

Personal Minicentrifuge

User Manual

Manuel d’utilisation

Manual de usuario

USA SCIENTIFIC

Declaration of Conformity

USA Scientific certifies that the

Personal Minicentrifuge Catalog Number 8030-5000

Has been manufactured and inspected in accordance with the following Standards

USA / Canada
UL 61010-1:2012/R:2019-07 Part 1 and UL 61010-2-020:2016 Part 2
CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1:2012/A1:2018-11 Part 1 and No. 61010-2-020:2017 Part 2
(Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use)
FCC 47 CFR Subpart 15B (EMC requirements)

2014/35/EU Low Voltage Directive (LVD)
EN 61010-1:2010/A1:2019 Part 1 and EN 61010-2-020:2017 Part 2-020
(Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use)

2014/30/EU EMC Directive / Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
EN 61326-1:2013 Part 1 (EMC requirements)
EN 55011:2016/A11:2020 (Radio-frequency disturbance characteristics)

2011/65/EU (RoHS Directive)
2015/863 (EU Amending Annex II to Directive 2011/65/EU)
2012/19/EU and EN 50419:2006 (WEEE Directive)
EC 1907/2006 (REACH Regulation)
EN ISO 14971:2019 (Medical devices)
EN ISO 12100:2010 (Safety of machinery)

EN IEC 63000:2018 (Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances)

USA Scientific, Inc. · PO Box 3565 · Ocala, FL 34478-3565
www.usascientific.com

User Manual 1
Manuel d'utilisation 13
Manual de usuario 25

Certificate

1 Safety 1
1.1 About this user manual 1
1.2 Intended use 1
1.3 Electric current 1
1.4 Clearance envelope 1
1.5 Moving rotor 1
1.6 Microcentrifuge tubes 1
1.7 Loading of the rotor 1
1.8 Manipulation 2
1.9 Product liability 2
2 Product description 3
2.1 Minicentrifuge components 3
2.2 Delivery package 4
2.3 Type plate 4
2.4 Supplied rotors 8
3 Installation 5
3.1 Positioning the minicentrifuge 5
3.2 Connecting the power adapter 5
4 Operation 6
4.1 Switching on the minicentrifuge 6
4.2 Removing and mounting a rotor 6
4.3 Loading the rotor 6
4.4 Starting the minicentrifuge 7
4.5 Stopping the minicentrifuge 7
5 Maintenance 8
5.1 Cleaning 8
5.2 Disinfection 9
5.3 Decontamination before shipment 9
6 Transport, storage and disposal 10
6.1 Transport and storage 10
6.2 Disposal 10
7 Troubleshooting 10
8 Technical data 11
9 Tube compatibility 11
10 Ordering information 11

1 Safety

1.1 About this user manual

Before using the minicentrifuge for the first time, please read this user manual.

This user manual is part of the minicentrifuge and it should be easily accessible at all times.

If the minicentrifuge is transferred to a third party, this user manual must be included.

1.2 Intended use

The minicentrifuge is intended for indoor laboratory use and similar applications requiring relatively low centrifugal forces, such as microfiltration, cell separation and quick spin downs from microcentrifuge tube walls and caps. Any other use is considered as improper.

1.3 Electric current

Do not use the minicentrifuge if it is damaged in any way. If the minicentrifuge, the power adapter or the power cable is damaged, there is a risk of fatal electric shock. Do not use the minicentrifuge in this case.

In an emergency, immediately switch off the minicentrifuge or disconnect the power cable at the back of the minicentrifuge.

Disconnect the minicentrifuge from the power supply to clean it, or if it remains unused for a long time. Do not immerse the minicentrifuge in water or other liquids or let the power cable come into contact with water or other liquids.

1.4 Clearance envelope

The clearance envelope is the area around the minicentrifuge (30 cm). Do not stay within the clearance envelope longer than necessary for operating the minicentrifuge. Do not use or deposit any potentially hazardous materials near the minicentrifuge.

1.5 Moving rotor

Do not touch the rotor while it is still spinning. Wait until the rotor has completely stopped before fully opening the lid and removing the tubes.

1.6 Microcentrifuge tubes

Only use plastic microcentrifuge tubes that are designed to withstand centrifugal forces of at least 2,500 × g. Do not use damaged or deformed tubes. The weight of individual tubes may not exceed 3.0 g.

1.7 Loading of the rotor

Load the rotor symmetrically to ensure proper balance. Never run the minicentrifuge with only one tube or one PCR strip in place. Load the rotor only with an even number of tubes or PCR strips.

Fill the tubes and seal all tube lids carefully before inserting the tubes in the rotor. Do not centrifuge flammable, explosive or corrosive materials.

1.8 Manipulation

Do not open the housing or manipulate the minicentrifuge or accessories in any way.

Only use the rotors and accessories supplied with the minicentrifuge.

1.9 Product liability

In the following cases the protection provided in the minicentrifuge may be impaired. The liability for the function of the minicentrifuge passes to the operator if:

- The minicentrifuge is not used in accordance with this user manual.
- The minicentrifuge is used outside the range of application described herein.
- The minicentrifuge is used with accessories or consumables (e.g., tubes) which are not recommended by the manufacturer.
- The minicentrifuge is maintained or repaired by persons not authorized by the manufacturer.
- Unauthorized modifications have been made to the minicentrifuge.

2 Product description

2.1 Minicentrifuge components

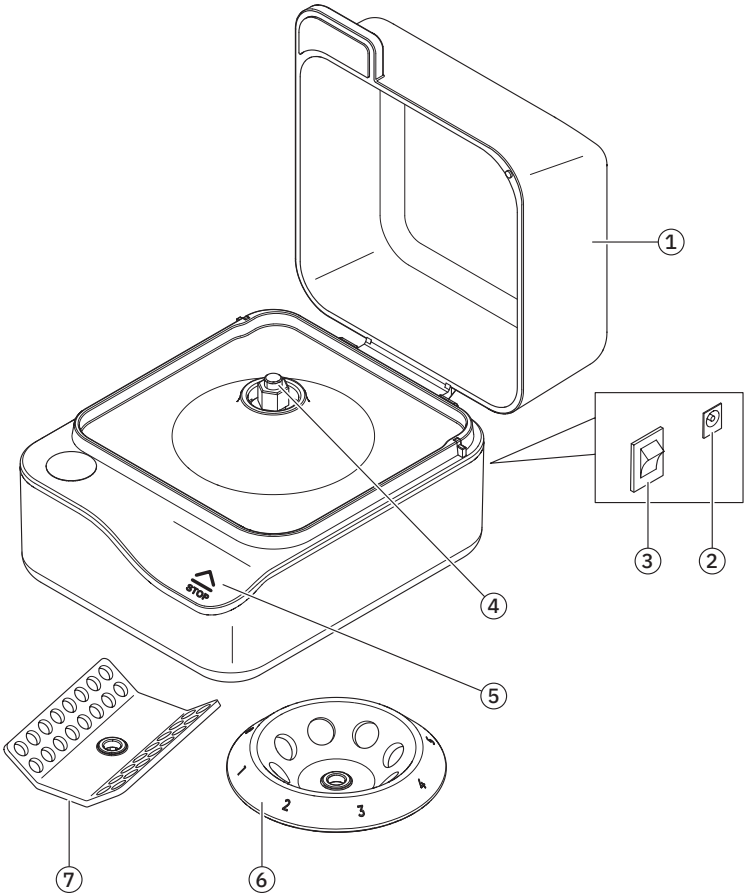


Fig. 1 Minicentrifuge

1	Lid	5	STOP button
2	Power input connection	6	Tube rotor
3	Power switch	7	PCR strip rotor
4	Drive shaft		

2.2 Delivery package

1	Minicentrifuge
1	Tube rotor for 8 × 1.5/2.0 ml tubes
1	PCR strip rotor for 32 × 0.2 ml PCR tubes or 4 × 8 PCR tube strips
8	Adapters for 0.5 ml tubes
8	Adapters for 0.2 ml tubes
1	Power adapter with 4 exchangeable plugs (EU, UK, US, AUS)
1	User manual

