

**Manuel d'utilisation**

Chauffage / Refroidissement  
Agitateur PCR



---

**Le présent manuel concerne le modèle ci-dessous**

<b>Model UE</b>	<b>Tension</b>	<b>Description</b>
15574070	200-240V, 50/60Hz	Chauffage / Refroidissement Agitateur PCR 230V



Avant d'utiliser ce produit, lire attentivement ce mode d'emploi entier. Les utilisateurs doivent respecter toutes les directives opérationnelles contenues dans ce manuel et prendre toutes les précautions de sécurité nécessaires lors de l'utilisation de ce produit. Le non-respect de ces directives pourrait entraîner des lésions corporelles potentiellement irréparables et/ou des dommages matériels.

Avertissement Tous les réglages internes et l'entretien doivent être effectués par un personnel qualifié.

Les informations contenues dans ce manuel d'utilisation visent uniquement à informer. Dans un souci constant de l'amélioration de ses produits, Fisher Scientific se réserve le droit de modifier les informations relatives à cet appareil notamment ses caractéristiques, son apparence extérieure et ses dimensions telles que mentionnées dans le présent manuel sans préavis. Fisher Scientific ne recevra aucune plainte et n'apporte aucune garantie concernant ce manuel. En aucun cas Fisher Scientific ne sera tenu responsable pour tout dommage de quelque nature que ce soit, découlant de l'utilisation de ce manuel.

Les informations comprises dans ce manuel d'utilisation ne peuvent être reproduites ni transmises sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, notamment la photocopie, l'enregistrement ou l'utilisation de système informatisé de stockage et de récupération des données sans le consentement par écrit du fabricant.

Les noms des produits et services utilisés dans le présent manuel sont des marques commerciales ou marques déposées de leurs propriétaires respectifs. Aucune utilisation ou l'utilisation d'un nom commercial ne sont destinées à exprimer l'approbation ou autre filiation avec Fisher Scientific.

© 2019 Fisher Scientific. Tous droits réservés.

---

# Table des matières

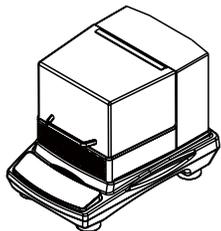
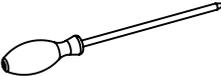
Section 1 Inspection et Installation.....	5
1.1 Notice d'emballage .....	5
1.2 Racordements .....	6
1.3 Schéma de structure.....	6
Section 2 Aperçu général .....	7
2.1 Caractéristiques .....	7
2.2 Conditions environnementales.....	7
2.3 Consignes de sécurité.....	7
2.4 Capacité et vitesse.....	8
Section 3 Instructions d'exploitation .....	9
3.1 Tableau de commande .....	9
3.2 Installation.....	9
3.3 Paramétrages .....	9
3.4 Installation et utilisation des accessoires.....	12
Section 4 Conseils de sécurité et de maintenance.....	14
Section 5 Dépannage.....	15
Section 6 Liste des accessoires.....	16
Section 7 Garantie.....	17
Section 8 Liste de pièces de rechange .....	18

# Section 1 Inspection et Installation

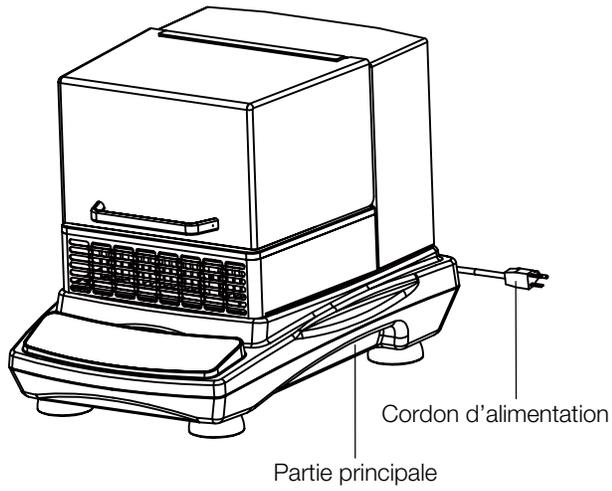
1. Veuillez inspecter dès réception l'emballage et le contenu de votre appareil. Au cas où l'emballage est gravement endommagé ou s'il y a des pièces manquantes, contactez immédiatement le fabricant.
2. Sortez l'appareil de son emballage et vérifiez qu'aucune pièce ou qu'aucun accessoire ne soit manque ou endommagé. Assurez-vous de sortir tous les composants avant de jeter l'emballage. En cas de pièces manquantes ou de pièces endommagées, veuillez contacter le fabricant immédiatement.
3. Placez l'appareil sur une surface plane et ferme à l'abri du bruit et des vibrations.

