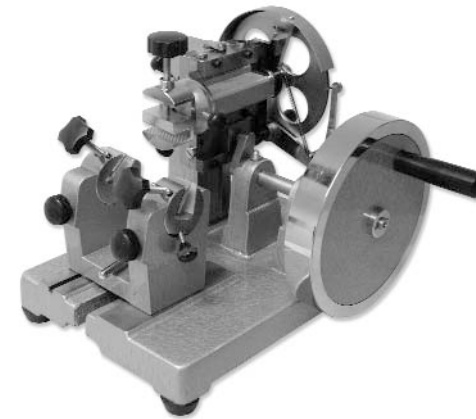




Modelo / Model / Modèle 511



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 processes of use.

Nous vous recommandons lire attentivement cet manuel d'instructions et suivre tous les procédures d'usage, à fin d'obtenir les meilleures prestations et une mateur durée de l'équipe.



Gracias por haber adquirido este equipo. Deseamos sinceramente que disfrute del micrófono Nahita Modelo 511. Le recomendamos que cuide el equipo conforme a lo expuesto en este manual.

Nahita desarrolla sus productos según las directrices del marcado CE y haciendo hincapié en 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, 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 del micrófono Nahita Modelo 511, por lo que debe estar disponible para todos los usuarios del equipo.
- ♦ Debe manipularse siempre con cuidado evitando los movimientos bruscos, golpes, caídas de objetos pesados o punzantes.
- ♦ 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). Usted puede también mandarnos sus dudas o sugerencias a la siguiente dirección de correo del Servicio Técnico Nahita (asistencia@auxilab.com) o bien llamando al Tel: 807117040 (0,30Euros/min).
- ♦ Este equipo está amparado por la Ley de garantías y bienes de consumo (10/2003).
- ♦ 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 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 adjuntar factura o copia de la misma como documento de garantía.
- ♦ Rellene y envíe la garantía antes de los 15 días después de la compra.
- ♦ El fabricante se reserva los derechos a posibles modificaciones y mejoras sobre este manual y equipo.



¡ATENCIÓN!

NO SE ADMITIRÁ NINGÚN APARATO PARA REPARAR QUE NO ESTE DEBIDAMENTE LIMPIO Y DESINFECTADO.

INDICE DE IDIOMAS

Castellano	2-9
Inglés	10-17
Francés	18-25



INDICE DE CONTENIDOS

1. APLICACIONES DEL INSTRUMENTO	3
2. DESCRIPCIÓN	3
3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	4
4. INSTALACIÓN / PUESTA EN MARCHA	4
5. MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA	8
ANEXO I: CERTIFICADO CE.....	9

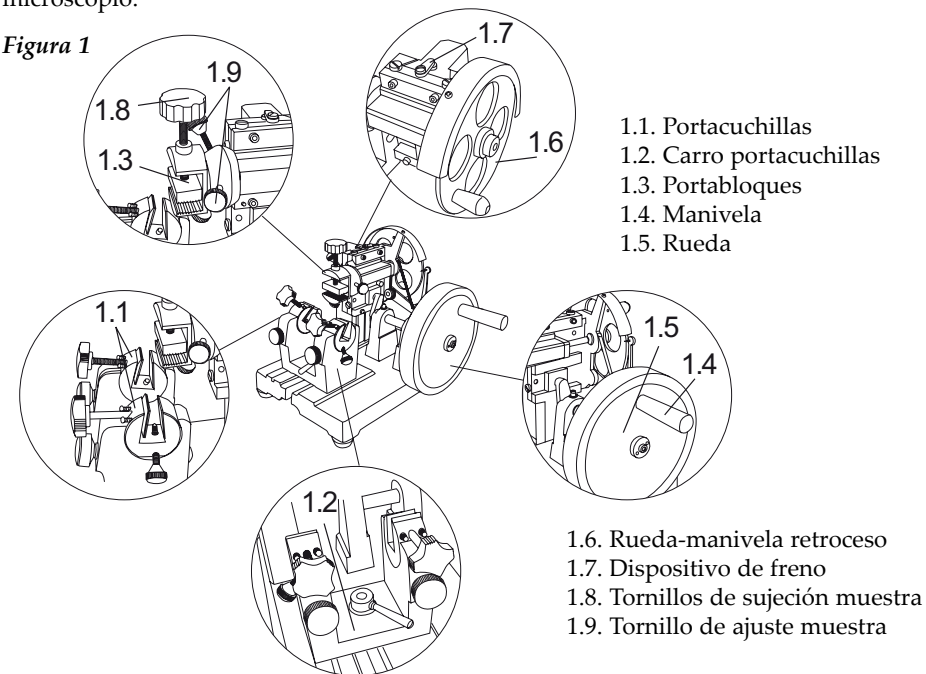
1. APLICACIONES DEL INSTRUMENTO

El micrótopo de rotación Nahita 511 está diseñado para un uso sencillo, para realizar cortes de secciones tisulares tanto en la enseñanza profesional, superior o universitaria, como en veterinaria, zootecnia, etc. Especialmente en anatomía patológica es un equipo imprescindible.

2. DESCRIPCIÓN

El micrótopo es un instrumento mecánico de precisión que se utiliza para realizar cortes en tejidos que han sido objeto de inclusión en parafina, siendo las secciones conseguidas de espesor micrométrico lo suficientemente delgadas para permitir su examen por el microscopio.