2.3 Type plate

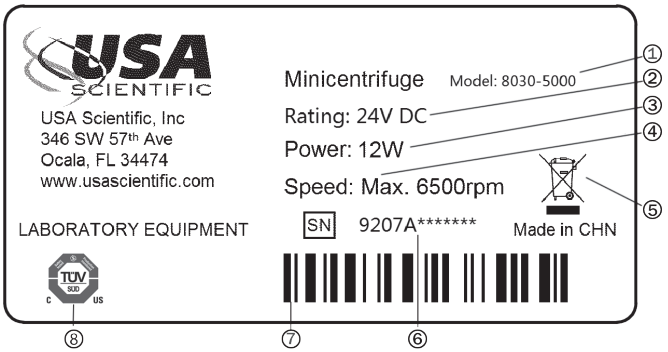


Fig. 2 Type plate at the bottom of the minicentrifuge

1	Model number	5	Disposal for electrical waste
2	Rating	6	Serial number
3	Power	7	Barcode area
4	Speed	8	Certification marking

2.4 Supplied rotors

The minicentrifuge is supplied with two rotors, one for microcentrifuge tubes and one for PCR tubes.

The tube rotor is designed to centrifuge up to eight individual 1.5/2.0 ml microcentrifuge tubes. It will also accept 0.5 ml and 0.2 ml tubes with the adapters supplied with the minicentrifuge.

The PCR strip rotor is designed to centrifuge up to four 0.2 ml 8-strip PCR tubes. It will also accept up to 32 individual 0.2 ml tubes.

3 Installation

3.1 Positioning the minicentrifuge

Choose a place with a flat surface, where the minicentrifuge can remain during centrifugation.

Do not operate the minicentrifuge at altitudes above 2,000 m or in the open air.

Avoid long-term exposure to high UV radiation levels as discoloration of the plastic material might occur.

3.2 Connecting the power adapter

› Select the appropriate plug for your country and connect it to the power adapter.
› Make sure that the power switch is in the off position. Then connect the power cable to the input connection of the minicentrifuge.
› Connect the power adapter to the wall socket.

4 Operation

4.1 Switching on the minicentrifuge

Switch on the power switch at the back of the minicentrifuge.
The lid will open automatically.

4.2 Removing and mounting a rotor

To mount one of the two rotors, push it onto the drive shaft until there is an audible click. Make sure that the rotor is properly attached to the drive shaft before inserting the tubes.

To remove a rotor, take off the rotor by pulling it up vertically.

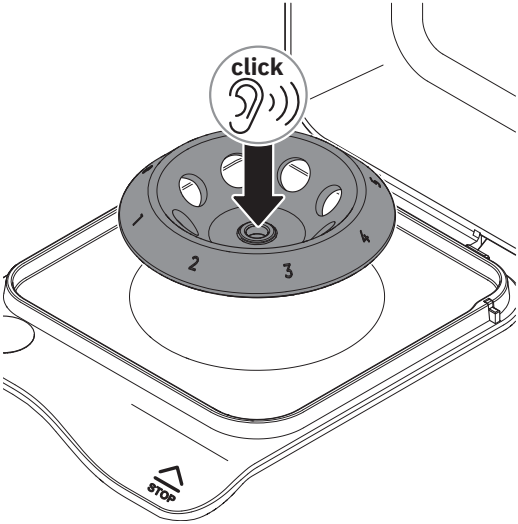


Fig. 3 Attaching the rotor to the drive shaft

4.3 Loading the rotor

To enable safe operation of the minicentrifuge, the rotor must be loaded symmetrically with identical tubes. Always use the same type of tubes per run.

Each tube should be counterbalanced by another tube. Otherwise the minicentrifuge can be damaged.

For example, if there is a tube in position 4, a corresponding tube has to be inserted in position 8.

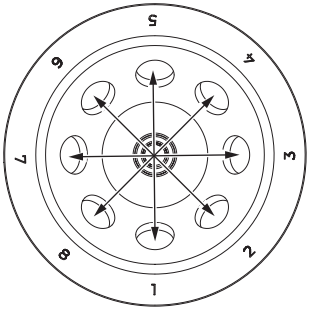


Fig. 4 Symmetrical positions of the tube rotor

4.4 Starting the minicentrifuge

Once the minicentrifuge has started, it must not be moved. Do not knock against the minicentrifuge while it is in operation.

› To start the centrifugation of the samples, simply close the lid.
› The rotor will start spinning.
› If the rotor can not spin properly (for example, a tube is open and hits against the lid), then the lid will open after a few seconds and the rotor will stop spinning.
› If the power is turned off during operation, the lid will open automatically so you can still access your samples.

4.5 Stopping the minicentrifuge

› To stop centrifugation, touch the STOP button. The lid will open automatically. Do not touch the rotor or use other items to stop it.
› Wait until the rotor has completely stopped before fully opening the lid and removing the tubes.

5 Maintenance

Before using any cleaning or decontamination methods except those recommended, contact the manufacturer to make sure that the proposed method will not damage the equipment.

For further information and detailed instructions for cleaning and disinfection, contact the manufacturer.

5.1 Cleaning

Regularly check and clean the housing of the minicentrifuge as well as the lid, the rotors and rotor accessories.

⚠ WARNING

Electric shock as a result of penetration of liquid.

› Switch off the minicentrifuge and disconnect it from the power supply before starting to clean.
› Do not allow any liquids to enter the inside of the housing.
› Do not use spray disinfection.
› Only reconnect the minicentrifuge to the power supply once it is completely dry.

NOTICE

Aggressive chemicals can damage the minicentrifuge and its accessories.

› Do not use any aggressive chemicals on the minicentrifuge and its accessories such as strong or weak bases, strong acids, acetone, acetonitrile, dichloromethane, ethyl acetate, halogenated hydrocarbons, phenol, toluene, DMSO 50% and methanol.
› If the minicentrifuge or the accessories becomes contaminated with aggressive chemicals, clean immediately with a neutral cleaning agent.
› Do not use corrosive cleaning agents, aggressive solvents or abrasive polishes.

Auxiliary aids

› Lint-free cloth.
› Mild, soap-based cleaning solution.
› Distilled water.

Cleaning the minicentrifuge

› Switch off the minicentrifuge and disconnect it from the power supply.
› Clean all surfaces of the minicentrifuge and its accessories with a mild, soap-based cleaning solution, using a lint-free cloth.
› Wipe off the soap solution with distilled water.
› Dry all cleaned parts.

5.2 Disinfection

⚠ WARNING
Electric shock as a result of penetration of liquid.

› Switch off the minicentrifuge and disconnect it from the power supply before starting to disinfect.
› Do not allow any liquids to enter the inside of the housing.
› Do not use spray disinfection.
› Only reconnect the minicentrifuge to the power supply once it is completely dry.

Auxiliary equipment

› Lint-free cloth.
› Disinfectant.

Disinfecting the minicentrifuge

› Switch off the minicentrifuge and disconnect it from the power supply.
› Disinfect the minicentrifuge.
› Select a disinfection method which complies with the legal requirements and regulations applicable to your range of application.
› Wipe the surfaces with the lint-free cloth and disinfectant.

