

MINICENTRÍFUGAS NAHITA SERIE 2507 Y FUGEVEET +  
NAHITA MINICENTRIFUGES SERIES 2507 AND FUGEVEET +  
MINICENTRIFUGEUSES NAHITA SÉRIE 2507 ET FUGEVEET +

# Nahita



Este manual es parte inseparable del aparato por lo que debe estar disponible a todos los usuarios del equipo. Le recomendamos leer atentamente el presente manual y seguir rigurosamente los procedimientos de uso para obtener las máximas prestaciones y una mayor duración del mismo.

This manual should be available for all users of these equipments. To get the best results and a higher duration of this equipment it is advisable to read carefully this manual and follow the procedures of use.

*Ce manuel fait partie intégrante de l'appareil, c'est pourquoi il doit être disponible pour tous les utilisateurs. Nous vous recommandons de lire attentivement ce manuel et de suivre toutes les procédures d'utilisation, afin d'obtenir les meilleures prestations et une plus grande durée de vie de l'appareil.*

## 6. RÉOLUTION DE PROBLÈMES

Problème	Cause probable	Résolution du problème
La centrifugeuse ne fonctionne pas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le câble d'alimentation est débranché</li> <li>2. Corps étrangers dans le rotor ou dans la chambre de centrifugation</li> <li>3. Le moteur est proche de la fin de son cycle de vie utile</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Branchez le câble d'alimentation</li> <li>2. Débranchez l'appareil et retirez les corps étrangers et prenez soin de vérifier l'absence de dégâts</li> <li>3. Contactez le Service Technique Nahita</li> </ol>
Bruit anormal ou vibrations anormales	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chaque déséquilibrée</li> <li>2. Corps étrangers dans le rotor ou dans la chambre de centrifugation</li> <li>3. Moteur défectueux</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chargez le rotor de façon équilibrée</li> <li>2. Débranchez l'appareil et retirez les corps étrangers et prenez soin de vérifier l'absence de dégâts</li> <li>3. Contactez le Service Technique Nahita</li> </ol>
Le rotor ne s'installe pas correctement	Le rotor ou l'axe du rotor est endommagé ou déformé	Contactez le Service Technique Nahita

**Instructions sur la protection de l'environnement**

- Ne pas jeter cet instrument dans une poubelle ordinaire à la fin de son cycle de vie; portez-le dans un point de collecte pour le recyclage des instruments électroniques et électroniques selon la réglementation générale et locale en vigueur.
- Ne contient pas d'éléments dangereux ou toxiques pour l'être humain, mais une destruction inadéquate endommagerait l'environnement.
- Les matériaux sont recyclables comme cela est indiqué sur le marquage de l'appareil.
- En recyclant les appareils, nous contribuons de façon importante à la protection de l'environnement.
- S'il vous plaît, prenez contact avec l'administration de votre commune pour prendre des informations et conseils sur les points de collecte.

d'étendre l'instrument et de le débrancher de la prise de courant.

- ◆ N'essayez pas de le réparer vous-même, en plus de perdre la garantie on peut causer des dommages dans le fonctionnement général du centrifugeuse, ainsi que des lésions à des personnes (brûlures, blessures...) et dommages à l'installation électrique, ou les équipements électriques proches.
- ◆ Prenez toujours soin de ne pas faire entrer d'eau dans le panneau de commandes, bien que celui-ci soit correctement isolé. Si cela arrivait, débranchez l'instrument immédiatement.
- ◆ L'instrument dispose d'un câble d'alimentation; celui-ci doit être relié à une prise de courant pourvu d'une prise de terre et doit rester à portée de main pour pouvoir le débrancher en cas d'urgence
- ◆ Fabriqué selon les directives européennes de sécurité électrique et compatibilité électromagnétique.

## 5. MAINTIEN ET NETTOYAGE

Toutes les normes d'utilisation citées précédemment ne seront pas valables si vous n'effectuez pas un entretien régulier et continu de l'appareil

- ◆ Suivez les instructions et les avertissements relatifs à ce mode d'emploi.
- ◆ Ayez toujours ce mode d'emploi à portée de main afin que toute personne puisse le consulter
- ◆ Réalisez une inspection visuelle du rotor pour voir s'il a connu des dommages ou s'il présente des résidus à l'intérieur. Si le rotor est endommagé, n'utilisez pas la centrifugeuse et mettez-vous en contact avec le Service Technique Nahita. Retirez les résidus et nettoyez correctement la chambre de centrifugation.
- ◆ Vérifiez que le couvercle s'ouvre et se ferme sans problèmes et de façon sûre.
- ◆ Utilisez toujours les composants et pièces de rechange originaux. Il est possible que d'autres dispositifs soient semblables, mais leur utilisation pourrait endommager l'instrument.
- ◆ N'essayez pas de le réparer vous-même, en plus de perdre la garantie on peut causer des dommages dans le fonctionnement général du centrifugeuse, ainsi que des lésions à des personnes (brûlures, blessures...) et dommages à l'installation électrique, ou les équipements électriques proches
- ◆ Vérifier la prise fiche et câble.
- ◆ Dans le cas où l'appareil tomberait en panne, prenez contact avec votre fournisseur pour procéder à une réparation par le biais du Service Technique Nahita.

### Nettoyage

- ◆ Vérifiez et nettoyez régulièrement la centrifugeuse ou immédiatement après qu'il se soit produit un renversement ou des éclaboussures afin de prévenir un dégât prématuré, des risques de sécurité ou la contamination d'échantillons
- ◆ Pour le nettoyage des parties métalliques, acier inoxydable, aluminium, peintures, etc. ne jamais utiliser d'éponge ou de produits qui peuvent abîmer ou détériorer l'appareil en limitant sa durée de vie utile.
- ◆ Pour le nettoyage de l'instrument nous vous recommandons d'utiliser un chiffon doux et lisse qui ne peluche pas, et humidifié avec de l'eau savonneuse qui ne contient pas des produits abrasifs.



**ATTENTION! AUCUN APPAREIL NE SERA ADMIS À RÉPARER S'IL N'EST PAS PRÉALABLEMENT CORRECTEMENT NETTOYÉ ET DÉSINFECTÉ.**

Gracias por haber adquirido este equipo. Deseamos sinceramente que disfrute de nuestra Mini centrifugadora Nahita. Le recomendamos que cuide el equipo conforme a lo expuesto en este manual.

Nahita desarrolla sus productos teniendo en cuenta la ergonomía y seguridad del usuario. La calidad de los materiales empleados en la fabricación y el correcto proceder le permitirán disfrutar del equipo por muchos años.

El uso incorrecto o indebido del equipo puede dar lugar a accidentes, descargas eléctricas, cortocircuitos, fuegos, lesiones, etc. Lea el punto de Mantenimiento, donde se recogen aspectos de seguridad.