Figura 1



3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Espesor del corte	De 1 a 25 micras
Regulación mínima	1 micra
Dimensiones	29cm(L) x 30cm(W) x 25cm (H)
Peso	25 Kg

4. INSTALACIÓN / PUESTA EN MARCHA

Inspección preliminar

- ♦ Desembale el micrótopo, retire el plástico que lo envuelve y quite la protección de poliespán en que viene encajada. Retire todas las protecciones, asegúrese de que no presenta ningún daño debido al transporte. De ser así, comuníquelo inmediatamente a su transportista o suministrador.
- ♦ Guarde el embalaje, ya que siempre se deben realizar las devoluciones en su embalaje original con todos los accesorios suministrados.
- ♦ Compruebe los accesorios que usted debe recibir junto al equipo:
 - Cuchilla.

No aceptaremos ningún equipo en periodo de devolución sin que vengan en su embalaje original.

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.

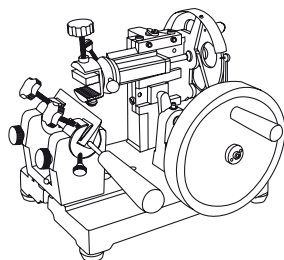
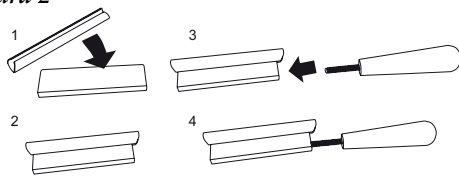
- ♦ Coloque el micrótopo sobre una mesa horizontal, plana y estable, creando un espacio libre al menos de 30 cm por cada lado.
- ♦ Evite en el lugar de trabajo productos inflamables o tóxicos.

Instrucciones de operación

a) Colocación de la cuchilla

- ♦ Proteja el filo de la cuchilla con el tubo que viene en la caja.
- ♦ Coja el mango y enrósquelo en la cuchilla.

Figura 2



ANNEXE I: CERTIFICAT CE



AUXILAB S.L.



DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

MICROTOME NAHITA 511 d'Auxilab,S.L conformément à la Directive pour les Machines (89/392/CEE modifiée) et aux réglementations adopter pour sa transposition

NOM DU FABRICANT/IMPORTATEUR:

AUXILAB, S.L.

ADRESSE:

**Polígono Morea Norte, 8
31191 Beriáin (Navarra)**

DÉCLARONS QUE:

**MICROTOME NAHITA 511
RÉFÉRENCE 50511002**

Sont dessinés et fabriqués conformément à la:

- ♦ Directive 89/392/CEE, incluant les modifications de celle-ci, et les réglementations nationales qui las transposent.

BERIAIN le 19 Septembre 2005

Signé par: ALFONSO AINCIBURU SANZ
PRÉSIDENT DIRECTEUR GÉNÉRAL

Polígono Morea Norte, 8 31191 Beriain (Navarra) - Spain. Tel. 948 310 513 Fax 948 312 071
Internet: www.auxilab.es · Email: correo@auxilab.es



Sécurité

- ♦ Le microtome doit être utilisé par du personnel qualifié, qui connaît bien l'équipe et son utilisation moyennant le manuel d'utilisation.
- ♦ Mettre le microtome sur une table horizontale, plate, et stable, en créant un espace libre de 30 cm pour chaque côté.
- ♦ Ne placez pas le microtome à côté d'un brûleur ou d'une poêle ou directement sous le soleil. Évitez les vibrations, la poussière, et les ambiances très sèches.
- ♦ N'essayez pas de réparer vous-même, vous allez perdre la garantie.
- ♦ Fabriqué selon les directives européennes de sécurité en machines.

5. ENTRETIEN ET NETTOYAGE

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

Note: Toutes les normes d'usage ne sont pas nécessaires si il n'y a pas un bon entretien. Suivez-vous la façon d'utilisation de cet manuel.

- ♦ Avoir le manuel toujours à côté du microtome afin de pouvoir le consulter.
- ♦ Utiliser des composants et pièces de rechange originaux. Peut-être des autres dispositifs sont très pareils, mais ils peuvent endommager le microtome.
- ♦ N'essayez pas de le réparer vous-même vous allez perdre la garantie et vous pouvez causer des dommages sur l'appareil et sur les personnes ou dans l'installation électrique.
- ♦ En cas de panne appeler à votre fournisseur pour le réparer ou le Service Technique Nahita.

Nettoyage

- ♦ Pour le nettoyage des parties de métal, acier inoxydable, aluminium, des peintures, etc. n'utilisez pas des produits qui peuvent rayer le microtome.
- ♦ Pour le nettoyage de l'équipe nous recommandons l'utilisation d'un chiffon propre humide avec de l'eau et du savon mais pas avec des produits abrasifs.

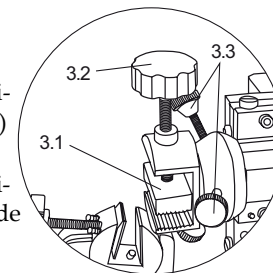
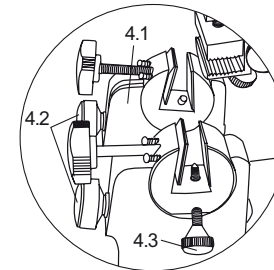


ATTENTION!
NOUS N'ACCEPTERONS PAS UN APPAREIL POUR RÉPARER S'IL EST PAS CORRECTEMENT PROPRE ET DÉSINFECTÉ.