5.3 Decontamination before shipment

If you are shipping the minicentrifuge to the authorised Technical Service for repairs or to your local distributor for disposal, please note the following:

⚠ WARNING
Risk to health from contaminated minicentrifuge.

› Follow the instructions for the decontamination supplied by your local distributor.
› Decontaminate all the parts you want to dispatch.
› Enclose the fully-completed decontamination certificate for returned goods (incl. the serial number of the minicentrifuge) with the dispatch.

6 Transport, storage and disposal

6.1 Transport and storage

Ambient temperature for transport and storage:	-13 to 131 °F (-25 to 55 °C)
Relative humidity for transport and storage:	≤95 %
Air pressure for transport and storage:	30 – 106 kPa

6.2 Disposal

In the event of disposing of the product, please observe the applicable legal regulations. Information on the disposal of electrical and electronic devices in the European Community: The disposal of electrical devices is regulated within the European Community by national regulations based on EU Directive 2012/19/EU pertaining to waste electrical and electronic equipment (WEEE).

In accordance with this, any devices delivered after 13/08/2005 on a business-to-business basis, which includes this product, may no longer be disposed of in household waste. To document this, they have been marked with the following identification:



Because disposal regulations may differ from country to country within the EU, please contact your local distributor for information.

7 Troubleshooting

If the proposed measures to remedy the fault repeatedly do not deliver the desired result, contact the manufacturer.

Problem	Cause	Solution
Lid can not be opened with the STOP button.	No power connection.	Check the power connection. Switch on the minicentrifuge.
Minicentrifuge can not be started.	The lid is open.	Close the lid.
Minicentrifuge shakes when starting the process.	The rotor is not loaded symmetrically.	Stop the centrifuge and load the rotor symmetrically. Close the lid to restart the process.

8 Technical data

Maximum speed:	6,500 rpm ± 1 %
Maximum g-force:	2,500 x g
Noise level:	55 dBA
Power adapter operating voltage:	100 – 240 V – 50 – 60 Hz
Unit input:	24 VDC 12 W
Weight:	< 2.5 lb (1.2 kg)
Dimensions (W×D×H):	5.1 × 6.3 × 4.4 in (130 × 160 × 112 mm)
Ambient temperature for operation:	35 – 104 °F (2 – 40 °C)
Relative humidity for operation:	≤80 %

9 Tube compatibility

Rotor type	Adapter	Max. length	Max. diameter	Tube type example
Tube rotor	yes - 0.5 ml	45 mm	8 mm	0.5 ml tubes
Tube rotor	yes - 0.2 ml	19 mm	6 mm	0.2 ml PCR tubes
Tube rotor	–	45 mm	11 mm	1.5 ml/2.0 ml tubes with or without screw cap, 0.5 ml skirted screw cap tubes
PCR rotor	–	35 mm	6 mm	PCR strips and 0.2ml tubes

10 Ordering information

Article no.	Description
8030-5000	Minicentrifuge
8030-5010	Tube rotor for 8 × 1.5 / 2.0 ml tubes
8030-5011	PCR strip rotor for 32 × 0.2 ml PCR tubes or 4 × 8 PCR tube strips
8030-5012	Power adapter with 4 exchangeable plugs, 24 V, 1 A for EU, UK, US and AUS
8030-5013	Adapter for 0.5 ml tubes, 8 pieces
8030-5014	Adapter for 0.2 ml tubes, 8 pieces

User Manual 1
Manuel d'utilisation 13
Manual de usuario 25

Certificat

1 Consignes générales de sécurité 13
1.1 À propos de ce manuel d'utilisation 13
1.2 Utilisation appropriée 13
1.3 Courant électrique 13
1.4 Espace de sécurité 13
1.5 Rotor en rotation 13
1.6 Microtubes 13
1.7 Chargement du rotor 14
1.8 Manipulation 14
1.9 Responsabilité en matière de produits 14
2 Description du produit 15
2.1 Composants de la minicentrifugeuse 15
2.2 Pièces incluses dans la livraison 16
2.3 Plaque signalétique 16
2.4 Rotors fournis 17
3 Installation 17
3.1 Positionnement de la minicentrifugeuse 17
3.2 Connexion de l'adaptateur électrique 17
4 Fonctionnement 18
4.1 Mise en marche de la minicentrifugeuse 18
4.2 Démontage et montage d'un rotor 18
4.3 Chargement du rotor 18
4.4 Démarrage de la minicentrifugeuse 19
4.5 Arrêt de la minicentrifugeuse 19
5 Entretien 20
5.1 Nettoyage 20
5.2 Désinfection 21
5.3 Décontamination avant envoi 21
6 Transport, stockage et élimination 22
6.1 Transport et stockage 22
6.2 Élimination 22
7 Résolution des problèmes 22
8 Données techniques 23
9 Compatibilité des tubes 23
10 Références 23

1 Consignes générales de sécurité

1.1 À propos de ce manuel d'utilisation

Avant d'utiliser la minicentrifugeuse pour la première fois, veuillez lire ce manuel d'utilisation.

Ce manuel d'utilisation fait partie de la minicentrifugeuse. Il doit par conséquent toujours être à portée de main.

Si la minicentrifugeuse est transférée à un tiers, ce manuel d'utilisation doit être inclus.

1.2 Utilisation appropriée

La minicentrifugeuse est destinée à une utilisation en laboratoire à l'intérieur et à des applications similaires nécessitant des forces centrifuges relativement faibles, telles que la microfiltration, la séparation cellulaire et la dégyration rapide des gouttelettes sur les parois et capuchons des microtubes. Toute autre utilisation est considérée comme inappropriée.

1.3 Courant électrique

N'utilisez pas la minicentrifugeuse si elle présente un dommage quelconque. Si la minicentrifugeuse, l'adaptateur électrique ou le câble d'alimentation sont endommagés, il y a un risque de choc électrique mortel. N'utilisez pas la minicentrifugeuse dans ces cas.

En cas d'urgence, éteignez immédiatement la minicentrifugeuse ou débranchez le câble d'alimentation au dos de la minicentrifugeuse.

Débranchez la minicentrifugeuse du bloc d'alimentation pour la nettoyer, ou si elle reste inutilisée pendant une période prolongée. Ne plongez pas la minicentrifugeuse dans l'eau ou d'autres liquides et ne laissez pas le câble d'alimentation entrer en contact avec de l'eau ou d'autres liquides.

1.4 Espace de sécurité

L'espace de sécurité est la zone autour de la minicentrifugeuse (30 cm). Ne restez pas dans l'espace de sécurité plus longtemps que nécessaire pour faire fonctionner la minicentrifugeuse. N'utilisez pas et ne déposez pas de matériaux potentiellement dangereux à proximité de la minicentrifugeuse.

1.5 Rotor en rotation

Ne touchez pas le rotor lorsqu'il est encore en rotation. Attendez que le rotor soit vraiment arrêté avant d'ouvrir complètement le couvercle et de retirer les tubes.

1.6 Microtubes

Utilisez uniquement des microtubes en plastique conçus pour résister à des forces centrifuges d'au moins 2500 × g. N'utilisez pas de tubes endommagés ou déformés. Le poids des tubes individuels ne doit pas dépasser 3,0 g.

1.7 Chargement du rotor

Chargez le rotor de manière symétrique pour assurer un bon équilibre. N'utilisez jamais la minicentrifugeuse avec un seul tube ou une seule barrette PCR. Ne chargez le rotor qu'avec un nombre pair de tubes ou de barrettes PCR.

Remplissez les tubes et fermez tous les couvercles des tubes avec précaution avant de les insérer dans le rotor. Ne centrifugez pas de matériaux inflammables, explosifs et corrosifs.