**LEA DETALLADAMENTE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DE OPERAR CON ESTE EQUIPO CON EL FIN DE OBTENER LAS MÁXIMAS PRESTACIONES Y UNA MAYOR DURACIÓN DEL MISMO.**

Tenga especialmente presente lo siguiente:

- ◆ Este manual es parte inseparable de la mini centrifugadora Nahita, por lo que debe estar disponible para todos los usuarios del equipo.
- ◆ Establezca todas las medidas requeridas por la normativa vigente en materia de seguridad e higiene en el trabajo (dispositivos de seguridad eléctrica, productos inflamables, tóxicos y/o patológicos, etc.).
- ◆ Debe manipularse siempre con cuidado evitando los movimientos bruscos, golpes o manipulación con objetos punzantes.
- ◆ Para prevenir fuego o descargas eléctricas, evite los ambientes secos y polvorientos así como el derrame de líquidos sobre el equipo. Si esto ocurre, desenchufe inmediatamente el equipo de la toma de corriente.
- ◆ Nunca desmonte el equipo para repararlo usted mismo, además de perder la garantía podría producir un funcionamiento deficiente de todo el equipo, así como daños a las personas que lo manipulan.
- ◆ Cualquier duda puede ser aclarada por su distribuidor (instalación, puesta en marcha, funcionamiento).
- ◆ No se consideran en garantía las revisiones del equipo.
- ◆ La manipulación del equipo por personal no autorizado provocará la pérdida total de la garantía.
- ◆ Los fusibles o accesorios, así como la pérdida de los mismos, no están cubiertos por dicha garantía. Tampoco estarán cubiertos por el periodo de garantía las piezas en su desgaste por uso natural.
- ◆ Asegúrese de guardar la factura de compra para tener derecho de reclamación o prestación de la garantía. En caso de enviar el equipo al Servicio Técnico adjunte factura o copia de la misma como documento de garantía.
- ◆ El fabricante se reserva los derechos a posibles modificaciones y mejoras sobre este manual y equipo.



**¡ATENCIÓN! NO SE ADMITIRÁ NINGÚN EQUIPO PARA REPARAR QUE NO ESTÉ DEBIDAMENTE LIMPIO Y DESINFECTADO.**

## ÍNDICE DE IDIOMAS

Castellano .....	2-8
Inglés .....	9-15
Francés.....	16-21

**ÍNDICE DE CONTENIDOS**

1. APLICACIONES DEL EQUIPO .....3  
 2. DESCRIPCIÓN .....3  
 3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS .....4  
 4. INSTALACIÓN / PUESTA EN MARCHA .....4  
 5. MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA .....7  
 6. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS .....8

**1. APLICACIONES DEL EQUIPO**

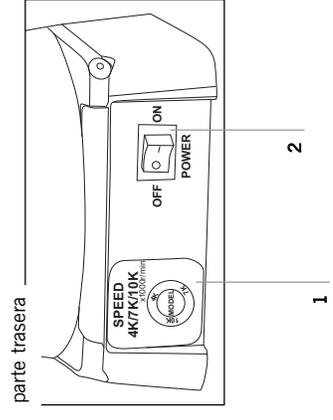
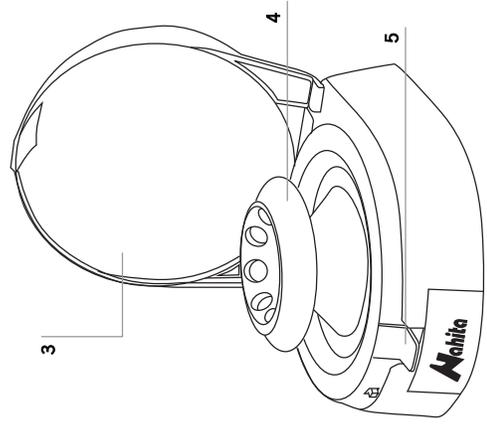
Las minicentrífugas Nahita son centrifugas de sobremesa de diseño compacto y silencioso y gran estabilidad y fácil utilización. El diseño de la tapa hace que se abran fácilmente pulsando el botón de apertura, sin dejar de ser seguras: el rotor se detendrá automáticamente al abrirlas.

Las minicentrífugas de la serie 2507 presentan una gran versatilidad de uso ya que disponen de los cabezales y adaptadores necesarios para ser utilizadas con tubos Eppendorf de 2, 1.5, 0.5 y 0.2 mL resultando por tanto ideales para técnicas como PCR, HPLC o microfiltración. El modelo 2507/25 es exclusivo para su uso en el coche en aplicaciones exteriores o de campo.

La centrifuga Fugevet+ por otro lado está equipada con tres tipos de cabezal, angular, de tiras y rotor para tubos microhematocrito y sus aplicaciones están orientadas fundamentalmente a las necesidades analíticas en el campo de la veterinaria.

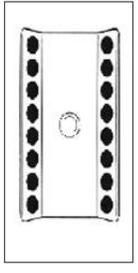
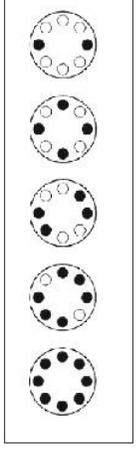
**2. DESCRIPCIÓN**

1. Botón de selección de velocidad
2. Interruptor de encendido/apagado
3. Tapa
4. Cabezal
5. Palanca de apertura de la tapa



- Une mauvaise fixation du rotor peut provoquer un accident ou endommager la centrifugeuse.  
 - Ne placez pas de rotor à l'envers.  
 - Un rotor inapproprié peut endommager le moteur et l'opérateur

◆ Placez les tubes de façon symétrique sur le rotor en suivant les schémas suivants. Une charge déséquilibrée peut provoquer un accident ou endommager la centrifugeuse.



- ◆ Poussez l'interrupteur On/Off
- ◆ Pour modèles 2507/15, 2507/25 et Fugevet+ : Au moyen du sélecteur de vitesse, sélectionnez la vitesse de travail désirée (4000, 7000 ou 10000/12000 rpm; Voir le Table de Vitesses de travail recommandées). Allume le LED correspondant sur le devant de la centrifugeuse.
- ◆ Fermez le couvercle, l'appareil se met en route automatiquement
- ◆ Une fois le processus de centrifugation finalisé, appuyez sur la languette d'ouverture du couvercle, l'appareil s'arrêtera automatiquement. Une fois le rotor à l'arrêt, retirez les tubes.
- ◆ Lorsque vous avez fini de travailler avec la centrifugeuse, arrêtez-la avec l'interrupteur On/Off et débranchez le câble d'alimentation électrique.
- ◆ Pour retirer le rotor, appuyez sur les onglets situés à l'extrémité de l'axe - moteur avec des doigts et la lame vers le haut. Pour retirer le rotor, appuyez les doigts sur les languettes placées au bout de l'axe-moteur et enlevez le rotor vers le haut.



- Une mauvaise utilisation de la centrifugeuse peut provoquer blessures au utilisateur.  
 - Une mauvaise utilisation peut endommager l'appareil et aussi à l'environnement.

