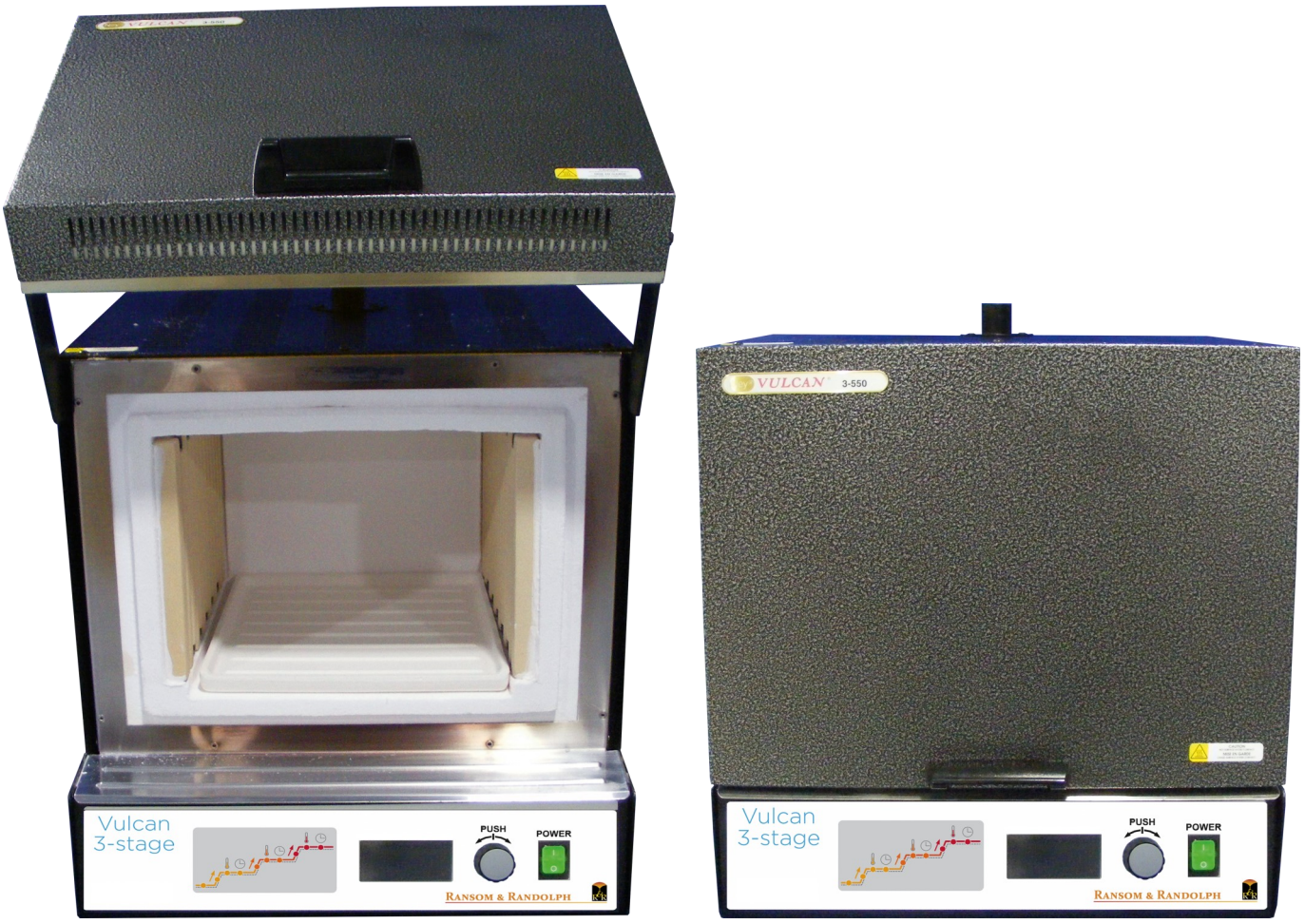
# RANSOM & RANDOLPH

Manuel d'instructions

# Vulcan® four à combustion

à trois étapes




3535 Briarfield Boulevard, PO Box 1570 | Maumee, OH 43537 USA
800.253.4502 | 419.865.9497 | 419.865.9997 (FAX) | www.ransom-randolph.com

Made in the USA

*Investing with Innovation™*

# Table des matières

1. Sécurité et responsabilité ..... 3-7
2. Données techniques ..... 8
3. Instructions d'installation ..... 9
4. Opérations générales ..... 10-13
5. Maintenance/Messages d'erreur ..... 14-15
6. Accessoires et pièces de rechange ..... 15
7. Élimination ..... 16
8. Service après-vente ..... 16-17
9. Garantie ..... 17

Pour une utilisation sûre et correcte, lisez attentivement ce manuel d'instructions et les autres documents qui accompagnent le produit.

© Copyright
Ce mode d'emploi est protégé par des droits d'auteur et est destiné exclusivement à l'utilisation de l'opérateur du produit ou de son personnel. Le contenu ne peut être reproduit que pour un usage interne et doit être inclus si le produit est revendu. Toute autre forme de transfert à des tiers nécessite une autorisation écrite préalable.



3535 Briarfield Boulevard, PO Box 1570 | Maumee, OH 43537 USA
800.253.4502 | 419.865.9497 | 419.865.9997 (FAX) | www.ransom-randolph.com

Made in the USA

*Investing with Innovation™*

# 1 Sécurité et responsabilité

**POUR UN USAGE PROFESSIONNEL UNIQUEMENT.** Lisez le manuel d'instructions pour une utilisation sûre et correcte. Une utilisation incorrecte peut entraîner des blessures graves.

Les illustrations de ce manuel d'instructions sont destinées à favoriser une compréhension de base et peuvent différer de la conception réelle de l'appareil, selon le type de produit. Si des erreurs subsistent ou s'il manque des informations, veuillez nous en informer immédiatement.