Cuchilla: La cuchilla que viene con el equipo es de tipo biplana en cuña está en la práctica habitual es la más empleada tanto en los micrótomos de rotación como para cortes criostatos de congelación, debido a su mantenimiento más fácil y a su mayor polivalencia cuando la dureza de los tejidos oscila notablemente.

b) Montaje y ajuste del bloque de parafina

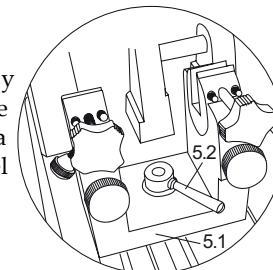
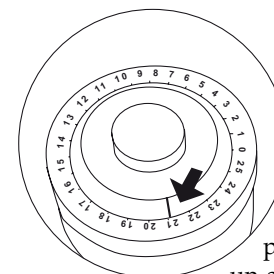
- ♦ Poner el bloque de parafina (cuadrado, rectángulo, cilíndrico) en el portabloques (3.1) fijando el tornillo de sujeción (3.2) para sujetar el bloque de parafina.
- ♦ Con el fin de poner el bloque de parafina paralelo a la cuchilla de corte, con los tornillos de ajuste (3.3), ajuste el bloque de parafina a la posición deseada.

**Figura 3****c) Montaje y ajuste de la cuchilla de corte**

- ♦ Primero coloque la cuchilla en el portacuchillas (4.1) afloje el tornillo del ángulo (4.2) y mueva el ángulo de inclinación de la cuchilla para poner el ángulo deseado, gire el tornillo para sujetar la cuchilla, por lo que la cuchilla de corte y el portacuchillas quedan fijas. Con los tornillos de ajuste (4.3), ajuste la cuchilla a la posición deseada (ver anexo orientación y debastado).

Figura 4**d) Ajuste del portacuchillas**

- ♦ Con la ayuda del carro portacuchillas (avance y retroceso) se puede ajustar la distancia entre la cuchilla de corte y el bloque de parafina. Gire la manivela (5.2) hacia la derecha, deslice el carro (5.1). Para fijar la distancia, sujete el bloque, gire la manivela a la izquierda.

**Figura 5****e) Ajuste del espesor de corte**

- ♦ Primero determine el valor, entonces gire el selector del espesor de corte la unidad del corte es en (micras)..

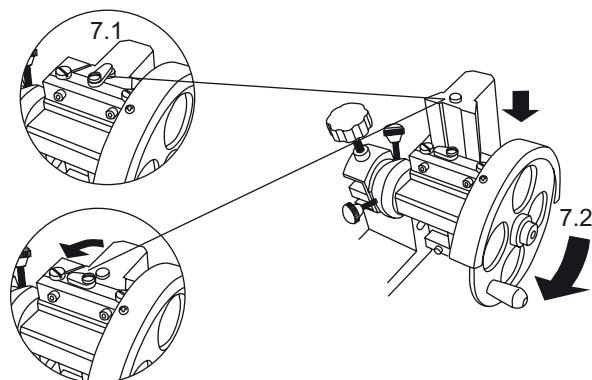
El proceso de un ajuste para corte grueso

- ♦ Después de ajustar la distancia entre la cuchilla de corte y el bloque de parafina, girar el mando de avance y retroceso. Si la posición entre el bloque de parafina y la cuchilla de corte necesita un ajuste nuevo, el método de ajuste del bloque de parafina y de la

Figura 6 cuchilla de corte deben realizarse otra vez.

- ♦ Para realizar un corte de sección gruesa, entre 10-20 micras, hay que tener en cuenta que el tejido incluido en parafina no puede ser seleccionado a un grosor mayor a 20 micras, ya que los cortes se enrollan de manera irreversible. Para realizar un corte mayor, la inclusión del tejido ha de realizarse en coloidina.

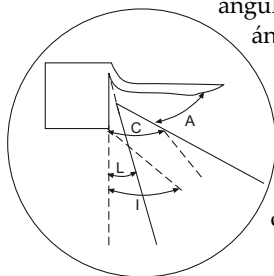
Figura 7

f) Corte del tejido

- ♦ Seleccione el espesor de corte (6).
- ♦ Quite el dispositivo de freno (7.1).
- ♦ Gire la rueda (7.2) para cortar el tejido continua y constantemente. La acción de cortar debe realizarse despacio y la velocidad de corte debe ser también constante.

g) Orientación y desbastado

Figura 8 ♦ Para orientar correctamente la cuchilla hay que tener en cuenta los cuatro ángulos de control: ángulo de inclinación (I), ángulo de corte (C), ángulo libre (L) y ángulo de arrastre (A).



- ♦ Una vez orientada la cuchilla sobre el bloque se procede al desbastado de este, eliminando las capas de parafina situadas sobre el tejido, con las precauciones anteriores sobre el cuidado de las cuchillas. El desbastado termina cuando se obtiene en cada corte la superficie completa del tejido.

h) Realización de los cortes

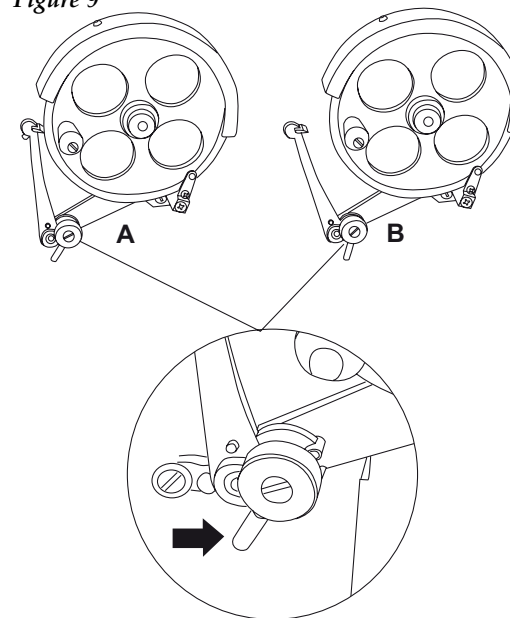
- ♦ Tras sustituir la cuchilla de desbastado por la utilizada para realizar cortes finos, o tras mover la existente a la zona de corte se selecciona el espesor de los cortes, mediante el mando correspondiente teniendo en cuenta que las secciones de un tejido incluido en parafina son difícilmente realizables de un espesor inferior a 5-6 micras, pudiendo realizarse secciones de hasta 18-20 micras, por encima de las 20 micras no pueden realizarse cortes puesto que la parafina se enrolla de manera irreversible.
- ♦ Una vez hecho esto se inicia el movimiento rítmico de la rueda de inercia, que al ser transmitido al brazo del microtomo genera una cinta continua de cortes. La naturaleza del bloque y del tejido condicionan el ritmo y velocidad de corte, que es inversamente proporcional a su dureza.

