



## Agitateur rotatif numérique pour cultures tissulaires Cel-Gro

88882015 et 88882016

### Aux États-Unis :

Pour contacter le service client, composez le 1-800-766-7000

Pour envoyer une commande par fax, composez le 1-800-926-1166

Pour une commande en ligne, consultez le site Web [thermofisher.com](http://thermofisher.com)

### Au Canada :

Pour contacter le service client, composez le 1-800-234-7437

Pour envoyer une commande par fax, composez le 1-800-463-2996

Pour une commande en ligne, consultez le site Web [thermofisher.ca](http://thermofisher.ca)

Pour en savoir plus, rendez-vous sur [thermofisher.com](http://thermofisher.com)

**ThermoFisher**  
S C I E N T I F I C

**Manuel d'utilisation**  
Révision A . 04 01 2021

**ThermoFisher**  
S C I E N T I F I C

## Table des matières

<b>Section 1 Informations importantes</b>	<b>1</b>
Élimination du produit	2
<hr/>	
<b>Section 2 Introduction</b>	<b>3</b>
<hr/>	
<b>Section 3 Inspection et installation</b>	<b>4</b>
Liste d'emballage	4
Connexions	5
Diagramme de structure	5
<hr/>	
<b>Section 4 Vue d'ensemble</b>	<b>6</b>
Caractéristiques	6
Conditions ambiantes	6
Consignes de sécurité	7
<hr/>	
<b>Section 5 Fonctionnement</b>	<b>8</b>
Panneau de commande	8
Installation	9
Installation des accessoires	9
Réglages	13
<hr/>	
<b>Section 6 Conseils de sécurité et maintenance</b>	<b>15</b>
<hr/>	
<b>Section 7 Dépannage</b>	<b>16</b>
<hr/>	
<b>Section 8 Accessoires en option</b>	<b>17</b>
<hr/>	
<b>Section 9 Informations relatives à la garantie</b>	<b>19</b>
<hr/>	
<b>Section 10 Conformité</b>	<b>20</b>
<hr/>	

## Section 1 Informations importantes

Le non-respect des avertissements suivants pourrait occasionner des blessures graves voire des accidents mortels.

Avant l'installation, vérifiez la tension, la phase et la capacité de l'alimentation électrique sur la plaque d'identification. Effectuez les branchements appropriés.

L'alimentation électrique doit être correctement mise à la terre. Un branchement à la terre anormal provoque de graves dommages. La mise à la terre ne doit pas être effectuée sur le tuyau d'eau ni sur le tuyau de gaz.

Utilisez le cordon d'alimentation fourni. Cordon d'alimentation : prise murale avec cordon d'alimentation à borne de terre, 250 V, 10 A.

N'installez pas le produit dans un endroit d'où le gaz pourrait s'échapper. N'utilisez pas le produit dans des endroits contenant de la fumée d'huile industrielle ou des poussières métalliques. Ces lieux présentent un risque d'incendie ou de décharge électrique. N'utilisez pas l'appareil à proximité d'endroits où une explosion pourrait se produire en raison de l'évaporation de gaz organiques.

Matières explosives : acide, ester, composé nitré.

Matières inflammables : peroxydes de sel, peroxyde inorganique, acides de sel.

Vérifiez les conditions ambiantes admissibles de l'équipement lors d'une utilisation dans une chambre de température et d'humidité ou dans un incubateur. Cela peut provoquer des incendies ou des problèmes au niveau de l'alimentation électrique et de l'électronique de l'agitateur, ainsi que des dommages au moteur.

Conditions ambiantes admissibles de l'agitateur rotatif : température : 5°C à 40°C ; humidité relative maximale : 80 %.

Débranchez le produit s'il émet un bruit, une odeur et/ou une fumée inhabituels. Cessez toute utilisation et contactez le service d'assistance technique.

Conservez le produit à l'abri de la lumière directe du soleil pour préserver sa durée de vie et assurer son bon fonctionnement.

N'utilisez pas l'appareil dans des endroits très humides et susceptibles d'être inondés.

Ne montez, ne réparez, ni ne modifiez vous-même le produit. Toute modification apportée au produit pourrait entraîner son inefficacité. Cela annulerait également la garantie. Cela représente également une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut causer des blessures légères ou modérées.

Cela indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut causer des blessures légères ou modérées.

Ne posez pas d'objets lourds sur le cordon d'alimentation. Ne placez pas l'appareil sur le cordon. Il pourrait décoller le revêtement du câble et provoquer une décharge électrique ou un incendie.

Ne touchez pas le cordon avec les mains mouillées et placez correctement la fiche principale pour éviter les décharges électriques et les blessures.

Il peut s'avérer pratique d'installer une prise de courant à proximité de l'instrument. Prévoyez un espace suffisant autour du produit pour assurer une bonne ventilation, veiller à ce que l'interrupteur d'alimentation soit accessible et permettre à l'instrument de fonctionner sans entrave.

N'installez pas l'agitateur rotatif à proximité de machines générant un bruit haute fréquence. Évitez d'installer l'appareil à proximité d'une machine à souder haute fréquence, d'une machine à coudre ou d'un régulateur de débit massique SCR.

N'injectez ni liquides ni matières inflammables à l'intérieur du produit.

