



## Agitateur vortex Basic

88882011 et 88882012

---

### 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**  
SCIENTIFIC

Manuel d'utilisation  
Révision A . 04 01 2021

**ThermoFisher**  
SCIENTIFIC

## 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>
Fonctions	3
<hr/>	
<b>Section 3 Inspection et installation</b>	<b>4</b>
Liste d'emballage	4
Connexions	4
Diagramme de structure	4
<hr/>	
<b>Section 4 Vue d'ensemble</b>	<b>5</b>
Caractéristiques	5
Conditions ambiantes	5
Consignes de sécurité	6
<hr/>	
<b>Section 5 Fonctionnement</b>	<b>7</b>
Panneau de commande	7
Installation des accessoires	8
Réglages	10
<hr/>	
<b>Section 6 Conseils de sécurité et maintenance</b>	<b>11</b>
<hr/>	
<b>Section 7 Dépannage</b>	<b>13</b>
<hr/>	
<b>Section 8 Accessoires en option</b>	<b>14</b>
<hr/>	
<b>Section 9 Garantie</b>	<b>15</b>
<hr/>	
<b>Section 10 Conformité</b>	<b>16</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 : température : 5°C à 40°C ; humidité relative maximale : 85 %.

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. Vous risqueriez de nuire à son bon fonctionnement et de vous exposer à des décharges électriques.

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.

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 vortex 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 les agitateurs vortex Thermo Scientific. Les agitateurs vortex sont utilisés dans des domaines tels que le génie biomédical, les analyses physiques et chimiques, la surveillance de l'environnement, l'industrie alimentaire, le secteur de l'hygiène, la pétrochimie, la métallurgie et d'autres domaines, pour la culture cellulaire, les échantillons de tissus, les réactifs chimiques, les liquides bactériens et d'autres substances mélangées. Ils sont adaptés aux tubes à essai, aux tubes centrifuges, aux tubes couleur, aux plaques à enzymes, aux plaques à puits profonds, aux plaques de PCR et à d'autres récipients.

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

### 2.1 Fonctions

Il est facile de passer du mode tactile au mode continu, et le témoin correspondant s'allume lors d'un fonctionnement normal.

- ◆ L'appareil dispose d'une fonction d'affichage du réglage de vitesse.
- ◆ Il est doté d'un bouton permettant de régler la vitesse en continu.
- ◆ Il possède un interrupteur tactile à haute sensibilité.
- ◆ Un large éventail d'accessoires peut être sélectionné pour optimiser les besoins des clients.
- ◆ Il utilise un moteur à courant continu sans balais doté d'une commande précise de la vitesse et offrant stabilité et sécurité, ainsi que des caractéristiques fiables.
- ◆ La conception de moteur à courant continu convient à un fonctionnement de longue durée pouvant aller à une semaine ou plus.
- ◆ L'appareil comprend une fonction de récupération d'énergie.
- ◆ Le boîtier est fabriqué en ABS, une matière qui possède une excellente résistance à la chaleur, à la corrosion, aux chocs et aux produits chimiques.

## Section 3 Inspection et installation

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

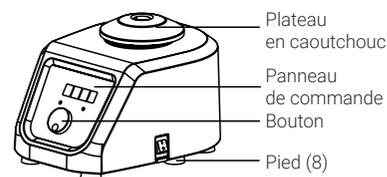
Déballiez ensuite l'appareil. Inspectez-le soigneusement pour vous assurer qu'il n'a pas été endommagé au cours de l'expédition.

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.