1.8 Manipulation

N'ouvrez pas le boîtier et ne touchez pas à la minicentrifugeuse ni aux accessoires.

Utilisez uniquement les rotors et les accessoires fournis avec la minicentrifugeuse.

1.9 Responsabilité en matière de produits

Dans les cas suivants, les mesures de sécurité de la minicentrifugeuse peuvent être compromises. Le fonctionnement de la minicentrifugeuse est de la responsabilité de l'exploitant si :

› La minicentrifugeuse n'est pas utilisée conformément à ce manuel d'utilisation.
› La minicentrifugeuse est utilisée en dehors du domaine d'application décrit dans le présent document.
› La minicentrifugeuse est utilisée avec des accessoires ou des consommables (p. ex. tubes) qui ne sont pas recommandés par le fabricant.
› La maintenance ou la réparation de la minicentrifugeuse sont réalisées par des personnes non autorisées par le fabricant.
› Des modifications non autorisées ont été apportées à la minicentrifugeuse.

2 Description du produit

2.1 Composants de la minicentrifugeuse

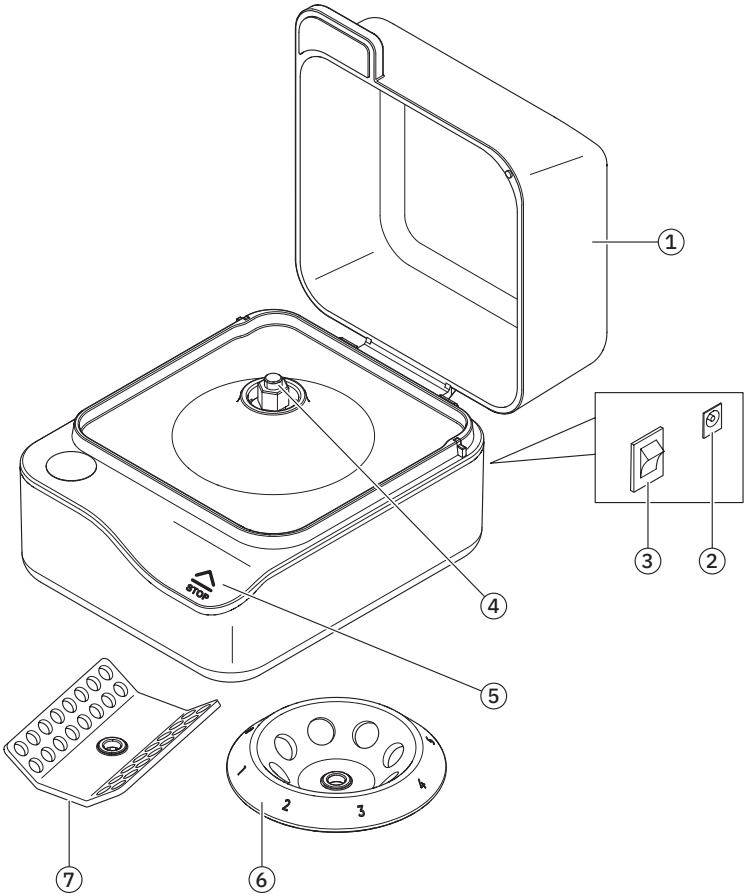


Fig. 1 Minicentrifugeuse

1	Couvercle	5	Bouton STOP
2	Connexion de l'entrée d'alimentation	6	Rotor pour tubes
3	Interrupteur d'alimentation	7	Rotor pour barrettes PCR
4	Arbre d'entraînement		

2.2 Pièces incluses dans la livraison

1	Minicentrifugeuse
1	Rotor pour 8 tubes de 1,5 / 2,0 ml
1	Rotor pour barrettes PCR de 32 tubes PCR de 0,2 ml ou 4 barrettes de 8 tubes PCR
8	Adaptateurs pour tubes de 0,5 ml
8	Adaptateurs pour tubes de 0,2 ml
1	Adaptateur électrique avec 4 fiches interchangeables (UE, Royaume-Uni, États-Unis, Australie)
1	Manuel d'utilisation

2.3 Plaque signalétique

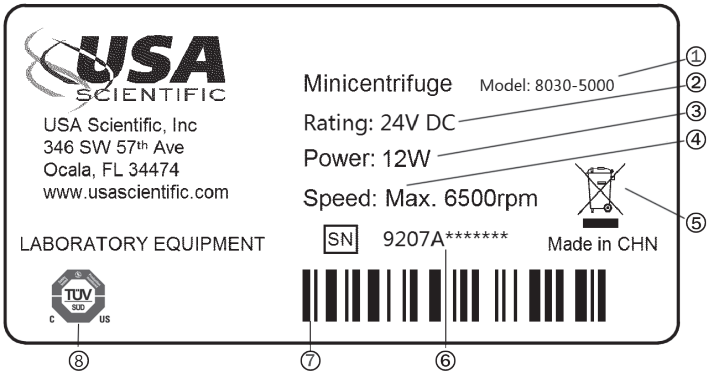


Fig. 2 Plaque signalétique au bas de la minicentrifugeuse

1	Numéro de modèle	5	Élimination des déchets électriques
2	Cote	6	Numéro de série
3	Alimentation électrique	7	Zone de code-barres
4	Vitesse	8	Marque de certification

2.4 Rotors fournis

La minicentrifugeuse est fournie avec deux rotors, l'un pour les microtubes et l'autre pour les tubes PCR.

Le rotor pour tubes est conçu pour centrifuger jusqu'à huit microtubes individuels de 1,5/2,0 ml. Il permet également de centrifuger des tubes de 0,5 ml et 0,2 ml en utilisant les adaptateurs fournis avec la minicentrifugeuse.

Le rotor pour barrettes PCR est conçu pour centrifuger jusqu'à quatre barrettes de 8 tubes PCR de 0,2 ml. Il permet également de centrifuger jusqu'à 32 tubes individuels de 0,2 ml.

3 Installation

3.1 Positionnement de la minicentrifugeuse

Choisissez un emplacement à surface plane sur laquelle la minicentrifugeuse peut rester durant la centrifugation.

N'utilisez pas la minicentrifugeuse à l'air libre et à des altitudes supérieures à 2 000 m.

Évitez une exposition prolongée à des niveaux élevés de rayonnement UV, car cela pourrait entraîner une décoloration du matériau plastique.

3.2 Connexion de l'adaptateur électrique

› Sélectionnez la fiche appropriée pour votre pays et branchez-la à l'adaptateur électrique.
› Assurez-vous que l'interrupteur général est sur Off. Branchez ensuite le câble d'alimentation à la connexion d'entrée de la minicentrifugeuse.
› Branchez l'adaptateur électrique à la prise murale.

4 Fonctionnement

4.1 Mise en marche de la minicentrifugeuse

Mettez la minicentrifugeuse en marche avec l'interrupteur général au dos de la minicentrifugeuse. Le couvercle s'ouvrira automatiquement.

4.2 Démontage et montage d'un rotor

Pour monter l'un des deux rotors, poussez-le sur l'arbre d'entraînement jusqu'à ce qu'il y ait un clic audible. Assurez-vous que le rotor est correctement fixé à l'arbre d'entraînement avant d'insérer les tubes

Pour retirer un rotor, retirez le rotor en le tirant verticalement.