- ♦ Pour éviter que le ruban se casse, il convient la fixer avec une spatule. Quand le tissu va se casser pour être trop froid, ou être chargé d'électricité statique c'est très utile exhale la vapeur de la respiration sur le bloc de paraffine.

Des problèmes les plus communs

- ♦ La plupart des problèmes pour l'obtention des sections avec le microtome de rotation sont pour une inadéquante orientation de la lame. En général quand l'angle d'inclination est major de 15° le fil tendre a s'introduire profondément dans la paraffine, en déracinant la paraffine et il produit une forte vibration, qui origine des ondulations dans la surface et des coups irréguliers.
- ♦ Si l'angle d'inclinations est mineur de 10° l'angle libre est négatif et le fil de la lame n'entre pas sur le bloc. Donc, c'est n'est pas possible obtenir un coup si le bloc n'est pas suffisant avancé pour sauver le fil de la lame.
- ♦ Une fois que le mécanisme d'avance soie à la limite y faut le faire reculer avec la petite manivelle qui se trouve à la partie arrière. Donc :
 - Mettre le dispositif de freine.
 - Tournez vous la manivelle jusqu'à la fin, vous avez le microtome prête pour le utiliser un autre fois.

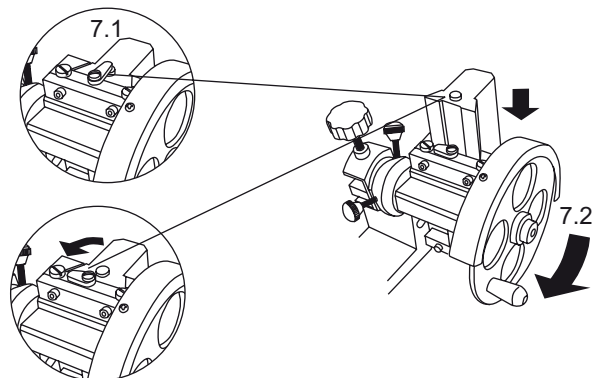
Figure 9

**Accessoires**

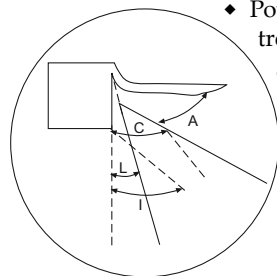
Référence	Description
90534901	Porte lames jetables
90500019	Lame



Figure 7

f) *Coup du tissu*

- ♦ Sélectionnez vous l'épaisseur de coup (6).
- ♦ Enlever le dispositif de freine (7.1).
- ♦ Tourner la rue (7.2) pour couper le tissu tout le temps. L'action de couper doit se réaliser lentement et la vitesse de coup doit être aussi constant.

Figure 8 g) *Orientation et dégrossie*

- ♦ Pour orienter correctement la lame il faut tenir en compte les quatre angles de control : angle d'inclinaison (I), angle de coup (c), angle libre (L), et angle de déplacement
- ♦ Une fois orienté la lame sur le bloc on procède a le dégrossir, en éliminant les couches de paraffine situées sur le tissu, avec les précautions antérieures sur le soin des lames.

h) *Réalisation des coupes*

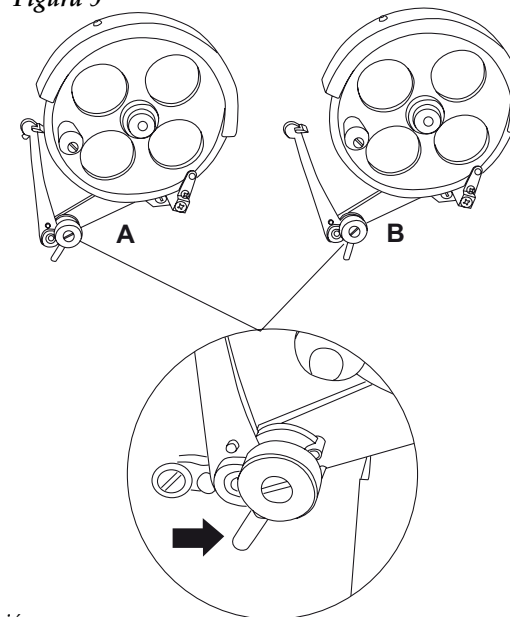
- ♦ Il faut remplacer la lame de dégrossie pour celle qui serve a réaliser des coupes fins, ou après mouvoir l'existant a la zone de coup il faut sélectionner l'épaisseur des coups avec le commande correspondent, mais il faut tenir en compte que c'est très difficile faire des sections inférieures a 5-6 microns de un tissu inclus en paraffine, on peut faire des sections jusqu'a 18-20 microns, mais pas plus grosses de 20 microns parce que la paraffine s'enroule de façon irréversible.
- ♦ Après il commence le mouvement rythmique de la roue de inertie, que fait une série de coups. La nature du bloc et du tissu font dépendre le rythme et la vitesse des coups qui sont inversement proportionnelles a son dureté.

