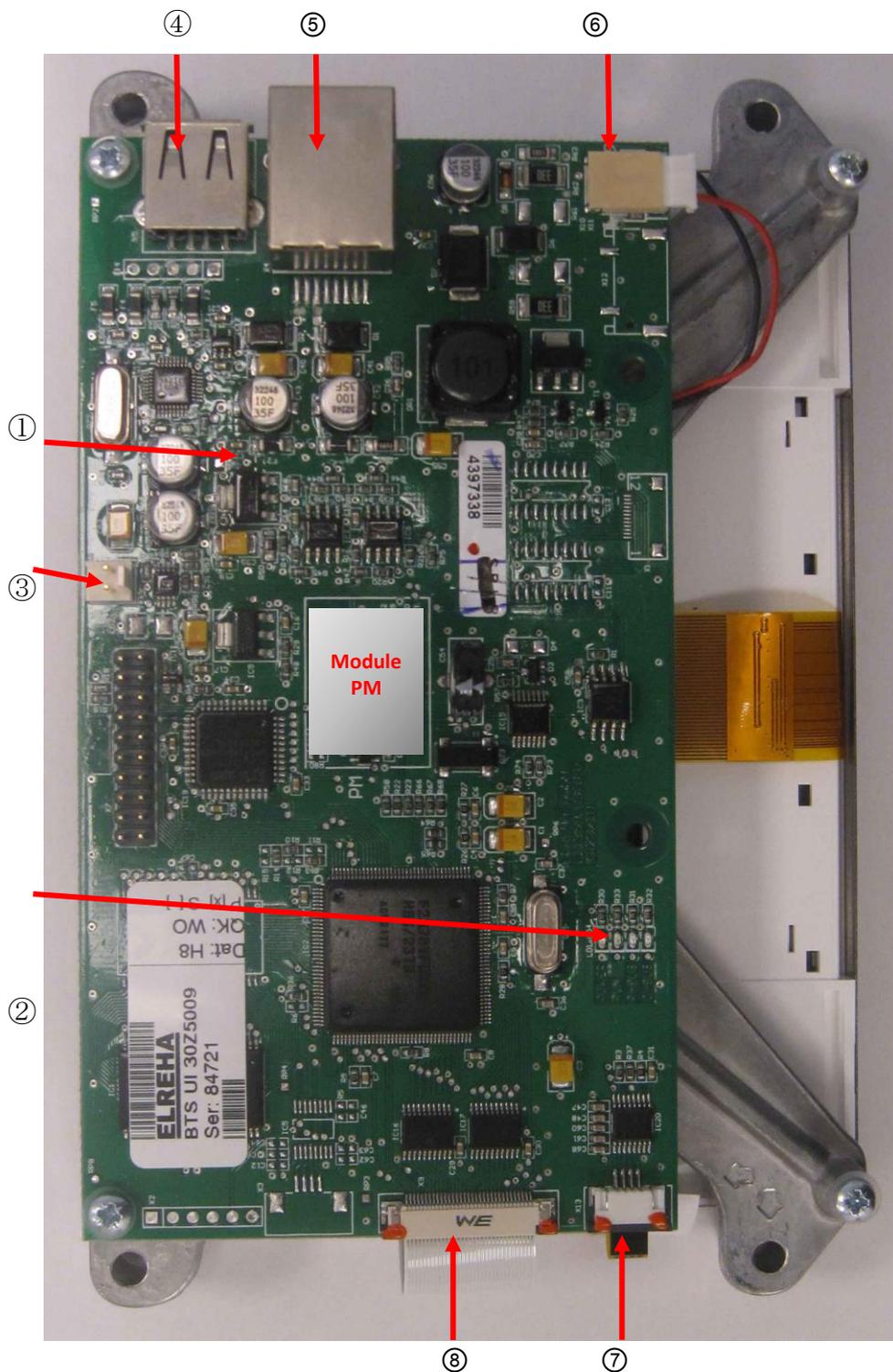
### Condensateur(s) (haute tension)

Le condensateur haute tension se trouve au sommet de l'enceinte derrière le magnétron, il est fixé par un support en tôle métallique.