Le manuel d'utilisation fait partie intégrante de l'appareil et doit être fourni au destinataire de l'appareil en cas de transfert ou de vente.

## 1.1 Utilisation prévue

Les unités Vulcan sont destinées à des applications de préchauffage et de chauffe. Cette unité ne peut être installée, connectée et exploitée que conformément aux « Données techniques » de la page 8.

Toute utilisation autre que celle décrite ci-dessus entraînera l'expiration de la garantie accordée par Ransom & Randolph (R&R).

**Exemples d'utilisations inappropriées envisageables :**

- Cuisson de matériaux non agréés
- Utilisation non supervisée
- Utilisation par du personnel non qualifié

## 1.2 Qualifications des opérateurs

Les opérateurs doivent être familiarisés avec les tâches à accomplir, par exemple les techniciens dentaires ou d'autres personnes qui sont familiarisées avec l'utilisation des fours de chauffe de la technologie dentaire.

## 1.3 Messages d'avertissement dans ce manuel

| Signe d'avertissement et mot de signalement Importance | Significance | |
|---|---|---|
| DANGER | Blessures corporelles | Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves. |
| AVERTISSEMENT | | Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves. |
| ATTENTION | | Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures modérées ou légères. |
| AVIS | Endommagement des biens | Indique une situation qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dommages aux composants, à l'installation ou à ses fonctions ou aux biens situés à proximité. |

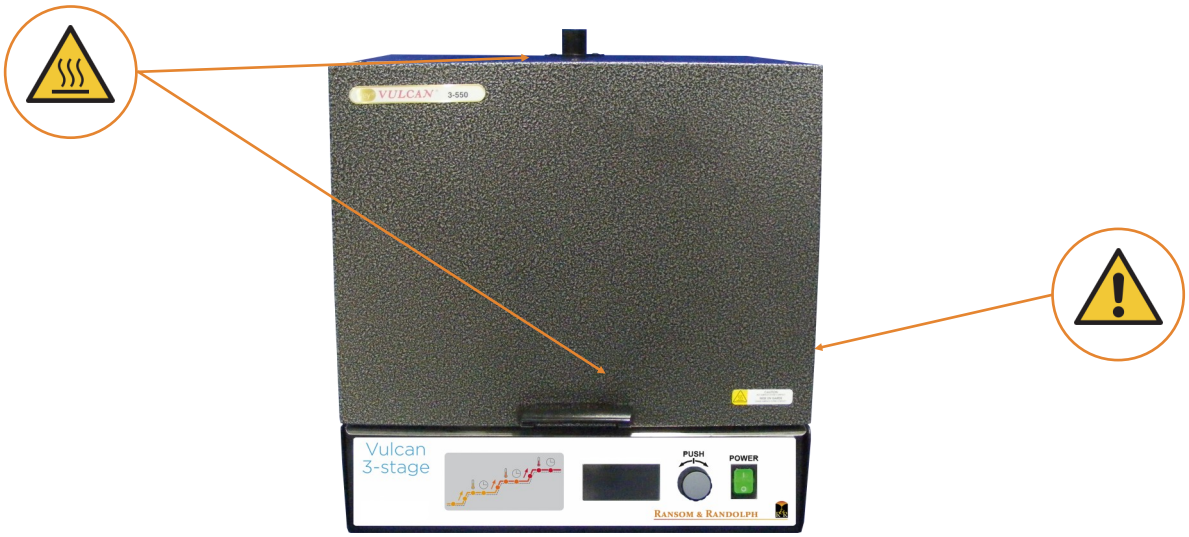

3535 Briarfield Boulevard, PO Box 1570 | Maumee, OH 43537 USA
800.253.4502 | 419.865.9497 | 419.865.9997 (FAX) | www.ransom-randolph.com

## 1.4 Obligations des opérateurs

- Veiller à l'utilisation correcte de l'appareil conformément au présent manuel et à la prévention des utilisations abusives
- Obtention de la licence d'exploitation requise auprès des autorités compétentes et respect de toutes les lois et réglementations applicables, par exemple en ce qui concerne :
  - Sécurité personnelle
  - Sécurité des matériaux
  - Élimination des déchets
- Utilisation de l'unité par du personnel qualifié
- L'utilisation de l'unité par du personnel devant être formé, instruit ou en cours de formation ne doit être effectuée que sous la surveillance constante d'un personnel qualifié
- Définition des responsabilités des membres du personnel pour la mise en service, l'utilisation, le nettoyage, le dépannage et la maintenance
- Vérification de la disponibilité, de la lisibilité et de l'exhaustivité du mode d'emploi au lieu d'utilisation
- Instructions au personnel selon les exigences du manuel d'instruction
- Respect de tous les avertissements et consignes de sécurité
- Respect des instructions de service indiquées sur l'écran de l'unité
- Travaux d'entretien et de réparation effectués par du personnel qualifié ou autorisé par R&R
- Utilisation exclusive de pièces de rechange d'origine
- R&R recommande qu'une inspection technique de l'unité soit effectuée par R&R tous les 12 mois afin de maintenir la qualité de cuisson de l'unité à un niveau élevé

**ATTENTION. Risques de brûlures en cas de contact avec des surfaces chaudes.**
Ne pas toucher les surfaces.

**AVERTISSEMENT. Tension électrique mortelle.**
Utilisez uniquement les cordons d'alimentation fournis pour brancher l'unité.





3535 Briarfield Boulevard, PO Box 1570 | Maumee, OH 43537 USA
800.253.4502 | 419.865.9497 | 419.865.9997 (FAX) | www.ransom-randolph.com
Made in the USA
*Investing with Innovation™*

## 1.5 Manipulation sûre des fibres céramiques

L'isolation thermique de la chambre de cuisson contient des fibres céramiques qui sont classées comme cancérigènes. Ces fibres céramiques sont fermement enfermées dans l'isolation thermique et ne présentent aucun danger pour les opérateurs lorsqu'ils utilisent l'appareil comme prévu.

