fisherbrand

Mode d’emploi

Rotateur de tubes multifonctions

V1 12/05/17

fisher scientific
part of Thermo Fisher Scientific

Ce manuel couvre les modèles ci-dessous

Modèle NA	Modèle EU	Tension	Description
88861049	N/A	100 ~ 240V	Rotateur de tubes multifonctions 5 - 80 tr/min, 100 - 240 V, prises US
88861050	15524080	100 ~ 240V	Rotateur de tubes multifonctions 5 - 80 tr/min, 100 - 240 V, prises EU ANZ (CN) UK

Avant d'utiliser ce produit lire attentivement l'intégralité de ce mode d'emploi. Les utilisateurs doivent suivre toutes les directives de fonctionnement contenues dans ce manuel et prendre toutes les précautions de sécurité nécessaires lors de l'utilisation de ce produit. Le non-respect de ces instructions pourrait potentiellement entraîner des blessures irréparables et/ou des dommages matériels.

Attention, tous les réglages internes et l'entretien doivent être réalisés par du personnel qualifié.

Le contenu de ce manuel est uniquement fourni à titre d'information. Fisher Scientific s'engage à un programme continu de développement et d'amélioration des produits et se réserve le droit de modifier les informations, telles que les spécifications techniques, l'apparence et les dimensions décrites dans le présent document sans préavis. Fisher Scientific n'offre aucune assurance ou garantie quant à ce manuel. En aucun cas Fisher Scientific ne pourra être tenu responsable de tout dommage, direct ou indirect, découlant de ou lié à l'utilisation de ce manuel.

Aucune partie de ce manuel ne pourra être reproduite ou transmise, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, y compris par photocopie, enregistrement ou à l'aide de systèmes de stockage et de récupération de l'information, pour des besoins autres que l'utilisation par l'acheteur, sans autorisation écrite du fabricant.

Tous les autres noms de produits et services mentionnés dans ce manuel sont des marques commerciales ou des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. Aucune utilisation, ou l'utilisation de tout nom commercial, n'est destinée à transmettre l'approbation ou toute autre affiliation à Fisher Scientific.

© 2017 Fisher Scientific. Tous droits réservés.

Table des matières

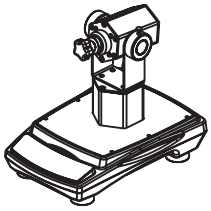
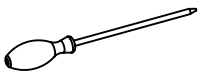
Section 1 Inspection et installation 5
1.1 Liste de colisage 5
1.2 Connexions 6
1.3 Schéma de structure 6
Section 2 Présentation 7
2.1 Spécifications techniques 7
2.2 Conditions environnementales 7
2.3 Instructions de sécurité 8
Section 3 Fonctionnement 9
3.1 Panneau de commande 9
3.2 Installation 9
3.3 Paramètres 9
3.4 Installation du plateau et réglage d'inclinaison d'angle 10
Section 4 Conseils de sécurité et de maintenance 13
Section 5 Dépannage 14
Section 6 Accessoires facultatifs / Pièces de rechange 15
Section 7 Garantie 16

Section 1 Inspection et installation

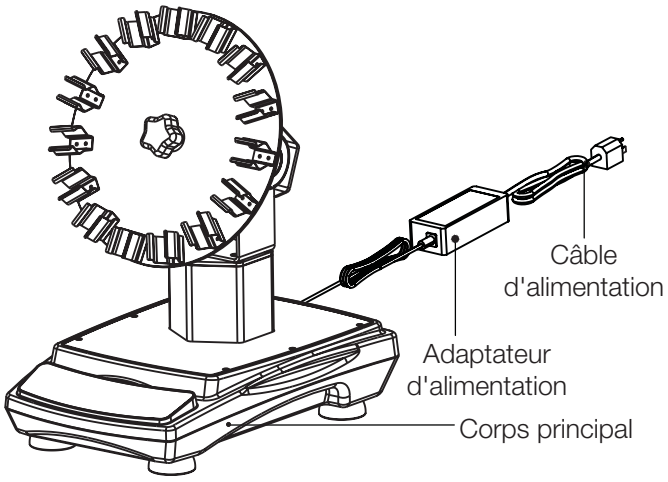
1. Inspectez l’emballage et le contenu dès réception des instruments. Si l’emballage est gravement endommagé ou si des pièces sont manquantes, veuillez contacter le fabricant immédiatement.
2. Déballez l’instrument, assurez-vous qu’aucune des pièce ou accessoire n’est manquant ou endommagé. Veillez à retirer tous les composants avant de jeter l’emballage. S’il y a des pièces manquantes ou endommagées, veuillez contacter le fabricant immédiatement.
3. Placez l'instrument sur une surface ferme et plane pour éviter les vibrations et le bruit.