Ne versez pas d'eau et n'appliquez pas de liquide sur le dessus du produit lors du nettoyage. En cas de pénétration d'eau dans le produit, débranchez immédiatement l'alimentation principale et contactez l'assistance technique.

Ne laissez pas le produit subir un choc violent ni de fortes vibrations. Cela pourrait entraîner un fonctionnement anormal ou des problèmes et nuire au bon fonctionnement du produit et à sa capacité à obtenir des résultats corrects.

N'utilisez pas d'insecticide ni de pulvérisateur inflammable sur le produit. Utilisez des chiffons doux. Le nettoyage avec un solvant peut provoquer un incendie et une déformation.

Lors du nettoyage, éteignez le produit pour éviter les décharges électriques et les incendies.

Ne faites pas tomber l'appareil. Cela entraînerait un mauvais fonctionnement ou une défaillance.

Utilisez uniquement des accessoires conformes aux spécifications du fabricant.

### Élimination du produit

Mettez au rebut l'appareil en séparant le plastique, le moteur et les composants électroniques, et éliminez-les conformément aux lois et réglementations locales.

## Section 2 Introduction

Merci d'avoir choisi l'agitateur rotatif numérique pour cultures tissulaires Thermo Scientific Cel-Gro.

L'agitateur rotatif est conçu pour réaliser des opérations de mélange dans différents domaines, notamment la coloration / décoloration de gel, le nettoyage d'échantillons, la coloration d'anticorps, l'hybridation, l'immunoprécipitation, le western blot et les cultures cellulaires de divers volumes.

L'agitateur rotatif est conçu pour différents environnements, tels que les écoles, les laboratoires et les hôpitaux.

Il est utilisé pour les analyses de sang de routine et d'autres applications de mélange.

Ce produit est destiné à être utilisé en laboratoire et non en milieu clinique.

### Fonctions

L'agitateur rotatif réalise un mélange efficace tout en douceur pour maintenir les échantillons biologiques en suspension. Ses applications comprennent la prévention de caillots de sang, les diagnostics au latex, l'immunoprécipitation, etc.

- Conception compacte pour un gain de place et une utilisation en incubateur.
- Diverses pinces indépendantes. Différentes combinaisons pratiques à utiliser. Plusieurs modèles de pinces adaptés aux tubes de 1,5 à 50 ml.
- Instrument de type numérique avec vitesse réglable. Vitesse maximale de 80 tr/min.

## Section 3 Inspection et installation

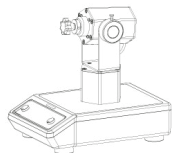






Avant de déballer l'appareil, vérifiez d'abord que l'emballage n'est pas abîmé.

Déballiez ensuite l'appareil. Inspectez-le soigneusement pour vous assurer qu'il n'a pas été endommagé au cours de l'expédition.

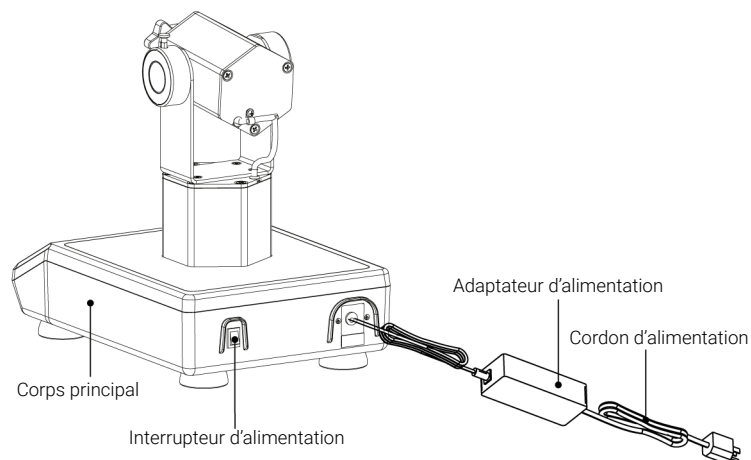
Après avoir déballé le produit, vérifiez que toutes les pièces et les accessoires énumérés ci-dessous sont présents. S'il manque des composants, prenez contact avec nous ou avec l'agent chez lequel vous avez acheté l'appareil.