## 1.1 Notice d'emballage

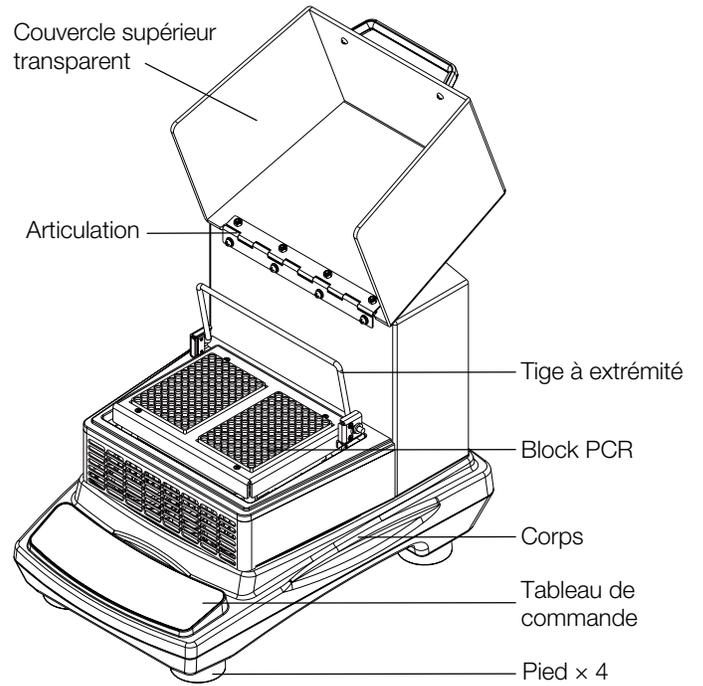
Tableau – 1 Notice d'emballage

Description	Cat. No UE	Figure
Chauffage / Refroidissement Agitateur PCR 230V	15574070	
Tournevis	1	
Cordon d'alimentation avec fiche Europe	1	
Cordon d'alimentation avec fiche RU	1	
Clé à douilles	1	

## 1.2 Racordements



## 1.3 Schéma de structure



# Section 2 Aperçu général

## 2.1 Caractéristiques

### Numéro de la catégorie

Description	Cat. No UE
Chauffage / Refroidissement Agitateur PCR	15574070

### Vitesse de rotation

Plage de vitesse	150 à 1200 tr/mn
Précision de la vitesse	±2% de vitesse fixée jusqu'à 300 tr/mn ±5% 301 to 1200 tr/mn
Diamètre de l'orbite	∅ 3mm
Mode d'affichage	LED
Précision d'affichage	1tr/mn

**Remarques:** La vitesse maximale peut varier selon la charge ou un rangement de charge déséquilibré.

### Charge

Capacité maximale	Plaque PCR well 2 x 96
-------------------	------------------------

### Température

Plage de température	Température ambiante -10°C ~ 95 (degré le plus bas de 5°C)
Variation de température	±0,5°C @37°C
Uniformité de température	±0,5°C @37°C

### Temps

Chronométrage	1s à 9999 mn
---------------	--------------

### Taille

Dimensions globales	415×290×307mm (16,3×11,4×12,1 pouces)
Dimensions plate-forme	162×109mm (6,4×4,3 pouces)

Dimensions de l'emballage	510×410×415mm (20,1×16,1×16,3 pouces)
---------------------------	--

### Alimentation Electrique

Conditions d'exploitation requises	200-240V, 50/60Hz, 160W
------------------------------------	-------------------------

### Poids

Poids net	22Kg (48,5lb)
Poids Brut	25Kg (55,1lbs)

### Autres

Niveau sonore	<60dB sans charge*
Certifications	RoHS, WEEE, Marque CE

\* À 1 mètre de l'appareil en fonctionnement.

## 2.2 Conditions environnementales

### Mise en œuvre des conditions environnementales : Usage en intérieur

Température	5 à 40°C (41 à 104°F)
Humidité	De 20% à 85%
Altitude	≤2.000 m

### Conditions d'environnement de stockage

Température	0 à 60°C (36 à 124°F)
Humidité	De 20% à 90%, sans condensation
Altitude	≤2.000 m

## 2.3 Consignes de sécurité

Veuillez lire intégralement ce manuel d'utilisation avant de faire fonctionner du thermobloc à agitation PCR.