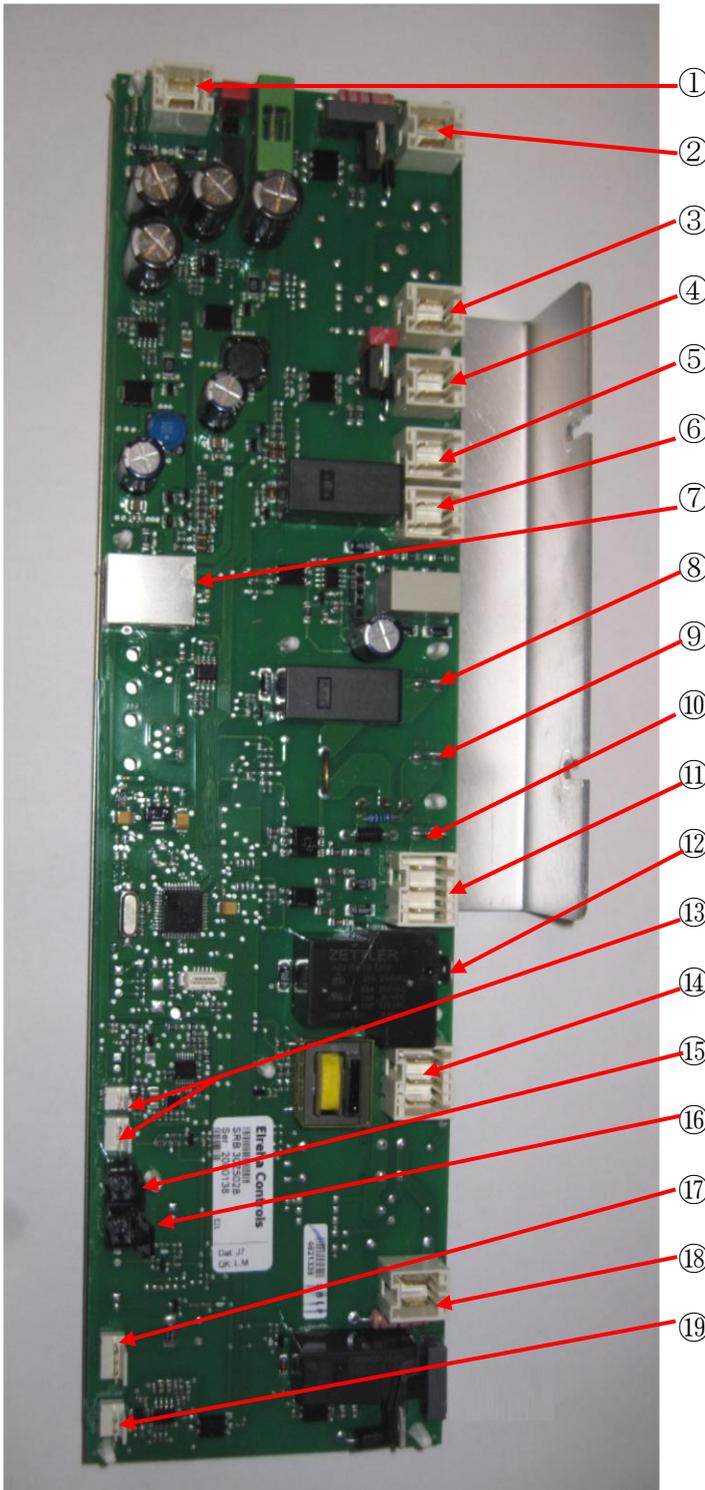
### 3J. Cartes de circuit imprimé et schémas

#### Ensemble carte de circuit imprimé QTS



Élément	Nom
1	LD5
2	Power (alimentation), Run (fonctionnement), P-Bus, C-Bus
3	X6 – haut-parleur
4	X5 – prise USB
5	X4 – Communications vers le SRB
6	X11 – Rétroéclairage d'écran
7	X13 – Clavier tactile
8	X9 – Circuit imprimé d'écran d'affichage