1.1 Liste de colisage

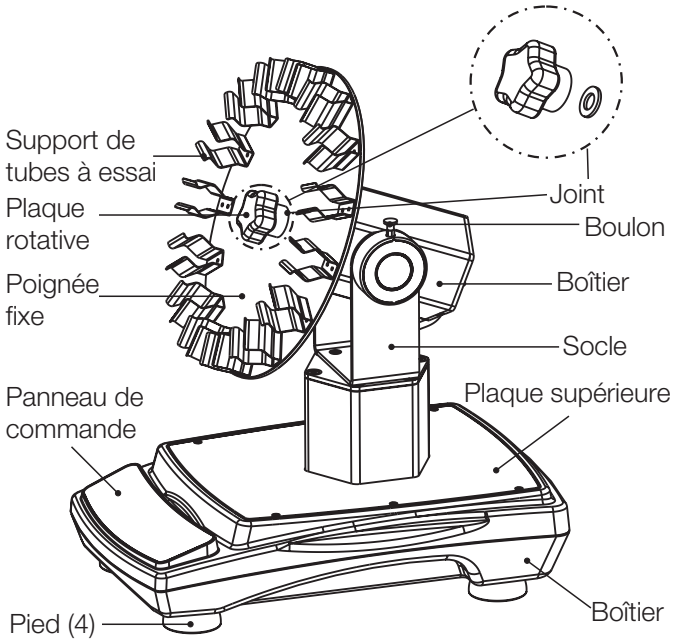
Tableau -1 Liste de colisage

Description	Cat. NA No.	Cat. NA/EU No.	
Rotateur de tubes multifonctions	88861049 prise US	88861050 /15524080 prise Intl	
Tambour de rotateur 15 x 50 ml	1	1	
Adaptateur d'alimentation générale	1	1	
Prise US	1	N/A	
Prise CN	N/A	1	
Prise EU	N/A	1	
Prise UK	N/A	1	
Tournevis	1	1	

1.2 Connexions



1.3 Schéma de structure



Section 2 Présentation

2.1 Spécifications techniques

Numéro de catégorie

Description	Cat. NA No	Cat. NA/EU No
Multifonctions Rotateur de tubes	88861049 Prise US	88861050 /15524080 Prise Intl

Vitesse

Précision de la vitesse	± 1 tr/min
Affichage	LED

Remarque : La vitesse maximale peut varier avec des charges lourdes ou déséquilibrées. Angle

Angle

Plage de réglage d'angle	95° ~ 180°
Angle de pas	17°
Méthode de réglage	Réglage manuel

TEMPS

Plage de chronométrage	1 min ~ 99 h 59 min
Affichage	LED

Charge

Capacité maximale	Tubes de culture (rotor à tambour) 64 × Φ 18,5 mm
Charge maximale (centrée sur le plateau)	5 kg (comprend le poids du rotateur à tambour)

Taille

Encombrement	415 × 293 × 464 mm (16,3 × 11,5 × 18,3 po)
Dimensions de comparaison standard	Plaque rotative 15 × 50 ml (Diamètre Φ290 mm / 11,4 po)
Dimensions de l'emballage	486 × 381 × 470mm (19,1 × 15,0 × 18,5 po)

Poids

Poids net	9,3 Kg (20,5 lb)
Poids brut	11.8Kg (26.0 lbs)

Alimentation en courant

Exigence	AC 100 - 240 V, 50 Hz/60 Hz, 0,2 A

Autres

Certification	ROHS, WEEE, cCSAus, Marque CE

2.2 Conditions environnementales

Conditions environnementales d'application : utilisation en intérieur

Température	5 à 40° C (41 à 104° F)
Fluctuations de tension	±10 % de la tension nominale
Altitude	≤2 000 m
Humidité	20% à 85%

Conditions environnementales de stockage

Température	0 à 60°C (36 à 124°F)
Humidité	20 % à 90 %, sans condensation

2.3 Instructions de sécurité

Veuillez lire le manuel d'instruction en entier avant d'utiliser le rotateur de tube multifonctions.