OSHA ET CALIFORNIA PROPOSITION 65 : EXPOSITION AUX POUSSIÈRES DU MOUFLE

Conformément à la politique de R&R visant à fabriquer des produits sûrs, à respecter toutes les lois nationales et régionales et à vous tenir informé, vous, le précieux client, les services d'une société d'hygiène industrielle certifiée ont été utilisés pour tester et évaluer l'exposition de l'opérateur du laboratoire aux fibres céramiques réfractaires respirables (FCR) et à la cristobalite (une forme de silice cristalline) présentes dans le moufle du four.

Les résultats de cet essai ont révélé que les niveaux d'exposition pendant le fonctionnement normal de cet équipement, tels que décrits dans le manuel de l'utilisateur, étaient bien inférieurs à la limite d'exposition admissible fixée par le gouvernement fédéral.

Lorsqu'il devient nécessaire de remplacer le moufle, il est recommandé à la personne qui effectue ce travail de porter un masque à filtre HEPA et des gants de protection par mesure de précaution.

Scellez le moufle utilisé dans un sac en plastique et éliminez-le conformément aux réglementations locales, étatiques et fédérales.

Ce produit et de nombreux produits similaires sur le marché aujourd'hui contiennent de la silice cristalline et des fibres céramiques. En outre, il existe des bloqueurs de filetage qui contiennent une petite quantité de cumène. Ces produits sont utilisés sur les composants internes du four et ne sont pas en contact avec l'équipement lors de son utilisation normale.

Par conséquent, il est nécessaire, en vertu de la proposition 65 des statuts de la Californie, que R&R inclue la déclaration suivante : « Ce produit contient une ou plusieurs substances dont l'État de Californie sait qu'elles provoquent le cancer ».

Les fiches de données de sécurité (FDS) pour les matériaux RCF sont fournies sur demande.

## 1.6 Instructions de sécurité pour l'utilisation prévue

- Les réparations de l'appareil doivent être effectuées uniquement par un technicien de service autorisé par R&R
- Les dépôts de fibres visibles sur les parties accessibles de l'appareil doivent être éliminés, par exemple en les essuyant avec un chiffon humide ou en les aspirant avec un aspirateur à filtre HEPA
- Il est interdit de souffler à l'air comprimé ou de balayer avec des balais ou des brosses à l'état sec
- S'il y a plus de dépôts de fibres visibles dans l'appareil que d'habitude, contactez le service technique clientèle de R&R
- Il faut cesser d'utiliser de composants endommagés contenant des fibres céramiques, comme par exemple le matériau d'isolation de la chambre de cuisson

## 1.7 Instructions de sécurité pour le transport et le stockage

**AVERTISSEMENT**
**Risque d'écrasement et d'impact grave dû à la chute des charges.**
L'appareil peut causer des blessures s'il tombe.
- Il faut toujours que deux personnes soulèvent l'appareil ensemble.
- Transportez l'unité dans son emballage d'origine.

**ATTENTION**
**Dommages dus à un mauvais stockage.**
- Conservez l'unité dans son emballage d'origine.
- Stockez les pièces dans les conditions ambiantes prescrites, **« Données techniques », page 8.**


3535 Briarfield Boulevard, PO Box 1570 | Maumee, OH 43537 USA
800.253.4502 | 419.865.9497 | 419.865.9997 (FAX) | www.ransom-randolph.com
Made in the USA
*Investing with Innovation™*

## 1.8 Instructions de sécurité pour la mise en service

**AVERTISSEMENT**
**Risque d'incendie**
Les substances inflammables peuvent présenter un risque d'incendie dans toute la zone de travail.

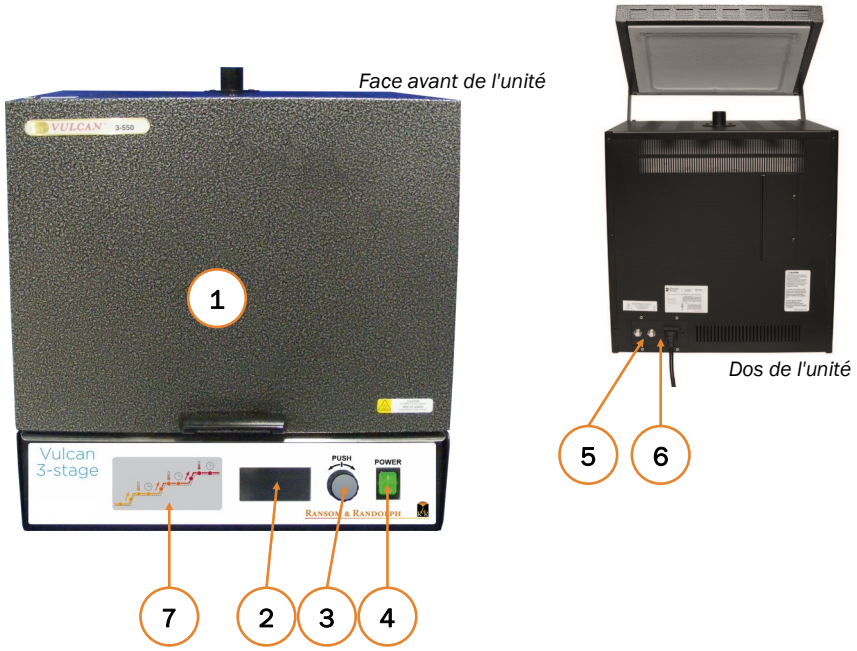
- Utilisez l'unité uniquement à l'intérieur
- Placez l'unité uniquement sur une surface ignifuge, stable et plane
- Tenez l'unité loin des objets inflammables ou explosifs
- Placez l'unité à au moins 12" (30 cm) des murs ou autres objets et à 20" (50 cm) des plafonds
- Ne couvrez pas l'appareil et ne placez pas d'objets sur l'unité
- Ne placez pas l'unité à proximité immédiate de sources de chaleur pour éviter une surchauffe de l'appareil