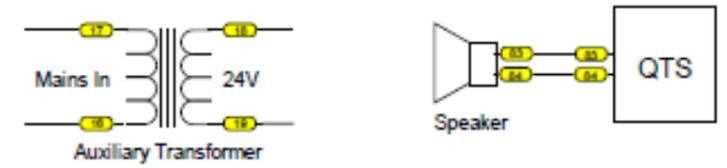
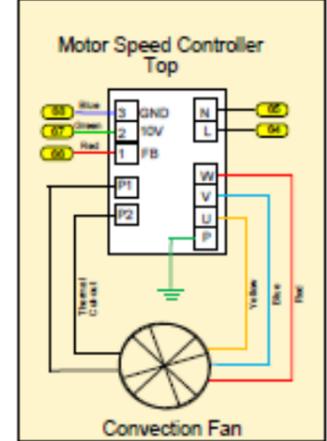
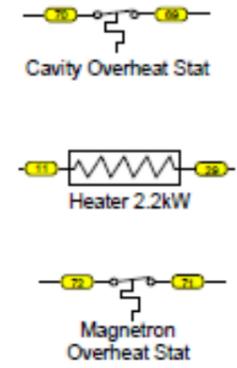
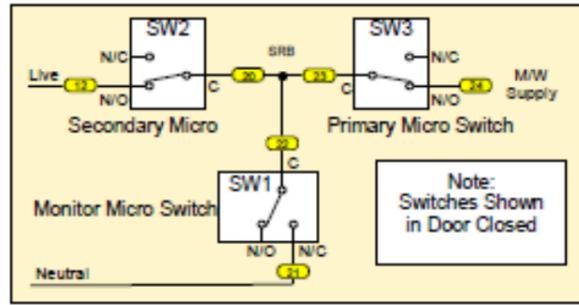
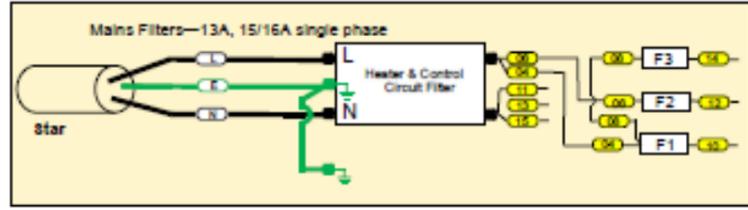
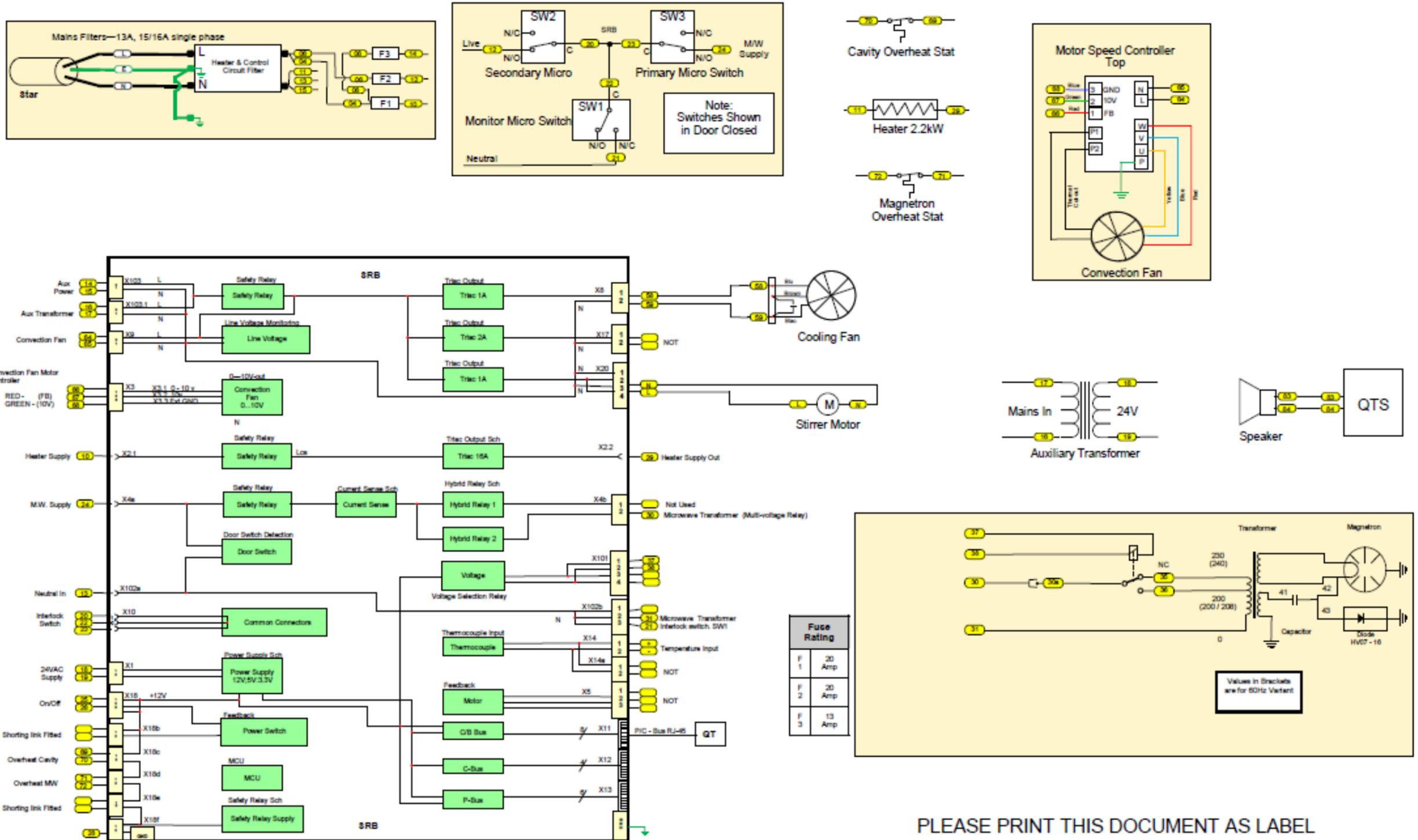
**Carte de circuit imprimé SRB**