⚠ **ATTENTION NE PAS** utiliser le rotateur de tubes multifonctions dans une atmosphère dangereuse ou avec des matériaux dangereux pour lesquels l'appareil n'a pas été conçu. En outre, l'utilisateur doit être conscient que la protection fournie par l'équipement peut être altérée si les accessoires utilisés ne sont pas fournis ou recommandés par le fabricant, ou sont utilisés d'une manière non spécifiée par le fabricant.

ATTENTION ! Pour éviter tout choc électrique, veuillez couper complètement l'alimentation de l'appareil en débranchant le cordon d'alimentation de l'appareil ou en le débranchant de la prise murale. Débranchez l'appareil du bloc d'alimentation avant tout entretien ou réparation. Tout déversement doit être éliminé rapidement. Les déversements de risques biologiques doivent être nettoyés en utilisant un liquide homologué rapidement. Les déversements de solvants constituent des risques d'incendie. Arrêtez l'appareil immédiatement et NE l'utilisez PAS avant de l'avoir nettoyé complètement et que les vapeurs se soient dissipées.

NE PAS plonger l'appareil pour le nettoyage.

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

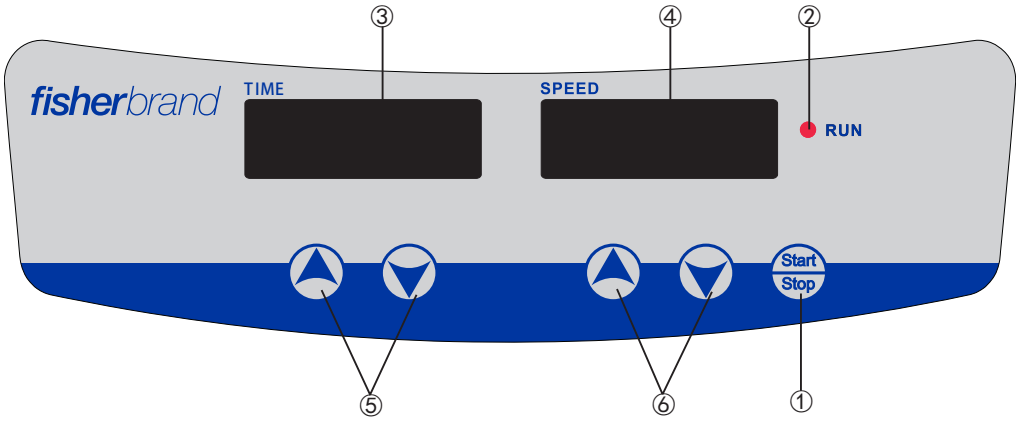
Remarque: La plaque rotative peut présenter une petite vibration inférieure à 11 tr/min mais la vibration s'atténue ou disparaît en ajoutant des charges.

Plusieurs pinces indépendantes sont disponibles avec le rotateur de tubes multifonctions pour une combinaison d'utilisations pratiques. Elles sont applicables avec des micro tubes de 1,5 à 50 ml pour mélanger efficacement et délicatement les liquides. Elles ont une étendue d'angle de 95 à 180 degrés et peuvent maintenir l'état de suspension des échantillons biologiques comme les numérations globulaires. Les applications incluses sont la prévention de coagulation sanguine, les diagnostiques d'émulsion, l'immunoprécipitation et d'autres domaines associés.

Section 3 Fonctionnement

Ce chapitre couvre le panneau de commande et son fonctionnement.

3.1 Panneau de commande



Le panneau avant du rotateur de tubes multifonctions contient toutes les commandes nécessaires pour le fonctionnement de l'appareil.

1. Bouton marche / arrêt : Démarrer ou arrêter l'instrument.
2. Témoin lumineux FONCTIONNEMENT : La lumière est allumée quand l'instrument est en fonctionnement et éteinte quand l'instrument est en veille.
3. Fenêtre d'affichage de TEMPS : La fenêtre affiche le temps cumulé (en mode continu) ou le temps restant (en mode minuterie). La plage de temps affichée est de 0 à 99 heures et 59 minutes. La précision est de 1 minute.
4. Fenêtre d'affichage de VITESSE: La fenêtre affiche la vitesse de consigne (quand l'instrument est en veille) ou la vitesse actuelle (quand l'instrument est en marche).
5. Boutons de réglage de temps : Les boutons de flèche ASCENDANTES / DESCENDANTES sont utilisés pour augmenter / diminuer le réglage de temps de l'instrument.
6. Boutons de réglage de vitesse : Les boutons de flèches ASCENDANTES / DESCENDANTES sont utilisés pour augmenter / diminuer le réglage de vitesse de l'instrument.