**AVERTISSEMENT NE PAS** utiliser le thermobloc à agitation dans une atmosphère explosive ou avec des matières dangereuses pour lesquelles l'appareil n'a pas été conçu. L'utilisateur doit être conscient que la protection offerte par l'équipement peut être compromise si les accessoires utilisés ne sont pas fournis ou recommandés par le fabricant ou s'ils sont utilisés d'une manière non spécifiée par le fabricant.

**MISE EN GARDE !** Pour éviter tout choc électrique, coupez complètement l'alimentation électrique de l'appareil en débranchant le cordon d'alimentation de l'appareil ou débranchez-le de la prise murale. Débranchez l'unité de l'alimentation électrique avant l'entretien et la maintenance. Tout déversement doit être éliminé rapidement. Les déversements présentant des risques biologiques doivent être nettoyés rapidement à l'aide d'un liquide approuvé. Les déversements de solvants constituent un risque d'incendie. Arrêtez immédiatement l'appareil et ne l'utilisez pas tant que le nettoyage n'est pas terminé et que les vapeurs ne se sont pas dissipées.

**Ne pas** immerger l'appareil pour le nettoyer.

**N'utilisez pas** l'appareil s'il présente des signes de dommages électriques ou mécaniques.

## 2.4 Capacité et vitesse

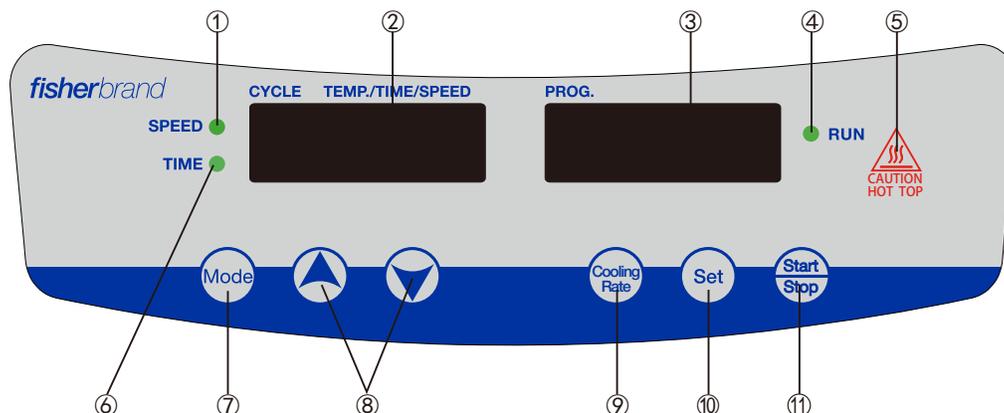
Type de charge	Capacité de liquide	Vitesse maximale
Plaque PCR well à 96 puits	Puits de 1/2 pied de profondeur	150-1200 tr/mn
Plaque PCR well à 96 puits	Puits de 2/3 pied de profondeur	150-800 tr/mn

**Remarques:** La vitesse de l'agitateur est inversement proportionnelle à la charge. Lorsque l'instrument est en marche, il est recommandé de régler pas à pas la vitesse de rotation de faible à élevée et de faire fonctionner l'instrument à une vitesse appropriée pour éviter tout écoulement de liquide.

# Section 3 Instructions d'exploitation

Ce chapitre traite du panneau de commande et son exploitation.

## 3.1 Tableau de commande



- ① . Indicateur de VITESSE : La lumière s'allume lorsque l'appareil est en mode réglage de vitesse.
- ② . Fenêtre CYCLE : La fenêtre présente sur l'afficheur la température, le temps et la vitesse selon que l'appareil soit en mode réglage ou marche. Pour l'affichage du temps, si le timing est  $<100$  mn, la plage d'affichage se situe entre 1s et 99 mn 59s ; timing  $\geq 100$  mn, la plage d'affichage est 100mn ~9999 mn.
- ③ . Fenêtre PROGRAM : La fenêtre de visualisation présente le temps total, la période actuelle, le taux de refroidissement, la température réelle en mode de calibrage.
- ④ . Indicateur de fonctionnement : Il reste allumé quand l'appareil est en marche, et s'éteint lorsque l'appareil est au repos.
- ⑤ . ATTENTION HOT TOP Avertissement : Il s'allume lorsque la température de l'air est supérieure à  $50^{\circ}\text{C}$ .
- ⑥ . Indicateur de temps : Ce voyant s'allume lorsque l'appareil est mode réglage temps.
- ⑦ . Mode: Il passe d'un mode à un autre et affiche les fenêtres.
- ⑧ . PLUS/MOINS : Ajuster les paramètres.
- ⑨ . Taux de refroidissement : Régler la vitesse de refroidissement.

⑩ . Paramétrer : Entrer ou sortir du mode réglage.