**AVERTISSEMENT**
**Les chocs électriques peuvent causer des blessures graves ou la mort**

- Branchez l'unité sur une prise principale protégée conformément aux données techniques de la page 8
- Le service électrique fourni doit être une ligne spécialisée de la taille appropriée selon les normes électriques locales. N'utilisez pas de blocs multiprises ou de rallonges électriques
- N'utilisez pas de cordons électriques endommagés
- Ne pliez pas et ne comprimez pas les cordons principaux
- N'exposez pas le cordon d'alimentation à des liquides
- Assurez-vous que le cordon principal est facilement accessible afin que l'appareil puisse être débranché facilement et rapidement en cas d'urgence
- Tenez l'unité à l'abri de l'humidité, par exemple, ne placez pas de liquides sur l'unité
- En cas de dysfonctionnement, éteignez l'interrupteur et débranchez le cordon d'alimentation principal
- N'essayez pas d'entretenir l'unité avant d'avoir lu et compris ce manuel d'utilisation
- Débranchez le cordon d'alimentation avant d'essayer de réparer l'unité
- N'utilisez pas les commandes de l'appareil avec des pinces ou d'autres outils
- N'utilisez pas de solvants ou de nettoyants liquides sur le panneau de contrôle

**ATTENTION**
**LE RISQUE DE BRÛLURE EST PRÉSENT LORSQUE LA PORTE EST OUVERTE. FAITES PREUVE DE PRUDENCE APRÈS AVOIR OUVERT LA PORTE. LES SURFACES PEUVENT ÊTRE CHAUDES !**

## 1.9 Description de l'unité




| | | |
|---|---|---|
| 1 = Porte du four | 4 = Interrupteur ON/OFF | 7 = LED des paramètres du programme |
| 2 = Affichage | 5 = Disjoncteur | |
| 3 = Bouton de commande | 6 = Prise IEC Alimentation principale | |

| Symbol Table | |
|---|---|
| ~ | Courant alternatif |
| \| | On (Alimentation) |
| O | Off (Alimentation) |
| ⚠ | Attention, surface chaude |
| ⏚ | Conducteur de protection |
| ⚠ | Attention, risque de danger |


3535 Briarfield Boulevard, PO Box 1570 | Maumee, OH 43537 USA
800.253.4502 | 419.865.9497 | 419.865.9997 (FAX) | www.ransom-randolph.com
Made in the USA
*Investing with Innovation™*

# 2 Données techniques

| Paramètres | |
|---|---|
| Plage de température de fonctionnement étendue | 77-2012°F (25-1100°C) |
| Plage de température ambiante de stockage | 41-104°F (5+40°C) |
| Taux de chaleur programmable | 1-54°F/min (1-30°C/min) |
| Temps d'attente programmable | 0:00-99:59 heures |
| Uniformité de la température du moufle | ±15°F (±8°C) en état stationnaire |

| Électrique 50-60 Hz | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Modèle | 5355740001 | 5355740002 | 5355740003 | 5355740004 |
| Volts | 200-240 V | 100-120 V | 200-240 V | 100-120 V |
| Ampères | 4,4 A | 12 A | 10 A | 14,7-16,0 A |
| Watts | 1060 W | 1440 W | 2400 W | 1470-1920 W |
| Watts pour maintenir à 1 000°C (1832°F) (Paramètre de renouvellement d'air sur 0) | 525 | 525 | 1050 | 1050 |

| Dimensions (L x P x H) | | |
|---|---|---|
| | Four : 25 livres (11 kg)<br>Expédition : 35 livres (16 kg) | Four : 45 livres (20 kg)<br>Expédition : 60 livres (27 kg) |

| Poids | | |
|---|---|---|
| | Furnace: 25 lbs. (11 kg)<br>Shipping: 35 lbs. (16 kg) | Furnace: 45 lbs. (20 kg)<br>Shipping: 60 lbs. (27 kg) |

| Température de fonctionnement (ambiante) |
|---|
| 41-104°F (5-40°C) |

**Caractéristiques**

- Moufle hybride haute performance
- Durée de vie plus longue, plus durable que la construction en fibres
- Un chauffage et un refroidissement plus rapides que la brique réfractaire pleine
- Interrupteur de sécurité intégré à la porte
- Panneau frontal en acier inoxydable durable
- Contrôleur numérique à trois niveaux (neuf programmes à plusieurs niveaux, taux, temps de maintien, démarrage différé, alarme, fonctionnement en °F/°C)


3535 Briarfield Boulevard, PO Box 1570 | Maumee, OH 43537 USA
800.253.4502 | 419.865.9497 | 419.865.9997 (FAX) | www.ransom-randolph.com
Made in the USA
*Investing with Innovation™*

# 3 Instructions d'installation

Les dommages causés par le transport doivent être signalés au transporteur dès qu'ils sont détectés.

L'emballage de l'unité contient les éléments suivants :

- Un four complet avec cordon d'alimentation
- Manuel d'instructions
- Plateau de sol en céramique (livré dans le moufle)
- Deux bouchons d'orifice d'échappement (pour applications de traitement thermique uniquement)

## 3.1 Déballage

Conservez le carton et les autres matériaux d'emballage pour une utilisation ultérieure lors du transport de l'unité.