**Sécurité**

- ◆ L'instrument sera manipulé par du personnel qualifié, qui aura pris connaissance au préalable du manuel d'instructions.
- ◆ Avec les mains mouillées ne touchez pas la fiche ou le bouton d'alimentation.
- ◆ Suivant les stipulations de la réglementation en vigueur, établir toutes les mesures exigées en matière de sécurité et d'hygiène au travail (dispositifs de sécurité électrique, produits inflammables, corrosifs, toxiques et/ou pathologiques, etc).
- ◆ Ne placez pas l'instrument dans des espaces proches de sources de chaleur (brûleurs, chalumeaux...).
- ◆ Ne pas l'exposer directement à la lumière du soleil.
- ◆ Pour prévenir le feu ou des décharges électriques, évitez les environnements secs et poussiéreux, ne pas renverser de liquides sur l'instrument. Si cela arrivait, débranchez-le immédiatement de la prise de courant.
- ◆ Ne pas l'exposer directement à la lumière du soleil.
- ◆ Les conditions ambiantes recommandées sont: température ambiante de 5° C à 35° C et humidité relative de 30 à 85 %
- ◆ Il est absolument interdit la présence de produits inflammables (gaz et liquides) en milieu de travail.
- ◆ Si vous prévoyez que la centrifugeuse reste à l'arrêt pendant de longues périodes de temps, vérifiez de la débrancher du réseau électrique afin d'éviter des accidents
- ◆ Pour toute manipulation de nettoyage, vérification ou substitution de tout composant il est nécessaire

**Le retour d'appareils pourra être effectué avant les 15 jours postérieurs à l'envoi et à la condition qu'ils soient complets et dans leur emballage d'origine avec tous les accessoires et les documents inclus**

Vérifiez les accessoires que vous devez recevoir:

- Rotor angulaire 8 tubes
- 16 adaptateurs de tubes: 8 x 0,2 ml et 8 x 0,5 ml.
- Rotor à bandes
- Rotor hématocrite (seulement Fugevet+)
- Rotor angulaire 4 tubes (seulement Fugevet+)
- Lecteur microhématocrite (seulement Fugevet+)

#### **Installation**

Avant de commencer à utiliser l'instrument, il est conseillé de se familiariser avec ses composants et fondements basiques, ainsi que les fonctions de ses commandes

#### **LISEZ EN DÉTAIL CE MANUEL D'INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER CET APPAREIL AFIN D'OBTENIR LES MEILLEURES PRESTATIONS ET UNE PLUS GRANDE DURÉE DE VIE DE L'APPAREIL.**

- ◆ Placer la centrifugeuse sur une table horizontale et stable, en laissant autour l'espace de travail nécessaire.
- ◆ Suivre les stipulations de la réglementation en vigueur, établir toutes les mesures exigées en matière de sécurité et d'hygiène au travail (dispositifs de sécurité électrique, produits inflammables, corrosifs, toxiques et/ou pathologiques, etc).
- ◆ Ne pas placer l'instrument dans des espaces proches des sources de chaleur (brûleurs, chalumeaux...).
- ◆ Insérez le câble d'alimentation du courant alternatif (CA) à la base de courant 85-240V, 50/60Hz pourvu de prise de terre.

**Ni le fabricant ni le distributeur ne prendront en charge les dommages provoqués à l'appareil, aux installations ou aux lésions à des personnes en raison du non-respect de la procédure de connexion électrique. La tension est de 85-240V, 50/60Hz.**

- ◆ Si vous prévoyez que la centrifugeuse reste à l'arrêt pendant de longues périodes de temps, vérifiez de la débrancher du réseau électrique afin d'éviter des accidents et de prolonger sa durée de vie utile.



- Cette centrifugeuse n'est pas équipée de système d'isolation dans le cas où un tube se déverse ou se casse lors d'une centrifugation
- Ne centrifugez jamais des substances explosives ou inflammables. Elles pourraient prendre feu pendant le processus et provoquer une explosion.
- Ne remplissez pas les tubes à plus de 70% de leur capacité car cela pourrait provoquer un déversement de l'échantillon pendant la centrifugation, en exposant l'utilisateur ainsi que la centrifugeuse à l'échantillon.
- Utilisez des couvercles pour les tubes. Les tubes sans couvercle pourraient provoquer un déversement de l'échantillon pendant la centrifugation, en exposant l'utilisateur ainsi que la centrifugeuse à l'échantillon.

#### **Mise en marche.**

- ◆ Pour ouvrir le couvercle, appuyez sur la languette d'ouverture du couvercle.
- ◆ Placez le rotor sélectionné sur l'axe et appuyez doucement jusqu'à l'obtention sonore d'un «click» de fixation.

### **3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

#### **Serie 250Z**

Referencia	GDC001	GDC002	GDC003	GDC004
Modelo	2507/7	2507/11	2507/15	2507/25
Capacidad	Cabezal para 8 microtubos: 8x1.5/2 mL, 8x0.5 mL*, 8x0.2 mL*			
	Cabezal de tiras (8x0.2 mL)			
Velocidad (rpm)	7200	1000	4000/7000/10000	
FCR (g)	3260	5610	990/2910/5610	
Ruido	≤ 52 dB			
Alimentación	CA 85-240 V, 50/60 Hz		DC12V (coche)	
Dimensiones	155x175x125 cm.			
Peso	~0.8 Kg			

\* Utilizando los adaptadores incluidos

#### **Fugevet+**

Referencia	GDC005
Modelo	Fugevet+
Capacidad	Cabezal para 12 tubos microhematocrito
	Cabezal para 8 microtubos: 8x1.5/2 mL, 8x0.5 mL*, 8x0.2 mL*
	Cabezal para 4 criotubos: 4x5 mL, 4x1.8 mL*
	Cabezal de tiras (8x0.2 mL)
Velocidad	4000/7000/12000 rpm
FCR	990/ 2910/ 8050 g
Dimensiones aprox.	155 x 175 x 125 mm
Peso aprox.	±0.8 Kg
Alimentación	AC 85-240V, 50/60Hz

\* Utilizando los adaptadores incluidos

Tabla de Velocidad recomendada según cabezal Fugevet+

Cabezal capilares	12000 rpm
Cabezal microtubos	7000 rpm
Cabezal tiras	7000 rpm
Cabezal criotubos	4000 rpm

### **4. INSTALACIÓN / PUESTA EN MARCHA**

#### **Inspección preliminar**

- ◆ Desembale la centrifuga retire el plástico que la envuelve y quite la protección de poliespán en que viene encajada.
- ◆ Sin conectar el equipo a la red eléctrica, asegúrese de que no presenta ningún daño debido al transporte. De ser así, comuníquelo inmediatamente a su distribuidor a fin de poder hacer las reclamaciones pertinentes en el plazo establecido por el servicio de transporte.