- ♦ Para evitar que se rompa la cinta conviene sujetarla con un pincel o espátula. Cuando el tejido tienda a quebrarse o desmoronarse por estar demasiado frío, ser heterogéneo, o estar cargado de electricidad estática suele ser muy útil exhalar vaho de la respiración sobre el bloque de parafina.

Problemas más comunes

- ♦ Los mayores problemas que plantea la obtención de disecciones en el microtomo de rotación derivan de una inadecuada orientación de la cuchilla. En general, cuando el ángulo de inclinación es mayor de 15° el filo tiende a introducirse profundamente en la parafina del bloque, arrancando parte de ella y produciendo una fuerte vibración, lo que origina ondulaciones en la superficie y cortes de grosor irregular.
- ♦ Si el ángulo de inclinación es menor de 10° el ángulo libre es negativo y el filo de la navaja no incide sobre el bloque. De esta forma no es posible obtener un corte hasta que el bloque ha avanzado lo suficiente como para salvar la faceta de corte de la cuchilla, consiguiendo unos cortes discontinuos de gran espesor.
- ♦ Una vez que el mecanismo de avance llegue a su tope se le debe hacer retroceder manualmente mediante la pequeña manivela que se encuentra en la parte trasera. Para ello:
 - Ponga el dispositivo de freno (1.7).
 - Gire la manivela hasta que vuelva al tope, ya tiene el equipo preparado para operar de nuevo.

Figura 9

**Accesorios**

Referencia	Descripción
90534901	Portacuchillas desechable
90500019	Cuchilla

Seguridad

- ♦ El micrótomos debe ser utilizado por personal cualificado previamente, que conozca el equipo y su manejo mediante el manual de uso.
- ♦ Coloque el micrótomos sobre una mesa horizontal, plana y estable, creando un espacio libre al menos de 30 cm por cada lado.
- ♦ No coloque el micrótomos en zonas próximas a fuentes de calor (mecheros, sopletes...), ni exponga el equipo directamente a la luz del sol. Evite las vibraciones, el polvo y ambientes muy secos.
- ♦ No intente repararlo usted mismo; perderá la garantía.
- ♦ Fabricado según las directivas europeas seguridad en máquinas.

5. MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

Para un adecuado funcionamiento del micrótomos es necesario seguir algunas recomendaciones.

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

- ♦ Siga las instrucciones y advertencias relativas a este manual.
- ♦ Tenga este manual siempre a mano para que cualquier persona pueda consultarlo.
- ♦ Utilice siempre componentes y repuestos originales. Puede ser que otros dispositivos sean parecidos, pero su empleo puede dañar el equipo.
- ♦ No intente repararlo usted mismo; además de perder la garantía puede causar daños en el funcionamiento general del micrótomos, así como lesiones a la persona (quemaduras, heridas...) y daños a la instalación eléctrica, o equipos eléctricos cercanos.
- ♦ En caso de avería diríjase a su proveedor para la reparación través del Servicio Técnico de Nahita.

Limpieza

- ♦ Para la limpieza de las partes metálicas, acero inoxidable, aluminio, pinturas, etc nunca utilice estropajos o productos que puedan rallar, ya que deterioran el micrótomos, limitando la vida útil del equipo.
- ♦ Para la limpieza del equipo recomendamos se utilice un trapo libre de pelusa humedecido con agua jabonosa que no contenga productos abrasivos.

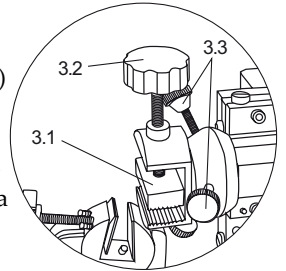
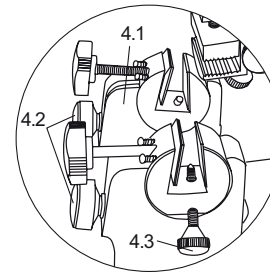
**¡ATENCIÓN!**

NO SE ADMITIRA NINGUN APARATO PARA REPARAR QUE NO ESTE DEBIDAMENTE LIMPIO Y DESINFECTADO.

Lame: la lame de cet appareil est bi plate en cale, elle est la plus usée pour les microtomes de rotation et pour les coupes de congélation, par que-ce son entretien est plus facile et sa majeure polyvalence quand la dureté des tissus oscille notablement.

b) Montage et ajustage du bloc de paraffine

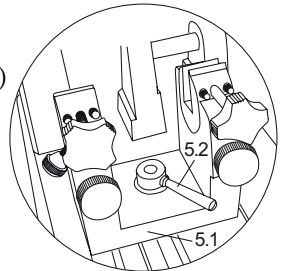
- ♦ Mettre le bloc de paraffine (carré, rectangulaire, cylindrique) dans la *porte blocs* (3.1) en fixant la *vis de fixation* (3.2) pour fixer le bloc de paraffine.
- ♦ A fin de mettre le bloc de paraffine parallèle à la lame de coup, avec les *vis de ajustage* (3.3), ajuster le bloc de paraffine a la position voulue.

**Figure 3****c) Montage et ajustage de la lame de coup**

- ♦ Il faut mettre la lame dans le *porte lames* (4.1) dévisser le *vis de l'angle* (4.2) et mouvoir l'angle de inclination de la lame pour mettre l'angle désiré, tournez vous le vis pour tenir la lame, donc. La lame et la porte lames restent fixes. Avec les *vis de fixation* (4.3), fixer la lame a la position désirée (voir annexe *orientation et dégrossie*).

Figure 4**d) Ajustage des porte-lames**

- ♦ Avec l'aide du *chariot porte-lames* (avance et recul) pouvez vous ajuster la distance entre la lame de coup et le bloc de paraffine. Tournez vous la *manivelle* (5.2) a droite, glisser le *chariot* (5.1). Pour fixer la distance, tenir le bloc, tourner la manivelle au gauche.