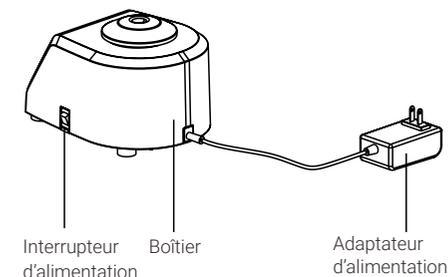
### 3.1 Liste d'emballage

Description	Référence catalogue		Figure
Agitateur vortex Basic	88882011	88882012	
Plateau en caoutchouc	1	1	
Adaptateur d'alimentation 120 V	1	S.O.	
Adaptateur à alimentation multiple 220 V	S.O.	1	

### 3.2 Connexions



### 3.3 Diagramme de structure



## Section 4 Vue d'ensemble

### 4.1 Caractéristiques

Vitesse de rotation	Plage de vitesses .....200 à 3 000 tr/min Précision de la vitesse ..... ± 5 % Diamètre de l'orbite ..... $\varnothing$ 4 mm Mode de fonctionnement ..... Tactile / continu
<b>Système d'entraînement</b>	Moteur .....Moteur à courant continu sans balais (Convient à un fonctionnement de longue durée)
<b>Charge</b>	Charge maximale ..... 0,5 kg à 800 tr/min
<b>Dimensions</b>	Dimensions hors tout .....205 × 151 × 131 mm Diamètre du plateau..... $\varnothing$ 76 mm Dimensions avec emballage .....290 × 270 × 240 mm
<b>Poids</b>	Poids net .....6,5 kg (14,33 lb) Poids brut.....6,8 kg (14,99 lb)
<b>Alimentation électrique</b>	Entrée..... 100-240 VCA~, 50/60 Hz, 6 W Sortie..... 24 V $\overline{\text{---}}$ , 1 A
<b>Autres</b>	Certification .....RoHS, DEEE, cCSAus, marquage CE Classe IP..... IP32

### 4.2 Conditions ambiantes

Conditions ambiantes d'application : utilisation en intérieur  
Température .....5 à 40°C  
Altitude.....  $\leq$  2 000 m  
Humidité.....20 à 85 %

Conditions ambiantes de stockage  
Température .....0 à 60°C  
Altitude.....  $\leq$  2 000 m  
Humidité..... 20 à 90 % sans condensation

### 4.3 Consignes de sécurité

Veillez lire le manuel d'instructions dans son intégralité avant d'utiliser l'agitateur vortex Basic.



**AVERTISSEMENT NE PAS** utiliser l'agitateur vortex Basic 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.

## Section 5 Fonctionnement

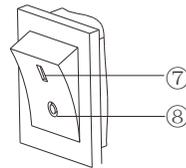
Cette section traite du panneau de commande et de son fonctionnement.

### 5.1 Panneau de commande



- ①. Bouton Run / Stop (Marche / Arrêt) : permet de démarrer ou d'arrêter l'instrument.
- ②. Bouton Mode : permet d'alterner entre le mode "Touch" (tactile) et "Continuous" (continu).
- ③. Témoin du mode Continue (continu) : s'allume lorsque l'appareil est en mode continu.
- ④. Fenêtre d'affichage de Speed (la vitesse) : affiche la vitesse réglée (lorsque l'instrument est en veille) ou la vitesse actuelle (lorsque l'instrument est en marche).
- ⑤. Témoin du mode Touch (tactile) : s'allume lorsque l'appareil est en mode tactile.
- ⑥. Bouton de réglage de Speed (la vitesse) : tournez ce bouton dans le sens horaire ou antihoraire pour augmenter / diminuer la vitesse de consigne de l'instrument.

#### Interrupteur d'alimentation



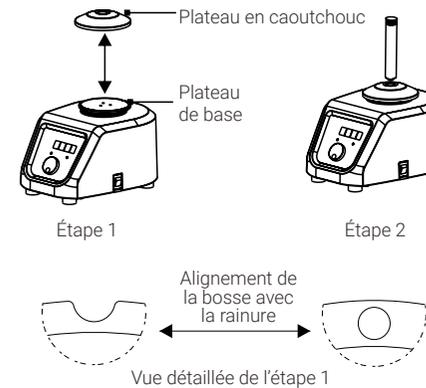
- ⑦. Position I : lorsque l'interrupteur est sur la position "I", l'instrument est sous tension.
- ⑧. Position O : lorsque l'interrupteur est sur la position "O", l'instrument est hors tension.

