Microcentrifugeuse 12 places à 15000 tours/minute

AHN myLab MC-02

Manuel d'instruction

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION 1

2. UTILISATION PRÉVUE 1

3. SYMBOLE 1

4. CARACTÉRISTIQUES 1

5. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES 1

6. ACCESSOIRES STANDARD 2

7. ROTOR ET ADAPTATEURS RÉDUITS 2

8. PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ 3

9. INSTALLATION 4

10. INSTALLATION DU ROTOR 6

11. ÉQUILIBRAGE DU ROTOR 6

12. FONCTIONNEMENT 7

13. DÉPANNAGE 9

14. ENTRETIEN ET NETTOYAGE 11

15. DÉCLARATION DE GARANTIE 12

16. ÉLIMINATION DES PRODUITS 13

1. INTRODUCTION

Ce manuel fournit des informations importantes sur la sécurité de cette centrifugeuse. Il doit être conservé à proximité de la centrifugeuse pour une consultation rapide et facile. Cette centrifugeuse est équipée d'un moteur à courant continu sans balais ne nécessitant aucun entretien, contrôlé par microprocesseur et doté d'une fonction de sécurité de détection de déséquilibre. La centrifugeuse est conçue pour les applications d'essorage à grande vitesse. L'option de rotors multiples la rend utilisable pour une large gamme d'applications.

2. INTENDED USE

Cette micro centrifugeuse est conçue pour séparer, sédimenter et essorer des solutions aqueuses et des suspensions de solvants de différentes densités dans des conteneurs d'échantillons compatibles.

NOTE : *Avant d'utiliser la centrifugeuse, veuillez lire attentivement ce manuel d'utilisation. Ce manuel est destiné à faciliter l'utilisation et l'entretien de l'appareil et n'est pas un document d'aide à la réparation. Pour toute réparation, veuillez contacter le fournisseur.*

3. SYMBOL

Avertissement	Déchets électriques

4. CARACTÉRIS

- Volume maximal de 12 x 2 ml
- Détecteur de déséquilibre avec arrêt automatique pour un fonctionnement sûr
- Moteur à courant continu sans balais pour une performance sans entretien
- Sécurité du verrouillage du couvercle - le couvercle s'ouvre automatiquement à la fin du cycle.
- Affichage numérique avec indication de la vitesse et du temps
- Réglage de la vitesse de rotation de 500 à 15 000 tours/minute avec un décompte de 100
- Passage de la fonctionnalité RPM à la fonctionnalité RCF en une seule pression
- Adaptateurs de réduction pour tubes 0.1/0.2 & 0.5ml
- Ouverture d'urgence du couvercle en cas de panne de courant
- Diagnostic interne automatique et affichage des erreurs

5. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Type de moteur	Moteur CC sans balais
Volume maximum	12 x 2 ml (microtubes)
Réglage de la vitesse	500 à 15000 tours/minute
FCR maximale	15596 x g
Vitesse Précision	± 100 RPM

5. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

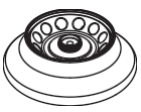
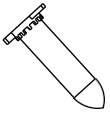
Étapes de la vitesse	± 100 RPM
Niveau de bruit	<60 dB (A)
Température ambiante	5-40°C
Humidité relative admissible	≤80%
Durée d'exécution	1 à 99 minutes et mode infini
Temps d'accélération	≤ 65 secondes
Temps de décélération	≤ 55 secondes
Taille (L x L x H)	190 x 120 x 270 mm
Poids	2.450 kg environ (avec rotor)
Altitude	Utilisation jusqu'à une altitude de 2000 m au-dessus du MSL
Degré de pollution	2
Environnement	Utilisation à l'intérieur uniquement
Détails de l'adaptateur d'alimentation	Entrée : 100-240 VAC, 50/60 Hz Sortie : 24V ⎓ 4A
Consommation électrique	72 W

6. ACCESSOIRES STANDARD

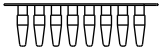
- Adaptateur d'alimentation
- Rotor à 12 fentes (pré-installé) avec adaptateurs de réduction pour tubes 0.1/0.2 & 0.5ml
- Clé T-Allen
- Manuel d'utilisation du produit et carte de garantie
- Rotor à bande PCR (optionnel)

7. ROTOR ET ADAPTATEURS RÉDUITS

Le tableau ci-dessous indique la FCR maximale du rotor et la FCR maximale avec différents tubes et adaptateurs.