**e) Ajustage de l'épaisseur de coup**

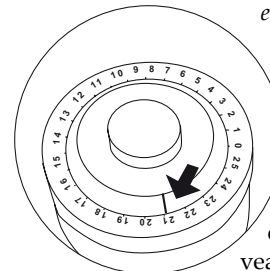
- ♦ Tout d'abord il faut déterminer la valeur, après tourner le *sélecteur d'épaisseur de coup* l'unité de coup est en microns.

Figure 5**Le procès d'un ajustage pour un gros coup**

- ♦ Après d'ajuster la distance entre la lame de coup et le bloc de paraffine, tourner le commande d'avance et recul. Si la position entre le bloc de paraffine et la lame de coup a besoin d'un nouveau ajustage, le méthode d'ajustage du bloc de paraffine et de la lame de coup doivent se faire un autre fois.

Figure 6

- ♦ Pour réaliser un coup de section grosse, entre 10-20 microns, il faut avoir compte que le tissu introduit en paraffine ne peut pas être plus gros de 20 microns, parce que les coups sont irréversibles. Pour faire un coup plus gros, il faut réaliser la inclusion du tissu en colloïde.



3. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Épaisseur des coupes	De 1 a 25 microns
Régulation minime	1 micron
Dimensions	29cm(L) x 30cm(W) x 25cm (H)
Poids	25 Kg

4. INSTALLATION / MISE EN MARCHÉ

Inspection préliminaire

- ♦ Déballez le microtome, retirez le plastique d'enveloppement et quittez la protection de liège dans laquelle il vient emboîté. Il faut retirer toutes les protections et s'assurer qu'il est pas endommagé, en cas contraire on doit informer a son transporteur ou distributeur
- ♦ Gardez vous le emballage, par ce que il faut toujours faire les restitution de matériel dans son emballage originel avec tous ses accessoires.
- ♦ Vérifier les accessoires que vous devez recevoir avec le microtome :
- Lame.

Nous n'acceptons pas de matériel en période de restitution s'il n'est pas dans son emballage originel.

Installation

- ♦ Avant de commencer à utiliser l'appareil, il faut connaître ses fondements essentiels.

LIRE AVEC ATTENTION CE MANUEL D'UTILISATION AVANT D'OPPERER AVEC L'EQUIPE À FIN DE OBTENIR LES MAXIMES PRESTATIONS ET UNE MAIEUR DURÉE DU MICROTOME.

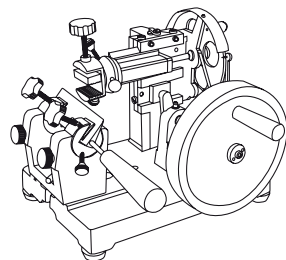
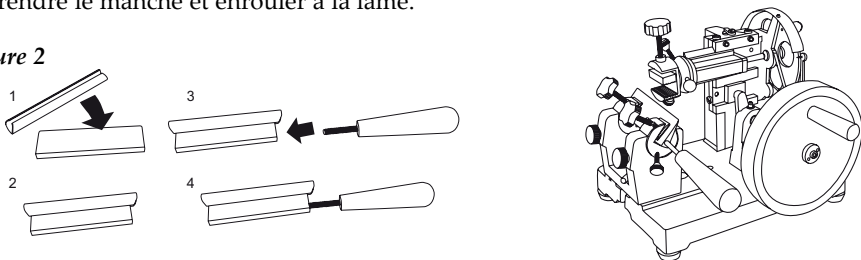
- ♦ Placer le microtome sur une table horizontal, plate et stable, avec un espace libre de 30 cm pour chaque coté.
- ♦ Evitez vous des produits inflammables o toxiques.

Mode d'emploi

a) Colocation de la lame

- ♦ Protéger le tranchant de la lame avec le tube qui vient dedans la boîte.
- ♦ Prendre le manche et enrouler a la lame.

Figure 2



ANEXO I: CERTIFICADO CE



AUXILAB S.L.



DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

MICROTOMO NAHITA 511 de Auxilab, S.L a la Directiva de Máquinas (89/392/CEE modificada) y a las reglamentaciones adoptadas para su transposición

NOMBRE DEL FABRICANTE / IMPORTADOR:

AUXILAB, S.L.

DIRECCIÓN:

**Polígono Morea Norte, 8
31191 Beriáin (Navarra)**

DECLARAMOS QUE:

**MICROTOMO NAHITA 511
REFERENCIA 50511002**

Esta diseñado y fabricado de acuerdo a:

- ♦ Directiva 89/392/CEE, incluidas las modificaciones de la misma, y las reglamentaciones nacionales que la transponen.

BERIAIN a 19 de Septiembre de 2005

Fdo: ALFONSO AINCIBURU SANZ
DIRECTOR/GERENTE

Polígono Morea Norte, 8 31191 Beriain (Navarra) - Spain. Tel. 948 310 513 Fax 948 312 071
Internet: www.auxilab.es · Email: correo@auxilab.es



Thank you for choosing this equipment. We sincerely wish that you enjoy your Nahita microtome model 511. 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.

TO GET THE BEST RESULTS AND A HIGHER DURATION OF THE EQUIPMENT IT IS ADVISABLE TO READ THOROUGHLY THIS MANUAL BEFORE OPERATING WITH THE EQUIPMENT.