### 5.2 Installation des accessoires

Utilisez uniquement des accessoires conformes aux spécifications du fabricant.

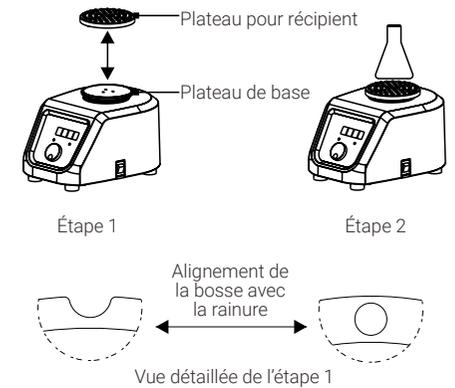
#### Installation du plateau en caoutchouc

1. Placez le plateau en caoutchouc sur le dessus du plateau de base et alignez la bosse interne du plateau en caoutchouc avec la rainure du plateau de base.
2. Appuyez uniformément le long du périmètre du plateau en caoutchouc pour le coller au plateau de base.



#### Installation du plateau pour récipient à fond plat

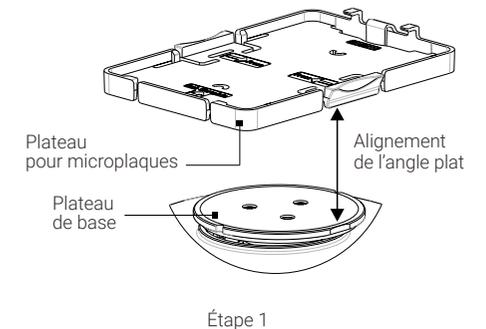
1. Placez le plateau pour récipient à fond plat sur le dessus du plateau de base et alignez la bosse interne du plateau pour récipient à fond plat avec la rainure du plateau de base.
2. Appuyez uniformément le long du périmètre du plateau pour récipient à fond plat pour le coller au plateau de base.

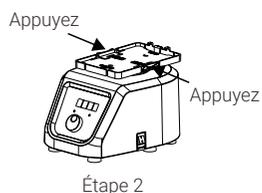


#### Installation du plateau pour microplaques

Le plateau pour microplaques est adapté au mode "continu" et les échantillons sont mélangés avec l'enzyme sur la PLAQUE ELISA.

1. Placez parallèlement le plateau pour microplaques sur le dessus du plateau de base.
2. Alignez la bosse interne du plateau pour microplaques avec la rainure du plateau de base. Pressez doucement les deux côtés du plateau pour microplaques pour l'encliquer sur le plateau de base en vous assurant qu'il est bien serré.





Vue détaillée de l'étape 2

#### Remarque :

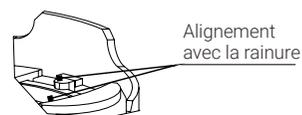
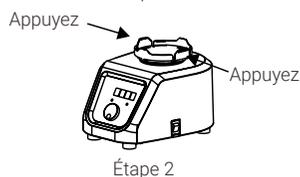
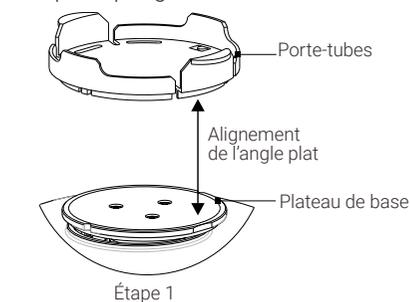
- (1). En cas de mélange par PLAQUE ELISA, la capacité de la PLAQUE ELISA ne doit pas dépasser la moitié de la capacité maximale. Dans le cas contraire, des éclaboussements de liquide risquent de se produire.
- (2). Lorsque le plateau pour microplaques (88882122) est utilisé avec la plaque Deepwell, la capacité de la plaque Deepwell ne doit pas dépasser les 2/3 de la capacité maximale, et la vitesse maximale ne doit pas dépasser 650 tr/min.
- (3). Les valeurs de vitesse recommandées dans le tableau sont fournies à titre indicatif (cf. section "Accessoires en option"). Modifiez la valeur de vitesse selon le fonctionnement réel de l'instrument.