3.2 Installation

1. Connectez tous les composants d'après les figures présentées à la page 6 de ce manuel. Utilisez une prise mise à la terre.
2. Appuyez sur l'interrupteur à l'arrière droite de l'instrument et mettez-le en état « | », l'instrument passera ensuite en veille.

3.3 Paramètres

Paramètres de temps

1. Mode continu

Appuyez le bouton de flèche " ▲ " ou " ▼ " sous la fenêtre d'affichage de TEMPS. Quand le nombre indiqué sur la fenêtre d'affichage se met à clignoter, appuyez sur le bouton de flèche " ▼ " pour réduire le temps à 00:00 puis relâchez le bouton. Le réglage de temps est terminé après que le nombre indiqué sur la fenêtre d'affichage a clignoté deux fois.

2. Mode minuterie

Appuyez le bouton de flèche " ▲ " ou " ▼ " sous la

fenêtre d'affichage de TEMPS. Quand le nombre indiqué sur la fenêtre d'affichage se met à clignoter, appuyez sur le bouton de flèche " ▲ " ou " ▼ " pour augmenter ou diminuer la valeur de temps. Relâchez le bouton quand le temps indiqué sur la fenêtre d'affichage a atteint la valeur de consigne. Le réglage de temps est terminé après que le nombre indiqué sur la fenêtre d'affichage a clignoté deux fois.

Réglages de vitesse

Appuyez le bouton de flèche " ▲ " ou " ▼ " sous la fenêtre d'affichage de VITESSE. Quand le nombre indiqué sur la fenêtre d'affichage se met à clignoter, appuyez sur le bouton de flèche " ▲ " ou " ▼ " pour augmenter ou diminuer la valeur de vitesse. Relâchez le bouton quand la vitesse indiquée sur la fenêtre d'affichage a atteint la valeur de consigne. Le réglage de vitesse est terminé après que le nombre indiqué sur la fenêtre d'affichage a clignoté deux fois.

Remarque: appuyez sur le bouton de flèche " ▲ " ou " ▼ " plus longtemps pour accélérer le réglage.

Marche et arrêt

1. Mode continu

Appuyez sur le bouton " Start/Stop ", l'instrument démarrera selon les paramètres spécifiés et le témoin lumineux FONCTIONNEMENT s'allumera. La fenêtre d'affichage TEMPS indiquera le temps cumulé et la fenêtre d'affichage VITESSE indiquera la vitesse actuelle. Appuyez de nouveau sur la touche " Start/Stop " et l'instrument ralentira jusqu'à l'arrêt. L'instrument se mettra alors en veille et les deux fenêtre d'affichage indiqueront les valeurs de consigne.

2. Mode minuterie

Appuyez sur le bouton " Start/Stop ", l'instrument démarrera selon les paramètres spécifiés et le témoin lumineux FONCTIONNEMENT s'allumera. La fenêtre d'affichage TEMPS indiquera le temps restant et la fenêtre d'affichage VITESSE indiquera la vitesse actuelle. Appuyez de nouveau sur la touche " Start/Stop " et l'instrument ralentira jusqu'à l'arrêt. L'instrument se mettra alors en veille et les deux fenêtre d'affichage indiqueront les valeurs de consigne.

Fin de l'utilisation

Après la fin d'utilisation, veuillez appuyer sur l'interrupteur situé à l'arrière droite de l'instrument et mettez-le en état « O ». Débranchez l'instrument et stockez-le conformément aux instructions de stockage.

Remarque:
Pour assurer un fonctionnement fluide et régulier de l'agitateur, le système de commande à microprocesseur peut prendre 1 minute avant d'accélérer le plateau à la vitesse définie.

Instructions d'alarme

En mode minuterie, l'appareil s'arrête de fonctionner et l'alarme retentit lorsque la minuterie s'éteint.