- Ouvrez le carton
- Retirez les supports d'emballage
- Retirez le sac plastique
- **IMPORTANT** ! Le four est expédié avec du matériel d'emballage à l'intérieur du moufle. Retirez ce matériel avant de brancher le four

## 3.2 Installation

- Retirez tous les matériaux d'emballage à l'intérieur et autour du four et du moufle. Le four doit être situé à une distance d'au moins 12-20" (30-50 cm) des murs, des étagères, des plafonds et des matériaux sensibles à la chaleur. Ouvrez la porte du four et retirez le matériau d'emballage de l'intérieur du four. **REMARQUE :** Le panneau avant du four peut présenter une certaine décoloration autour du moufle en raison des cycles de calibrage et de chauffe effectués en usine.
- Le four ne doit pas être placé directement sous les étagères et autres éléments limitant la circulation de l'air.
- Branchez le cordon d'alimentation emballé à l'arrière du four à la prise située à l'arrière du four. Branchez l'autre extrémité dans une prise de courant correctement mise à la terre.
- Combustion, chauffe ou procédés réactionnels
  Installez le four sous une hotte de ventilation ou raccordez l'orifice d'évacuation à un système de ventilation pour éviter l'exposition aux fumées d'échappement. L'orifice d'évacuation du four, d'un diamètre extérieur de 1" (25 mm) sur 1" (25 mm), peut être raccordé sur la hotte d'évacuation pour une ventilation plus efficace. Il est possible d'utiliser un tube en métal flexible inoxydable pour ce raccord.
- Procédés de traitement thermique ou de non-réaction
  Positionner le four sous une hotte de ventilation. Bouchez l'orifice d'échappement avec les bouchons à bille fournis dans le kit d'accessoires du four. Cela permettra de réduire les pertes de chaleur et la consommation électrique.
- Connectez le four à un circuit électrique ou à une prise de courant avec une protection contre les surintensités (disjoncteur ou fusible) d'une puissance de 15 ampères sur le modèle 5355740001 & 5355740002, 10 ampères sur le modèle 5355740003 et 20 ampères sur le modèle 5355740004. Ce circuit ne doit alimenter que le four.
- Mettez sous tension l'interrupteur d'alimentation du four (à droite sur le panneau de commande).

**AVIS**

- **Faire fonctionner le four sans le plateau pour sol en céramique peut endommager le four.**

**AVERTISSEMENT**

- N'utilisez pas de rallonges avec cet équipement.
- Branchez le cordon d'alimentation dans un circuit d'une puissance minimale de 15 ampères pour les modèles 5355740001 & 5355740002, de 10 ampères pour le modèle 5355740003 et de 20 ampères pour le modèle 5355740004.
- Ne positionnez pas l'unité de manière à bloquer l'accès à la prise d'entrée du cordon d'alimentation ou à la prise murale.

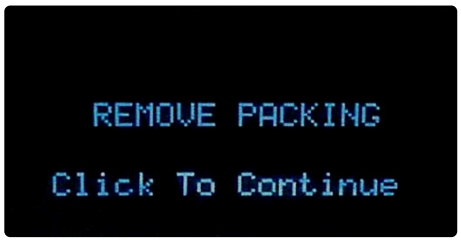

3535 Briarfield Boulevard, PO Box 1570 | Maumee, OH 43537 USA
800.253.4502 | 419.865.9497 | 419.865.9997 (FAX) | www.ransom-randolph.com

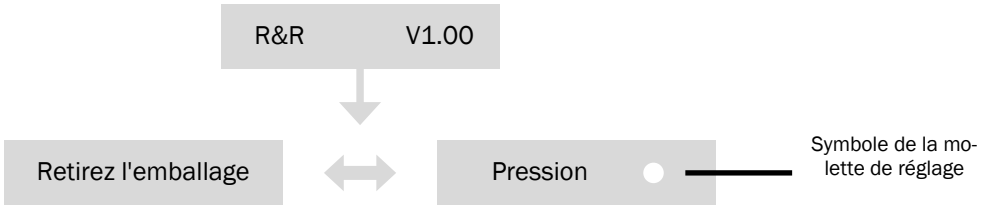
# 4 Opérations générales

## 4.1 Fonctionnement

Affichez les séquences à la première mise sous tension :

- Branchez le cordon d'alimentation dans une prise murale
- Allumez l'interrupteur du panneau avant
- Le contrôle du four passera par un test d'autodiagnostic




L'écran affiche le rappel « Retirer l'emballage » et alternativement la commande « Cliquer pour continuer ».

- Retirez le matériau d'emballage si ce n'est pas déjà fait et appuyez sur la molette de réglage.

- L'unité est maintenant prête pour le setup initial.

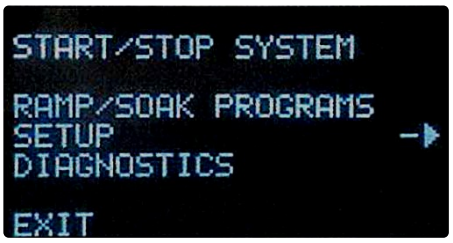
## 4.2 Fonctionnement de la molette de réglage

La rotation de la molette de réglage n'est détectée par la commande électronique qu'après la pression.

> **REMARQUE** : Suivez les exemples ci-dessous sur la façon de programmer une nouvelle valeur (en tournant la molette de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre, vous augmentez la valeur, tandis qu'en tournant la molette de réglage dans le sens inverse, vous diminuez la valeur).

## 4.3 Setup initial

Appuyez une fois sur le bouton pour faire apparaître l'écran START/STOP SYSTEM. Tournez le bouton jusqu'à ce que la flèche s'aligne sur SET UP et appuyez sur le bouton.