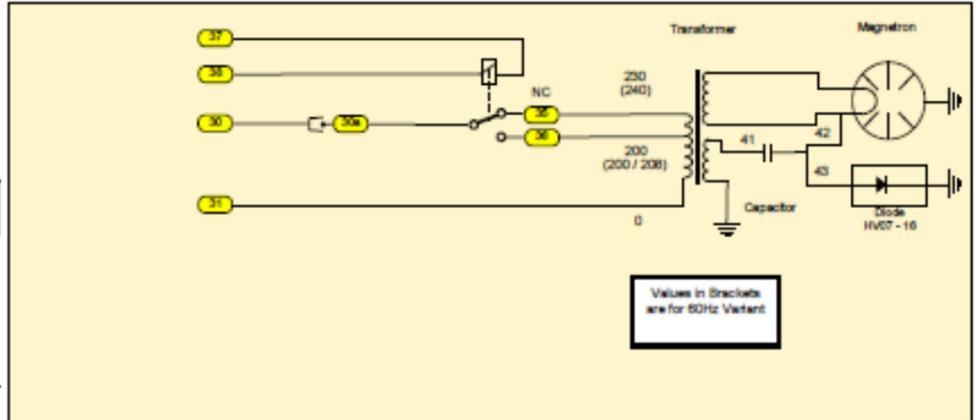
Élément	Nom
1	X1 – alimentation 24 V depuis le transformateur basse tension
2	X8 – Ventilateur de refroidissement
3	X17 – Inutilisé
4	X9 – Sortie secteur, contrôleur de ventilateur de convection
5	X103.1 – Sortie secteur vers transformateur basse tension
6	X14 – Capteur de température d'enceinte (thermocouple)
7	X11 – P/C Bus, câble BTS
8	X2.1 – Entrée secteur, phase pour chauffage
9	X2.2 – Sortie secteur, phase vers chauffage
10	X102a – Entrée secteur, neutre pour transformateurs de magnétron et interrupteur de surveillance de porte
11	X102b – Sortie secteur, neutre vers transformateur de magnétron et interrupteur de surveillance de porte.
12	X4a – Signal d'interrupteur secondaire de porte (phase pour transformateur de magnétron)
13	X14 – Capteur de température d'enceinte (thermocouple)
14	X10 – Bornier pour interrupteurs de porte
15	X18c – Thermostat de surchauffe d'enceinte
16	X18d – Thermostat de surchauffe de magnétron
17	X101 – Alimentation de la bobine de relais de sélection de tension. (version US seulement)
18	X4b – Phase pour transformateur de magnétron.
19	X3 – Sortie pour contrôleur de régime du moteur de ventilateur de convection



**Schémas des circuits**



Fuse Rating	
F 1	20 Amp
F 2	20 Amp
F 3	13 Amp



PLEASE PRINT THIS DOCUMENT AS LABEL



## **eikon**<sup>®</sup> e1s

### Four combiné à micro-ondes

Welbilt est un des plus grands fabricants et fournisseurs d'appareils professionnels de gastronomie. Nous fournissons à nos clients des technologies économes en énergie, fiables et en pointe du marché auprès d'un fournisseur unique.

Pour en savoir plus sur Welbilt et ses marques, consulter notre site à l'adresse [www.welbilt.com](http://www.welbilt.com)