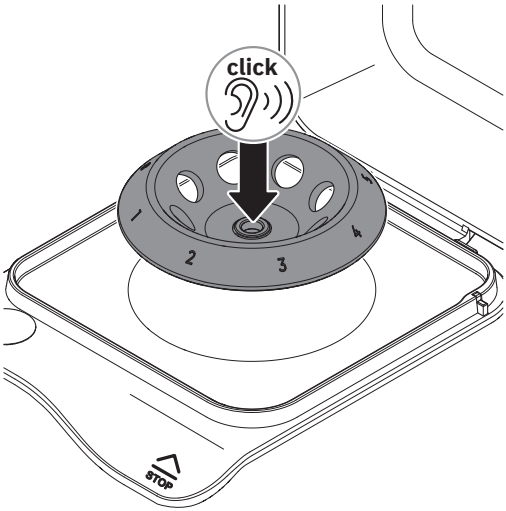


Fig. 3 Fixation du rotor à l'arbre d'entraînement

4.3 Chargement du rotor

Pour un fonctionnement sûr de la minicentrifugeuse, le rotor doit être chargé de manière symétrique avec des tubes identiques. Utilisez toujours le même type de tubes par cycle.

Chaque tube doit être contrebalancé par un autre tube. Sinon, la minicentrifugeuse risque d'être endommagée.

Par exemple, si un tube se trouve à la position 4, un tube correspondant doit être inséré à la position 8.

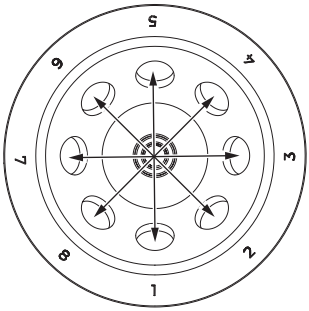


Fig. 4 Positions symétriques du rotor pour tubes

4.4 Démarrage de la minicentrifugeuse

Une fois la minicentrifugeuse démarrée, elle ne doit pas être déplacée. Ne heurtez pas la minicentrifugeuse lorsqu'elle est en fonctionnement.

› Pour démarrer la centrifugation des échantillons, il suffit de fermer le couvercle. Le rotor commencera à tourner.

Si le rotor ne peut pas tourner correctement (parce que, par exemple, un tube est ouvert et heurte le couvercle), le couvercle s'ouvrira après quelques secondes et le rotor s´arrêtera.

Si l'alimentation est coupée pendant le fonctionnement, le couvercle s'ouvre automatiquement pour que vous puissiez toujours avoir accès à vos échantillons.

4.5 Arrêt de la minicentrifugeuse

› Pour arrêter la centrifugation, appuyez sur le bouton STOP. Le couvercle s'ouvrira automatiquement. Ne touchez pas le rotor et n'utilisez pas d'autres objets pour l'arrêter.
› Attendez que le rotor soit vraiment arrêté avant d'ouvrir complètement le couvercle et de retirer les tubes.

5 Entretien

Avant d'utiliser une méthode de nettoyage ou de décontamination autre que celle recommandée, contactez le fabricant pour vous assurer que la méthode proposée n'endommagera pas l'équipement.

Pour plus d'informations et des instructions détaillées sur le nettoyage et la désinfection, contactez votre distributeur local.

5.1 Nettoyage

Vérifiez et nettoyez régulièrement le boîtier de la minicentrifugeuse ainsi que le couvercle, les rotors et les accessoires du rotor.

⚠ AVERTISSEMENT
Électrocution suite à la pénétration d'un liquide.

› Éteignez la minicentrifugeuse et débranchez-la du bloc d'alimentation avant de procéder au nettoyage.
› Ne laissez aucun liquide pénétrer à l'intérieur du boîtier.
› N'utilisez pas de spray désinfectant.
› Ne rebranchez la minicentrifugeuse au bloc d'alimentation que lorsqu'elle est complètement sèche.

AVIS
Les substances chimiques agressives peuvent endommager la minicentrifugeuse et ses accessoires.

› N'utilisez pas de substances chimiques agressives sur la minicentrifugeuse et ses accessoires tels que les bases fortes ou faibles, les acides forts, l'acétone, l'acétonitrile, le dichlorométhane, l'acétate d'éthyle, les hydrocarbures halogénés, le phénol, le toluène, le DMSO 50% et le méthanol
› Si la minicentrifugeuse ou ses accessoires sont contaminés par des substances chimiques agressives, nettoyez-les immédiatement avec un nettoyant neutre.
› N'utilisez ni nettoyants corrosifs, ni dissolvants agressifs ni produits de polissage abrasifs.

Outils auxiliaires

› Chiffon non pelucheux.
› Solution de nettoyage douce, à base de savon.
› Eau distillée.

Nettoyage de la minicentrifugeuse

› Éteignez la minicentrifugeuse et débranchez-la du bloc d'alimentation.
› Nettoyez toutes les surfaces de la minicentrifugeuse et de ses accessoires avec une solution de nettoyage douce à base de savon et un chiffon non pelucheux.
› Essuyez la solution savonneuse avec de l'eau distillée.
› Séchez toutes les pièces nettoyées.

5.2 Désinfection

⚠ AVERTISSEMENT
Électrocution suite à la pénétration d'un liquide.

› Éteignez la minicentrifugeuse et débranchez-la du bloc d'alimentation avant de procéder à la désinfection.
› Ne laissez aucun liquide pénétrer à l'intérieur du boîtier.
› N'utilisez pas de spray désinfectant.
› Ne rebranchez la minicentrifugeuse au bloc d'alimentation que lorsqu'elle est complètement sèche.

Auxiliaires

› Chiffon non pelucheux.
› Désinfectant.

Désinfection de la minicentrifugeuse

› Éteignez la minicentrifugeuse et débranchez-la du bloc d'alimentation.
› Désinfectez la minicentrifugeuse.
› Choisissez une méthode de désinfection conforme aux exigences légales et aux réglementations applicables à votre domaine d'application.
› Essuyez les surfaces avec le chiffon non pelucheux et le désinfectant.

5.3 Décontamination avant envoi

Si vous expédiez la minicentrifugeuse au service technique agréé pour réparation ou à votre distributeur local pour élimination, veuillez observer ce qui suit :

⚠ AVERTISSEMENT
Risque pour la santé dû à une minicentrifugeuse contaminée.

› Suivez les instructions de décontamination fournies par votre distributeur local.
› Décontaminez toutes les pièces que vous souhaitez envoyer.
› Joignez le certificat de décontamination dûment rempli pour les marchandises retournées (y compris le numéro de série de la minicentrifugeuse).

6 Transport, stockage et élimination

6.1 Transport et stockage

Température ambiante pour le transport et le stockage :	-25 à 55 °C (-13 à 131 °F)
Humidité relative pour le transport et le stockage :	≤95 %
Pression d'air pour le transport et le stockage :	30 à 106 kPa

6.2 Élimination

En cas d'élimination du produit, veuillez respecter les réglementations légales en vigueur. Informations sur l'élimination des appareils électriques et électroniques dans la Communauté européenne : L'élimination des appareils électriques est réglementée au sein de la Communauté européenne par des réglementations nationales basées sur la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

Conformément à cette disposition, les appareils livrés après le 13/08/2005 sur une base interentreprises, y compris ce produit, ne peuvent plus être éliminés avec les déchets ménagers. Pour documenter cela, ils ont été marqués avec l'identifiant suivant :



Les réglementations relatives à l'élimination des déchets pouvant varier d'un pays à l'autre au sein de l'UE, veuillez contacter votre distributeur local pour plus d'informations.

7 Résolution des problèmes

Si les mesures proposées pour remédier au défaut ne donnent pas le résultat escompté, contactez votre distributeur local.