### 3.1 Liste d'emballage

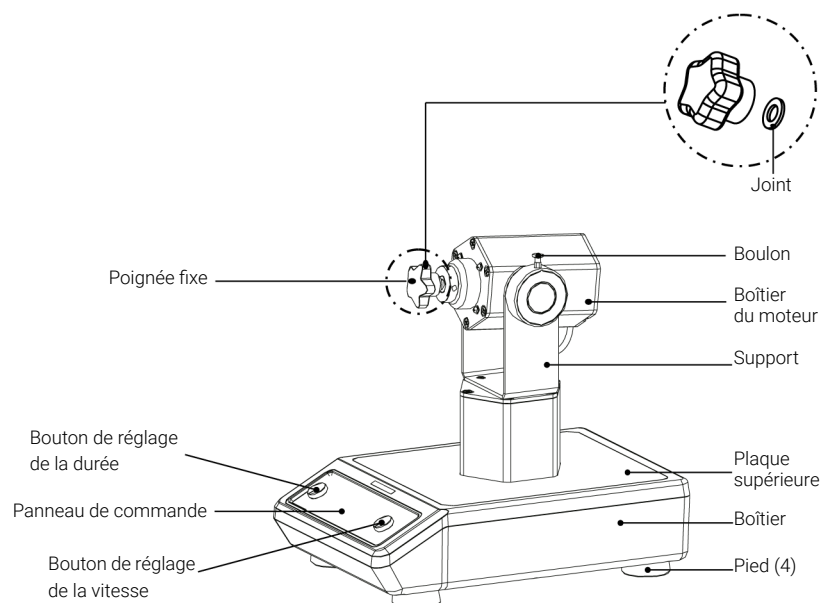
Tableau -1. Liste d'emballage

Description	Référence catalogue		Figure
Agitateur rotatif numérique pour cultures tissulaires Cel-Gro	88882015	88882016	
Adaptateur pour alimentation générale	1	1	
Prise U.S.	1	S.O.	
Prise CN	S.O.	1	
Prise UE	S.O.	1	
Prise UK	S.O.	1	
Tournevis	1	1	

## 3.2 Connexions



## 3.3 Diagramme de structure



## Section 4 Vue d'ensemble

### 4.1 Caractéristiques

<b>Vitesse de rotation</b>	Plage de vitesses..... 5~70 tr/min Précision de la vitesse..... ± 1 tr/min Affichage..... LED Réglage..... Bouton
<b>Angle</b>	Plage de réglage de l'angle..... 95°~180° Précision de l'angle..... +2°
<b>Charge</b>	Charge max. (poids du tambour rotatif inclus)..... 5 kg
<b>Durée</b>	Minuterie..... 0~9 999 min
<b>Dimensions</b>	Dimensions hors tout..... 383 x 260 x 412 mm Dimensions de l'emballage..... 486 x 381 x 470 mm
<b>Poids</b>	Poids net..... 8,2 kg (18,1 lb) Poids brut..... 10,4 kg (22,9 lb)
<b>Alimentation électrique</b>	Entrée..... 100-240 VCA~, 50/60 HZ, 8 W, 0,2 A Sortie..... 24 V=, 2,5 A
<b>Autres</b>	Certification..... RoHS, DEEE, cCSAus, marquage CE Niveau de bruit..... ≤ 55 dB sans charge

### 4.2 Conditions ambiantes

Conditions ambiantes d'application : utilisation en intérieur  
 Température..... 5 à 40°C  
 Fluctuation de tension..... ±10 % de la tension nominale  
 Altitude..... ≤ 12 000 m  
 Humidité..... 20 à 85 %

Conditions ambiantes de stockage  
Température.....0 à 60°C  
Humidité.....20 à 90 % sans condensation

### 3.3 Consignes de sécurité

Veillez lire le manuel d'instructions dans son intégralité avant d'utiliser l'agitateur rotatif numérique pour cultures tissulaires Cel-Gro.



**AVERTISSEMENT NE PAS** utiliser l'agitateur rotatif numérique pour cultures tissulaires Cel-Gro dans une atmosphère dangereuse ou avec des matières dangereuses pour lesquelles l'appareil n'a pas été conçu. L'utilisateur doit également savoir que la protection fournie par l'équipement pourra être compromise si les accessoires utilisés ne sont pas fournis ni recommandés par le fabricant ou s'ils sont utilisés d'une manière non spécifiée par le fabricant.

**ATTENTION !** Pour éviter tout choc électrique, couper complètement l'alimentation de l'appareil en débranchant le cordon d'alimentation de l'appareil ou de la prise murale. Débrancher l'appareil de l'alimentation électrique avant toute intervention de maintenance ou d'entretien. Tout déversement doit être rapidement nettoyé.

Les déversements de produits représentant un risque biologique doivent être rapidement nettoyés à l'aide d'un liquide approuvé. Les déversements de solvants constituent un risque d'incendie. Arrêter immédiatement l'appareil et NE PAS l'utiliser 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.

**NE PAS** utiliser l'appareil s'il présente des signes de dommages électriques ou mécaniques.

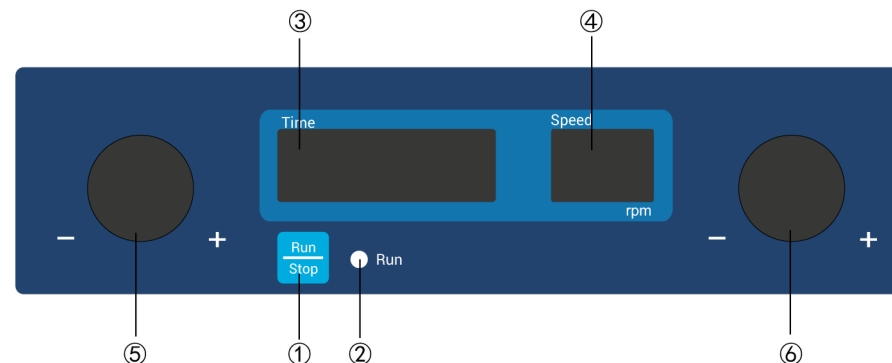
**Remarque :** la plaque rotative peut produire de petites vibrations au-dessous de 11 tr/min. Les vibrations s'atténuent ou disparaissent lorsque la charge augmente.