Las devoluciones de equipos se podrán efectuar dentro de los 15 días posteriores al envío y siempre que vengan completos en su embalaje original con todos los accesorios y documentos incluidos

◆ Compruebe los accesorios que usted debe recibir junto al equipo:

- Cabezal angular 8 tubos
- 16 adaptadores para tubos: 8 x 0,2 ml y 8 x 0,5 ml.
- Cabezal de tiras
- Cabezal hematocrito (solo Fugevet+)
- Cabezal angular 4 tubos (solo Fugevet+)
- Lector de microhematocrito (solo Fugevet+)

#### Instalación

Antes de comenzar a utilizar el instrumento, es conveniente familiarizarse con sus componentes y fundamentos básicos, así como con las funciones de sus controles.

**LEA DETALLADAMENTE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DE OPERAR CON ESTE EQUIPO CON EL FIN DE OBTENER LAS MÁXIMAS PRESTACIONES Y UNA MAYOR DURACIÓN DEL MISMO.**

- ◆ Coloque la centrífuga sobre una mesa horizontal y estable, dejando a su alrededor el espacio de trabajo necesario.
- ◆ Establezca todas las medidas requeridas por la normativa vigente en materia de seguridad e higiene en el trabajo (dispositivos de seguridad eléctrica, productos inflamables, tóxicos y/o patológicos, etc.).
- ◆ No coloque el equipo en zonas próximas a fuentes de calor (mecheros, sopletes...), material magnético o lo exponga directamente a la luz del sol, etc.
- ◆ Queda absolutamente prohibida la presencia de productos inflamables (gases y líquidos) en el lugar de trabajo.
- ◆ Inserte el cable de alimentación de corriente alterna (CA) a la base de corriente 85-240 V, 50/60 Hz provista de toma de tierra y por el otro extremo al conector de la centrífuga.

**Ni el fabricante ni el distribuidor asumirán responsabilidad alguna por los daños ocasionados al equipo, instalaciones o lesiones sufridas a personas debido a la inobservancia del correcto procedimiento de conexión eléctrica. La tensión debe ser de 85 - 240 V, 50/60 Hz.**

Cuando no vaya a hacer uso de la centrífuga durante largos periodos de tiempo asegúrese de que está desconectado de la red.



- Esta centrífuga no está equipada con un sistema de aislamiento en el caso de que un tubo se derrame o se rompa durante una centrifugación.
- Nunca centrifugue sustancias explosivas o inflamables. Éstas pueden arder durante el proceso y causar que la centrífuga explote.
- No llene los tubos más del 70% de su capacidad, esto podría causar que se derrame la muestra durante la centrifugación exponiendo al usuario y a la centrífuga a la muestra.
- Use tapas para los tubos. Los tubos sin tapa pueden causar que se derrame el contenido durante el proceso exponiendo al usuario y a la centrífuga a la muestra.

#### Puesta en marcha

- ◆ Para abrir la tapa, pulse la palanca hacia abajo.
- ◆ Encaje el cabezal deseado en el eje del rotor teniendo en cuenta la forma que presenta el hueco central del cabezal. Pulse hacia abajo hasta que suene click.

### 3. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

#### Série 250Z

Référence	GDC001	GDC002	GDC003	GDC004
Modèle	2507/7	2507/11	2507/15	2507/25
Capacité	Rotor pour 8 microtubes 8x1.5/2 mL, 8x0.5 mL*, 8x0.2 mL*			
	Rotor à bandes (8x0.2 mL)			
Vitesse (rpm)	7200	1000	4000/7000/10000	
FCR (g)	3260	5610	990/2910/5610	
Bruit	≤ 52 dB			
Alimentation	CA 85-240 V, 50/60 Hz		DC12V (voiture)	
Dimensions	155x175x125 cm.			
Poids	~0.8 Kg			

\* Adaptateurs inclus

#### Fugevet+

Référence	GDC005
Modèle	Fugevet+
Capacité	Rotor pour 12 tubes micro-hématocrite
	Rotor pour 8 microtubes: 8x1.5/2 mL, 8x0.5 mL*, 8x0.2 mL*
	Rotor pour 4 cryotubes: 4x5 mL, 4x1.8 mL*
	Rotor à bandes (8x0.2 mL)
Vitesse	4000/7000/12000 rpm
FCR	990/ 2910/ 8050 g
Dimensions	155 x 175 x 125 mm
Poids	±0,8 Kg
Alimentation	AC 85-240V, 50/60Hz

\* Adaptateurs inclus

Table de Vitesses de travail recommandées pour Fugevet+

Rotor tubes micro-hématocrite	12000 rpm
Rotor microtubes	7000 rpm
Rotor bandes	7000 rpm
Rotor cryotubes	4000 rpm

### 4. INSTALLATION / MISE EN MARCHÉ

#### Inspection préliminaire

- ◆ Déballez la centrifugeuse, retirez le plastique qui l'enveloppe et enlevez la protection de polyespan dans laquelle elle est installée.
- ◆ Avant de la brancher au réseau électrique, vous devez vous assurer qu'elle n'a reçu aucun dommage pendant le transport. Si tel était le cas, communiquez-le immédiatement à votre distributeur afin de pouvoir envoyer votre réclamation dans les délais établis par le service de transport.

## SOMMAIRE

- 1. APPLICATIONS DE L'INSTRUMENT .....17
- 2. DESCRIPTION .....17
- 3. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES .....18
- 4. INSTALLATION / MISE EN MARCHÉ .....18
- 5. ENTRETIEN ET NETTOYAGE.....21
- 6. RESOLUTION DE PROBLÈMES .....22

## 1. APPLICATIONS DE L'INSTRUMENT

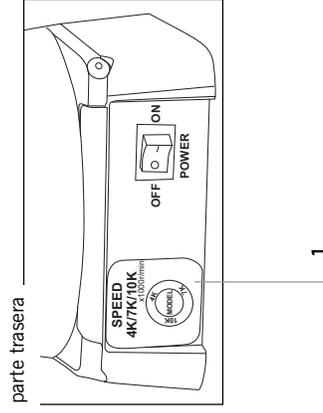
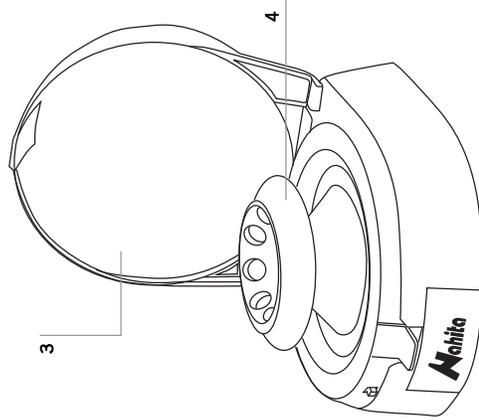
Mini centrifugeuses Nahita sont du format réduit, silencieux, avec haute stabilité et faciles à utiliser. Elles offrent un fonctionnement doux et silencieux même à hautes vitesses. Le design du couvercle permet une ouverture facile en appuyant sur le bouton d'ouverture sans rogner sur la sécurité: le rotor s'ouvrira automatiquement à l'ouverture du couvercle.

