

# CENTRY™ 117 Microcentrifuge

## Manuel d'utilisation

FR



Tous droits réservés. Toutes les marques déposées sont la propriété de Gilson et de ses filiales.

# TABLE DES MATIÈRES

---

Introduction	4
Spécifications	4
Précautions Générales de Sécurité	5
Installation	6
Fonctionnement	7
Maintenance	10
Dépannage	12
Informations pour la Commande	15
Garantie	15

## Introduction

La CENTRY™ 117 est une microcentrifugeuse de paillasse compacte, à écran tactile, conçue pour la séparation de divers échantillons de recherche. Le moteur brushless ne nécessite aucun entretien régulier.

La microcentrifugeuse est fournie avec un COMBI-Rotor™ prévu pour 24 microtubes (1,5–2,0 mL) et deux barettes PCR pour les échantillons à microvolumes. Des adaptateurs sont disponibles pour les tubes de moins de 1,5 mL. La microcentrifugeuse atteint des vitesses allant jusqu'à 13 500 t/min / 16 800 x g.

## Spécifications

CENTRY 117 MICROCENTRIFUGE	
Dimensions (L x D x H)	22,86 x 30,48 x 19,7 cm / 9 x 12 x 7,75 po.
Vitesse Maximale	13,500 t/min
RCF Maximale	16 800 x g
Volume Maximum	1,5–2,0 mL (24 microtubes)
Densité admissible des échantillons	1,2 kg/dm <sup>3</sup>
Électrique	120 V / 50-60 Hz / 1,3 A / 2,5 AT 230 V / 50-60 Hz / 0,7 A / 1,25 AT
Température de fonctionnement	4°C à 35°C / 80 % HR
Garantie	2 ans
COMBI-Rotor incliné pour tubes 1,5 mL (Qté. 24)	
Dimension des tubes	1,5 mL / 2,0 mL (10 x 40 mm)
Vitesse Maximale	13,500 t/min
Rayon de centrifugation	8,23 cm
Vitesse maximale et RCF maximale (valeur en g)	16 800 x g

# Précautions générales de sécurité

Tous les utilisateurs de la microcentrifugeuse doivent lire les précautions générales de sécurité présent dans ce manuel avant de tenter de faire fonctionner l'appareil !

Si l'appareil est utilisé de manière non conforme aux indications du fabricant, la protection assurée par l'appareil peut être compromise.

Ne pas utiliser la microcentrifugeuse si l'une des conditions suivantes est remplie :

La microcentrifugeuse n'a pas été installée correctement.

La microcentrifugeuse est partiellement démontée.

Des personnes non autorisées ou non qualifiées ont tenté d'effectuer des réparations.

Le rotor n'a pas été installé correctement sur l'axe du moteur.



Des rotors et accessoires n'appartenant pas à la gamme standard sont utilisés sans que le fabricant ait donné son autorisation pour une utilisation sur la microcentrifugeuse. Exception : microtubes à centrifuger en plastique, normalement disponibles en laboratoire.

La microcentrifugeuse est située dans un environnement explosif.

Les matériaux à centrifuger sont combustibles et/ou explosifs.

Les matériaux à centrifuger sont chimiquement réactifs.

La charge du rotor n'est pas correctement équilibrée.

# Installation

## Déballage

Avant de déballer la microcentrifugeuse inspecter l'extérieur du carton pour vérifier qu'il n'a pas été endommagé lors de l'expédition.

La microcentrifugeuse est livrée dans un carton rempli d'une mousse de protection.

1. Retirer la microcentrifugeuse du carton.
2. Conserver le carton et la mousse jusqu'à ce qu'il ait été établi que la microcentrifugeuse fonctionne.

### NOTE

Les dommages survenus lors de l'expédition relèvent de la responsabilité du transporteur. Toute réclamation doit être déposée dans les 48 heures auprès du transporteur.

Les accessoires et le mode d'emploi fournis avec la microcentrifugeuse doivent être conservés à proximité de son lieu d'installation.