Rotor 12 tubes 	**Tubes de 1,5/2,0 ml** 		**Adaptateur 0.5ml**		**Adaptateur 0,1/0,2ml**
	1,5/2 ml	0,5 ml	0,4 ml	0,2 ml	0,1 ml
Max. Vitesse	15000	15000	15000	15000	15000
Max. RCF	15596	12577	12074	11105	10278

7. ROTOR ET ADAPTATEURS RÉDUITS

Rotor à bande PCR (en option)	**0,1/0,2ml Bande PCR** 
Max. Vitesse	15000
Max. RCF	13080

REMARQUE *: Utilisez toujours les accessoires recommandés pour obtenir les meilleurs résultats et garantir la sécurité du produit.*

8. SÉCURITÉ PRÉCAUTIONS

Lisez attentivement toutes les informations relatives à la sécurité et à l'utilisation fournies dans ce manuel avant d'utiliser l'appareil.

- Ne jamais utiliser la centrifugeuse d'une manière non spécifiée dans ce manuel.
- L'utilisation de l'équipement d'une manière non spécifiée dans ce manuel ou par l'autorité compétente est interdite.
  annulera la garantie.
- Ne jamais déplacer la centrifugeuse lorsque le rotor est en rotation.
- Le rotor et le couvercle du rotor doivent toujours être solidement fixés. Si la centrifugeuse fait un bruit inhabituel pendant son fonctionnement, il faut vérifier l'ajustement du rotor ou du couvercle du rotor. Eteindre immédiatement l'appareil en appuyant sur STOP, vérifier l'ajustement du rotor et bien le fixer.
- Les rotors doivent être chargés symétriquement. Chaque tube doit être contrebalancé par un autre tube de même poids.
- Ne pas utiliser la centrifugeuse ou le rotor qui n'ont pas été correctement installés ou qui sont endommagés.
- Les réparations ne doivent être effectuées que par un technicien agréé.
- L'utilisation de rotors incorrects et de pièces de rechange inadéquates annule la garantie.
- La centrifugeuse ne peut être utilisée que pour les applications spécifiées. Elle ne doit pas être utilisée dans un environnement dangereux ou inflammable et ne doit pas être utilisée pour centrifuger des substances explosives ou hautement réactives.
- Si des liquides sont renversés sur le rotor ou la chambre du rotor, la centrifugeuse doit être nettoyée soigneusement et correctement avant d'être réutilisée.
- Avant la centrifugation, les tubes doivent être inspectés visuellement pour vérifier qu'ils ne sont pas endommagés. Les tubes endommagés ne doivent pas être centrifugés. En effet, les tubes cassés peuvent, outre la perte d'échantillon, créer un déséquilibre susceptible d'endommager davantage la centrifugeuse et ses accessoires.
- La capacité maximale des tubes ne doit pas dépasser celle du rotor correspondant.

8. PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

capacité. Ne pas utiliser de liquide dont la densité est supérieure à 1,2g/ml pour un fonctionnement à pleine charge.