⑪ . Bouton marche/arrêt Allumer ou éteindre l'appareil

## 3.2 Installation

1. Connecter tous les composants selon les figures illustrées en page 4 de ce manuel. Utiliser une source d'alimentation mise à la terre.
2. Appuyez sur le bouton d'alimentation "I" sur l'avant pour allumer l'appareil.

## 3.3 Paramétrages

### 3.3.1 Paramétrage du programme du numéro des segments

Allumez l'appareil et attendez. Le voyant du Fenêtre PROGRAM va clignoter, ensuite « PX » (P = program, X = 1-9), ensuite l'interface Setup apparaîtra. Appuyez sur "▲" ou "▼" pour ajuster le numéro de segments du programme (X value).

### 3.3.2 Paramétrage du programme cycle

Appuyez sur "Mode", le voyant lumineux va clignoter comme suit, « CXX » (C = Program cycle, XX = 01-99), l'appareil est maintenant en mode réglage cycle. Appuyez "▲" ou "▼" pour ajuster les cycles du programme des segments

(valeur XX).

### 3.3.3 Paramétrage du programme des segments

APPUYEZ “”, l'appareil va entamer le paramétrage d'un seul programme de segments. Le voyant lumineux du Fenêtre CYCLE va clignoter et ajuster la température et le voyant du Fenêtre PROGRAM va clignoter et afficher « PX-Y » (P = programme, X = le nombre total des programmes de segments, Y= le programme de segments en cours).

#### 3.3.3.1 Paramétrage des programmes segments de réglage de température

Appuyez “” pour afficher la température, appuyez “” ou “” pour régler la température.

#### 3.3.3.2 Paramétrage des programmes du temps

Appuyez “” pour afficher le temps, appuyez “” ou “” pour régler le temps.

#### 3.3.3.3 Paramétrage du programme de la vitesse

Appuyez “” pour afficher la vitesse, appuyez “” ou “” pour régler la vitesse.

Appuyez “” pour régler d'autres paramètres de segments (la température, le minuteur et la vitesse).

### 3.3.4 Paramétrage de la vitesse de refroidissement

Appuyez “” l'appareil va aller à l'interface de sélection du taux de refroidissement, le Fenêtre CYCLE va afficher la vitesse de refroidissement « XX°C », le voyant du Fenêtre PROGRAM va clignoter et afficher le taux de refroidissement « rX » (r =taux de refroidissement, X = 1-4). Appuyez “” ou “” pour ajuster la vitesse de refroidissement.

r1: Le Fenêtre CYCLE va afficher « 00°C », et le Fenêtre PROGRAM va afficher « r1 ». L'appareil va se refroidir à la vitesse maximale de refroidissement.

r2: Le Fenêtre CYCLE va afficher « 3,5°C », et le Fenêtre PROGRAM va afficher « r2 ». L'appareil va se refroidir à une vitesse de 3,5°C/mn

r3: Le Fenêtre CYCLE va afficher « 1,8°C », et le Fenêtre PROGRAM va afficher « r3 ». L'appareil va se refroidir à une vitesse de 1,8°C/mn

r4: Le Fenêtre CYCLE va afficher « 0,9°C », et le Fenêtre PROGRAM va afficher « r4 ». L'appareil va se refroidir à une vitesse de 0,9°C/mn

Appuyez sur “” pour ramener l'appareil en veille.

**Attention :** 1 vitesse de refroidissement pour 1 programme cycle, peut être paramétré avant ou après le paramétrage d'un programme segment.

### 3.3.5 Programme fonctionnement et arrêt

Appuyez “” pour démarrer l'appareil. A la fin du paramétrage de tous les programmes, l'appareil va buzzer 6 fois, « End » apparaîtra sur Fenêtre PROGRAM. Appuyez n'importe quelle touche, l'appareil ira en mode veille. Si l'appareil est entrain d'utiliser le programme, “”, il va s'arrêter.

**Remarques:** Au cas ou un seul instrument est paramétré, le temps peut être réglé à « 0 », pour fonctionner en mode continu.