## Exigences relatives au lieu d'installation

La microcentrifugeuse doit être installée sur une surface rigide et plane, par exemple un établi de laboratoire stable, une paillasse, etc. Pour garantir une ventilation suffisante, veiller à ce que la microcentrifugeuse dispose d'au moins 15 cm d'espace libre sur tous les côtés, y compris l'arrière.

### AVIS

La microcentrifugeuse ne doit pas être placée dans des endroits exposés à une chaleur excessive, comme en plein soleil ou à proximité d'un radiateur ou de l'échappement d'un compresseur, car une accumulation de chaleur peut se produire dans la chambre.

# Fonctionnement

Avant d'utiliser la microcentrifugeuse :

1. Vérifier que la source d'électricité (prise électrique au mur) correspond à l'alimentation nominale indiquée sur l'étiquette du fabricant.
2. Brancher le câble d'alimentation à la microcentrifugeuse puis à la source d'alimentation.

## DANGER

Ne jamais tenter d'utiliser la microcentrifugeuse avec des rotors ou des adaptateurs présentant des signes de corrosion ou de dommages mécaniques.

Ne jamais centrifuger des matériaux fortement corrosifs qui pourraient endommager les rotors, les accessoires ou la cuvette de l'appareil.

## Fixer le couvercle du rotor

Une fois le rotor correctement mis en place et chargé, fixer le couvercle du rotor sur le rotor. Toujours utiliser le couvercle du rotor pour la sécurité et pour permettre au rotor d'atteindre la vitesse voulue. S'assurer que le couvercle du rotor s'enclenche bien à sa place.

## NOTE

La microcentrifugeuse se verrouille lorsqu'elle est fermée et que l'on appuie sur le bouton Démarrer.

## Verrouillage du couvercle

Le couvercle reste verrouillé pendant le cycle de centrifugation. Une fois le cycle terminé et le rotor à l'arrêt, un bip indique la fin du cycle, et le couvercle se déverrouille automatiquement.

## DANGER

Ne pas tenter d'ouvrir le couvercle de la microcentrifugeuse avant que le rotor ne soit complètement arrêté.

## Ouverture manuelle du couvercle

En cas de panne de courant ou de dysfonctionnement, il peut être nécessaire d'ouvrir le couvercle manuellement.

1. Débrancher le câble d'alimentation de la prise murale.
2. Retirer le bouchon en plastique situé sur le côté gauche de l'appareil.
3. Tirer sur le fil (fixé au bouchon) pour ouvrir manuellement le verrou du couvercle.



Ne pas essayer de contourner le mécanisme de verrouillage du couvercle. Ceci est dangereux et risque d'endommager la CENTRY 117.

## Sélection de la vitesse

Pour sélectionner la vitesse de rotation (t/min ou force g) de 1 000 à 13 500 t/min ou de 100 à 16 800 x g, toucher l'écran d'affichage de la vitesse de rotation et régler la vitesse au moyen des touches fléchées haut et bas.



**Image 1**

Affichage du panneau de commandes MyTouch™

## Chargement du rotor

Les tubes à charger doivent être remplis visuellement de manière uniforme. La différence de poids entre les tubes ne doit pas dépasser 0,1 gramme. Les tubes doivent toujours être chargés de manière à ce qu'il y ait un espacement égal entre tous les tubes. Pour ce faire, il peut être nécessaire d'ajouter un ou deux tubes chargés supplémentaires.



**Image 2**

Chargement équilibré du Rotor



**Image 3**

Chargement incorrect du Rotor



## Démarrer un cycle minuté

La durée de fonctionnement peut être sélectionnée entre 0 min et 99 min en appuyant sur le bouton **Set Time** (régler la durée) et réglant à l'aide des boutons fléchés haut et bas. Si la durée est réglée sur 0, le MyTouch™ est mis en fonctionnement continu. Dans ce mode, la microcentrifugeuse fonctionne jusqu'à ce qu'elle soit arrêtée manuellement.

Pour lancer un cycle, appuyer sur le bouton **Start/Stop** (Marche/Arrêt). Lorsque la durée présélectionnée est écoulée, la microcentrifugeuse s'arrête automatiquement.