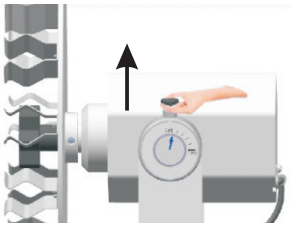
Reprise d'alimentation

Si l'alimentation électrique est soudainement coupée lorsque l'instrument est en fonctionnement, l'appareil fonctionnera automatiquement en fonction du paramètre de réglage précédent après la restauration de l'alimentation. La fenêtre d'affichage clignotera. Appuyez sur n'importe quel bouton pour arrêter le clignotement.

3.4 Installation du plateau et réglage d'inclinaison d'angle

Méthode de réglage d'angle

1. Enlevez le boulon noir.



Tirez le boulon vers le haut.

Remarque: Si le boulon ne sort pas, veuillez procéder conformément aux instructions suivantes

1) Tournez doucement le boîtier du moteur d'avant en arrière en tirant en même temps le boulon vers le haut.

2) Si le boulon ne sort toujours pas, veuillez utiliser la pince-étau pour retirer le boulon et tourner le boîtier du moteur en même temps.

3) Veuillez nous contacter immédiatement si le problème persiste.

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

3. Enlevez le boulon et tournez à 90 degrés et insérez le haut du boulon dans la longue fente du bloc hexagonal. Poussez doucement le boîtier du moteur jusqu'à ce que le boulon s'ajuste bien.

4. La plage d'angle de réglage est indiqué sur les figures.

Angle de mélange 95°

Angle de mélange 135°

Angle de mélange 180°

Installation du plateau unique

1. Insérez le goujon sur l'arbre de rotation dans le trou central du plateau et assurez-vous que le plateau est fermement en contact le bloc de fixation de la plaque rotative comme indiqué sur la figure 1.

2. Vissez la poignée fixe jusqu'à ce que le plateau soit serré comme indiqué sur la figure 2.

3. Aligner l'extrémité du tournevis et le trou sur le côté du bloc de fixation de la plaque rotative. Assurez-vous que le bloc de fixation de la plaque rotative ne bouge pas et continuer de visser la poignée d fixation jusqu'à ce que le plateau soit attaché fermement comme indiqué sur la figure 3.

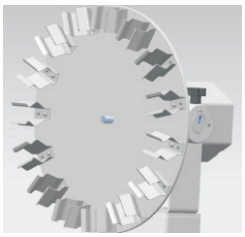


figure 1

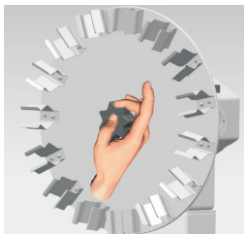


figure 2

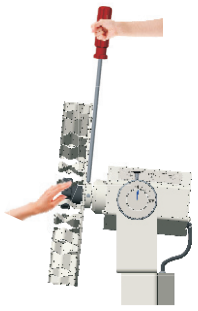
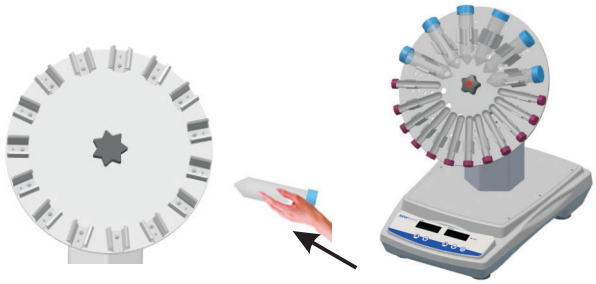


figure 3

4. Insérez le tube à essai de l'extérieur du tube support jusqu'à ce qu'il atteigne la position appropriée.



Installation du plateau double

1. Insérez le goujon sur l'arbre de rotation dans le trou central du plateau et assurez-vous que le plateau est fermement en contact le bloc de fixation de la plaque rotative comme indiqué sur la figure 4.
2. Insérez la poignée à usage spécifique dans le trou central et la vissez dans le goujon jusqu'à ce que le plateau soit fixé (voir figure 5).