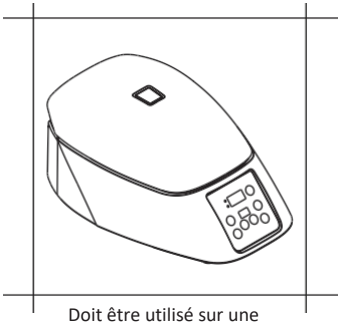
- Ne vous appuyez pas sur l'appareil. Cela pourrait endommager l'appareil ou blesser l'opérateur.
- Lorsque vous déplacez la centrifugeuse d'une chambre froide à une chambre normale, faites-la tourner pendant 30 minutes dans la chambre froide pour éviter la condensation. Sinon, laissez-la se réchauffer dans le laboratoire pendant au moins 3 heures avant de l'utiliser, mais ne la branchez pas afin d'éviter qu'elle ne soit endommagée par la condensation.
- Veillez à fermer hermétiquement le couvercle des tubes avant la centrifugation. Un couvercle ouvert peut arraché pendant la centrifugation et peut endommager le couvercle du rotor ou la centrifugeuse.
- Les rotors et les couvercles de rotor sont des composants de haute qualité qui sont soumis à des contraintes mécaniques extrêmes. Même de légères rayures ou déchirures peuvent entraîner de graves dommages matériels internes. Il convient de vérifier que le rotor ne présente aucun signe de dommage avant de l'utiliser. Les rotors et les couvercles de rotor présentant des signes visibles de corrosion ou de dommages mécaniques ne doivent pas être utilisés. Contactez votre fournisseur local ou le fabricant pour obtenir des rotors et des pièces de rechange.
- Ne remplissez pas les tubes lorsqu'ils sont dans le rotor. Les écoulements de liquide peuvent endommager l'appareil.
- En cas de contamination par des agents agressifs, le rotor doit être nettoyé immédiatement à l'aide d'un liquide de nettoyage naturel (comme l'eau). Ceci est particulièrement important pour les alésages des tubes. Si vous constatez des dommages, contactez le technicien de maintenance.
- Avant d'utiliser des méthodes de nettoyage ou de décontamination autres que celles prévues par le fabricant, contactez ce dernier pour vous assurer que la méthode envisagée n'endommagera pas la centrifugeuse.
- Les "porte-tubes" font partie du rotor. Ils doivent être placés dans le rotor, que l'on utilise 2, 3, 4, 6...12 tubes.
- Le cordon d'alimentation fourni avec la centrifugeuse est conçu pour être utilisé avec cette centrifugeuse particulière. Ne pas utiliser un autre cordon d'alimentation, l'utilisation d'un autre cordon d'alimentation/adaptateur peut endommager la centrifugeuse et annulera la garantie.
- Pour des raisons de sécurité, nous avons prévu une mise à la terre de protection avec l'alimentation électrique. Assurez-vous que l'alimentation électrique est mise à la terre.

9. INSTALLATION

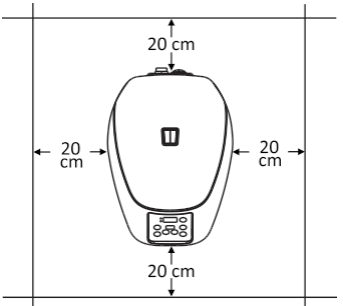
Retirer délicatement l'emballage supérieur et sortir la centrifugeuse en la tenant par le bas. Lors de la utilisation de la centrifugeuse, veillez à ce que tous les emballages et accessoires soient retirés de la chambre du rotor. Le rotor est préinstallé. Veillez à ce que le rotor soit bien serré. Les accessoires et le manuel d'utilisation se trouvent dans la boîte de la centrifugeuse. Veuillez conserver tous les emballages en lieu sûr pendant au moins deux ans pour des raisons de garantie.

Les points suivants sont importants pour une installation correcte :

9. INSTALLATION



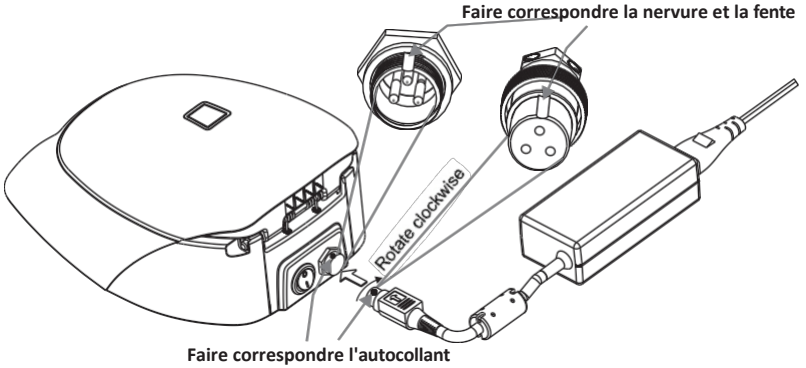
Doit être utilisé sur une surface plane et non glissante



L'espace libre doit être de 20 cm sur les 4 côtés.