## Démarrer/Arrêter un cycle manuel

La microcentrifugeuse peut être utilisée en mode pulsation en appuyant sur le bouton **Start/Stop** (Marche/Arrêt) et en le maintenant appuyé. La microcentrifugeuse continue de fonctionner tant que le bouton maintenu est poussé.

## Interrompre un cycle

Pour interrompre la microcentrifugeuse avant la fin de la durée définie, appuyer sur le bouton **Start/Stop** (Marche/Arrêt).

# Maintenance

## Maintenance du rotor

Le rotor doit être nettoyé régulièrement. Un nettoyage approfondi doit être effectué en cas de centrifugation d'échantillons contenant du phénol ou du phénol-chloroforme. Inspecter périodiquement le rotor pour rechercher les bosses, coups, éraflures, décolorations et fissures. Si le rotor est endommagé, cesser immédiatement de l'utiliser et le remplacer.

### DÉMONTAGE DU ROTOR

Le rotor peut être démonté pour le nettoyage.

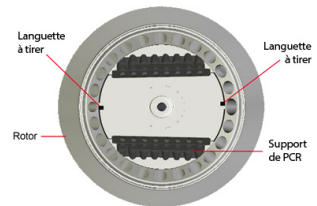
1. Retirer la vis de fixation du rotor de l'axe du moteur en la tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, à l'aide de la clé du rotor.
2. Soulever le rotor directement vers le haut dans un mouvement vertical droit.

### INSTALLATION DU ROTOR

1. S'assurer que l'arbre du moteur et le trou du rotor sont propres.
2. Placer le rotor sur l'axe du moteur.
3. Remettre la vis de fixation du rotor sur l'axe du moteur en la tournant dans le sens horaire.
4. En tenant le rotor d'une main, serrer la vis de fixation du rotor à l'aide de la clé du rotor.

### RETRAIT DES SUPPORTS DE PCR

Repérer les languettes de chacun des deux supports et les tirer vers l'intérieur en direction du centre du rotor à l'aide d'une pince.



**Image 4**  
Supports PCR

## INSTALLATION DES SUPPORTS DE PCR

Lors de la remise en place des supports de PCR, toujours s'assurer que les deux supports sont installés et que les bras de chaque support reposent fermement contre le corps du rotor (sans chevaucher le bras du support PCR opposé).

## Nettoyage

Le moteur brushless installé dans la microcentrifugeuse ne nécessite aucun entretien régulier. Toute réparation nécessaire doit être effectuée uniquement par du personnel qualifié et autorisé. Des réparations effectuées par du personnel non autorisé peuvent annuler la garantie.

### NOTE

Veillez à ce que le carter, la chambre du rotor, le rotor et les accessoires du rotor de la microcentrifuge restent toujours propres. Toutes les pièces doivent être nettoyées périodiquement 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.

Éviter les quantités excessives de liquide. Aucun liquide ne doit entrer en contact avec le moteur. Après le nettoyage, s'assurer que toutes les pièces sont bien séchées à la main ou dans une armoire à air chaud (température maximale 50°C).

Le rotor doit être nettoyé régulièrement. En cas de centrifugation d'échantillons contenant du phénol ou du phénol-chloroforme, le rotor doit être nettoyé immédiatement après utilisation.

## DÉSINFECTION

En cas de renversement de matériel infectieux dans le rotor ou la chambre, l'appareil doit être désinfecté. Cette opération doit être effectuée par du personnel qualifié muni de l'équipement de protection approprié.

## Remplacement des fusibles

Vérifier le fusible aux moments recommandés (voir [Dépannage](#) à la page 13)

1. Débrancher le câble d'alimentation de l'arrivée sur l'appareil.
2. Repérer le porte-fusible dans l'entrée d'alimentation sur le panneau arrière.
3. Ouvrir le tiroir du porte-fusible ; pour cela, insérer un petit tournevis sous la languette et le soulever.
4. Retirer le fusible le plus à l'intérieur (en fonctionnement) de ses languettes de retenue et le remplacer si nécessaire.

### NOTE

Un fusible de rechange se trouve dans le compartiment le plus à l'extérieur du tiroir à fusibles.

Remplacer uniquement par un fusible de même valeur que l'original.

Pour trouver le type de fusible, consulter la section Spécifications de ce manuel.