Problème	Cause	Solution
Le couvercle ne peut pas être ouvert avec le bouton STOP.	Pas de connexion électrique.	Vérifiez la connexion électrique. Mettez la minicentrifugeuse en marche.
La minicentrifugeuse ne peut pas être démarrée.	Le couvercle est ouvert.	Fermez le couvercle.
La minicentrifugeuse agite au début du processus.	Le rotor n'est pas chargé de manière symétrique.	Arrêtez la centrifugeuse et chargez le rotor de manière symétrique. Fermez le couvercle pour relancer le processus.

8 Données techniques

Vitesse maximale :	6 500 tr/min ± 1 %
Nombre de g maximum:	2500 x g
Niveau sonore :	55 dBA
Tension de fonctionnement de l'adaptateur électrique :	100 à 240 V –, 50 à 60 Hz
Entrée de l'unité :	24 VDC 12 W
Poids :	< 1,2 kg
Dimensions (L×P×H) :	130 × 160 × 112 mm
Température ambiante pour le fonctionnement :	2 à 40 °C (35 à 104 °F)
Humidité relative pour le fonctionnement :	≤80 %

9 Compatibilité des tubes

Type de rotor	Adapteur	Longueur max.	Diamètre \ max.	Exemple de type de tube
Rotor pour tubes	oui - 0,5ml	45 mm	8 mm	Tubes de 0,5 ml
Rotor pour tubes	oui - 0,2 ml	19 mm	6 mm	Tubes PCR de 0,2 ml
Rotor pour tubes	–	45 mm	11 mm	Tubes de 1,5 ml/2,0 ml avec ou sans capuchon à vis, tubes à capuchon à vis jupé de 0,5 ml
Rotor PCR	–	35 mm	6 mm	Barrettes PCR et tubes de 0,2 ml

10 Références

Réf.	Description
8030-5000	Minicentrifugeuse
8030-5010	Rotor pour 8 tubes de 1,5 / 2,0 ml
8030-5011	Rotor pour barrettes PCR de 32 tubes PCR de 0,2 ml ou 4 barrettes de 8 tubes PCR
8030-5012	Adaptateur électrique avec 4 fiches interchangeables, 24 V, 1 A pour UE, Royaume-Uni, États-Unis et Australie
8030-5013	Adaptateur pour tubes de 0,5 ml, lot de 8
8030-5014	Adaptateur pour tubes de 0,2 ml, lot de 8

User Manual 1
Manuel d'utilisation 13
Manual de usuario 25

Certificado

1 Seguridad 25
1.1 Acerca de este manual de usuario 25
1.2 Uso previsto 25
1.3 Corriente eléctrica 25
1.4 Área de seguridad 25
1.5 Rotor en movimiento 25
1.6 Tubos de microcentrífuga 25
1.7 Carga del rotor 26
1.8 Manipulación 26
1.9 Responsabilidad por el producto 26
2 Descripción del producto 27
2.1 Componentes de la minicentrífuga 27
2.2 Alcance de suministro 28
2.3 Placa de especificaciones 28
2.4 Rotores suministrados 29
3 Instalación 29
3.1 Colocación de la minicentrífuga 29
3.2 Conexión del adaptador de corriente 29
4 Funcionamiento 30
4.1 Encendido de la minicentrífuga 30
4.2 Desmontaje y montaje de un rotor 30
4.3 Carga del rotor 30
4.4 Puesta en marcha de la minicentrífuga 31
4.5 Detención de la minicentrífuga 31
5 Mantenimiento 32
5.1 Limpieza 32
5.2 Desinfección 32
5.3 Descontaminación antes del envío 32
6 Transporte, almacenaje y eliminación 34
6.1 Transporte y almacenaje 34
6.2 Eliminación 34
7 Solución de problemas 34
8 Datos técnicos 35
9 Compatibilidad de tubos 35
10 Información de pedidos 35

1 Seguridad

1.1 Acerca de este manual de usuario

Lea este manual de usuario antes de utilizar la minicentrífuga por primera vez.

Este manual de usuario forma parte de la minicentrífuga y debe estar siempre al alcance.

Si la minicentrífuga se transfiere a un tercero, debe incluirse este manual de usuario.

1.2 Uso previsto

La minicentrífuga está diseñada para ser usada en espacios interiores en laboratorios y aplicaciones similares que requieran fuerzas centrífugas relativamente bajas, como la microfiltración, la separación de células y centrifugaciones rápidas de paredes y tapas de tubos de microcentrífuga. Cualquier otro uso se considera inapropiado.

1.3 Corriente eléctrica

No utilice la minicentrífuga si presenta algún tipo de daño. Si la minicentrífuga, el adaptador de corriente o el cable de alimentación están dañados, existe el riesgo de electrocución mortal. No utilice la minicentrífuga en dichos casos.

En caso de emergencia, apague inmediatamente la minicentrífuga o desconecte el cable de alimentación en la parte trasera de la minicentrífuga.

Desconecte la minicentrífuga de la fuente de alimentación para limpiarla, o si no se va a usar durante un tiempo prolongado. No sumerja la minicentrífuga en agua u otros líquidos ni deje que el cable de alimentación entre en contacto con agua u otros líquidos.

1.4 Área de seguridad

El área de seguridad es el espacio libre alrededor de la minicentrífuga (30 cm) No permanezca dentro del área de seguridad más tiempo del necesario para la operación de la minicentrífuga No utilice ni deposite materiales potencialmente peligrosos cerca de la minicentrífuga.

1.5 Rotor en movimiento

No toque el rotor mientras esté girando. Espere a que el rotor se haya detenido por completo antes de abrir la tapa y retirar los tubos.

1.6 Tubos de microcentrífuga

Utilice únicamente tubos de microcentrífuga de plástico diseñados para soportar fuerzas centrífugas de al menos 2.500 × g. No utilice tubos dañados o deformados. El peso de los tubos individuales no puede superar los 3,0 g.

1.7 Carga del rotor

Cargue el rotor de forma simétrica para garantizar un equilibrio apropiado. No haga funcionar la minicentrífuga colocando solo un tubo o una tira PCR. Cargue el rotor solo con un número par de tubos o tiras PCR.

Llene los tubos y selle cuidadosamente todas las tapas de los tubos antes de introducirlos en el rotor. No centrifugue materiales inflamables, explosivos o corrosivos.

1.8 Manipulación

No abra la carcasa ni manipule la minicentrífuga o los accesorios de ninguna manera.

Utilice únicamente los rotores y accesorios suministrados con la minicentrífuga.

1.9 Responsabilidad por el producto

La protección proporcionada en la minicentrífuga puede verse afectada en los siguientes casos. El usuario asumirá la responsabilidad por el funcionamiento de la minicentrífuga, si:

- La minicentrífuga no se utiliza de acuerdo con este manual de usuario.
- La minicentrífuga se utiliza fuera del ámbito de aplicación aquí descrito.
- La minicentrífuga se utiliza con accesorios o consumibles (p. ej., tubos) no recomendados por el fabricante.
- El mantenimiento o la reparación de la minicentrífuga es realizado por personas no autorizadas por el fabricante.
- Se han realizado modificaciones no autorizadas en la minicentrífuga