Please bear in mind the following:

- ◆ This manual is inseparable from the microtome nahita model 511, so it should be available for all the users of this equipment.
- ◆ You should carefully handle the microtome avoiding sudden movements, knocks, free fall of heavy / sharp objects on it.
- ◆ Never dismantle the different pieces of the microtome to repair it yourself, since it could produce a defective use of the whole equipment and a loss of the product warranty, as well as injuries on people that handle the microtome.
- ◆ If you have any doubt about setting up, installation or functioning do not hesitate in contacting your wholesaler. you can also tell us any doubts or suggestions you have by contacting nahita technical assistance department by email to asistencia@auxilab.es or by telephone: +34 807 117 040 (0,30 euros/min).
- ◆ This equipment is protected under the warranties and consumer goods regulation (10/2003).
- ◆ Overhaul is not covered by the microtome warranty.
- ◆ Operations made by non-qualified staff will automatically produce a loss of the microtome warranty.
- ◆ 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.
- ◆ Please do not forget filling the warranty certificate and send it before 15 days after the date of purchase.
- ◆ 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	2-9
English	10-17
French	18-25

INDEX DE CONTENUS

1. APPLICATIONS DE L' APPAREIL	19
2. DESCRIPTION	19
3. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	20
4. INSTALLATION/ MISE EN MARCHE	20
5. ENTRETIEN ET NETTOYAGE	24
ANNEXE I : CERTIFICAT CE	25

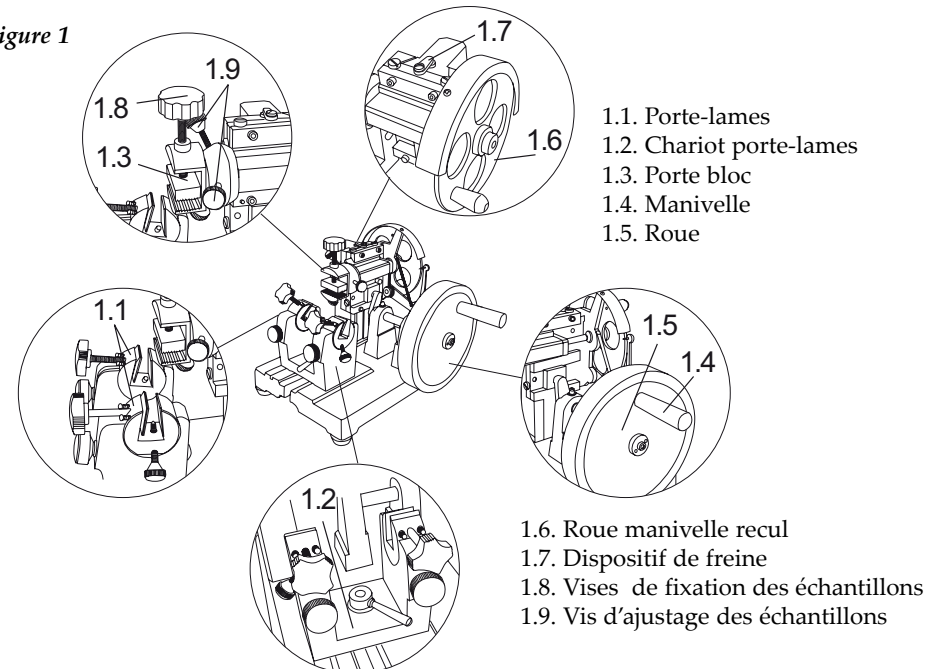
1. APPLICATIONS DE L'APPAREIL

Le microtome de rotation Nahita 511 est dessiné pour un usage facile, pour réaliser des coupes des sections organiques dans l'enseignement professionnel, supérieur ou universitaire. Particulièrement en anatomie pathologique est un équipe indispensable.

2. DESCRIPTION

Le microtome c'est un instrument mécanique de précision utilisé pour faire coupes des tissus qu'ont été objet d'inclusion en paraffine, donc, les sections sont d'un épaisseur micrométrique suffisamment mince pour permettre son examen microscopique.

Figure 1



Merçi pour choisir notre microtome. Nous recommandons le bon ménage de cet appareil.

Nahita développe ses produits selon les directrices du marché CE et c'est très important pour nous la sécurité de l'utilisateur. La qualité des matériels utilisés dans la fabrication vont vous permettre profiter de l'appareil beaucoup plus de temps.

L'utilisation incorrecte de l'appareil peut donner lieu à des accidents, des blessures. Il faut lire avec attention le point sur *Entretien*, au il se trouvent les aspects de sécurité.

LIRE AVEC ATTENTION CET MANUEL D'UTILISATION AVANT MIS EN FONCTIONNEMENT CET APPAREIL A FIN D'OBTENIR LES MAXIMES PRESTATIONS ET UNE MAJEURE DURÉE.

Tenez spécialement compte des aspects suivants:

- ♦ Cet manuel est part inséparable du microtome Nahita 511, donc il doit être disponible pour tous les utilisateurs de l'appareil.
- ♦ On doit le manipuler doucement, pour éviter des coups, des chutes des objets lourdes ou pointus.
- ♦ Ne démontez pas l'équipe pour le réparer vous-même, vous allez perdre la garantie et vous pouvez caser le microtome, ainsi comme causer des dommages sur choses ou personnes.
- ♦ Si vous avez quelque doute, consultez a votre distributeur (installation, mis en marche, fonctionnement). Vous pouvez aussi nous envoyer vos doutes a notre Service Technique Nahita (asistencia@auxilab.com) ou vous pouvez appeler au tel : 00 34 807117040.
- ♦ Cet matériel est protégé pour la Loi de garanties et biens de consomme (10/2003).
- ♦ Ne sont par sur garantie les révisions de l'équipe.
- ♦ La manipulation de la machine pour personnel pas autorisé suscitera la perte total de la garantie.
- ♦ Les accessoires et la perte des accessoires n'est pas couverte pour la garantie. Ils sont non plus couverts pour le période de garantie les pièces usées pour son normal utilisation.
- ♦ Il faut garder la facture pour avoir le droit de réclamation ou de prestation de la garantie.
- ♦ On doit remplir et envoyer la garantie avant 15 jours après de l'achat.
- ♦ Le fabricant se réserve la possibilité de modifier et améliorer ce manuel et ce matériel.