**Exemple :** Paramétrez le programme avec 5 cycles, 3 segments à une vitesse de refroidissement de r2.

	P3-1	P3-2	P3-3
Température	28°C	95°C	45°C
Minuteur	40mn	80mn40s	100mn
Vitesse	300tr/mn	500tr/mn	150tr/mn

1. Mettez l'appareil sous tension.
2. Appuyez “”, les voyants vont clignoter.
3. Appuyez “” ou “” pour sélectionner la vitesse de refroidissement r2.
4. Appuyez “” enregistrer et retournez en mode veille.
5. Appuyez “” ou “” et réglez 3 segments, affichés « P3 ».
6. Appuyez “” pour les paramètres circulaires.
7. Appuyez “” ou “”, paramétrez le programme cycle numéroté 5, de l'affichage Fenêtre CYCLE « C05 »
8. Appuyez “” et allez au paramétrage du programme « P3-1 ».
9. Appuyez “” ou “” pour régler la température à “28°C”.
10. Appuyez “” pour le réglage du minuteur.
11. Appuyez “” ou “” pour régler le minuteur à 40 mn, l'écran va afficher « 40:00 ».

12. Appuyez "Mode" et allez au réglage de la vitesse.
13. Appuyez "▲" ou "▼" pour paramétrez la vitesse a 300 tr/mn, affiché « 0300 ».
14. Appuyez "Set" et allez au paramétrage du programme « P3-2 ».
15. Répétez les étapes 9 a 13, réglez la température a « 95°C », le minuteur a « 80:40 » et la vitesse a « 0500 ».
16. Appuyez "Set" et allez au paramétrage du programme « P3-3 ».
17. Répétez les étapes 9 jusqu'a 13, réglez la température a « 45°C », avec le minuteur a « 0100 », vitesse « 0150 ».
18. Appuyez "Start/Stop" pour exploiter le programme.

### 3.3.6 Calibrage de la température

Si l'appareil est au repos, appuyez "Mode" pendant 6s puis relâchez le bouton. L'appareil va entrer en mode calibrage de la température. La Fenêtre CYCLE afficher les paramètres, Fenêtre PROGRAM afficher les paramètres et le calibrage de température.

Appuyez "▲" ou "▼" pour vérifier la température et sa calibration.

Pour ajuster le calibrage de la température en degrés prédéfinis :

1. Appuyez "▲" or "▼" en dessous le Fenêtre CYCLE pour sélectionner le degré de température.
2. Appuyez "Mode", les deux voyants lumineux des programmes clignotent. Appuyez "Cooling Rate" ou "Set" en dessous du Fenêtre PROGRAM pour ajuster le calibrage.
3. Appuyez de nouveau "Mode" après le paramétrage pour sauvegarder les données.
4. Répétez les étapes 1, 2, et 3 pour ajuster le calibrage de la température afin d'obtenir des points supplémentaires de pré-paramétrage.

Ajoutez un autre point de température :

1. Appuyez "Mode", les voyants vont clignoter.
2. Appuyez "▲" ou "▼" en dessous de Fenêtre CYCLE pour régler le nouveau point de température. Au même moment Fenêtre PROGRAM affiche la même température que celle qui a été réglée.

3. Appuyez "Cooling Rate" ou "Set" en dessous de Fenêtre PROGRAM pour ajuster le calibrage de la température.
4. Appuyez de nouveau "Mode" après le paramétrage pour sauvegarder les données.

Pour sortir du mode calibrage : Appuyez "Mode" pendant 6 secondes et sortez du mode calibrage.

**Remarques:** Il n'est pas conseillé de paramétrer plus de 5 points de temperature. Lorsque vous en avez déjà effectué 5, veuillez effacer les données de température avant d'ajouter d'autres points de température.

Effacez les paramètres de réglage des points avant d'ajouter d'autres points.

1. Appuyez "Start/Stop" pendant 6s puis relâchez le bouton. Le Fenêtre CYCLE affichera 00,0°C tandis que le Fenêtre PROGRAM affichera 00,0. C'est un nettoyage de tous les paramètres de réglage.
2. Répétez l'action des points 1, 2, 3, 4 pour ajouter d'autres degrés de température.

**Exemple 1:** Pour ajuster le calibrage de la température en degrés prédéfinis.

Si la température de réglage est de 37°C, et que la température actuelle est a 36°C, calibrez la a 37°C.

1. Appuyez "Mode" pendant 6s puis relâchez, allez en mode calibrage.
2. Appuyez "▲" ou "▼" en dessous de Fenêtre CYCLE puis mettez la température a 37°C. Au même moment, Fenêtre PROGRAM va afficher la température préalablement réglée, par exemple 38,2°C.
3. Appuyez "Mode", si les voyants des deux programmes fenêtres clignotent, appuyez "Cooling Rate" ou "Set" en dessous de Fenêtre PROGRAM pour ajuster la calibrage de la température a  $39,2^{\circ}\text{C}[38,2^{\circ}\text{C}+(37^{\circ}\text{C}-36^{\circ}\text{C})]$ .
4. Appuyez de nouveau "Mode" après le paramétrage pour sauvegarder les données.
5. Appuyez "Mode" pendant 6s puis relâchez et sortez du mode calibrage.