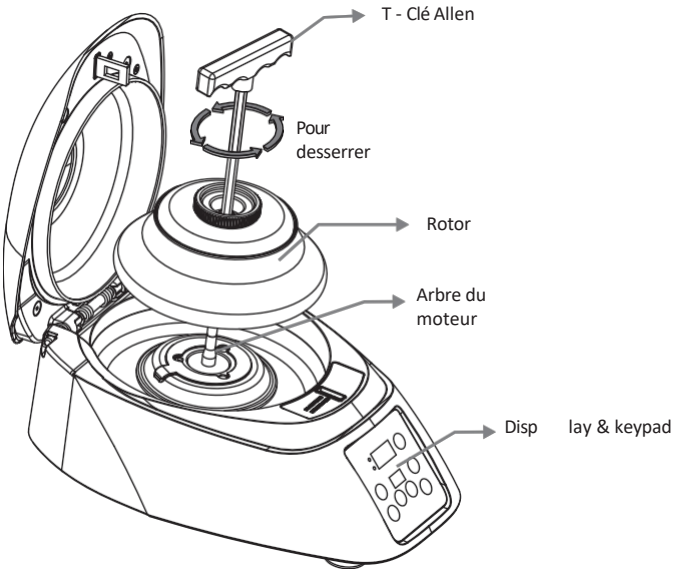
9.1 BRANCHEMENT DE L'ADAPTATEUR D'ALIMENTATION

1. Connecter un côté de l'adaptateur d'alimentation à l'arrière de la centrifugeuse et l'autre à l'alimentation comme indiqué dans la figure ci-dessous.
2. Tourner l'écrou de l'adaptateur dans le sens des aiguilles d'une montre pour serrer l'adaptateur avec la centrifugeuse. S'assurer que l'interrupteur d'alimentation est éteint lors du branchement de l'adaptateur.



3. L'autocollant sur le corps et le vérin indique la position de la nervure sur le vérin. Lors du montage de l'adaptateur sur l'appareil, veuillez faire correspondre la position de l'autocollant à celle indiquée sur la figure ci-dessous et l'enfoncer doucement.
4. Si l'adaptation est correcte, le bouchon s'insère facilement sans trop de force (n'essayez pas de forcer le bouchon s'il n'est pas correctement adapté). Une fois le bouchon inséré, tournez la bague supérieure dans le sens des aiguilles d'une montre pour la serrer et sécuriser le montage.

10. INSTALLATION DU ROTOR



Le rotor de la centrifugeuse est préinstallé. En cas de déversement, retirez le rotor comme indiqué dans la figure ci-dessus pour nettoyer soigneusement le rotor et sa chambre.

10.1 RETRAIT DU ROTOR

1. À l'aide d'une clé Allen en T, desserrer l'écrou du rotor en le faisant tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et sortir le rotor verticalement.

10.2 INSTALLATION DU ROTOR

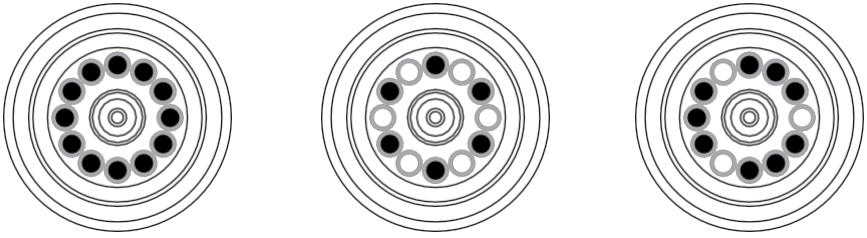
1. Assurez-vous que l'arbre du rotor et le trou de montage du rotor sont propres. Insérer le rotor verticalement dans l'arbre du moteur.
2. Placer la clé Allen en T dans l'écrou du rotor et tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour serrer le rotor.