Diverses pinces indépendantes sont disponibles avec l'agitateur rotatif numérique pour cultures tissulaires Cel-Gro pour une utilisation combinée pratique. L'appareil est adapté aux microtubes de 1,5 à 50 ml pour mélanger le liquide efficacement et doucement. L'instrument présente une plage de réglage de l'angle de 95 à 180 degrés et peut maintenir l'état de suspension d'échantillons biologiques tels que les mélanges de sang. Les applications comprennent la prévention de la coagulation du sang, le diagnostic par émulsion, l'immunoprécipitation et d'autres domaines connexes.

## Section 5 Fonctionnement

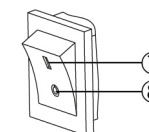
Cette section traite du panneau de commande et de son fonctionnement.

### 5.1 Panneau de commande



- ①. Bouton Run / Stop (Marche / Arrêt) : permet de démarrer ou d'arrêter l'instrument.
- ②. Témoin Run (Marche) : le témoin est allumé lorsque l'instrument fonctionne et éteint lorsque l'instrument est en veille.
- ③. Fenêtre d'affichage de la durée : affiche la durée cumulée (en mode continu) ou la durée restante (en mode minuterie).
- ④. Fenêtre d'affichage de la vitesse : affiche la vitesse réglée (lorsque l'instrument est en veille) ou la vitesse actuelle (lorsque l'instrument est en marche).

- ⑤. Bouton de réglage de la durée : permet d'augmenter ou de diminuer le réglage de la durée de l'instrument.
- ⑥. Bouton de réglage de la vitesse : permet d'augmenter ou de diminuer le réglage de la vitesse de l'instrument.



- ⑦. Position I : lorsque l'interrupteur est sur la "position I", l'instrument est sous tension.
- ⑧. Position O : lorsque l'interrupteur est sur la "position O", l'instrument est hors tension.

## 5.2 Installation

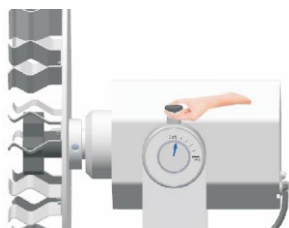
1. Connectez tous les composants conformément aux figures présentées à la page 4 de ce manuel. Utilisez une prise de courant mise à la terre. Avant utilisation, assurez-vous que l'appareil se trouve sur une surface plane.
2. Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation situé sur la partie arrière droite de l'instrument et placez-le sur la position "I". L'instrument se met en veille.

## 5.3 Installation des accessoires

Utilisez uniquement des accessoires conformes aux spécifications du fabricant.

### Méthode de réglage de l'angle

1. Retirez le boulon.



Retrait du boulon

**Remarque :** si vous ne parvenez pas à retirer le boulon, suivez les instructions ci-dessous.

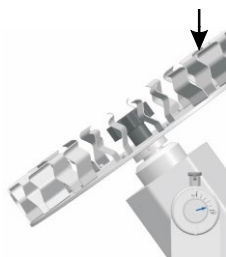
- 1) Faites pivoter doucement le moteur d'avant en arrière à la main tout en tirant sur le boulon pour l'extraire.

- 2) Si vous ne parvenez toujours pas à retirer le boulon, utilisez une pince-étau pour extraire le bouton tout en faisant pivoter le boîtier du moteur.
- 3) Si le problème persiste, contactez-nous immédiatement.

2. Tournez le boîtier du moteur à la main pour régler l'angle.



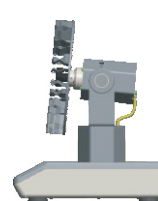
3. Insérez le boulon.



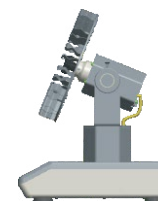
**Remarque :** si le boulon ne rentre pas entièrement, poussez délicatement le boîtier du moteur jusqu'à ce que le boulon s'insère parfaitement.

4. La plage de réglage de l'angle est présentée sur les figures suivantes.

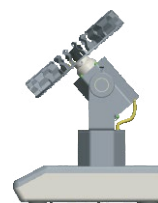
### Plage de réglage de l'angle avec un plateau simple



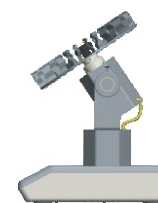
Angle de mélange de 95°



Angle de mélange de 112°



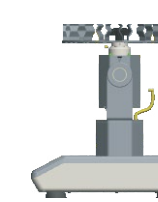
Angle de mélange de 129°



Angle de mélange de 146°

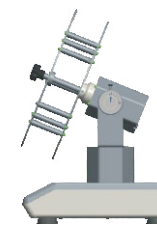


Angle de mélange de 163°

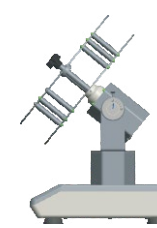


Angle de mélange de 180°

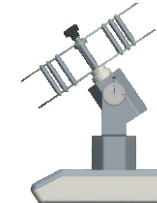
### Plage de réglage de l'angle avec un plateau double