2 Descripción del producto

2.1 Componentes de la minicentrífuga

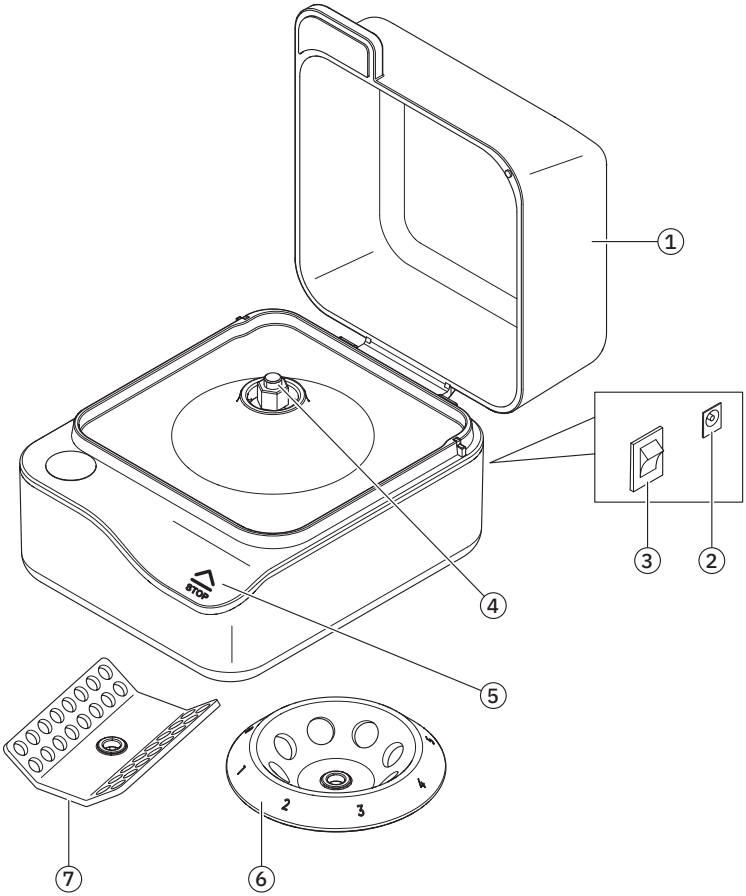


Fig. 1 Minicentrífuga

1	Tapa	5	Botón STOP
2	Conexión de entrada de energía	6	Rotor para tubos
3	Interruptor de la red de distribución	7	Rotor para tiras PCR
4	Eje de accionamiento		

2.2 Alcance de suministro

1	Minicentrífuga
1	Rotor para 8 tubos de 1,5 / 2,0 ml
1	Rotor para tiras PCR para 32 tubos PCR de 0,2 ml o 4 tiras de 8 tubos PCR cada una
8	Adaptadores para tubos de 0,5 ml
8	Adaptadores para tubos de 0,2 ml
1	Adaptador de corriente con 4 enchufes intercambiables (UE, Reino Unido, EE.UU., Australia)
1	Manual de instrucciones

2.3 Placa de especificaciones

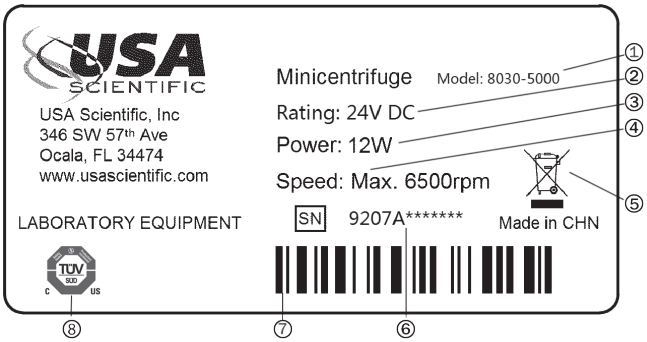


Fig. 2 Placa de especificaciones en la base de la minicentrífuga

1	Número de modelo	5	Eliminación de residuos eléctricos
2	Clasificación	6	Número de serie
3	Potencia	7	Área de código de barras
4	Velocidad	8	Marca de certificación

2.4 Rotores suministrados

La minicentrífuga se suministra con dos rotores, uno para tubos de microcentrífuga y otro para tubos PCR.

El rotor para tubos está diseñado para centrifugar hasta ocho tubos de microcentrífuga individuales de 1,5/2,0 ml. También admite tubos de 0,5 ml y 0,2 ml con los adaptadores suministrados con la minicentrífuga.

El rotor para tiras PCR está diseñado para centrifugar hasta cuatro tiras PCR para 8 tubos de 0,2 ml. También admite hasta 32 tubos individuales de 0,2 ml.

3 Instalación

3.1 Colocación de la minicentrífuga

Elija un lugar con una superficie plana en el que la minicentrífuga pueda permanecer durante la centrifugación.

No use la minicentrífuga a una altitud superior a 2.000 m ni al aire libre.

Evite la exposición prolongada a altos niveles de radiación ultravioleta, ya que podría producirse una decoloración del material plástico.

3.2 Conexión del adaptador de corriente

› Seleccione el enchufe adecuado en función de su país y conéctelo al adaptador de corriente.
› Asegúrese de que el interruptor de la red de distribución está en la posición de apagado. A continuación, conecte el cable de alimentación a la conexión de entrada de la minicentrífuga.
› Conecte el adaptador de corriente a la toma de corriente.

4 Funcionamiento

4.1 Encendido de la minicentrífuga

Encienda el equipo a través del interruptor de la red de distribución en la parte trasera de la minicentrífuga.
La tapa se abrirá automáticamente y la minicentrífuga estará lista para la carga.

4.2 Desmontaje y montaje de un rotor

Para montar cualquiera de los dos rotores, insértelo en el eje de accionamiento hasta que se oiga un clic. Asegúrese de que el rotor está bien acoplado al eje de accionamiento antes de insertar los tubos de microcentrífuga.

Para quitar un rotor, sáquelo tirando de él verticalmente.

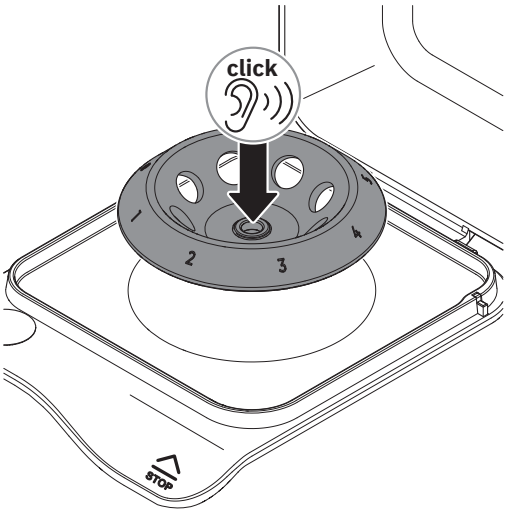


Fig. 3 Fijación del rotor al eje de accionamiento

4.3 Carga del rotor

Para permitir un funcionamiento seguro de la minicentrífuga, el rotor debe cargarse simétricamente con tubos idénticos. Utilice siempre el mismo tipo de tubos por cada ciclo de funcionamiento.

Cada tubo debe ser contrabalanceado por otro tubo. De lo contrario la minicentrífuga puede resultar dañada.

Por ejemplo, si hay un tubo en la posición 4, se debe insertar el tubo correspondiente en la posición 8.

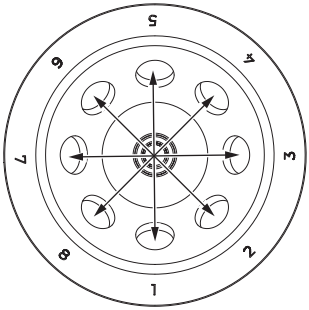


Fig. 4 Posiciones simétricas del rotor para tubos

4.4 Puesta en marcha de la minicentrífuga

La minicentrífuga no debe moverse una vez se ha puesto en marcha. No golpee la minicentrífuga mientras esté funcionando.

› Para iniciar la centrifugación de las muestras, basta con cerrar la tapa. El rotor comenzará a girar. Si el rotor no puede girar correctamente (porque, por ejemplo, un tubo está abierto y golpea la tapa), la tapa se abrirá después de unos segundos y el rotor dejará de girar.