11. ÉQUILIBRER LE ROTOR

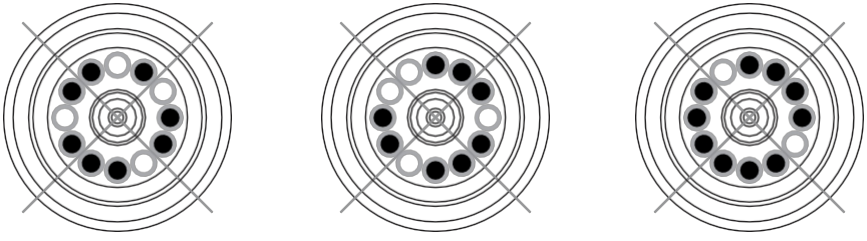
Toujours équilibrer le rotor avant la centrifugation Le chargement symétrique des tubes dans rotor est nécessaire. Dans le cas contraire, des vibrations ou un déséquilibre peuvent se produire et endommager gravement la centrifugeuse. Voici la procédure de chargement symétrique des tubes à centrifuger dans le rotor. Les échantillons dans les tubes doivent être de volume égal. Pour obtenir une condition équilibrée, des "adaptateurs de réduction" doivent être placés à l'intérieur du rotor.

11. L'ÉQUILIBRAGE DU ROTOR

ROTOR CORRECTEMENT ÉQUILIBRÉ

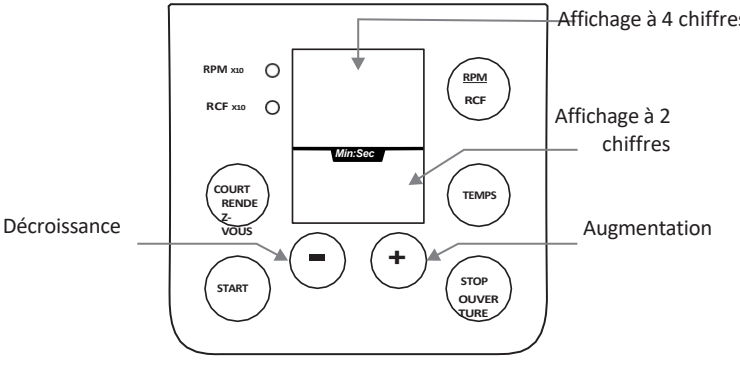


ROTOR DÉSÉQUILIBRÉ



12. FONCTIONNEM

Après avoir correctement installé la centrifugeuse, la mettre en marche par l'arrière en appuyant sur l'interrupteur d'alimentation. L'état du couvercle s'affiche à l'écran. Si le couvercle est ouvert, l'écran affiche "Lid" et s'il est fermé, la vitesse de rotation réglée s'affiche. Veillez à ce que les porte-tubes se trouvent à l'intérieur du rotor.



12. FONCTIONNEM

12.1 START

Après avoir réglé les paramètres tels que la vitesse et la minuterie comme indiqué ci-dessous, appuyez sur la touche START pour faire fonctionner la machine.

12.2 STOP/OPEN LID

Pour arrêter la machine à tout moment, appuyez sur le bouton "STOP". Le couvercle s'ouvrira automatiquement. Le couvercle s'ouvrira de lui-même à la fin de la course. Pendant la rampe, aucun autre bouton ne fonctionnera à l'exception du bouton STOP.

12.3 VITESSE

Lors de la mise sous tension de la machine, l'affichage RPM/RCF correspond à la vitesse précédemment réglée. La vitesse peut être réglée entre 500 et 15 000 tr/min. La vitesse peut être réglée en utilisant le bouton "+" pour l'incrémentation et le bouton "-" pour la décrémentation des valeurs. L'incrémentation/décrémentation ne s'effectue que par tranche de 100 tr/min. Les valeurs affichées sont des multiples 10 (x10). Les valeurs sont sauvegardées automatiquement après 5 clignotements.