Cinq paramètres peuvent être configurés sur cet écran :

- **SONAR :** Volume de l'alarme 0-5
- **TEMPERATURE D'ALARME :** Consigne d'alarme de température maximale
- **OFFSET :** Ce réglage est effectué en usine et peut être utilisé pour calibrer l'unité sur un thermomètre numérique externe
- **UNITÉS :** Unités de température F ou C
- **TEMPS :** Réglage de l'horloge (pour passer du matin au soir, il faut aller aux heures après 12)

Pour régler les paramètres, tournez le bouton pour déplacer la flèche vers le paramètre souhaité. Appuyez sur le bouton pour sélectionner le paramètre. Tournez le bouton pour modifier le paramètre. Appuyez sur le bouton pour sauvegarder le paramètre. Continuez cette procédure pour régler l' équilibre des paramètres. Le temps doit être fixé pour que les autres fonctions fonctionnent correctement. Lorsque vous avez terminé de régler les paramètres, tournez le bouton pour déplacer la flèche sur SAVE et appuyez sur le bouton pour enregistrer les valeurs. Tournez le bouton à pour déplacer la flèche sur EXIT et appuyez sur le bouton. Vous reviendrez à l'écran START/STOP SYSTEM.

## 4.4 Réglage des programmes

Sur l'écran START/STOP SYSTEM, tournez le bouton pour aligner la flèche avec les programmes RAMPE/SOAK et appuyez sur le bouton. La flèche pointera vers RAMP/SOAK PRGM 1.

En appuyant sur le bouton, la flèche se met à clignoter et vous permet de choisir parmi neuf programmes en trois étapes et un programme en une seule étape en tournant le bouton.

Sélectionnez l'un des programmes en appuyant sur le bouton. La flèche cessera de clignoter pour indiquer que le programme a été sélectionné.

Chaque programme comporte trois étapes qui permettent de définir les paramètres suivants :

- **RMP :** augmentation de la température de la rampe par minute
- **TMP :** température souhaitée à atteindre dans la phase
- **HLD :** la durée pendant laquelle vous souhaitez que la température réglée soit maintenue

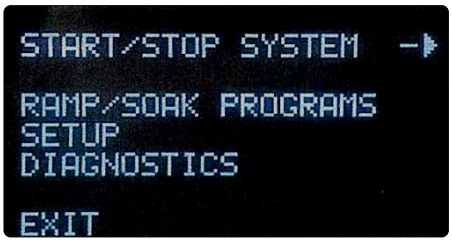
Une fois que les paramètres de chaque étape sont atteints, l'unité passe à l'étape suivante.

Pour modifier les paramètres, tournez le bouton pour déplacer la flèche vers le paramètre souhaité. Appuyez sur le bouton pour sélectionner le paramètre. Tournez le bouton pour modifier la valeur. Appuyez sur le bouton pour sauvegarder la valeur. Continuez cette procédure jusqu'à ce que toutes les valeurs ont été réglées. Tournez le bouton pour déplacer la flèche vers SAVE en bas de l'écran et appuyez sur le bouton pour sauvegarder le programme. Tournez le bouton pour déplacer la flèche sur EXIT et appuyez sur le bouton. Vous serez renvoyé à l'écran START/STOP SYSTEM.

Pour créer des programmes supplémentaires, appuyez sur le bouton pour revenir aux PROGRAMMES RAMP/SOAK et suivez les procedures suivantes.

## 4.5 Mise en marche du four

Si vous n'êtes pas sur l'écran START/STOP SYSTEM, tournez le bouton pour déplacer la flèche sur EXIT et appuyez sur le bouton. Lorsque l'écran START/STOP SYSTEM est affiché, la flèche doit être alignée sur START/STOP SYSTEM.




Appuyez sur le bouton pour passer au STATUT : HEATING SCREEN.

Il y a quatre paramètres sur cet écran et deux options de démarrage :

- **MODE :** choix de neuf programmes en trois étapes et d'une température fixe
- **LINK :** permet de lier deux programmes en trois étapes, créant ainsi six étapes
- **DELAY :** permet de fixer une heure de départ différée
- **END :** peut être réglé pour éteindre ou maintenir la température, avec ou sans signal sonore

Options de démarrage :

- **DELAYED :** démarre le four à un moment prédéterminé
- **START ou STOP :** allume et éteint le four

- **MODE :** tourner le bouton pour déplacer la flèche vers le bas vers mode. Appuyez sur le bouton pour sélectionner **MODE.** Tournez le bouton vers l'un des programmes ou vers FIXED TEMP. Appuyez sur le bouton pour sélectionner.
- **LINK :** ce paramètre est utilisé pour combiner deux programmes à trois étapes pour en faire un programme à six étapes. Tournez le bouton pour déplacer la flèche vers LINK. Appuyez sur le bouton pour sélectionner. Tournez le bouton pour sélectionner le programme à combiner avec le programme indiqué dans le mode ci-dessus. Réglez sur OFF si vous ne voulez pas combiner les programmes ou si vous avez sélectionné FIXED TEMP pour MODE.
- **DELAY :** ce paramètre est utilisé pour définir le démarrage différé. Tournez le bouton pour déplacer la flèche vers DELAY**.** Appuyez sur le bouton pour sélectionner. Tournez le bouton pour changer l'heure de démarrage. Appuyez sur le bouton pour passer aux minutes de démarrage. Appuyez sur le bouton pour sélectionner.
  - **Remarque :** vous devez déplacer l'heure après 12 pour changer am/pm. Le démarrage différé ne fonctionnera que si l'option DELAY est sélectionnée en bas de l'écran.
- **END :** Utilisez le bouton pour déplacer la flèche vers END. Appuyez sur le bouton pour sélectionner. Tournez le bouton pour sélectionner la façon dont vous souhaitez que l'unité s'éteigne à la fin du programme. Appuyez sur le bouton pour sélectionner.

## 4.6 Allumer et éteindre le four

Tournez le bouton pour déplacer la flèche vers le bas du STATUT : HEATING screen. Sélectionnez DELAY si vous souhaitez retarder le démarrage du programme, sinon sélectionnez START pour allumer le four.

Four On

Four Off

Pour éteindre le four à partir de l'affichage de la température, appuyez deux fois sur le bouton et tournez le bouton pour déplacer la flèche sur STOP et appuyez sur le bouton.