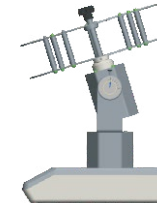
Angle de mélange de 112°



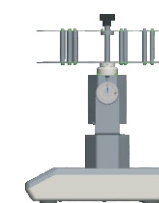
Angle de mélange de 129°



Angle de mélange de 146°



Angle de mélange de 163°



Angle de mélange de 180°

### Installation du plateau simple

1. Insérez la vis de l'arbre de rotation dans l'orifice central du plateau et assurez-vous que le plateau touche fermement le bloc de fixation de la plaque rotative, comme illustré sur la figure 1.
2. Serrez la poignée fixe jusqu'à ce que le plateau soit fixé, comme illustré sur la figure 2.
3. Alignez la pointe du tournevis avec l'orifice sur le côté du bloc de fixation de la plaque rotative pour vous assurer que le bloc de fixation de la plaque rotative ne bouge pas. Continuez à serrer la poignée fixe jusqu'à ce que le plateau soit bien fixé, comme illustré sur la figure 3.

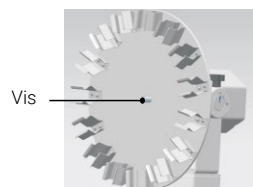


figure 1

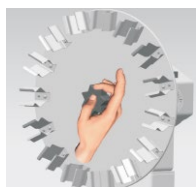


figure 2

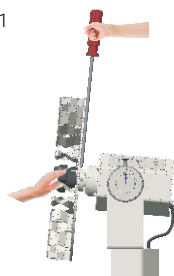
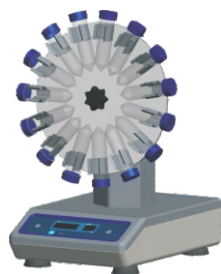
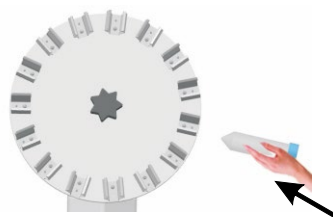


figure 3

4. Insérez le tube à essai dans le porte-tubes à essai jusqu'à ce qu'il atteigne la position appropriée.



### Installation du plateau double

1. Insérez le goujon de l'arbre de rotation dans l'orifice central du plateau et assurez-vous que le plateau touche fermement le bloc de fixation de la plaque rotative, comme illustré sur la figure 4.



figure 4

2. Insérez la poignée fixe dans l'orifice central et vissez le goujon jusqu'à ce que le plateau soit fixé, comme illustré sur la figure 5.



figure 5

3. À l'aide du tournevis, serrez la vis du plateau pour vous assurer que le plateau est bien fixé, comme illustré sur la figure 6.

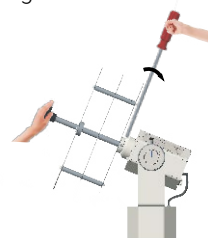
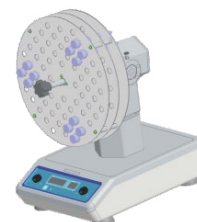


figure 6

### Attention :

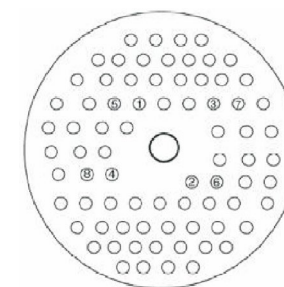
Le non-respect des consignes ci-dessus lors du chargement ou du déchargement du plateau pourrait entraîner une rotation non uniforme ou un blocage du plateau.

4. Insérez le tube à essai dans l'orifice. Veillez à placer les tubes à essai à proximité du centre ou de manière symétrique autour de l'axe.



### Remarque :

1. Le réglage minimum de l'angle pour le plateau double est de 112°.
2. Après un fonctionnement continu et prolongé, il est possible que le plateau présente une rotation non uniforme ou irrégulière. Cela n'indique pas nécessairement un dysfonctionnement de l'équipement ni ne constitue une cause de retour de l'appareil au fabricant.



Face avant du plateau

### Chargement et déchargement du plateau :

1. Insérez ou retirez les tubes de culture en commençant par le centre et en terminant par l'extrémité externe du plateau.
2. Assurez-vous que le poids est réparti uniformément sur le plateau.
3. Maintenez l'équilibre global du plateau, en particulier lorsqu'il se déplace.

## 5.4 Réglages

### Réglage de la durée

#### 1. Mode continu

Appuyez sur le bouton de réglage de la durée. Lorsque la fenêtre d'affichage de la durée commence à clignoter, tournez le bouton pour augmenter ou diminuer la durée à 00:00, puis appuyez sur le bouton dans les 5 secondes qui suivent.

#### 2. Mode minuterie


Appuyez sur le bouton de réglage de la durée. Lorsque le nombre affiché sur la fenêtre d'affichage de la durée commence à clignoter, tournez le bouton pour augmenter ou diminuer la valeur. Lorsque la durée affichée sur la fenêtre atteint la valeur réglée, appuyez sur le bouton dans les 5 secondes qui suivent.


### Réglage de la vitesse

Appuyez sur le bouton de réglage de la vitesse. Lorsque la fenêtre d'affichage de la vitesse commence à clignoter, tournez le bouton pour augmenter ou diminuer la valeur de vitesse. Appuyez sur le bouton lorsque la vitesse affichée sur la fenêtre atteint la valeur réglée dans les 5 secondes.