**Exemple 2:** Pour ajuster le calibrage de la température en degrés prédéfinis

Si la température de réglage est de 37°C, et que la

température actuelle est à 39°C, calibrez-la à 37°C.

1. Appuyez “Mode” pendant 6s puis relâchez, allez en mode calibration.
2. Appuyez “▲” ou “▼” en dessous de Fenêtre CYCLE puis mettez la température à 37°C. Au même moment, Fenêtre PROGRAM va afficher la température préalablement réglée, par exemple 38,2°C.
3. Appuyez “Mode”, si les voyants des deux programmes clignotent, appuyez “Cooling Rate” ou “Set” en dessous de Fenêtre PROGRAM pour ajuster le calibration à 36,2°C [ $38,2^{\circ}\text{C} + (37^{\circ}\text{C} - 39^{\circ}\text{C})$ ].
4. Appuyez de nouveau “Mode” après le paramétrage pour sauvegarder les données.
5. Appuyez “Mode” pendant 6s puis relâchez et sortez du mode calibration.

**Exemple 3:** Ajoutez un autre point de température.

Ajoutez une nouvelle température à 45°C.

1. Appuyez “Mode” pendant 6s puis relâchez, allez en mode calibration.
2. Appuyez “Mode”, les voyants vont clignoter.
3. Appuyez “▲” ou “▼” en dessous de Fenêtre CYCLE, puis ajoutez une nouvelle température à 45°C. Au même moment, Fenêtre PROGRAM va afficher à 45°C.
4. Appuyez “Mode” pour enregistrer les paramètres.
5. Appuyez “Mode” pendant 6s puis relâchez et sortez du mode calibration.
6. Testez l'appareil pour obtenir une température plus ou moins égale à 45°C, par exemple 46,1°C.
7. Appuyez “Mode” pendant 6s puis relâchez, allez en mode calibration.
8. Appuyez “▲” ou “▼” en dessous de Fenêtre CYCLE, mettez la température à 45°C. Au même moment, Fenêtre PROGRAM va afficher à 45°C.
9. Appuyez “Mode”, les voyants des deux programmes vont clignoter. Appuyez “Cooling Rate” ou “Set” en dessous de Fenêtre PROGRAM pour ajuster la température à 43,9°C [ $45^{\circ}\text{C} + (45^{\circ}\text{C} - 46,1^{\circ}\text{C})$ ].

10. Appuyez de nouveau “Mode” après le paramétrage pour sauvegarder les données.

11. Appuyez “Mode” pendant 6s puis relâchez et sortez du mode calibration.

#### Terminez l'opération

Après la fin de l'opération, appuyez le bouton d'arrêt, débranchez l'appareil et gardez-le suivant les instructions du guide d'usage.

#### Système d'alarme

Dépassement de la limite de vitesse : Si après avoir mis en mode fonctionnement pendant 10s, si la vitesse est de 0 ou si elle dépasse les 1200 tr/mn, l'alarme de l'appareil va se déclencher immédiatement.

Err1: Si après avoir ouvert l'appareil pour 10s et l'appareil fonctionne continuellement, (la stabilité de fonctionnement prouve que la vitesse à ce moment est comprise entre  $\pm 10$  tr/mn et dure 2s). Si la vitesse dépasse la température réglée à  $\pm 20$  tr/mn, l'appareil va s'arrêter et l'alarme va se déclencher, « Err1 » apparaîtra sur Fenêtre PROGRAM.

Err2: Si la température de l'appareil excède, la température va descendre à 3°C et pendant 3 mn, « Err2 » apparaîtra sur Fenêtre PROGRAM.

Arrêtez le minuteur : l'alarme de l'appareil va s'arrêter et « End » apparaîtra sur Fenêtre PROGRAM.

Lorsque l'alarme de l'appareil sonne, appuyez n'importe quelle touche, il va rentrer en mode veille.

## 3.4 Installation et utilisation des accessoires

1. Ouvrez le couvercle supérieur transparent et soulevez la tige d'extrémité (illustre à la figure 1)
2. Placez la plaque PCR à 96 puits dans les trous correspondants du module de test (illustre à la figure 2).