12.4 COMMUTATEUR RPM-RCF

Appuyez longuement sur le bouton RPM/RCF pour passer du mode RPM au mode RCF. La commutation est indiquée par la DEL du mode correspondant. Lorsque le mode RCF est activé, la vitesse est lue comme une valeur x10 dans la fenêtre d'affichage. L'ACR maximale de la centrifugeuse est de 15596 xg. Appuyez sur le bouton de vitesse pour voir la valeur correspondante.

12.5 TEMPS

Lors de la mise sous tension de la machine, l'affichage RPM/RCF est celui de la minuterie réglée précédemment. La minuterie peut être réglée de 1 minute à 99 minutes et en mode infini. La minuterie peut être réglée en utilisant les boutons d'incrémentation (+) et de décrémentation (-). La minuterie réglée est automatiquement sauvegardée. La minuterie fonctionne comme un compte à rebours, qui signifie que la minuterie fonctionnera dans l'ordre décroissant pendant le fonctionnement de la machine.

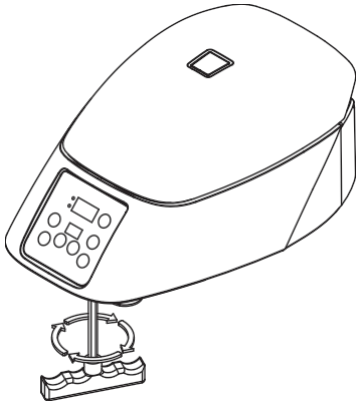
12.6 OPÉRATION À ROTATION COURTE

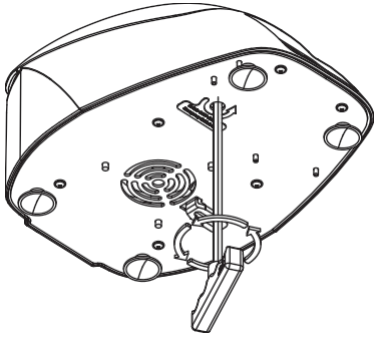
La centrifugeuse peut être utilisée pour une courte durée en appuyant sur la touche SHORT SPIN et en la maintenant enfoncée. La centrifugeuse continue de fonctionner tant que la touche d'essorage court est maintenue enfoncée et le temps en secondes est décompté pendant 1 minute ; après 1 minute, le temps est décompté en minutes sur l'affichage de l'heure. Après avoir relâché le bouton d'essorage court, le temps affiché indique la durée de l'essorage court. La vitesse de l'essorage court est basée sur les réglages de la dernière marche restant en mémoire ou sur le réglage de la vitesse de rotation avant l'essorage court, selon les besoins.

12.7 INCRÉMENT / DÉCRÉMENT

Appuyez sur les boutons "+" et "-" pour augmenter ou diminuer les valeurs de vitesse ou de temps normalement.

12.8 L'OUVERTURE DU COUVERCLE DE LA CENTRIFUGEUSE EN CAS DE PANNE DE COURANT





Débrancher la centrifugeuse de l'alimentation principale. Attendez que le rotor s'arrête (cela peut prendre un certain temps). Une fois que le rotor s'est arrêté, utiliser la clé en T située sur le côté inférieur de l'unité, tourner la clé en T dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, comme indiqué sur la figure ci-dessus, afin d'ouvrir le couvercle de la centrifugeuse en cas d'ouverture d'urgence.

12.9 DÉTECTION DES DÉSÉQUILIBRES

Cette centrifugeuse est équipée d'un dispositif de sécurité pour la détection des déséquilibres. Lorsque le rotor n'est pas chargé symétriquement, le détecteur de déséquilibre s'active. La centrifugation est alors et l'erreur "Err55" s'affiche à l'écran. Pour corriger le déséquilibre, ouvrez le couvercle de la centrifugeuse et corrigez le déséquilibre de charge en utilisant les méthodes décrites dans la section équilibrage du rotor (page no.4) de ce manuel. Après avoir correctement chargé les tubes dans le rotor, éteindre la centrifugeuse et la .

