

MICROTOMO ROTACIÓN MANUAL, BÁSICO
MANUAL ROTARY MICROTOME, BASIC
MICROTOMO ROTACIÓN MANUAL, BÁSICO



Ref. ZFP010



Este manual es parte integrante del aparato y debe estar a disposición de todos los usuarios. Le recomendamos que lea atentamente este manual y siga todos los procedimientos de funcionamiento, para obtener el mejor rendimiento y una mayor vida útil del aparato.

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 processes 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.

INDEX DE LANGUES

Espagnol	2-11
Anglais	12-20
Français	21-30

SOMMAIRE

1. Notes importantes.....	21	6.3. Positionnement et réglage de la lame	25
2. Avertissements de sécurité	22	6.4. Dégrossir l'échantillon	25
2.1. Transport et localisation.....	22	6.5. Coupe.....	25
2.2. Emploi.....	22	6.6. Fin du travail.....	26
2.3. Nettoyage	22	6.7. Sécurité	26
2.4. Maintenance	22	7. Entretien et nettoyage.....	27
3. Résumé	22	7.1. Nettoyage.....	27
4. Paramètres techniques	23	8. Problèmes les plus fréquents.....	28
5. Structure de l'équipement	23	9. Accessoires	29
6. Mode d'emploi.....	24	10. Affûtage de la lame du microtome	29
6.1 Installation	24	11. Service après-vente	30
6.2 Positionnement et orientation de l'échantillon.....	24		

1. Notes importantes

Nous vous remercions d'avoir acheté cet équipement.

Le microtome rotatif basique Nahita est largement utilisé dans le domaine de la biologie, de la médecine et de l'industrie pour le découpage de spécimens de différentes duretés.

Avant toute utilisation, veuillez lire attentivement ce manuel afin de garantir une utilisation correcte de l'appareil et d'éviter d'éventuels accidents pouvant causer des blessures aux personnes ou des dommages à l'équipement.

L'équipement ne doit être utilisé que par du personnel qualifié ayant préalablement lu ce manuel d'utilisation.

Les réparations ne doivent être effectuées que par le personnel de service autorisé.

L'équipement ne doit pas être utilisé à des fins ou des usages autres que ceux indiqués dans ce manuel.

En raison de l'amélioration continue de nos produits, les paramètres techniques peuvent être modifiés sans préavis.

2. Avertissements de sécurité

2.1 Transport et localisation

- Le microtome doit être transporté en position verticale.
- Lorsque vous déplacez l'appareil d'un endroit à l'autre, ne saisissez jamais le volant, le porte-lame, la pince à spécimen ou la poignée du sélecteur d'épaisseur de coupe.

2.2. Emploi

- Il convient d'être particulièrement prudent lors de l'utilisation de la lame du microtome car le bord tranchant est très aiguisé ; une mauvaise utilisation peut entraîner des blessures graves ou des lésions. N'essayez jamais d'attraper une lame qui tombe.
- Ne laissez jamais la lame du microtome dans un endroit sans surveillance et/ou avec le bord tranchant vers le haut. Si la lame n'est pas utilisée, elle doit être rangée dans son étui.
- Placez et fixez d'abord l'échantillon dans la pince du microtome, puis fixez la lame...
- Bloquee el volante manual siempre que vaya a colocar la muestra o la cuchilla y cuando el microtomo no esté siendo usado.
- Verrouillez le volant à chaque fois que vous devez placer l'échantillon ou la lame et lorsque le microtome n'est pas utilisé.

2.3 Nettoyage

- Avant de nettoyer l'appareil, bloquez d'abord le volant.
- N'utilisez jamais de solvants contenant de l'acétone ou du benzène pour nettoyer l'appareil.
- Lors de l'utilisation du produit de nettoyage, les mesures de sécurité nécessaires recommandées par le fabricant du produit de nettoyage doivent être respectées.

2.4 Maintenance

- L'entretien et la maintenance de l'équipement ne doivent être effectués que par le personnel de service ou autorisé.