Mini centrifugeuses Série 2507 présentent une grande versatilité d'emploi étant donnée les rotors et adaptateurs nécessaires pour son emploi avec des tubes Eppendorf de 2, 1.5, 0.5 et 0.2 mL, pourtant adapté dans des techniques tel que PCR, HPLC ou microfiltration. Le modèle 2507/25, il est conçu pour son emploi aux applications extérieures ou de champ.

Fugevet+ est équipée de trois types de rotor: angulaire, à bandes et pour tubes micro hématocrite, qui peuvent se loger et se retirer facilement au moyen d'un système de fixation de type «click». Ses applications sont orientées fondamentalement sur les besoins analytiques en milieu vétérinaire.

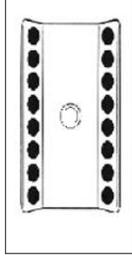
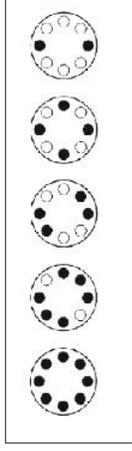
## 2. DESCRIPTION

- 1. Sélecteur de vitesse
- 2. Interrupteur On/Off
- 3. Couvercle
- 4. Rotor
- 5. Ouverture couvercle



- Asegúrese de que coloca y asienta el cabezal de forma correcta antes de utilizarlo. Una colocación incorrecta, puede causar daños al usuario.
- No coloque el cabezal del revés.
- Un cabezal inadecuado puede dañar el motor y al operario.

◆ Para colocar los tubos, hágalo de forma simétrica en el cabezal. Una carga desequilibrada significará una reducción significativa de la vida del motor y de la centrifuga. Desequilibrios graves pueden incluso dañar la centrifuga o al operador.



- ◆ Encienda la centrifuga mediante el interruptor encendido/apagado
- ◆ Para modelos 2507/15, 2507/25 y Fugevet+: Pulse el botón de la parte trasera para seleccionar la velocidad a la que desea trabajar (4000, 7000 o 10000/12000 rpm; Para el modelo Fugevet+ consulte la Tabla de Velocidad recomendada según cabezal). Se iluminará el LED correspondiente en la parte delantera de la centrifuga
- ◆ Para empezar a centrifugar, asegúrese de que la tapa está correctamente cerrada. En ese momento el cabezal empezará a girar.
- ◆ Para parar la centrifuga pulse la palanca de stop, abra la tapa y quite los tubos cuando el cabezal haya parado completamente.
- ◆ Apague la centrifuga mediante el interruptor de encendido/apagado.
- ◆ Para retirar el cabezal, presione las pestañas situadas en el extremo del eje-motor con los dedos y extraiga el cabezal hacia arriba.



- El uso indebido de la centrifuga puede causar daño importante al usuario o a las personas a su alrededor.
- El uso indebido puede causar daño a la centrifuga o su entorno.

### Seguridad

La centrifuga debe ser utilizada por personal cualificado previamente, que conozca el equipo y su manejo mediante el manual de uso.

Con las manos mojadas no toque el enchufe ni el botón de encendido.

Establezca todas las medidas requeridas por la normativa vigente en materia de seguridad e higiene en el trabajo (dispositivos de seguridad eléctrica, productos inflamables, corrosivos, tóxicos y/o patológicos, etc.).

No coloque la centrifuga en zonas próximas a fuentes de calor (mecheros, sopletes...), ni exponga el equipo directamente a la luz del sol.

Para prevenir fuego o descargas eléctricas, evite los ambientes secos y polvorientos así como el derrame de líquidos sobre el equipo. Si esto ocurre, desenchufe inmediatamente el equipo de la toma de corriente.

Mantenga la centrifuga fuera de la luz directa del sol, del polvo y no la coloque en áreas mal ventiladas.

Las condiciones ambientales requeridas son: temperatura ambiente de 5 a 35°C y humedad relativa de 30 a 85 %.

Queda absolutamente prohibida la presencia de productos inflamables (gases y líquidos) en el lugar de trabajo.

Cuando no vaya a hacer uso del equipo por largos períodos de tiempo, asegúrese de que está desco-

nectado de la red para evitar posibles accidentes.

- ◆ Para cualquier manipulación de limpieza, verificación de los componentes o sustitución de cualquier componente es imprescindible apagar el equipo y desconectarlo de la toma de corriente.
- ◆ No intente repararlo usted mismo; además de perder la garantía puede causar daños en el funcionamiento general del equipo, así como lesiones a personas (quemaduras, heridas...) y daños a la instalación eléctrica.
- ◆ Procure que no entre agua en el cuadro de controles, aunque éste se encuentre debidamente aislado. Si por cualquier causa sospecha que ha entrado agua o cualquier líquido desconecte el equipo inmediatamente de la red.
- ◆ El equipo dispone de un cable de red Schuko; éste debe conectarse a una toma de corriente provista de toma a tierra, debiendo quedar a mano para poder desconectarlo en caso de emergencia.
- ◆ Fabricado según las directivas europeas de seguridad eléctrica y compatibilidad electromagnética

## 5. MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

Todas las normas de utilización citadas anteriormente carecerán de valor si no se realiza una continua labor de mantenimiento

- ◆ Para un adecuado funcionamiento del equipo es necesario seguir algunas recomendaciones.
- ◆ Siga las instrucciones y advertencias relativas a este manual.
- ◆ Tenga este manual siempre a mano para que cualquier persona pueda consultarlo.
- ◆ Inspeccione visualmente el rotor para ver si ha sufrido daños o presenta virutas en su interior. Si el rotor está dañado no use la centrifuga y póngase en contacto con el servicio técnico de Nahita.
- ◆ Revise si la tapa puede abrirse y cerrarse suavemente y si se queda asegurada al presionarla hacia abajo.
- ◆ Utilice siempre componentes y repuestos originales. Puede ser que otros dispositivos sean parecidos, pero su empleo puede dañar el equipo.
- ◆ Proceda con precaución para evitar que se desprendan, doblen o deterioren los cables u otros componentes.
- ◆ No intente repararlo usted mismo; además de perder la garantía puede causar daños en el funcionamiento general de la centrifuga, así como lesiones a personas (quemaduras, heridas...) y daños en la instalación eléctrica, o equipos eléctricos cercanos.
- ◆ Revise el enchufe y la salida del cable.
- ◆ En caso de avería diríjase a su proveedor para la reparación a través del Servicio Técnico de Nahita.

### Limpieza

- ◆ Revise y limpie su centrifuga en periodos regulares de tiempo e inmediatamente después de que haya un derrame para prevenir un desgaste prematuro o peligros.
- ◆ Para la limpieza de las partes metálicas, acero inoxidable, aluminio, pinturas, etc. nunca utilice estropajos o productos que puedan rayar ya que deterioran el equipo, limitando su vida útil.
- ◆ Limpie el rotor con un trapo suave, empapado en un jabón neutro, con mucho cuidado y retire el jabón con un trapo limpio.