### Démarrage et arrêt

#### 1. Mode continu



Appuyez sur le bouton . L'instrument fonctionne avec les réglages spécifiés et le témoin RUN (MARCHE) est allumé. La fenêtre d'affichage de la TIME (DURÉE) indique la durée cumulée et la fenêtre d'affichage de la SPEED (VITESSE) indique la vitesse actuelle.

Réappuyez sur le bouton .

L'instrument ralentit jusqu'à s'arrêter.

L'instrument se met ensuite en veille et les deux fenêtres d'affichage indiquent les valeurs réglées.

#### 2. Mode minuterie

Appuyez sur le bouton . L'instrument fonctionne avec les réglages spécifiés et le témoin RUN (MARCHE) est allumé. La fenêtre d'affichage de la TIME (DURÉE) indique la durée restante et la fenêtre d'affichage de la SPEED (VITESSE) indique la vitesse actuelle. Réappuyez sur le bouton . L'instrument ralentit jusqu'à s'arrêter. L'instrument se met ensuite en veille et les deux fenêtres d'affichage indiquent les valeurs réglées.

### Mise hors tension

Une fois l'opération terminée, appuyez sur l'interrupteur d'alimentation sur la partie arrière droite de l'instrument et placez-le sur la position "O". Débranchez l'instrument et stockez-le conformément au guide de stockage.

**Remarque :** pour assurer l'homogénéité et la stabilité de l'opération d'agitation, le système de contrôle par microprocesseur peut mettre jusqu'à 1 minute pour accélérer le plateau jusqu'à la vitesse réglée.

### Système d'alarme

Err1 : si la vitesse de fonctionnement ne correspond pas à la vitesse de réglage, l'instrument procède à trois redémarrages, et après l'échec des trois redémarrages, un avertissement sonore retentit et le message "Err1" s'affiche dans la fenêtre d'affichage de la durée.

Fin de la minuterie : l'instrument émet une alarme sonore et le message "End" (Fin) est indiqué dans la fenêtre d'affichage de la durée.

Lorsque l'instrument émet une alarme, appuyez sur n'importe quelle touche. L'instrument se met alors en mode veille.

### Récupération d'énergie

En cas de coupure soudaine de l'alimentation électrique lors du fonctionnement de l'instrument, celui-ci se met automatiquement à fonctionner avec le paramètre précédemment défini après rétablissement de l'alimentation. Les fenêtres d'affichage clignotent. Appuyez sur n'importe quel bouton pour interrompre le clignotement de la fenêtre d'affichage.

## Section 6 Conseils de sécurité et maintenance

### Conseils de sécurité

1. Utilisez une alimentation électrique indépendante.
2. Vérifiez si la tension de l'alimentation électrique locale est adaptée à l'utilisation.
3. Ne tirez pas sur le câble d'alimentation électrique pour le débrancher.
4. N'utilisez pas un câble d'alimentation non spécifié ni un câble abîmé.
5. Les interventions sur l'équipement doivent uniquement être effectuées par un professionnel qualifié.
6. L'alimentation électrique doit être débranchée dans les situations suivantes :
  - (1). Lors du déplacement de l'appareil ;
  - (2). Lors de l'ouverture de l'armoire électrique ou du composant mobile ;
  - (3). Lors d'un dysfonctionnement de l'équipement ;
  - (4). Lorsque l'équipement n'est pas utilisé.
7. Avant chaque utilisation, vérifiez que l'instrument et les accessoires sont en bon état.

### Nettoyage

Afin de garantir une utilisation sûre de l'instrument, veuillez suivre les recommandations du fabricant lors du nettoyage de l'instrument.

- Débranchez d'abord l'alimentation lors du nettoyage.

- Essayez l'instrument avec un chiffon doux humide ou un produit de nettoyage non corrosif.
- Les instruments à pulvérisation directe sont interdits.
- Assurez-vous que l'instrument est complètement sec avant de l'utiliser.
- Portez des gants lors du nettoyage.

**Avertissement :** évitez de faire tomber des gouttes de détergent ou d'eau à l'intérieur de l'instrument pendant le nettoyage.

### Nettoyage des déversements

En cas de déversement accidentel de liquide dû à une mauvaise manipulation ou à une casse contenue sur la surface de l'instrument, arrêtez ce dernier et nettoyez immédiatement le liquide. Si le liquide s'est déjà répandu sur l'appareil, coupez l'alimentation électrique et nettoyez immédiatement le liquide présent à la surface de l'instrument. Placez l'instrument dans un environnement sec et aéré pendant 24 heures avant de le réutiliser. Si l'instrument ne fonctionne pas passé ce délai, contactez le fabricant.

**Avertissement :** l'opérateur n'est pas autorisé à accéder, à l'aide d'un outil, à une pièce sous tension dangereuse pendant une utilisation normale.

## Section 7 Dépannage

Reportez-vous au tableau suivant pour résoudre les dysfonctionnements éventuels.

Si le problème persiste, contactez votre représentant local.