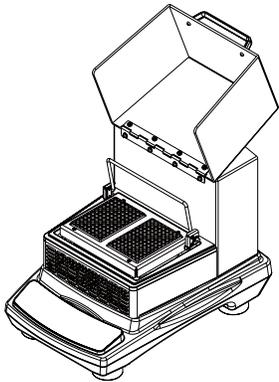


figure 1

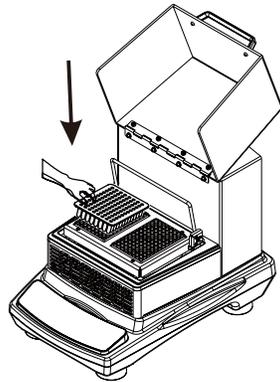
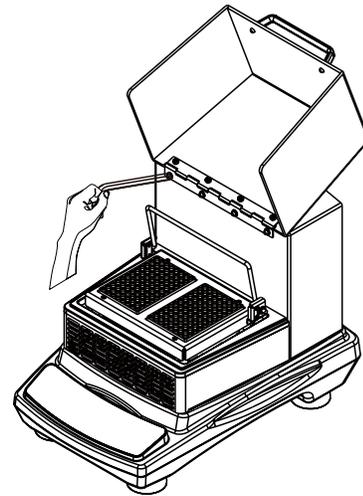
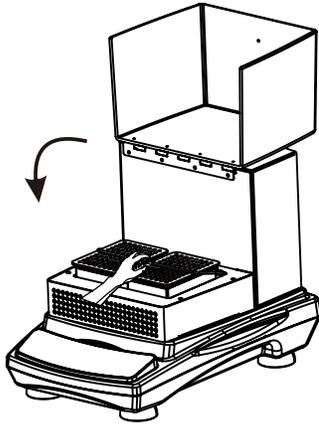


figure 2

3. Appuyez vers les tiges d'extrémité pour parvenir a la plaque PCR de 96 puits.



**Mise en garde:** La vitesse est oppose a la charge, ce qui signifie que la vitesse doit être ajustée de la plus petite a la plus grande intensité et dans la plage adéquate lors de l'utilisation de l'appareil.

#### Remplacement du(des) couvercle (s) transparent(s)

1. Retirez : Retirez 4 vis connectées par une tige et dévissez les a l'aide d'un tournevis, ensuite retirez les composants du (es) couvercle(s) transparent(s) supérieur(s).
2. Installation : Insérez la tige dans le trou de fixation de l'accessoire du nouveau couvercle supérieur transparent pour fermer le trou de fixation. La vis est serrée a l'aide d'un tournevis et l'accessoire du(es) couvercle(s) transparent(s) supérieur (s)

---

# Section 4 Conseils de sécurité et de maintenance

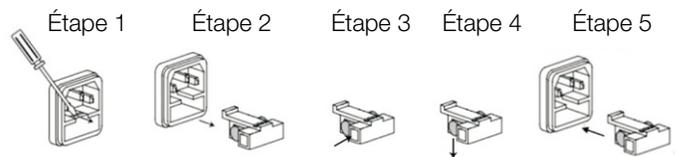
## Conseils de sécurité

1. Utilisez une alimentation électrique indépendante.
2. Vérifiez si la tension de votre alimentation électrique est adéquate pour l'usage de cet appareil.
3. Ne tirez pas sur le câble d'alimentation pendant le débranchement.
4. N'utilisez pas de câble d'alimentation non spécifié ou n'endommagez pas le câble.
5. Les services de maintenances doivent être effectués uniquement par des professionnels compétents.
6. L'alimentation électrique doit être débranchée dans les situations suivantes :
  - (1). Lorsque l'appareil est déplacé
  - (2). Lorsque l'armoire électrique ou l'élément mobile est ouvert
  - (3). En cas de dysfonctionnement de l'équipement
  - (4). Lorsque l'équipement n'est pas utilisé

## Entretien

1. Cet instrument utilise un moteur sans balais BLDC. Il ne requiert pas de maintenance et s'utilise longtemps, est d'une excellente qualité et émet peu bruits.
2. Sa surface peut être nettoyée à l'aide d'un détergent peu agressif et de l'eau.

3. Veuillez installer les fusibles dans la prise électrique suivant les instructions illustrées par les figures ci-dessous. Deux fusibles sont introduits dans la prise électrique. Le premier est utilisé pour le fonctionnement de l'appareil et le deuxième pour la sauvegarde.



## Nettoyage des fuites

En cas de déversement accidentel de liquides dû à une mauvaise manipulation ou à une rupture confinée sur la surface de l'instrument, éteignez l'instrument et nettoyez immédiatement le liquide.

Si le liquide a déjà coulé dans l'appareil, coupez d'abord l'alimentation électrique et nettoyez immédiatement le liquide à la surface de l'instrument. Placer l'instrument dans un environnement sec et aéré pendant 24 heures avant de le réutiliser. Si l'appareil ne fonctionne pas après 24 heures de séchage, veuillez contacter le fabricant.