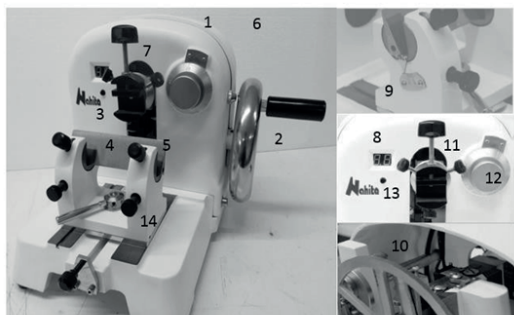
3. Résumé

Le microtome rotatif basique est principalement utilisé pour obtenir des coupes et des sections de tissus animaux et végétaux dans les laboratoires de recherche, les universités et les hôpitaux. Il se caractérise par une structure robuste, une bonne précision, une longue durée de vie et une manipulation facile.

4. Paramètres techniques

Référence	ZFP010
Température de fonctionnement	+4 a +40°C
Épaisseur de coupe	1 – 25 μm
Réglage de l'épaisseur de coupe	1 μm
Angle d'orientation de la lame	0-10°
Précision	$\pm 10\%$
Plage de déplacement horizontal	35 mm
Rayon d'action vertical	46 mm
Zone de coupe maximale	25x35 mm
Dimensions (LxlxH)	350x350x270 mm
Poids	26 Kg

5. Structure de l'équipement



1. Un boîtier facile à nettoyer pour garder le microtome en parfait état à tout moment et une large base pour une stabilité totale.
2. Manivelle lisse. Le mécanisme interne est doté d'un système de verrouillage qui permet de maintenir le bras porte-échantillons uniquement dans la position limite supérieure, garantissant ainsi que le changement de lame ou d'échantillon s'effectue dans la position la plus adaptée et la plus sûre pour l'utilisateur.
3. Pince à échantillon avec système d'orientation assurant une orientation exacte et précise de la surface de l'échantillon par rapport à l'arête de coupe.
4. La base du porte-lame peut être déplacée vers l'avant ou l'arrière et également latéralement pour être placée dans la position la plus appropriée et dispose également d'un système de réglage de l'angle d'orientation du tranchant.

5. Position de la lame
6. Dispositif sonore pour avertir lorsque l'échantillon a atteint la fin de sa trajectoire.
7. Système manuel de rétraction de la position de la pince à échantillon.
8. Affichage LED indiquant le nombre total de coupes effectuées jusqu'à présent, avec un bouton de réinitialisation.
9. Système de réglage de l'orientation du tranchant.
10. Système de verrouillage sur le mécanisme interne qui permet de maintenir le bras porte-échantillon en position haute uniquement.
11. Pince à échantillon avec système d'orientation et écran LED qui indique le nombre total de coupes effectuées.
12. Sélecteur d'épaisseur de tranche
13. Bouton de réinitialisation
14. Base du porte-lame

6. Mode d'emploi

6.1. Installation



Attention: Lorsque vous déplacez l'appareil d'un endroit à l'autre, ne le saisissez jamais par le volant, le porte-lame, la pince à échantillon ou la poignée de sélection de l'épaisseur de coupe.

Le lieu d'installation de l'équipement doit répondre aux conditions suivantes :

- La surface d'installation doit être plane, stable et exempte de vibrations.
- Il ne doit pas y avoir de vibrations sur le sol
- Il doit y avoir un espace suffisant et confortable pour manipuler l'équipement.
- La température ambiante doit être maintenue entre 5 et 40°C.

6.2. Positionnement et orientation de l'échantillon



Attention: Placez et fixez d'abord l'échantillon dans la pince du microtome, puis fixez la lame

Verrouillez le volant à chaque fois que vous devez placer l'échantillon ou la lame et lorsque le microtome n'est pas utilisé.

- Ouvrir le boîtier arrière de l'appareil
- Tournez le volant jusqu'à ce que la plaque de poussée soit dans sa position la plus haute, puis tournez le levier de verrouillage de manière à ce que le volant et la pince à échantillon restent bloqués dans une position fixe.
- Tournez la vis supérieure de la pince à échantillons de manière à régler l'ouverture de la pince.
- Placez les échantillons dans la position souhaitée.
- Tournez la vis supérieure de la pince à échantillon de manière à ce que l'échantillon soit parfaitement fixé en position.
- Tournez les vis de réglage de l'angle d'orientation de la pince à échantillon de manière à ce que la surface du bloc de paraffine soit parfaitement parallèle à la surface de coupe de la lame...