Merci d'avoir acquis cet appareil. Nous espérons sincèrement que vous profiterez pleinement de votre Minicentrifugeuse Nahita. Nous vous recommandons de veiller à ce que l'appareil soit utilisé conformément à ce qui est exposé dans ce manuel d'utilisation.

Nahita développe ses produits en s'appuyant sur l'ergonomie et la sécurité de l'utilisateur. La qualité des matériaux employés dans la fabrication ainsi qu'une procédure précise d'utilisation permettront de profiter de cet appareil pendant de nombreuses années.

Une utilisation incorrecte ou illégale de l'appareil peut donner lieu à des accidents, des décharges électriques, des court-circuits, du feu, des lésions, etc. Lisez le volet Entretien, où sont exposés tous les aspects liés à la sécurité.

## LISEZ EN DÉTAIL CE MANUEL D'INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER CET APPAREIL AFIN D'OBTENIR LES MEILLEURES PRESTATIONS ET UNE PLUS GRANDE DURÉE DE VIE DE L'APPAREIL.

Vous devez tenir compte des éléments suivants:

- ◆ Ce manuel fait partie intégrante du Mini centrifugeuse Nahita, c'est pourquoi il doit être disponible pour tous les utilisateurs de l'appareil.
- ◆ Selon les stipulations de la réglementation en vigueur, établissez toutes les mesures exigées en matière de sécurité et d'hygiène au travail (dispositifs de sécurité électrique, produits inflammables, corrosifs, toxiques et/ou pathologiques, etc).
- ◆ L'appareil doit toujours être utilisé avec attention, en évitant les mouvements brusques, les coups et les chutes et la manipulation avec des objets pointus.
- ◆ Pour prévenir le départ d'un feu ou des décharges électriques, évitez les environnements secs et poussiéreux comme les environnements excessivement humides, ainsi que de renverser du liquide sur l'appareil.
- ◆ Ne jamais démonter l'appareil pour le réparer vous-même, vous pourriez provoquer un fonctionnement déficient de l'appareil, des préjudices aux personnes qui le manipulent, en plus de perdre la garantie.
- ◆ Tous les doutes peuvent être levés par votre distributeur (installation, mise en marche, fonctionnement.)
- ◆ Les révisions de l'appareil ne sont pas sous garantie.
- ◆ La manipulation de l'appareil par un personnel non autorisé provoque la perte totale de la garantie.
- ◆ La garantie ne prend pas en charge les fusibles, les lampes et les accessoires, ainsi que la perte de ces derniers, elle ne prend pas non plus les pièces usées par l'utilisation normale et régulière.
- ◆ Vous devez garder la facture d'achat pour avoir droit à faire une réclamation ou bénéficier de la garantie. Si vous envoyez l'appareil au Service Technique, joignez la facture ou sa copie faisant office de garantie.
- ◆ Le fabricant se réserve le droit de possibles modifications et améliorations sur ce Manuel et sur l'appareil.



**ATTENTION! AUCUN APPAREIL NE SERA ADMIS À RÉPARER S'IL N'EST PAS PRÉALABLEMENT CORRECTEMENT NETTOYÉ ET DESINFECTÉ.**

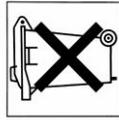
## ÍNDICE DES IDIOMMES

Espagnol .....	2-8
Anglais .....	9-15
Français .....	16-21

**6. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

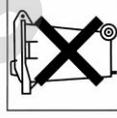
Problem	Cause	Solution
Anormal noise The centrifuge vibrates	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unbalanced load of the centrifuge</li> <li>2. Strage objects in the rotor</li> <li>3. Motor damaged</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Load tubes perfectly balanced</li> <li>2. Unplug the centrifuge and remove these objects</li> <li>3. Contact Nahita Technical Service</li> </ol>

Problema	Causa probable	Resolución de problema
La centrifuga no funciona	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El cable de encendido está desconectado</li> <li>2. Las escobillas del motor han perdido conductividad</li> <li>3. Objetos extraños que se mueven alrededor del eje del rotor</li> <li>4. El motor está cerca del final de su vida útil</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enchufe el cable</li> <li>2. Gire el rotor varias veces suavemente con la mano</li> <li>3. Retire esos objetos tras desenchufar la centrifuga</li> <li>4. Contacte al servicio de asistencia técnica Nahita</li> </ol>
Ruido anormal La centrifuga vibra de forma anormal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Carga desequilibrada</li> <li>2. Hay objetos extraños pegados en el rotor o en la cámara</li> <li>3. Motor defectuoso</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cargue los tubos de forma equilibrada</li> <li>2. Limpielos tras apagar la centrifuga</li> <li>3. Contacte el servicio de asistencia técnica Nahita</li> </ol>
El cabezal no se instala correctamente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El cabezal está colocado del revés</li> <li>2. Está dañado o deformado el cabezal o el eje del motor</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coloque el cabezal de forma correcta</li> <li>2. Contacte el servicio de asistencia técnica Nahita</li> </ol>



**Instructions on environment protection**

- At the end of its life cycle, please, do not dispose of this equipment by throwing it in the usual garbage; hand it over a collection point for the recycling of electrical and electronic appliances.
- It does not contain dangerous or toxic products for humans but a non adequate disposal would damage the environment.
- The materials are recyclable as mentioned in its marking.
- By recycling material or by other forms of re-utilization of old appliances, you are making an important contribution to protect our environment.
- Please inquire at the community administration for the authorized disposal location.



**Instrucciones sobre protección del medio ambiente**

- No deposite el equipo en la basura ordinaria cuando haya terminado su ciclo de vida; llévelo a un punto de recogida para el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos, siguiendo la reglamentación general y local vigente.
- No contiene elementos peligrosos o tóxicos para el ser humano, pero una eliminación no adecuada perjudicaría el medio ambiente.
- Los materiales son reciclables tal como se indica en la marcación.
- Al reciclar materiales o reutilizando los equipos usados, está Ud. haciendo una contribución importante a la protección del medio ambiente.
- Por favor póngase en contacto con la administración de su comunidad para que le asesoren sobre los puntos de recogida locales.

Thank you for choosing this equipment. We sincerely wish that you enjoy your Nahita mini centrifuge. We highly recommend looking after this equipment according to what is stated in this manual. Nahita develops its products according to the CE marking regulations as well as emphasizing the ergonomics and security for its user.

The correct using of the equipment and its good quality will permit you to enjoy this equipment for years.

The improper use of the equipment can cause accidents and electric discharges, circuit breakers, fires, damages, etc. Please read the point of Maintenance, where we expose the security notes.