**Avertissement:** Le démontage/assemblage sans les conseils d'un professionnel qualifié peut entraîner un dysfonctionnement de l'instrument.

---

## Section 5 Dépannage

Veillez suivre les instructions de ce tableau en cas de dysfonctionnement. Si le problème persiste, contactez le responsable marketing de votre zone.

Erreur	Cause	Solution
Si vous ne pouvez pas démarrer l'appareil	Si le cordon d'alimentation détaché	Branchez l'appareil
	Eteindre	Mettre en marche
	Interruption de l'alimentation	Remplacez l'adaptateur
Ne bougez pas le bloc PCR	Charge excessive ou déséquilibrée	Ajustez le poids et la position de la charge, réduire la vitesse de rotation
	Dysfonctionnement électrique	Contactez Fisher Scientific
	Dysfonctionnement mécanique	Contactez Fisher Scientific
Bruit très fort	Collision entre une charge et le couvercle supérieur transparent	Ajustez la position de la charge
	Fixation des pièces desserrées	Vis de fixation
Autres	Tenez des registres d'entretien	

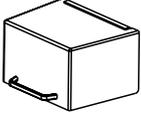
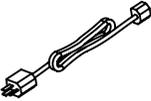
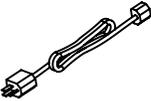
### Remarques:

Err1 — alarme vitesse

Err2 — alarme température

Si Err1/Err2 s'affiche, veuillez contacter le service clients de Fisher Scientific afin d'obtenir des solutions.

## Section 6 Liste des accessoires

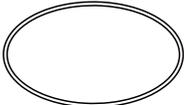
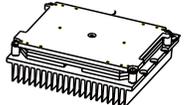
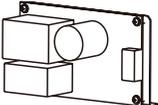
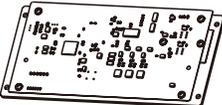
Description	Cat. UE N°.	Dimensions	Quantité maximale	Figure
Couvercle(s) supérieur(s) transparent(s) dot(s) de 4 vis	15544090	212x249x142mm	1	
Cordon d'alimentation avec fiche Europe	15564120	250VAC, 16A, 1,8m	1	
Cordon d'alimentation avec fiche RU	15574120	250VAC, 13A, 1,8m	1	
Vis à six pans M4x8	16278420	4 sac nylon	\	

---

## Section 7 Garantie

Si cet appareil est utilisé en environnement de laboratoire et suivant ces instructions d'exploitation et de maintenance, il est alors garanti pour une période de 24 mois contre défaut de matériel ou de façon. La période de garantie de 24 mois débute à compter de la date de livraison de ce produit. En ce qui concerne les problèmes de qualité ou de performance durant la période de garantie et pour tout souci de réparation et de pièces détachées lorsque la période de garantie est écoulée, veuillez contacter le Service client de Fisher Scientific.

## Section 8 Liste de pièces de rechange

Description	Cat. UE N°.	Dimensions	Quantité maximale	Figure
Courroi	88861219	∅ 201mm	1	
Pièces de contrôle de température	88861224	176X160X52mm	1	
Ventilateur à courant transversal	88861225	200X60X60mm	1	
Pièces de mise en marche et d'arrêt	88861226	130X77X60mm	1	
Pièces PCB	88861227	210X100X35mm	1	
Module PCR	88861228	174X126X17,5mm	1	

## Europe

Austria:  
+43(0)800-20 88 40  
at.fishersci.com

Belgium:  
+32(0)56 260 260  
be.fishersci.com

Denmark:  
+45 70 27 99 20  
fishersci.dk

Germany:  
+49(0)180 5258221  
de.fishersci.com

Ireland:  
+959(0)1 885 5854  
ie.fishersci.com

Italy:  
+39 02 950 59 478  
it.fishersci.com

Finland:  
+358(0)9 8027 6280  
fishersci.fi

France:  
+33(0)388 67 14 14  
fishersci.fr

Netherlands:  
+31(0)20 4887 70 00  
nl.fishersci.com

Norway:  
+47 22 95 59 59  
fishersci.no

Portugal:  
+351 21 425 33 50  
pt.fishersci.com

Spain:  
+34 002 239 303  
es.fishersci.com

Sweden:  
+46 31- 68 94 30  
fishersci.se

Switzerland:  
+41(0)56 618 41 11  
ch.fishersci.com

UK:  
+44(1)1509 555 500  
fisher.co.uk

Find out more at **eu.fishersci.com**

© 2019 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved.  
Trademarks used are owned as indicated at fishersci.com/trademarks.