6.3. Positionnement et réglage de la lame



Avvertissement: il faut être particulièrement prudent lors de l'utilisation de la lame du microtome car le bord tranchant est très aiguisé ; une mauvaise utilisation peut entraîner des blessures graves ou des lésions.

- Afloje ambos tornillos derecho e izquierdo de fijación de la cuchilla.
- Afloje ambos tornillos derecho e izquierdo de fijación del ángulo de la cuchilla.
- Sujete la cuchilla por la base y con mucho cuidado insértela lateralmente en la base portacuchillas.
- Sujete la cuchilla firmemente mediante los tornillos de fijación de la cuchilla.
- Ajuste el ángulo de corte de la cuchilla y fíjelo mediante los tornillos de fijación del ángulo.
- La base portacuchillas puede ser desplazada de delante a atrás para ser colocado en la posición más conveniente. Para ello gire la palanca de fijación de la base portacuchillas, mueva la base portacuchillas a la posición deseada y gire de nuevo la palanca.

6.4. Dégrossir l'échantillon

- Tournez le levier de verrouillage du mécanisme interne de manière à libérer le volant.
- Sélectionnez une épaisseur de coupe grossière pour l'ébauche.
- Tournez le volant jusqu'à atteindre le plan de coupe souhaité pour dégrossir l'échantillon.

6.5. Coupe



Note: Tournez toujours la manivelle de manière régulière. La vitesse de rotation doit être adaptée à la dureté de l'échantillon, plus l'échantillon est dur, plus la vitesse de rotation est lente.

Lors de la coupe, ne travaillez pas avec la même zone du tranchant de la lame utilisée pour le dégrossissage. La base du porte-lame est dotée d'un système de déplacement latéral qui permet d'utiliser toute la longueur du tranchant sans avoir à desserrer le système de serrage de la lame.

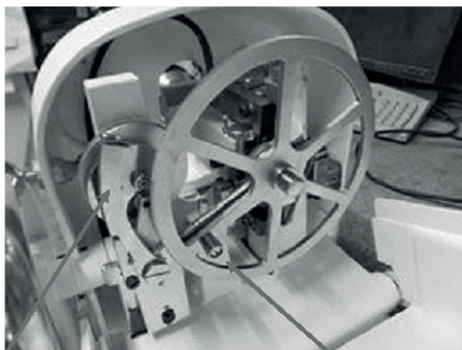
Le volant doit être relâché avant la coupe.

Sélectionnez l'épaisseur souhaitée à l'aide du bouton et tournez le volant dans le sens des aiguilles d'une montre de façon régulière.

Lorsque le bloc d'échantillons a atteint la fin de sa course, le microtome émet une alerte sonore pour l'indiquer.

Étapes à suivre:

1. Ouvrez le boîtier arrière.
2. Libérez le coin de la roue dentée (1).
3. Tourner la roue dentée de façon à ce que le bloc d'échantillons revienne à sa position initiale (2).
4. Le son de l'alarme s'arrête.
5. Repositionnez le coin de coupe sur la roue dentée



1

2

6.6. Fin du travail

- Déplacez la pince à échantillon avec le volant jusqu'au point le plus haut et bloquez le volant.
- Insérez la lame dans le fond du distributeur de lames.
- Retirez l'échantillon du porte-cassette
- Retirez tous les débris.
- Nettoyez l'équipement (voir section nettoyage).

6.7. Sécurité

- Le microtome doit être utilisé par un personnel qualifié qui est familiarisé avec l'équipement et son fonctionnement conformément au manuel d'utilisation.
- Placez le microtome sur une table plate, stable et horizontale.
- Ne placez pas le microtome à côté d'un équipement qui produit des vibrations ou libère de la chaleur.
- Retirez toujours la lame avant de démonter le porte-lame.
- N'essayez pas de ramasser une lame qui tombe.
- Ne placez jamais les lames avec le bord pointu vers le haut.
- Montez toujours l'échantillon en premier, puis la lame.

- Lorsque vous travaillez avec des détergents, respectez les consignes de sécurité du fabricant ainsi que les réglementations applicables aux laboratoires.
- Portez des lunettes de protection lorsque vous coupez des échantillons présentant un risque d'éclats.
- Verrouillez toujours le volant avant le nettoyage, avant de manipuler ou de changer les échantillons ou pendant les pauses de travail.
- Aucun liquide ne doit pénétrer à l'intérieur de l'appareil.
- N'essayez pas de réparer l'appareil, car cela pourrait non seulement invalider la garantie, mais aussi endommager le fonctionnement général de l'appareil.