Erreur	Cause	Solution
Démarrage impossible de l'instrument, fenêtre d'affichage à LED éteinte	L'alimentation est débranchée	Brancher l'alimentation
	Interrupteur d'alimentation en position arrêt	Mettre l'interrupteur en position marche
	Défaillance de l'adaptateur d'alimentation	Remplacer l'adaptateur d'alimentation
Absence de rotation du tambour	Surcharge ou balourd	Ajuster le poids et la position de la charge, réduire la vitesse de rotation
	Défaillance électrique	Contactez Thermo Scientific
	Défaillance mécanique	Contactez Thermo Scientific
Bruits forts	Composant desserré	Serrer les vis
	Plaque rotative desserrée	Serrer la poignée fixe
	Surface irrégulière ou résonnante	Placer l'instrument sur une surface dure et de niveau
Autre	Tenir un registre pour la maintenance	

### Remarque :

Err1 – Alarme de vitesse

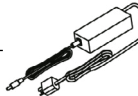
Si le message "Err1" s'affiche, contactez le service client Thermo Scientific pour obtenir des solutions.

## Section 8 Accessoires en option

Description	Réf. cat.	Dimensions	Qté max.	Figure
Tambour rotatif 50 x 1,5/2,0 ml	88882149	Ø 290 x 24 mm	1	
30 x 15 ml Tambour rotatif	88882150	Ø 290 x 31 mm	1	
15 x 50 ml Tambour rotatif	88882151	Ø 290 x 48 mm	1	
Tambour 10 x 10/15 ml + 20 x 5/7 ml	88882152	Ø 290 x 31 mm	1	
64 x 14 mm Tambour rotatif	88882153	Ø 310 x 75 mm	1	
64 x 18,5 mm Tambour rotatif	88882154	Ø 310 x 115 mm	1	
142 x Ø 17 mm Tambour rotatif	88882155	Ø 380 x 78 mm	1	
76 x Ø 26 mm Tambour rotatif	88882155	Ø 380 x 73 mm	1	
60 x Ø 30 mm Tambour rotatif	88882157	Ø 380 x 78 mm	1	

### Remarque :

Le réglage minimum de l'angle pour le plateau double (88882153 / 88882154 / 88882155 / 88882156 / 88882157) est de 112°

Description	Réf. cat.	Dimensions	Qté max.	Figure
Adaptateur pour alimentation générale avec prise U.S.	88870126	125 VCA, 10 A, 1,8 m	1	
Adaptateur pour alimentation générale avec prise AUS, CN	88870127	250 VCA, 10 A, 1,8 m	1	
Adaptateur pour alimentation générale avec prise UE	88870128	250 VCA, 16 A, 1,8 m	1	
Adaptateur pour alimentation générale avec prise UK	88870129	250 VCA, 13 A, 1,8 m	1	

## Section 9 Garantie

### GARANTIE DE PRODUIT STANDARD THERMO FISHER SCIENTIFIC

La période de garantie commence deux semaines à partir de la date d'expédition de votre matériel de nos établissements. Cette durée tient compte de la durée de la livraison afin que la garantie prenne effet environ au même moment que votre équipement vous est livré. La protection de la garantie s'étend à tout propriétaire suivant pendant la première année de la garantie.

Pendant les deux (2) premières années, les pièces avérées non conformes dans leurs matériaux ou dans leur exécution seront réparées ou remplacées aux frais de Thermo, main-d'œuvre comprise. L'installation et le calibrage ne sont pas couverts par ce contrat de garantie. Le service technique doit être contacté pour une détermination de la garantie et pour instructions avant toute réparation. Les consommables, le verre, les filtres et les joints sont exclus de la garantie.

Le remplacement ou la réparation des pièces ou de l'équipement dans le cadre de cette garantie n'étendra pas la garantie sur l'équipement ou la pièce au-delà de la période initiale de garantie. Le retour de tout composant ou équipement devra faire l'objet d'une approbation préalable de la part du service technique. À la demande de Thermo, toutes les pièces non conformes doivent être retournées port payé à Thermo Fisher Scientific et les pièces de rechange seront expédiées FAB destination.


LA PRÉSENTE GARANTIE EST EXCLUSIVE ET EN LIEU ET PLACE DE TOUTES LES AUTRES GARANTIES, QU'ELLES SOIENT ÉCRITES, ORALES OU IMPLICITES. AUCUNE GARANTIE DE VALEUR MARCHANDE OU D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER NE S'APPLIQUE. Thermo ne sera responsable d'aucun dommage indirect ou consécutif, y compris, sans limitation, les dommages liés à des manques à gagner ou à la perte de produits.

Votre bureau de vente local Thermo est à votre disposition pour vous aider par des informations complètes sur la préparation du site avant l'arrivée de votre équipement. Des manuels d'instructions imprimés détaillent minutieusement l'installation le fonctionnement et l'entretien préventif de l'équipement.

Si une intervention sur l'équipement est nécessaire, veuillez contacter votre service technique au 1-866-984-3766, option numéro 2. Nous sommes prêts à répondre à vos questions sur la garantie, le fonctionnement de l'équipement, son entretien, sa maintenance, ainsi que sur des applications spéciales. En dehors des États-Unis, contactez le service d'assistance technique de Thermo ou le distributeur local pour obtenir des informations sur la garantie.