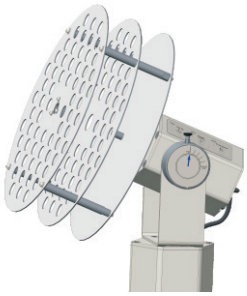


figure 4

figure 5

3. Serrez la vis sur le plateau avec le tournevis pour maintenir le plateau bien fixé, comme indiqué sur la figure 6.

Attention :
Si le plateau est chargé et déchargé sans avoir pris en compte les consignes ci-dessus, cela pourrait entrainer une rotation irrégulière du plateau ou un éventuel arrêt de ce dernier.

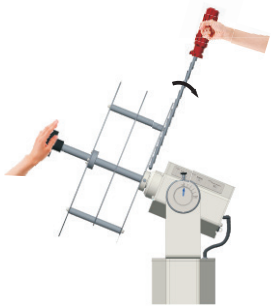
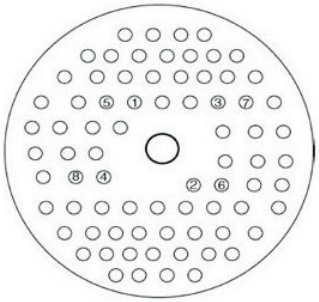


figure 6

4. Insérez le tube à essai dans le trou. Assurez-vous de placer les tubes à essai à proximité du centre ou symétriquement autour de l'axe.

Remarque :
Après un fonctionnement continu et prolongé, le plateau peut afficher une rotation irrégulière ou imprévisible. Cela ne signifie pas nécessairement un dysfonctionnement de l'équipement et une cause de retour de l'appareil au fabricant.

Chargement et déchargement du plateau : Maintenir l'équilibre du plateau car le rotateur est un appareil délicatement équilibré, le chargement et déchargement du plateau avec des tubes de culture ou d'autres récipients nécessite le maintien de l'équilibre du plateau, particulièrement lorsqu'il bouge. En partant du centre et en travaillant sur le bord extérieur du plateau insérez ou retirez des tubes diamétralement opposés, c'est-à-dire du haut en bas, de gauche à droite. De cette façon, le poids du conteneur sera réparti uniformément, ce qui permet une rotation optimale du plateau.



Plateau, face avant

Section 4 Conseils de sécurité et de 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 de câble électrique non spécifiés ou des câbles endommagés.
5. L'entretien ne doit être effectué que par un professionnel qualifié.
6. L'alimentation électrique doit être débranchée dans les situations suivantes
   a. Quand l'appareil est déplacé
   b. Quand l'armoire électrique ou le composant mobile est ouvert
   c. Quand l'équipement est défectueux
   d. Quand l'équipement n'est pas utilisé
7. Portez un équipement de protection approprié lors de l'utilisation pour éviter les éclaboussures de liquide ou une fuite de gaz toxiques ou inflammables.

- Le réactif doit être scellé à l'intérieur du tube à essai au cours de l'utilisation pour éviter les fuites pendant la rotation.
- Évitez les vibrations pour assurer un fonctionnement précis de l'instrument.
- Équilibrez les charges si possible pour augmenter la longévité de l'instrument. (Il est recommandé de réduire la charge ou la vitesse de rotation si les charges sont déséquilibrées.)
- Assurez-vous de retirer le tube à essai à l'horizontale du support pour éviter le renversement latéral de l'instrument.
- La poignée fixe doit être serrée pour empêcher la plaque rotative de tomber en cours de fonctionnement.

Maintenance

a. Cet instrument utilise un moteur de haute précision. Il fonctionne sans entretien et sa durée de service est longue, de qualité élevée et de faible niveau sonore.

b. Les surfaces peuvent être nettoyées avec un détergent doux et de l'eau.

Attention: Évitez d'égoutter du détergent ou de l'eau dans l'instrument pendant le nettoyage.

Nettoyez les déversements

Si des déversements de liquides provoqués par une mauvaise manipulation ou une rupture des contenus se produit sur la surface de l'instrument, veuillez éteindre l'instrument et nettoyer immédiatement le liquide.

Si le liquide s'est déjà déversé dans l'unité, débranchez d'abord l'alimentation électrique et nettoyez immédiatement le liquide à la surface de l'instrument. Placez l'instrument dans un environnement sec et ventilé pendant 24 heures avant de le réutiliser. Si l'instrument ne fonctionne pas après avoir séché pendant 24 heures, veuillez contacter le fabricant.