7. Entretien et nettoyage

Pour un bon fonctionnement du microtome, il est nécessaire de suivre quelques recommandations.



Nota: Toutes les règles d'utilisation mentionnées ci-dessus seront sans valeur sans un entretien continu.

- Suivez les instructions et les avertissements de ce manuel.
- Conservez ce manuel à portée de main à tout moment pour pouvoir le consulter.
- Utilisez toujours des composants et des pièces de rechange d'origine. D'autres dispositifs peuvent être similaires, mais leur utilisation peut endommager l'équipement.
- N'essayez pas de le réparer vous-même ; en plus de perdre la garantie, cela pourrait endommager le fonctionnement général du microtome.
- En cas de dysfonctionnement, veuillez contacter votre fournisseur pour une réparation par le biais du service technique de Nahita.

Avant chaque nettoyage:

- Déplacez la pince du porte-cassette vers le point d'inversion supérieur et bloquez le volant.
- Insérez la lame dans la partie inférieure du distributeur de lames.
- Retirez le porte-lame et la base du porte-lame pour les nettoyer.
- Retirez l'échantillon de la pince de la cassette.
- Enlevez les débris de coupe avec une brosse sèche.
- Retirez le collier de serrage de la cassette et nettoyez-le.

Nettoyage

Pour le nettoyage des pièces métalliques, acier inoxydable, aluminium, peinture, etc., n'utilisez jamais de tampons à récurer ou de produits susceptibles de rayer, car cela détériore le matériel et limite sa durée de vie. N'utilisez pas d'alcool ou de détergents contenant de l'alcool, ni de détergents abrasifs ou de solvants contenant de l'acétone ou du xylène.

Pour le nettoyage de l'équipement, nous vous recommandons d'utiliser un chiffon non pelucheux humidifié avec de l'eau savonneuse et ne contenant pas de produits abrasifs...



ATTENTION ! AUCUN APPAREIL NE SERA ACCEPTÉ POUR RÉPARATION S'IL N'A PAS ÉTÉ CORRECTEMENT NETTOYÉ ET DÉSINFECTÉ.

8. Problemas más frecuentes

Problema	Causas	Soluciones
Alternance de coupes fines et épaisses	La lame n'est pas correctement clampé	Fixez à nouveau la lame
Dans les cas extrêmes, pas de coupe du tout	Lame émoussée	Déplacez le porte-lame sur le côté ou insérez une autre lame
	Plaque de presión endommagée ou mal réglée	Remplacez la plaque de pression ou travaillez avec un autre porte-lame. Réajustez la plaque de pression
	Angle de dégagement de la lame trop étroit.	Augmenter l'angle libre systématiquement jusqu'à ce que l'angle optimal soit trouvé.
Coupes fortement comprimées, plissées ou collées les unes aux autres	Lame émoussée	Travailler avec un autre secteur de la lame ou remplacez la lame par une autre.
	L'échantillon n'est pas assez froid	Refroidir le bloc avant de le couper
	Vitesse de coupe trop élevée	Diminution de la vitesse de coupe
Bruits lors de la coupe: La lame "grince" lors de la coupe d'échantillons durs. Les coupes présentent des rayures transversales.	Vitesse de coupe trop élevée	Diminuez la vitesse de coupe.
	Angle libre trop ouvert	Diminuer l'angle libre pas à pas étape par étape jusqu'à ce que l'angle optimal soit trouvé.
	Serrage insuffisant sur la pince à échantillon et/ou sur le portelame.	Vérifiez tous les raccords à vis ou à levier du système de bloc et de porte-lames. Resserrez les vis et les leviers, si nécessaire. Resserrez les vis et les leviers, si nécessaire.
Pas d'avance de la lame, aucune coupe ne sort.	La lame a atteint la limite horizontale précédente.	Inversez la lame à l'aide du volant.
Usure rapide des lames.	Forces de coupe trop élevées pendant le fonctionnement	Réglez l'épaisseur ou la vitesse de coupe pendant la coupe. Choisir une épaisseur de coupe plus fine ou tournez le volant à une vitesse plus lente.