13. DÉPANNAGE

La centrifugeuse est dotée d'une fonction d'autodiagnostic. En cas problème, un code d'erreur/d'avertissement s'affiche à l'écran et l'opérateur peut déterminer le dysfonctionnement à l'aide du code d'avertissement ci-dessous.

13. DÉPANNAGE

ERREUR	PROBLÈME	SOLUTION
Pas d'affichage	Pas de connexion à l'alimentation principale	Vérifier l'alimentation et brancher correctement l'adaptateur électrique aux deux extrémités.
	Panne de courant	Vérifier le fusible principal du laboratoire.
	Mauvaise connexion	Connecter correctement l'adaptateur
Couvercle ouvert	Le couvercle est correctement fermé	Fermer correctement le couvercle
	Erreur dans le mécanisme de fermeture et d'ouverture du couvercle	Contacter le représentant du service après-vente
Err 55	Rotor non chargé symétriquement	Charger le rotor symétriquement et redémarrer la centrifugeuse.
Le couvercle de la centrifugeuse ne peut pas être ouvert	Le rotor tourne toujours	Attendre l'arrêt du rotor
	Panne de courant	Appuyer sur le bouton d'ouverture d'urgence du couvercle après l'arrêt du rotor
La centrifugeuse tremble lors de l'accélération et émet de forts bruits de fonctionnement lorsqu'elle est en marche.	Le rotor n'est pas chargé symétriquement	Charger le rotor symétriquement et redémarrer l'opération
	Le bruit de fonctionnement est dû soit à un tube cassé, soit à une détérioration du rotor ou du moteur.	Remplacer le tube cassé. Si le rotor/moteur est endommagé, contacter un représentant du service après-vente.
	Rotor endommagé	Démontage et remplacement du rotor
Erreur d'affichage	Connexion défectueuse de l'écran	Contacter le représentant du service après-vente
Err 1	Moteur du loquet endommagé, loquet bloqué ou interrupteur de fin de course du loquet endommagé	Contacter le représentant du service après-vente

13. DÉPANNAGE

Err 52	Le rotor est bloqué	Arrêter la centrifugeuse, vérifier et installer correctement le rotor et mettre la centrifugeuse en marche.
Déclenchement de l'alimentation	Le câble n'est pas bien ajusté	Retirer le câble et le connecter correctement
La mémoire de la dernière course n'est pas affichée	Mise en marche de la centrifugeuse immédiatement après l'avoir éteinte	Maintenir un intervalle de 3 secondes entre la mise hors tension et la remise sous tension.
Le système se bloque	Erreur électronique	Éteindre la centrifugeuse et la rallumer. Si l'erreur persiste, contacter le service après-vente
"INIT" m affichage du message	Si une panne de courant survient pendant le fonctionnement de l'appareil, l'appareil redémarrera et indiquera ce massage lorsqu'il sera rétabli.	Attendez que le message disparaisse

NOTE IMPORTANTE :

1. *Si la centrifugeuse fonctionne lentement ou à chaud en raison d'une surconsommation de courant, redémarrez la centrifugeuse et vérifiez-la à nouveau.*
2. *Ne pas utiliser de liquide dont la densité est supérieure à 1,2g/ml pour un fonctionnement à pleine charge.*

14. ENTRETIEN ET NETTOYAGE

1. Le rotor et l'extérieur de la centrifugeuse doivent être nettoyés régulièrement avec un chiffon humide.
2. Veillez à ce que l'appareil ne soit pas branché pendant le nettoyage.
3. Le moteur sans balais de la centrifugeuse ne nécessite pas d'entretien de routine. Toute intervention doit être effectuée par un personnel qualifié et autorisé. Les réparations effectuées par du personnel non autorisé peuvent annuler la garantie.
4. Le boîtier de la centrifugeuse, la chambre du rotor, le rotor et les accessoires du rotor doivent toujours être propres. Toutes les pièces doivent être nettoyées régulièrement avec un chiffon doux. Pour un nettoyage plus approfondi, utiliser un produit de nettoyage neutre (Ph entre 6 et 8) appliqué avec un chiffon doux. Les quantités excessives de liquide doivent être évitées. Le liquide ne doit pas entrer contact avec le moteur.
5. Après le nettoyage, veillez à ce que toutes les pièces soient séchées.
6. Ne pas plonger le rotor dans la solution de nettoyage !