### Installation du porte-tubes

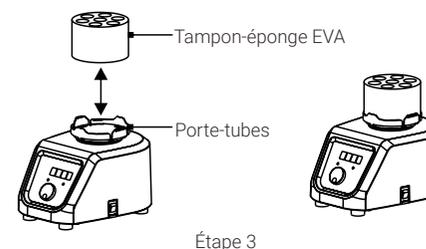
#### Attention :

Lors du remplacement des accessoires, coupez l'alimentation de l'instrument en le débranchant. Les porte-tubes sont adaptés au mode "Continuous" (continu) pour le mélange d'échantillons par tubes à essai.

1. Placez parallèlement le porte-tubes sur le dessus du plateau de base.
2. Alignez la bosse interne du porte-tubes avec la rainure du plateau de base. Pressez doucement les deux côtés du porte-tubes pour l'encliqueter sur le plateau de base en vous assurant qu'il est bien serré.
3. Installez le tampon-éponge EVA correspondant sur le porte-tubes. L'instrument peut être allumé après l'insertion du tube à essai dans le tampon-éponge EVA.



Vue détaillée de l'étape 2



### 5.3 Réglages

Vérifiez tout d'abord les conditions ambiantes et la tension d'alimentation, puis branchez le cordon d'alimentation de l'agitateur sur la prise de courant. Avant utilisation, assurez-vous que l'appareil se trouve sur une surface plane.

#### Mettez l'instrument sous tension.

Placez l'interrupteur d'alimentation sur la position "I". La fenêtre d'affichage est telle que représentée ci-dessous :

0	2	0	0
---	---	---	---

Fenêtre d'affichage de la vitesse

Le voyant correspondant au mode de fonctionnement est allumé.

#### Réglage du mode

Lorsque l'instrument est en veille, appuyez sur le bouton "Touch" pour alterner entre les modes "Touch" (tactile) et "Continuous" (continu). En mode "Touch" (tactile), l'instrument démarre automatiquement lorsque le récipient est posé sur le plateau en caoutchouc ou le plateau pour récipient à fond plat, et s'arrête automatiquement lorsque le récipient est retiré du plateau. En mode "Continuous" (continu), appuyez sur le bouton "Run/Stop" pour activer le fonctionnement en continu de l'instrument avec le plateau, le plateau en caoutchouc, le plateau pour récipient à fond plat ou le porte-tubes, et réappuyez sur le bouton "Run/Stop" pour arrêter l'instrument.

#### Réglage de la vitesse

Tournez le bouton de réglage de la vitesse dans le sens horaire ou antihoraire. La fenêtre d'affichage de Speed (la vitesse) indique le réglage de la vitesse cible, par exemple :

1	6	0	0
---	---	---	---

Dans ce cas, la vitesse de consigne est de 1 600 tr/min. Appuyez sur le bouton de réglage de Speed (la vitesse). Le tube numérique se met à clignoter. Tournez le bouton pour régler la valeur de la fenêtre d'affichage sur 1 600, puis réappuyez sur le bouton dans les 5 secondes qui suivent. Le tube numérique cesse de clignoter et la fenêtre d'affichage indique 1 600. Le réglage de la vitesse est terminé.

#### Récupération d'énergie

Mode Continuous (continu) : en cas de coupure soudaine de l'alimentation pendant le fonctionnement, l'instrument rétablit les paramètres définis avant la coupure, mais cesse de fonctionner. Mode Touch (tactile) : en cas de coupure de l'alimentation pendant le fonctionnement, si l'instrument est rallumé, les paramètres définis avant la coupure sont rétablis. Placez le récipient sur le plateau en caoutchouc ou le plateau pour récipient à fond plat et appuyez sur le bouton pour faire fonctionner l'instrument.

#### Mise hors tension

Après utilisation, appuyez sur l'interrupteur d'alimentation pour mettre l'instrument hors tension. Débranchez l'instrument et stockez-le conformément au guide de stockage.