Instructions sur la protection de l'environnement

Ne jetez pas cet équipement avec les déchets ménagers normaux à la fin de son cycle de vie; apportez-le à un point de collecte pour le recyclage des équipements électriques et électroniques. Il ne contient pas d'éléments dangereux ou toxiques pour l'homme, mais une élimination inappropriée nuit à l'environnement.

Les matériaux sont recyclables comme indiqué sur le marquage. En recyclant les matériaux ou en réutilisant d'une autre manière les anciens équipements, vous apportez une contribution importante à la protection de l'environnement.

Veillez contacter votre autorité locale pour obtenir des conseils sur les points de collecte.

9. Accessoires

Lame de microtome: 1

Couteau: 1

Couteau avec manche: 1

Manuel de l'utilisateur: 1

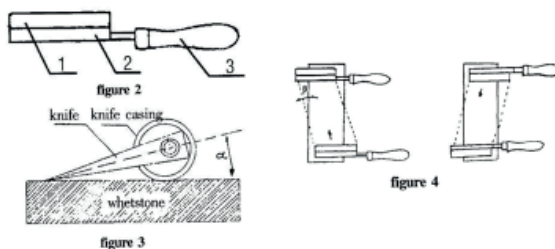
10. Affûtage de la lame du microtome

La qualité des coupes dépend de la netteté de la lame du microtome. S'il n'est pas aiguisé ou présente des entailles, vous obtiendrez des coupes cassées, incomplètes, froissées ou inégales.

Il y a généralement deux façons de l'aiguiser, l'une est avec un aiguiser et l'autre à la main avec une pierre à aiguiser. Certains types de pierres à aiguiser doivent avoir la bonne dureté et ne pas contenir de grains de sable.

Étapes pour affûter la lame

1. Comme indiqué sur la figure, fixez la vis à une extrémité du manche dans un trou de la lame, l'ouvrier doit choisir celle qu'il préfère.
2. Insérez l'arrière de la lame de coupe dans la douille de la lame. Nettoyez la poussière, la saleté et les autres matières de la lame.
3. Enduisez la partie aiguisée de la lame d'huile de broche ou d'huile de paraffine, puis placez la lame dans l'aiguiser en formant un angle entre la pierre et le bord de la lame. Veillez à ce que l'angle d'affûtage soit toujours le même.



4. La main droite tient le manche, la main gauche tient la lame et la déplace d'avant en arrière sur la pierre. A un point où toute la lame de la lame touche juste la pierre. Affûtez les deux côtés de la lame jusqu'à ce qu'ils soient prêts à couper.
5. Au cours de l'affûtage, l'affûtage grossier et l'affûtage fin peuvent être effectués sur deux pierres différentes. Si la pierre n'est pas assez grande, vous pouvez placer la lame contre la pierre pour former un angle comme sur la figure et l'affûtage peut se faire à cet angle. Lorsque vous poussez la lame vers l'avant et que vous la tirez vers l'arrière, vous devez non seulement faire tourner la lame, mais aussi la déplacer en croix, afin d'affûter l'ensemble du tranchant.
6. Examinez le bord de la lame au microscope, il est de bonne qualité s'il est brillant et lisse sans aucune entaille.
7. Lorsque la lame n'est pas très aiguisée après une coupe, vous pouvez l'affûter avec un morceau de cuir fin. Cependant, il ne faut pas l'affûter complètement ou régulièrement sans utiliser une pierre appropriée.
8. Retirez la protection de la lame et la poignée et nettoyez-les pour une utilisation postérieure.
9. Après l'affûtage, enduisez la lame d'un produit antirouille et rangez-la dans sa boîte jusqu'à la prochaine utilisation.

11. Service après-vente

Si l'équipement est endommagé, ne le faites pas réparer vous-même car cela annulerait la garantie. Les réparations ne seront effectuées que par notre service d'entretien.

Si l'utilisateur utilise l'équipement conformément aux instructions de ce manuel, il bénéficiera d'une garantie d'un an à compter de la date de livraison.

Dans le délai d'un an, tous les dommages causés par des défauts de qualité seront réparés gratuitement. Nous proposons également un service d'entretien.

Afin de développer et d'améliorer continuellement nos produits, nous pouvons modifier les paramètres techniques des produits sans préavis.