**PLEASE READ THOROUGHLY THE INSTRUCTIONS BEFORE CONNECTING AND OPERATING WITH THIS EQUIPMENT WITH THE AIM OF ACHIEVING THE HIGHEST FEATURES AND THE MAXIMUM DURABILITY OF THE INSTRUMENT.**

Please bear in mind the following:

- ◆ This manual is inseparable from the Nahita mini centrifuge, so it should be available for all the users of this equipment.
- ◆ You should carefully handle the centrifuge avoiding sudden movements, knocks, free fall of heavy / sharp objects on it. Avoid spilling liquids inside the equipment.
- ◆ To prevent fire or electric discharges avoid dry or dusty environments as well as spilling liquids on the equipment. In case it may happen unplug the equipment immediately.
- ◆ Never try to repair the centrifuge by yourself, since you will lose the warranty and may provoke damages to the general operating system or the electrical installation, as well as injuries to the people that usually handle the centrifuge (burns, hurts...) or damages in nearby equipments.
- ◆ If you have any doubt about setting up, installation or functioning do not hesitate in contacting your wholesaler.
- ◆ Overhaul is not covered by the equipment warranty.
- ◆ Operations made by non-qualified staff will automatically produce a loss of the centrifuge warranty.
- ◆ Accessories (including their loss), are not covered by the product's warranty. The warranty neither covers piece's deterioration due to the course of time.
- ◆ Please make sure you keep the invoice, either for having the right to claim or asking for warranty coverage. In case you have to send the equipment to Nahita Technical Assistance Department you should enclose the original invoice or a copy as guarantee.
- ◆ Manufacturer reserves the right to modify or improve the manual or equipment.



**ATTENTION!! IF EQUIPMENTS ARE NOT PROPERLY CLEAN AND DISINFECTED THEY WOULD NOT BE ALLOWED TO REPAIR BY OUR TECHNICAL SERVICE**

**INDEX OF LANGUAGES**

Spanish ..... 2-8  
 English ..... 9-15  
 French ..... 16-21

**5. MAINTENANCE AND CLEANING**

**All the processes of use mentioned below will not have any value unless you keep a continued and careful maintenance.**

To get the best results and a higher duration of this equipment it is essential to follow the processes of use. Please follow the processes of use of this manual.

- ◆ This manual should be available for all users of this equipment.
- ◆ Check visually the rotor to see if it presents any damage. In case rotor is damaged do not use the centrifuge and contact Nahita Technical Assistance Department.
- ◆ Check the lid can be opened and closed smoothly and that it is locked when pressed.
- ◆ Always use original components and supplies. Other devices can be similar but they can damage the equipment.
- ◆ Be careful to avoid deforming, bending or damaging cables or any other component.
- ◆ Never try to repair the centrifuge by yourself, since you will lose the warranty and may provoke damages to the general operating system or the electrical installation, as well as injuries to the people that usually handle the centrifuge (burns, hurts...) or damages in nearby equipments.
- ◆ Check the plug and the cable to assure they are in perfect conditions.  
 In the event of breakdown please contact your distributor to overhaul through Nahita Technical Assistance Department.

**Cleaning**

- ◆ Review and clean the centrifuge during regular periods of time and immediately after any liquid spillage to prevent any danger.
- ◆ Never use scourers or substances that can grate for cleaning metallic parts such as stainless steel, aluminium, coatings, etc. as they damage the centrifuge and produce an early ageing of the equipment.
- ◆ Use a fluff-free cloth dampened with soaped water that does not contain abrasives.

**6. TROUBLESHOOTING**

Problem	Cause	Solution
The centrifuge does not work	1. The cable is disconnected 2. The motor brushes have lost conductivity 3. Objects that move around rotor axle 4. Motor is at the end of its lifetime	1. Plug the cable 2. Turn the rotor several time by hand smoothly 3. Unplug the centrifuge and remove these objects 4. Contact Nahita Technical Service
The rotor is not correctly placed	1. The rotor is palced upside down 2. The rotor or rotor axle is damaged or deformed.	1. Place the rotor in the correct position 2. Contact Nahita Technical Service

◆ Place the tubes in the rotor symmetrically and perfectly balanced. An unbalanced load of the rotor will reduce lifetime of the rotor and the centrifuge. A high imbalance may cause serious damages to the centrifuge and the user.



- ◆ Turn the centrifuge on by pressing on/off switch
- ◆ For models 2507/115, 2507/25 and Fugevet +-: Press the button at the back side to select the desired working speed (4000, 7000 o 10000/12000 rpm; see the Chart of recommended speed depending on rotor). The corresponding LED will light up at the front side of the centrifuge.
- ◆ To start centrifugation, make sure the lid is properly closed. At this moment the rotor will start spinning.
- ◆ To stop centrifugation, just press the lid opening lever, wait until the rotor stops completely and then open the lid and remove the tubes.
- ◆ Switch the centrifuge of by pressing the corresponding on/off switch.
- ◆ To change rotor, press the flanges of the upper end of the rotor axle with the fingers and pull up the rotor. Note: in case of hematocrit rotor it is necessary to remove the rotor lid first.



- The improper use of the centrifuge may cause damages to the user or people nearby.  
 - The improper use of the centrifuge may cause damages to the centrifuge and nearby equipments.

**Security**

- ◆ The centrifuge must be used by previously qualified staff that knows how the equipment works thanks to the user manual
- ◆ Do not touch the plug or the on/off switch with wet hands.
- ◆ Do not put the equipment near any warm supply (burners, blowlamps...), nor expose it directly to the sun, etc.
- ◆ To prevent fire or electric discharges avoid dry or dusty environments as well as spilling liquids on the equipment. In case it may happen unplug the equipment immediately.
- ◆ Keep the centrifuge away from direct sunlight and dust and do not place it in bad ventilated areas.
- ◆ The required environmental conditions are: temperature 5-35°C and relative humidity 30-85%.
- ◆ It is absolutely forbidden the presence of flammable products (liquids or gases) in the working area.
- ◆ When you are not using the centrifuge for a long period of time please make sure it is unplugged in order to avoid possible accidents.
- ◆ It is essential to have the equipment switched off and unplugged from the net before cleaning, checking components or replacing any piece.
- ◆ Never try to repair the centrifuge by yourself, since you will lose the warranty and may provoke damages to the general operating system or the electrical installation, as well as injuries to the people that usually handle the equipment (burns, hurts...).
- ◆ Try not to spill any liquid inside the centrifuge though it is properly insulated. In case you have any doubts do please immediately unplug the centrifuge.
- ◆ The centrifuge is supplied with a Schuko standard wire 85-240 V, 50-60 Hz. Please insert the wire that feeds the AC electric current in the base of current provided with earth.
- ◆ Made under the European regulations for electrical security and electromagnetic compatibility