# 5 Maintenance/Messages d'erreur

**AVERTISSEMENT**
Cet équipement contient des tensions dangereuses. Les travaux de maintenance et de réparation doivent être effectués par du personnel qualifié ou autorisé par R&R.

Pour maintenir l'équipement en bon état de fonctionnement, vous devez suivre les directives ci-dessous.

- Examinez régulièrement l'équipement pour détecter les dommages mécaniques
- N'utilisez pas de solvants ou de nettoyants liquides sur le panneau de contrôle

## 5.1 Nettoyage

- Nettoyez l'unité selon les besoins
- Aspirez avec un filtre HEPA la poussière et la saleté du four plutôt que de souffler. Cela permettra de réduire la quantité de particules de poussière dans l'air
- Nettoyez les surfaces extérieures avec un chiffon doux et humide, en utilisant un détergent doux et de l'eau après que l'unité ait refroidi
- NE PAS PLONGER DANS L'EAU !

## 5.2 Calibrage de la température

Chaque four Vulcan est calibré en usine à 1000 °C. En utilisation normale, le four ne devrait pas nécessiter de calibrage. L'électronique utilisée dans les fours Vulcan est très stable et ne dérivera que très peu pendant la durée de vie du four. Le remplacement du thermocouple pourrait être une exigence potentielle pour le calibrage si une grande précision est requise.

**Par exemple :**
Un four fonctionne à une température stable et un thermocouple séparé est inséré dans le four et un thermomètre numérique mesure la température du moufle. L'écran affiche 875 °C, qui est la température programmée, mais le thermomètre numérique indique 868 °C (il faut régler le décalage de +7 °C).

Assurez-vous que l'interrupteur est en position arrêt. Appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé tout en allumant l'interrupteur. Maintenez le bouton enfoncé pendant environ 10 secondes jusqu'à ce que l'écran de décalage s'affiche. Relâchez le bouton. Tournez le bouton sur le décalage souhaité. Appuyez sur le bouton pour mémoriser le décalage et revenir à l'affichage principal.

## 5.3 Dépannage

L'entretien de cet équipement ne doit être effectué que par du personnel qualifié. Le non-respect de cette règle peut entraîner des blessures corporelles et/ou des dommages matériels.

| Problème | Cause | Solution |
|---|---|---|
| Aucune alimentation à l'unité | Alimenter l'interrupteur<br>Pas de tension de ligne | Placer l'interrupteur en position ON<br>Vérifier le voltage de la ligne |
| Chauffage lent<br>(Montée en température non atteinte) | • Montée programmée trop basse<br>• Charge importante<br>• La montée en température ne peut être atteinte à des températures plus élevées | • Appuyez deux fois sur la molette de réglage et vérifiez la valeur<br>• Réduisez la taille de la charge ou ajustez la montée en température à un niveau inférieur<br>• Ajustez la montée en température à la baisse en fonction du tableau de chauffage |
| Porte trop lâche ou trop serrée | Force de traction sur les bras de la porte | Ajustez la vis hexagonale sur les coins supérieurs arrière pour serrer ou desserrer |
| Affiche le « Code d'erreur 1 » | Thermocouple ouvert | Appelez le service R&R |
| Affiche le « Code d'erreur 2 » | Thermocouple court-circuité | Appelez le service R&R |
| Affiche le « Code d'erreur 4 » | Thermocouple à l'envers | Appelez le service R&R |
| Affiche le « Code d'erreur 8 » | Surchauffe du circuit imprimé | Appelez le service R&R |
| Affiche le « Code d'erreur 16 » | La température du moufle a dépassé 1150° C | Appelez le service R&R |
| Un message d'erreur s'affiche | Interruption de courant ou inconnu | Effectuer une réinitialisation du système:<br>• Éteindre via le système Start / Stop<br>• Quitter à l'écran principal<br>• Éteignez l'alimentation à l'aide de l'interrupteur vert<br>• Attendez 20 seconds<br>• Remettez l'unité sous tension à l'aide de l'interrupteur vert<br>• Allumer via le système Start / Stop |

# 6 Accessoires et pièces de rechange

| Description | Part # | Description | Part # |
|---|---|---|---|
| Ensemble d'embrayage et d'accouplement* | 9491056 | Muffle de service 550 230v* | 9493423 |
| Contrepoids* | 9491066 | Assemblage de moufle de service 130 120v* | 9493422 |
| Crucible Former 2.0 Diamètre | 9357118 | Muffle de service Assy 130 230v* | 9493420 |
| Encodeur* | SRM-02844 | Tablette: modèle 550 autoportant | 9493327 |
| Bouchon de l'orifice d'échappement, kit 1"* | 9491093A | Changer* | 1835.3118 |
| Isolation, porte, 130 | 9493325 | Commutateur, porte* | 9493338 |
| Isolation, porte, 550 | 9493365 | Thermocouple | TC-005 |
| Commutateur à membrane 3-130* | FP-02899 | Pinces, MFG* | 9491010A |
| Commutateur à membrane 3-550* | FP-02881 | Plateau: modèle inférieur 130 | 9353053 |
| Moteur; Printemps* | 9356001 | Plateau: modèle inférieur 550 | 9353057 |
| Pied en caoutchouc | 9390616 | Cordon d'alimentation Vulcan 120 volts* | FP-02842 |
| Carte de service à trois étages* | DENT3STAGE | Cordon d'alimentation Vulcan 240 volts Euro* | FP-02841 |
| Moufle de service 550 120v* | 9493471 | Cordon d'alimentation Vulcan 240 volts* | FP-02839 |

*Couvert sous garantie


3535 Briarfield Boulevard, PO Box 1570 | Maumee, OH 43537 USA
800.253.4502 | 419.865.9497 | 419.865.9997 (FAX) | www.ransom-randolph.com

# 7 Élimination

L'appareil et tous ses accessoires doivent être éliminés conformément à la réglementation en vigueur par l'intermédiaire d'un éliminateur de déchets agréé. Éliminez tous les composants électroniques conformément aux exigences légales.