## Section 10 Conformité

### 1. Union européenne


 Les tensions de ce produit répondent à toutes les exigences applicables des directives européennes et affichent par conséquent le marquage CE. Ces directives figurent dans la Déclaration de conformité européenne que vous pouvez vous procurer auprès du fabricant.

### 2. Sécurité des produits

Cette gamme de produits a été testée selon les normes de sécurité applicables aux produits par un laboratoire national de test reconnu (Nationally Recognized Testing Laboratory, NRTL) et peut porter la marque de conformité du NRTL à ces normes applicables.

### 3. Compatibilité électromagnétique

#### 3.1. Déclaration FCC (États-Unis)

 Tous les changements ou modifications non approuvés expressément par l'organisme de conformité en vigueur sont susceptibles d'annuler le droit de l'utilisateur à faire fonctionner l'équipement.


**Remarque :** cet appareil a été testé et jugé conforme aux limites définies pour les dispositifs numériques de classe A, conformément à l'alinéa 15 de la réglementation FCC. Ces limites ont pour but de fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'équipement fonctionne dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut

irradier de l'énergie radiofréquence. S'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instructions, il peut provoquer des interférences nuisibles aux communications radio. Le fonctionnement de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible d'entraîner de dangereuses interférences. Dans ce cas, l'utilisateur est tenu de corriger les interférences à ses frais.

3.2 Notification canadienne ISED IC This ISM digital apparatus complies with Canadian ICES-001.

Cet appareil ISM est conforme à la norme NMB-001 du Canada.

#### 3.3 Enregistrement KC coréen

 사용자안내문  
이 기기는 엄무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성 평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파 간섭의 우려가 있습니다

Message d'AVERTISSEMENT : l'enregistrement CEM n'est réalisé sur cet équipement que dans un cadre strictement professionnel. Des interférences risquent de se produire si l'utilisation utilise ce produit à son domicile. Cet avertissement vaut pour un produit à usage professionnel.

#### 4. Conformité environnementale

4.1 Évaluation des produits chimiques : réglementations et directives

4.1.1 Proposition 65 – Californie



**AVERTISSEMENT** : Cancer et troubles de la reproduction -

[www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)

4.1.2 REACH - Europe

Thermo Fisher Scientific s'engage à respecter toutes les obligations en matière de conformité afin d'évaluer, de communiquer et d'enregistrer toute substance extrêmement préoccupante (SVHC) et de trouver des solutions, le cas échéant.

4.1.3 RoHS - Europe

Thermo Fisher Scientific est déterminé à réduire son impact environnemental et déclare que ce produit est pleinement conforme à la directive RoHS2 (directive relative à la restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses) 2011/65/UE du Parlement européen concernant les substances suivantes :

- Plomb (0,1 %)
- Mercure (0,1 %)
- Cadmium (0,01 %)
- Chrome hexavalent (0,1 %)
- Diphényles polybromés (PBB) (0,1 %)
- Éthers de diphényles polybromés (PBDE) (0,1 %)

Directive 2015/863 modifiant l'annexe II (amendement RoHS2, prenant effet après le 22 juillet 2021)

- Phtalate de bis(2-éthylhexyle) (DEHP) (0,1 %)
- Phtalate de butyle et de benzyle (BBP) (0,1 %)
- Phtalate de dibutyle (DBP) (0,1 %)
- Phtalate de diisobutyle (DIBP) (0,1 %)

Notre conformité est attestée par une déclaration écrite de nos fournisseurs et/ou des essais de composants. Cela confirme que les niveaux potentiels de contamination à l'état de traces des substances énumérées ci-dessus sont inférieurs au seuil maximal fixé par les dernières réglementations ou respectent les exemptions établies de la réglementation en raison de leur application.

4.1.4 RoHS - Chine

Ce produit est conforme aux directives du texte législatif "Administration on the Control of Pollution Caused by Electronic Information Products (ACPEIP)" (Administration pour le contrôle de la pollution causée par les produits d'information électronique). Une étiquette de conformité semblable à l'une des étiquettes ci-dessous est apposée sur le produit :



#### 5. Maintenance en fin de vie

Quelques considérations et suggestions sont indiquées ci-dessous pour garantir la mise au rebut appropriée du produit. Lors de la prise de ces mesures visant à assurer un recyclage et une élimination en toute sécurité, veuillez respecter toutes les directives, fiches de données de sécurité (FDS) ou réglementations locales.

- Ce produit comprend des matériaux et des composants qui peuvent être recyclés ou réutilisés conformément aux directives et réglementations locales.
- Nettoyez tout produit présentant un risque de sécurité chimique ou biologique.



#### Conformité à la directive DEEE.

Ce produit doit être conforme à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Il porte le symbole suivant.

Thermo Fisher Scientific a signé un contrat avec une ou plusieurs entreprises de recyclage / élimination des déchets dans chaque État membre de l'UE. Ce produit doit être mis au rebut ou recyclé par leur intermédiaire. De plus amples informations sur notre conformité à ces directives et sur les sociétés de recyclage implantées dans votre pays, ainsi que des renseignements sur les produits Thermo Scientific susceptibles d'aider à la détection des substances soumises à la directive RoHS sont disponibles sur [www.thermofisher.com/](http://www.thermofisher.com/).