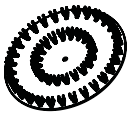
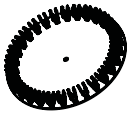
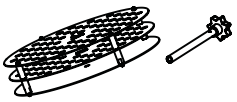
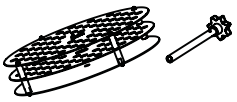
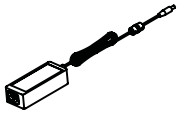
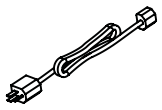
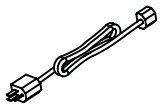
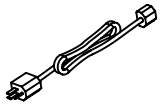
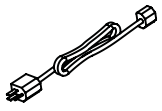
Attention: Le démontage/montage sans les conseils d'un professionnel qualifié peut provoquer le dysfonctionnement de l'instrument.

Section 5 Dépannage

Veuillez consulter le tableau suivant si une panne ou un dysfonctionnement se produit. Si le problème persiste, veuillez consulter votre représentant commercial local.

Erreur	Cause	Solution
Ne peut pas démarrer la machine, le fenêtre d'affichage LED est éteinte.	Alimentation débranchée	Branchez l'alimentation
	Interrupteur éteint	Allumez l'interrupteur
	Défaillance de l'adaptateur d'alimentation	Remplacez l'adaptateur d'alimentation
Aucune secousse du plateau.	Charge trop lourde ou déséquilibrée	Réglez le poids et la position de la charge, diminuez la vitesse de rotation
	Dysfonctionnement électrique	Contactez Fisher Scientific
	Dysfonctionnement mécanique	Contactez Fisher Scientific
Bruit fort	Composant desserré	Serrez les vis
	Plaque rotative desserrée	Serrez la poignée fixe
	Surface de résonance ou inégale	Placez l'instrument à une surface ferme et plane
Autres	Conservez les informations pour la maintenance	

Section 6 Accessoires facultatifs / Pièces de rechange

Description	Cat. NA No.	Cat. EU No.	Dimensions	Qté max.	Figure
Tambour de rotateur 50x1.5/2.0 ml	88861121	15584130	Φ 290 × 24 mm	1	
Tambour de rotateur 30 x 15 ml	88861122	15594130	Φ 290 × 31mm	1	
Tambour de rotateur 15 x 50 ml	88861123	15574090	Φ 290 × 48 mm	1	
Tambour 10 x 10/15 ml + 20 x 5/7ml	88861124	15584090	Φ 290 × 31 mm	1	
Tambour de rotateur 64 x 14 mm	88861125	15594090	Φ 310 × 75 mm	1	
Tambour de rotateur 64 x 18,5 mm	88861126	15504100	Φ 310 × 115mm	1	
Adaptateur d'alimentation générale (pièce de rechange)	88861154	15554120	AC 100 ~ 240 V, 50/60 HZ	1	
Câble d'alimentation prise US (pièce de rechange)	88861155	N/A	125 VAC, 10 A, 1,8 m	1	
Câble d'alimentation prise CN (pièce de rechange)	88861156	N/A	250 VAC, 10A, 1,8 m	1	
Câble d'alimentation prise EU (pièce de rechange)	88861157	15564120	250 VAC, 16A, 1,8 m	1	
Câble d'alimentation prise UK (pièce de rechange)	88861158	15574120	250 VAC, 13 A, 1,8 m	1	

Section 7 Garantie

Lorsqu'il est utilisé dans des conditions de laboratoire et conformément à ces instructions d'utilisation et d’entretien, ce produit est garanti pendant 24 mois contre tout défaut matériel ou de fabrication. La période de garantie de 24 mois commence à partir de la date de livraison de ce produit.

Pour tout problème de qualité ou de performances du produit, contactez le service clientèle de Fisher Scientific.

Amérique du Nord

États-Unis
1-800-766-7000
fishersci.com

Canada
1-800-234-7437
fishersci.ca

Europe

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

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

Danemark:
+45 70 27 99 20
fishersci.dk

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

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

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

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

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

Pays-Bas:
+31(0)20 4887 70 00
nl.fishersci.com

Norvège:
+47 22 95 59 59
fishersci.no

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

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

Suède:
+46 31- 68 94 30
fishersci.se

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

Royaume-Uni:
+44(1)1509 555 500
fisher.co.uk

Find out more at **fishersci.com**

© 2017 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved.
Trademarks used are owned as indicated at fishersci.com/trademarks.

fisher scientific
part of Thermo Fisher Scientific