15. GARANTIE DÉCLARATION

Ce produit est garanti contre tout défaut de matériel et de fabrication pendant une période de deux (2) ans à compter de la date dachat. Votre produit sera dûment réparé sur notification rapide dans le respect des conditions suivantes :

Cette garantie n'est valable que si le produit est utilisé pour l'usage auquel il est destiné et dans le respect des directives spécifiées dans ce manuel d'instructions. Cette garantie ne couvre pas les dommages causés par un accident, une négligence, une mauvaise utilisation, un service inadéquat, des forces naturelles ou d'autres causes ne résultant pas d'un défaut de matériel ou de fabrication d'origine. Cette garantie ne couvre pas les dommages accessoires ou indirects, les pertes commerciales ou tout autre dommage résultant de l'utilisation de ce produit.

La garantie est invalidée par toute modification non effectuée en usine, ce qui met immédiatement fin à toute responsabilité de notre part pour les produits ou les dommages causés par leur utilisation. L'acheteur et son client sont responsables du produit ou de l'utilisation des produits ainsi que de toute surveillance nécessaire à la sécurité. Sur demande, les produits doivent être renvoyés au distributeur bien emballés et assurés et tous les frais d'expédition doivent être payés.

Certains États n'autorisent pas la limitation de la durée des garanties implicites ou l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou indirects. Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques. Cette garantie est donnée expressément en lieu et place de toute autre garantie, expresse ou implicite.

L'acheteur convient qu'il n'y a pas de garantie de qualité marchande ou d'adéquation à un usage prévu et qu'il n'y a pas d'autres recours ou garanties, explicites ou implicites, qui vont au-delà de la description figurant au recto de l'accord. Cette garantie ne s'applique qu'à l'acheteur initial.

Les produits reçus sans l'autorisation appropriée ne seront pas pris en considération. Tous les articles retournés pour réparation doivent être envoyés en port payé dans l'emballage d'origine ou dans un autre carton approprié, rembourré pour éviter tout dommage. Nous ne serons pas responsables des dommages causés par un mauvais emballage.

Tous les articles retournés pour réparation doivent être envoyés en port payé dans l'emballage d'origine ou dans un autre carton approprié, ajouté pour éviter tout dommage.

Cette garantie n'est valable que si elle est enregistrée auprès du fournisseur dans les 30 jours suivant la date d'achat.

Pour référence, notez le numéro de série, la date d'achat et le nom du fournisseur.	
Numéro de série	*Date d'achat :*
Fournisseur :	

16. PRODUIT ÉLIMINATION

Si le produit doit être éliminé, il convient de respecter les dispositions légales en vigueur.

Informations sur l'élimination des appareils électriques et électroniques dans la Communauté européenne.

La mise au rebut des appareils électriques est réglementée au sein de la Communauté européenne par des réglementations nationales basées sur la directive 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Conformément à ces réglementations, tous les appareils fournis après le 13.06.05 dans la sphère business to business, à laquelle ce produit est affecté, ne peuvent plus être éliminés avec les déchets municipaux ou domestiques. Ils sont marqués du symbole suivant pour l'.

Les règles d'élimination au sein de l'UE pouvant varier d'un à l'autre, veuillez contacter votre fournisseur si nécessaire.

AHN Biotechnologie GmbH
Uthleber Weg 14 D-
99734 Nordhausen
Allemagne

Téléphone : +49(0)3631/65242-0
+49(0)3631/65242-0 Fax :
+49(0)3631/65242-90

Courrier électronique : info@ahn-bio.com
www.ahn-bio.com

CE

© 2020 AHN Biotechnologie GmbH

011597-0000-02-003-R1