Si se desconecta la alimentación eléctrica durante el funcionamiento, la tapa se abrirá automáticamente para permitirle el acceso a sus muestras.

4.5 Detención de la minicentrífuga

› Para detener la centrifugación, pulse el botón STOP. La tapa se abrirá automáticamente. No toque el rotor ni utilice otros elementos para detenerlo.
› Espere a que el rotor se haya detenido por completo antes de abrir la tapa y retirar los tubos.

5 Mantenimiento

Antes de utilizar cualquier método de limpieza o descontaminación distinto al recomendado, póngase en contacto con el fabricante para asegurarse de que el método propuesto no dañará el equipo.

Para obtener más información e instrucciones de limpieza y desinfección detalladas, póngase en contacto con su distribuidor local.

5.1 Limpieza

Compruebe y limpie regularmente la carcasa de la minicentrífuga, así como la tapa, los rotores y los accesorios del rotor.

⚠ ADVERTENCIA

Electrocución como resultado de la penetración de líquido.

› Apague la minicentrífuga y desconéctela de la fuente de alimentación antes de iniciar la limpieza.
› No permita que ningún líquido penetre en el interior de la carcasa.
› No utilice la desinfección por pulverización.
› Solo vuelva a conectar la minicentrífuga a la fuente de alimentación cuando esté completamente seca.

AVISO

Los productos químicos agresivos pueden dañar la minicentrífuga y sus accesorios.

› No utilice productos químicos agresivos en la minicentrífuga y sus accesorios, como bases fuertes o débiles, ácidos fuertes, acetona, acetonitrilo, diclorometano, acetato de etilo, hidrocarburos halogenados, fenol, tolueno, DMSO 50% y metanol
› Si la minicentrífuga o los accesorios se contaminan con productos químicos agresivos, límpielos inmediatamente con un producto de limpieza neutro.
› No utilice productos de limpieza corrosivos, disolventes agresivos o pulimentos abrasivos.

Medios auxiliares

› Paño sin pelusa.
› Solución limpiadora suave a base de jabón.
› Agua destilada.

Limpieza de la minicentrífuga

› Apague la minicentrífuga y desconéctela de la fuente de alimentación.
› Limpie todas las superficies de la minicentrífuga y sus accesorios con una solución limpiadora suave a base de jabón utilizando un paño sin pelusas.
› Limpie la solución jabonosa con agua destilada.
› Seque todas las piezas limpiadas.

5.2 Desinfección

⚠ ADVERTENCIA

Electrocución como resultado de la penetración de líquido.

› Apague la minicentrífuga y desconéctela de la fuente de alimentación antes de iniciar la desinfección.
› No permita que ningún líquido penetre en el interior de la carcasa.
› No utilice la desinfección por pulverización.
› Solo vuelva a conectar la minicentrífuga a la fuente de alimentación cuando esté completamente seca.

Medios auxiliares

› Paño sin pelusa.
› Desinfectante.

Desinfección de la minicentrífuga

› Apague la minicentrífuga y desconéctela de la fuente de alimentación.
› Desinfecte de la minicentrífuga.
› Seleccione un método de desinfección que cumpla con los requerimientos legales y la normativa aplicable a su ámbito de aplicación.
› Limpie las superficies con el paño sin pelusa y el desinfectante.

5.3 Descontaminación antes del envío

Si debe enviar la minicentrífuga al servicio técnico autorizado para su reparación o a su distribuidor local para su eliminación, tenga en cuenta lo siguiente:

⚠ ADVERTENCIA

Riesgo para la salud debido a una minicentrífuga contaminada.

› Siga las instrucciones de descontaminación suministradas por su distribuidor local.
› Descontamine todas las piezas que desee enviar.
› Adjunte al envío el certificado de descontaminación de productos devueltos indicando todos los datos requeridos en él (incluido el número de serie de la minicentrífuga)Transporte y almacenaje

6 Transporte, almacenaje y eliminación

6.1 Transporte y almacenaje

Temperatura ambiente para el transporte y el almacenaje:	-25 – 55 °C (-13 – 131 °F)
Humedad relativa para el transporte y el almacenaje:	≤95 %
Presión atmosférica para el transporte y el almacenaje:	30 – 106 kPa

6.2 Eliminación

En caso de que deba eliminar el producto, observe la normativa aplicable. Información sobre la eliminación de equipos eléctricos y electrónicos en la Comunidad Europea: Dentro de la Comunidad Europea, la eliminación de equipos eléctricos está regulada por normativas nacionales basadas en la Directiva de la UE 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

De acuerdo con estas normativas, todos los dispositivos suministrados después del 13/08/2005 en el ámbito «business-to-business», al que pertenece este producto, ya no pueden ser eliminados como desechos domésticos. Para documentarlos, los equipos han sido marcados con la siguiente identificación:



Como las normativas de eliminación pueden variar de un país a otro dentro de la UE, póngase en contacto con su distribuidor local para obtener información.

7 Solución de problemas

Si las medidas propuestas para subsanar el fallo no dan el resultado deseado de forma reiterada, póngase en contacto con su distribuidor local.

Problema	Causa	Solución
La tapa no se puede abrir con el botón STOP.	No hay suministro eléctrico.	Compruebe la conexión a la red eléctrica. Encienda la minicentrífuga.
La minicentrífuga no se puede poner en marcha.	La tapa está abierta.	Cierre la tapa.
La minicentrífuga se sacude al iniciar el proceso.	El rotor no está cargado simétricamente.	Detenga la centrífuga y cargue el rotor simétricamente. Cierre la tapa para reiniciar el proceso.

8 Datos técnicos

Velocidad máxima:	6.500 rpm ± 1 %
Fuerza máxima g:	2500 x g
Nivel de ruido:	55 dBA
Tensión de servicio del adaptador de corriente:	100 – 240 V –, 50-60 Hz
Unidad de entrada:	24 VDC 12 W
Peso:	<1,2 kg
Dimensiones (An×Pr×Al):	130 × 160 × 112 mm
Temperatura ambiente de funcionamiento:	2 – 40 °C (35 – 104 °F)
Humedad relativa de funcionamiento:	≤80 %

9 Compatibilidad de tubos

Tipo de rotor	Adaptador	Longitud máx.	Diámetro máx.	Ejemplo de tipo de tubo
Rotor para tubos	sí - 0,5 ml	45 mm	8 mm	Tubos de 0,5 ml
Rotor para tubos	sí - 0,2 ml	19 mm	6 mm	Tubos PCR de 0,2 ml
Rotor para tubos	–	45 mm	11 mm	Tubos de 1,5 ml/2,0 ml con o sin tapa de rosca, tubos con faldón de 0,5 ml con tapa de rosca
Rotor PCR	–	35 mm	6 mm	Tiras PCR y tubos de 0,2 ml

10 Información de pedidos

Núm. de artículo	Descripción
8030-5000	Minicentrífuga
8030-5010	Rotor para 8 tubos de 1,5/2,0 ml
8030-5011	Rotor para tiras PCR para 32 tubos PCR de 0,2 ml o 4 tiras de 8 tubos PCR cada una
8030-5012	Adaptador de corriente con 4 enchufes intercambiables, 24 V, 1 A para UE, Reino Unido, EE.UU. y Australia
8030-5013	Adaptadores para tubos de 0,5 ml, 8 piezas
8030-5014	Adaptadores para tubos de 0,2 ml, 8 piezas

USA Scientific, Inc.

PO Box 3565

Ocala, FL 34478-3565

www.usascientific.com

Copyright 2022. All rights reserved. Technical specifications are subject to change without notice. Our general terms and conditions apply.
PMC202208 Revised, Visit www.usascientific.com for the latest digital version of this manual.