## Section 6 Conseils de sécurité et maintenance

Veillez lire attentivement le manuel et suivre les consignes de sécurité suivantes avant d'utiliser l'instrument.

1. Conservez ce manuel pour référence ultérieure.
2. Cet instrument est destiné à être utilisé par des professionnels.
3. L'instrument peut uniquement être utilisé avec l'adaptateur d'alimentation d'origine.
4. Lors de l'utilisation de l'instrument, l'opérateur doit choisir de porter des vêtements appropriés pour éviter les solvants toxiques et nocifs produits comme suit :
  - ◆ Éclaboussures de liquides nocifs
  - ◆ Projections de solides nocifs
  - ◆ Enroulement ou corrosion du corps, des cheveux et des vêtements
5. Si l'instrument se met à fonctionner anormalement ou s'il émet des vibrations plus importantes, diminuez immédiatement la vitesse en conséquence ou arrêtez immédiatement l'instrument en coupant l'alimentation.
6. Assurez-vous que les accessoires et les récipients sont correctement installés.
7. Avant chaque utilisation, vérifiez que l'instrument et les accessoires sont en bon état.
8. Pour le mélange d'un tube à essai unique, placez le tube dans l'orifice central du plateau en caoutchouc. Pour le mélange de plusieurs tubes à essai, placez toujours les tubes au centre et de manière symétrique.
9. Faites attention aux risques inhérents à ces opérations.
  - ◆ Substances inflammables
  - ◆ Substances fragiles
10. Débranchez l'appareil avant d'installer les accessoires.
11. Manipulez l'instrument avec précaution pour éviter les collisions ou impacts.

### 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.
- Essuyez 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
L'instrument ne fonctionne pas correctement	L'alimentation est débranchée	Brancher l'alimentation
	Interrupteur d'alimentation en position arrêt	Mettre l'interrupteur en position marche
Bruits forts Vibration importantes Son anormal	L'instrument n'est pas stable	Placer l'instrument sur une plateforme horizontale robuste
	L'échantillon contenu dans le tube à essai est déséquilibré	Charger une quantité d'échantillon équivalente dans le tube à essai
	Contact avec d'autres objets du boîtier de l'instrument	Retirer les objets concernés

## Section 8 Accessoires en option

Description	Réf. cat.	Tactile	Continu	Plage de vitesses	Dimensions	Figure
Plateau en caoutchouc	88882120	✓	✓	200~3 000 tr/min	∅ 82 x 16,5 mm	
Plateau pour récipient à fond plat	88882121	✓	✓	200~3 000 tr/min	∅ 80 x 9 mm	
Plateau pour microplaques	88882122	-	✓	200~1 200 tr/min	136 x 97 x 11,5 mm	
Plateau pour microplaques avec bandes en caoutchouc	88882122 88882103	-	✓	200~2 000 tr/min A moitié plein avec couvercle	-	
Porte-tubes dia. 10 mm x 19	88882123	-	✓	200~2 000 tr/min	∅ 100 x 54 mm	
Porte-tubes dia. 12 mm x 13	88882124	-	✓	200~1 800 tr/min	∅ 100 x 54 mm	
Porte-tubes dia. 15 mm x 12	88882125	-	✓	200~1 000 tr/min	∅ 100 x 68 mm	
Porte-tubes dia. 20 mm x 7	88882126	-	✓	200~1 000 tr/min	∅ 100 x 68 mm	
Porte-tubes dia. 26 mm x 4	88882127	-	✓	200~900 tr/min	∅ 100 x 68 mm	
Adaptateur à alimentation multiple 220 V	88870124	-	-	-	100~240 VCA, 1,0 A, 1,8 m	
Adaptateur d'alimentation 120 V	88870125	-	-	-	100~240 VCA, 1,0 A, 1,8 m	

## Section 9 Garantie

### THERMO FISHER SCIENTIFIC GARANTIE LIMITÉE DU PRODUIT

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 REMPLACE 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 업무용 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/).