**ATTENTION**
**Une élimination incorrecte peut entraîner des dommages environnementaux**

- Ne jetez pas l'appareil, les composants électroniques ou autres, les accessoires ou les emballages avec les déchets ménagers normaux à la fin de leur vie utile.
- Contactez les autorités compétentes pour obtenir des informations sur le recyclage ou l'élimination correcte et écologique de l'appareil et de son emballage.

**AVERTISSEMENT**

- Certaines parties du matériau d'emballage (par exemple, les feuilles ou le polyéthylène) peuvent présenter un risque de suffocation. Élimination de l'emballage et de toutes ses parties hors de portée des enfants.

Contactez R&R pour obtenir des informations spécifiques à votre pays.
Les matériaux d'emballage ont été sélectionnés en tenant compte de considérations environnementales et sont fabriqués à partir de matériaux recyclables.

Le matériau d'emballage peut être remis à l'état de matière première après utilisation, ce qui permet de récupérer des matières premières précieuses.

- L'emballage extérieur est en carton
- Le matériau de remplissage est constitué de mousse de polyuréthane
- Les sacs de protection sont en polyéthylène

En fonction des réglementations nationales, éliminez les matériaux d'emballage de manière écologique, en les séparant par des matériaux.

# 8 Service après-vente

**AVERTISSEMENT**
Cet équipement est conçu avec des dispositifs de sécurité pour protéger l'opérateur et ne doit pas être modifié sous quelque forme que ce soit. Seules des personnes qualifiées doivent réparer cet équipement. Le non-respect de ces précautions peut entraîner des brûlures ou des chocs électriques.

Trois méthodes de service après-vente sont disponibles :

- Assistance téléphonique disponible au numéro indiqué ci-dessous
- Renvoyez l'appareil pour réparation en suivant les instructions ci-dessous
- Appelez R&R au numéro de téléphone ci-dessous et obtenez un manuel de service pour une somme modique

### 8.1 Avant le retour de l'unité

- Appelez le service R&R pour obtenir un numéro d'autorisation de retour (RAN) et l'adresse d'expédition appropriée. Il sert à suivre et à identifier votre unité. Les équipements reçus sans ce numéro peuvent ne pas être identifiables.
- Le matériel endommagé lors du transport en raison d'un emballage inadéquat ne peut être payé par le transporteur.

R&R ne sera pas responsable des dommages résultant d'un emballage inadéquat. Les envois de réparation doivent être prépayés, une copie du RAN de l'équipement doit être incluse dans le colis afin de traiter rapidement la réparation.

Pour obtenir un RAN pour la réparation de matériel, contactez-nous à l'adresse suivante :
Téléphone : 800.253.4502 (Clients américains)
419.865.9497 (Clients internationaux)
Fax : 419.865.9997
E-mail : CustomerService@ransom-randolph.com

# 9 Garantie

**GARANTIE LIMITÉE :** Le vendeur garantit que chaque nouveau produit vendu est exempt de défauts de matériaux et de fabrication dans le cadre d'une utilisation et d'un service normaux. L'obligation et la responsabilité du vendeur au titre de cette garantie sont limitées à la réparation ou au remplacement dans son usine, au choix du vendeur, de tout produit qui s'avérerait défectueux dans un délai d'un (1) an après la livraison, et qui se révèlerait défectueux en termes de matériaux ou de fabrication lors d'une inspection du vendeur. Cette garantie ne s'applique pas aux produits qui ont fait l'objet d'une mauvaise utilisation, d'une négligence ou d'un accident, ou qui ont été mal utilisés, modifiés ou réparés par des personnes non autorisées, ou qui ont été mal installés.

Le vendeur décline toute responsabilité découlant de toute défaillance de ses produits qui est causée, en tout ou en partie, par l'utilisation dans ou avec des produits ou des composants non fabriqués par le vendeur, ou par un défaut présumé lié à la conception, à l'étiquetage ou aux spécifications de fabrication fournies par l'acheteur.

La responsabilité du vendeur pour toutes les réclamations, qu'elles soient fondées sur une rupture de contrat, une négligence, la responsabilité du fait des produits ou toute autre question relative aux produits, ne doit pas dépasser les montants en dollars payés par l'acheteur dans le cadre du présent contrat. En aucun cas, le vendeur ne sera responsable de dommages punitifs, spéciaux, accessoires ou consécutifs (y compris, sans limitation, la perte d'utilisation, le manque à gagner et les réclamations de tiers), quelle qu'en soit la cause, qu'elle soit due à la négligence du vendeur ou autre.

**INSPECTION :** L'acheteur doit inspecter le produit dès sa réception. L'acheteur doit notifier par écrit à R&R toute réclamation concernant des défauts de matériel et de fabrication dans les trente jours suivant la découverte ou la date à laquelle l'acheteur aurait dû découvrir les faits sur lesquels cette réclamation est fondée. L'absence de notification écrite de l'acheteur dans ce délai est considérée comme une renonciation à cette réclamation.

**CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ** : Les dispositions de la garantie ci-dessus sont la seule obligation de R&R et excluent tous les autres recours ou garanties, explicites ou implicites, y compris ceux liés à la VALEUR MARCHANDE et à l'APTITUDE À UN USAGE PARTICULIER.

**LIMITATION DE RESPONSABILITÉ** : En aucun cas, R&R ne peut être tenu responsable envers l'acheteur de dommages, pertes ou dépenses accessoires, consécutifs ou spéciaux.

**LIMITATION DES ACTIONS :** L'acheteur doit engager toute action concernant les réclamations au titre de la garantie décrite au premier paragraphe dans un délai d'un an après que la cause de l'action a été constatée.