# Dépannage

## Surcharge des Rotors

La charge maximale du rotor et la vitesse maximale ont été déterminées par le constructeur.



Ne pas essayer de dépasser la charge maximale et la vitesse maximale définies par le fabricant.

La vitesse maximale du rotor a été établie pour les liquides ayant une densité homogène inférieure ou égale à 1,2 g/mL. Pour centrifuger des liquides de densité supérieure, il est nécessaire de réduire la vitesse. Si la vitesse n'est pas réduite, cela peut endommager le rotor et la microcentrifugeuse. La vitesse maximale révisée peut être calculée à l'aide de la formule suivante :

$$\text{Vitesse réduite } (n_{\text{rouge}}) = \sqrt{\frac{1,2}{\text{Valeur de densité supérieure}}} \times \text{Vitesse max } (n_{\text{max}})$$

SYMPTÔME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
La microcentrifugeuse ne démarre pas	Pas d'alimentation	Vérifier que la prise de courant est alimentée en courant.
		Vérifier que le cordon d'alimentation est branché à la fois sur la prise murale et à l'arrière de la centrifugeuse.
	Fusible grillé	Vérifier le fusible et le remplacer si nécessaire

Dépannage (suite page 14)

Le verrouillage du couvercle ne se débloque pas	Verrouillage du couvercle défectueux	Ouvrir manuellement l'appareil et le faire réviser
	Pas d'alimentation de la carte PC	Appeler pour demander une révision
	Le verrou du couvercle est bloqué	Appeler pour demander une révision
	La microcentrifugeuse ne reçoit pas d'alimentation	Voir <a href="#">La microcentrifugeuse ne démarre pas à la page 13</a>
La microcentrifugeuse ne démarre pas, alors que l'alimentation est branchée	Le couvercle n'est pas fermé correctement	Fermer le couvercle correctement
	Aucune vitesse ou durée n'a été sélectionnée	Régler la vitesse et/ou la durée

ERREUR N°	ÉTIQUETTE	CAUSE
1	Couvercle ouvert	Tentative de démarrage alors que le couvercle est ouvert
2	Couvercle non verrouillé	Tentative de démarrage alors que le couvercle ne parvient pas à se verrouiller
3	Couvercle bloqué	À l'arrêt, le couvercle ne s'ouvre pas et est « coincé »
4	Arrêt du moteur	Le moteur ne tourne pas
5	OV/UV/OC	Surtension, sous-tension ou surintensité
6	Déséquilibre du moteur	Déséquilibre de rotation du moteur
7	COMM. Erreur	L'écran n'a pas pu communiquer avec la carte d'alimentation, le câble est défectueux ou non connecté, ou problème de bruit.
8	Température excessive	La température de sortie est trop élevée

## Informations pour la Commande

RÉFÉRENCE	DESCRIPTION
36110200	CENTRY 117 Microcentrifuge avec COMBI-Rotor, 115 V
36110210	CENTRY 117 Microcentrifuge avec COMBI-Rotor, 230 V, câble UE
36110220	CENTRY 117 Microcentrifuge avec COMBI-Rotor, 230 V, câble RU
36110230	CENTRY 117 Microcentrifuge avec COMBI-Rotor, 230 V, câble AU

## Garantie

Gilson garantit cet appareil contre tout défaut de matériel dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien pendant deux ans à compter de la date d'achat.

Cette garantie ne s'applique que pour une utilisation conforme aux recommandations décrites dans ce manuel et aux fins pour lesquelles le produit est conçu. Gilson n'est pas responsable des dommages indirects résultant d'une mauvaise utilisation, d'un mauvais nettoyage ou d'une mauvaise décontamination de cet appareil. Joindre à l'appareil que vous renvoyez une description du problème survenu.

Les spécifications peuvent être modifiées sans notification — hormis les erreurs.  
La reproduction, l'adaptation ou la traduction sans autorisation écrite préalable sont interdites, sauf dans la mesure permise par les lois sur le droit d'auteur.

**[www.gilson.com/contactus](http://www.gilson.com/contactus)**

LT318597FR-01 | ©2018 Gilson, Inc. Tous droits réservés.