**INDEX OF CONTAINS**

1. USES OF THE INSTRUMENT .....10

2. DESCRIPTION .....10

3. TECHNICAL SPECIFICATIONS .....11

4. INSTALLATION / SETTING UP .....11

5. MAINTENANCE AND CLEANING .....14

6. TROUBLESHOOTING .....14

**1. USES OF THE INSTRUMENT**

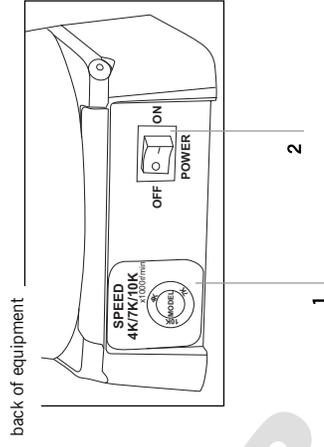
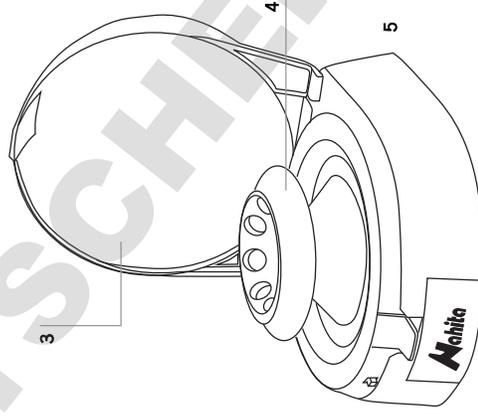
Nahita mini centrifuges are table top centrifuges with a compact and silent design, very easy-to-use and with a great stability. The lid design makes their use smooth and silent even at high speeds and also safety: the rotor stops automatically when the lid is opened.

Minicentrifuges series 2507 are very versatile since they can be used with Eppendorf tubes of 2, 1.5, 0.5 and 0.2 mL, thus being ideal for using in techniques such as PCR, HPLC or microfiltration. Model 2507/25 is only suitable to be used in the car in field determinations or analysis.

Fugevet+- centrifuge is supplied with 3 types of angle rotors: for microtubes, for strips and for micro-hematocrit and it is mainly aimed at analytical applications in veterinary.

**2. DESCRIPTION**

- 1. Speed selection button
- 2. On/off switch
- 3. Lid
- 4. Rotor
- 5. Lid opening lever



### 3. TECHNICAL SPECIFICATIONS

#### Series 250Z

<b>Code</b>	GDC001	GDC002	GDC003	GDC004
<b>Model</b>	2507/7	2507/11	2507/15	2507/25
<b>Capacity</b>	Rotor for 8 microtubes: 8x1.5/2 mL, 8x0.5 mL*, 8x0.2 mL*			
	Strip rotor (8x0.2 mL)			
<b>Speed (rpm)</b>	7200	1000	4000/7000/10000	
<b>RCF (g)</b>	3260	5610	990/2910/5610	
<b>Noise</b>	≤ 52 dB			
<b>Power</b>	CA 85-240 V, 50/60 Hz		DC1.2V (car)	
<b>Dimensions</b>	155x175x125 cm.			
<b>Weight</b>	~0.8 Kg			

\* Using the adapters included

#### Fugevet±

<b>Code</b>	GDC005
<b>Model</b>	Fugevet+
<b>Capacity</b>	Rotor for 12 microhematocrit tubes
	Rotor for 8 microtubes: 8x1.5/2 mL, 8x0.5 mL*, 8x0.2 mL*
	Rotor for 4 cryotubes: 4x5 mL, 4x1.8 mL*
	Strip rotor (8x0.2 mL)
<b>Speed</b>	4000/7000/12000 rpm
<b>RCF</b>	990/2910/ 8050 g
<b>Approx. dimensions</b>	155 x 175 x 125 mm
<b>Approx. weight.</b>	±0,8 Kg
<b>Power</b>	AC 85-240V, 50/60Hz

\* Utilizando los adaptadores incluidos

Chart of recommended speed depending on rotor for Fugevet+

<b>Microhematocrit rotor</b>	12000 rpm
<b>Microtube rotor</b>	7000 rpm
<b>Strip rotor</b>	7000 rpm
<b>Cryotube rotor</b>	4000 rpm

### 4. INSTALLATION / SETTING UP

#### Preliminary inspection

- ◆ Unwrap the centrifuge; take off the involving plastic and take off the polyspan protection in which it comes fitted.
- ◆ Without connecting the equipment to the power supply, Check manually that the rotor spins freely without any obstacle and make sure it does not present any damage due to transport. In case it presents any damage, tell it immediately to your transport agent or dealer so that they can make the claims in the correct time limit.

We will only accept any equipment return within 15 days after delivery and provided it comes in its original wrapping with all accessories and documents included.

Please check that all the accessories are enclosed with the equipment:

- Angle rotor for 8 tubes
- 16 adapters for tubes: 8 x 0,2 ml and 8 x 0,5 ml.
- Strip rotor
- Microhematocrit rotor (only Fugevet+)
- Angle rotor for 4 tubes (only Fugevet+)
- Microhematocrit reader (only Fugevet+)

#### Installation

Before using this instrument, it is convenient for you to familiarize with its components and basic essentials, as well as with its control functions.

**PLEASE READ THOROUGHLY THE INSTRUCTIONS BEFORE CONNECTING AND OPERATING WITH THIS EQUIPMENT WITH THE AIM OF ACHIEVING THE HIGHEST FEATURES AND THE MAXIMUM DURABILITY OF THE INSTRUMENT.**

- ◆ Please put the centrifuge on top of a horizontal, plane and stable table making a free space of at least 30 cm per side.
- ◆ Do not put the equipment near any warm supply (burners, blowlamps...), nor expose it directly to the sun, etc.
- ◆ During operation, people and dangerous material such as flammable or infectious liquids must be out of this area.
- ◆ The centrifuge is supplied with a Schuko standard wire 85-240 V, 50-60 Hz. Please insert the wire that feeds the AC electric current in the base of current provided with earth.

**Neither the manufacturer nor the distributor will assume any responsibility for the damages produced to the equipment during its installation or damages to people suffered by the improper use of the electric connection. The tension should be 85-240 V, 50/60 Hz.**

- ◆ If you are not using the centrifuge for a long period of time please make sure it is disconnected from the net and protected from dust (this way you will avoid accidents and will extend its working-life).



- This centrifuge is not provided with an isolation system in case of leakages or breakages of tubes during centrifugation.
- Never use this centrifuge with explosive or flammable substances.
- Do not fill the tubes more than 70% of their capacity; this may cause the leakage of sample during centrifugation.
- Use tubes with cap. Tubes without cap can cause leakage of liquids during the process of centrifugation.

#### Setting up

To open the lid, press the lid opening lever.

Place the desired rotor on the rotor axle taking into account the shape of the central hole of the rotor. Press the rotor until hearing a "click".



- Make sure the rotor is well placed before using the centrifuge. An improper positioning may cause damages to the user.
- Do not place the rotor upside down.
- An inappropriate rotor may cause damages to the centrifuge and the user.