ATTENTION!

NOUS N'ACCEPTEONS PAS UN APPAREIL POUR REPARER S'IL EST PAS CORRECTEMENT PROPRE ET DÉSINFECTÉ.

TRADUCTION EN

Espagnol	2-9
Anglais	10-17
Français	18-25

INDEX OF CONTENTS

1. USES OF THE INSTRUMENT	11
2. DESCRIPTION	11
3. TECHNICAL SPECIFICATIONS	12
4. INSTALLATION / SETTING UP	12
5. MAINTENANCE AND CLEANING	16
ANNEX I: CE CERTIFICATE	17

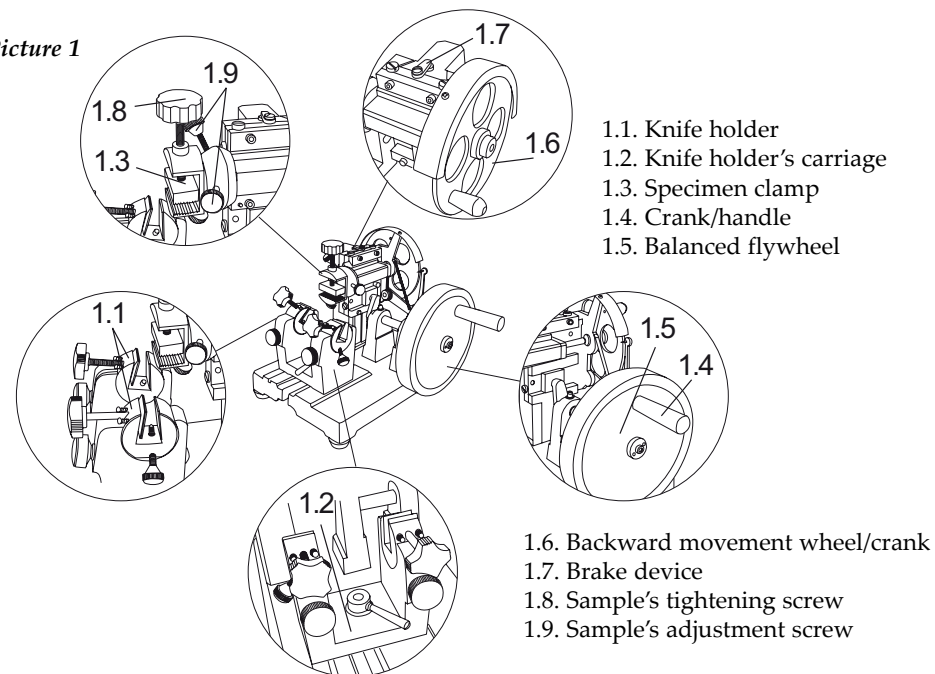
1. USES OF THE INSTRUMENT

The microtome of rotation Nahita 511 is designed for a simple use, to realize cut of sections tissue so much in the vocational, top or university education, as, in veterinary, zoo-technia, etc. Specially in pathological anatomy it is an indispensable equipment.

2. DESCRIPTION

The microtome is a mechanical instrument of precision that is in use for realizing cuts in tissues that have been an object of incorporation in paraffin, being the sections obtained of micrometric thickness it sufficiently thin to allow examination for the microscope.

Picture 1



3. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Section thickness setting range	De 1 a 25 microns
Minimum thickness regulation	1 micron
Dimensions	29cm(L) x 30cm(W) x 25cm (H)
Weight	25 Kg

4. INSTALLATION / SETTING UP

Preliminary inspection

- ◆ Unwrap the microtome, take off the involving plastic and take off the polispan protection in which it comes fitted. take off all the protective items and, without connecting the microtome to the net, make sure that it does not present any damage because of the shipment. in case the microtome presents any damage tell it immediately to your transport agent or dealer so that they can make the claims in the correct time limit.
 - ◆ Please keep the original wrapping; you will always need it for returns enclosed with all the accessories supplied.
 - ◆ Please check that all the accessories are enclosed with the equipment:
 - Blade and accesories
- We will not accept any equipment in return period unless it comes in its original wrapping.*

Installation

- ◆ Before using this instrument, it is convenient for you to familiarize with its components and basic essentials.

PLEASE READ THOROUGHLY THE INSTRUCTIONS BEFORE CONNECTING AND OPERATING WITH THIS EQUIPMENT.

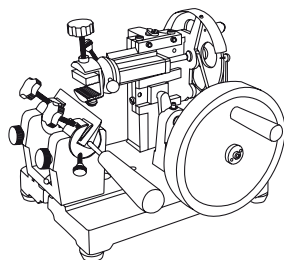
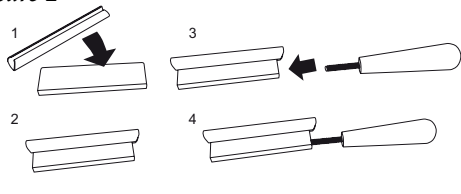
- ◆ Please put the microtome on top of a horizontal, plane and stable table making a free space at least at 30 cm per side.
- ◆ Do not put the microtome near any warm supply (burners, blowlamps...), nor expose it directly to the sun, etc.

Operating instructions

a) Placing the blade

- ◆ Do please cover blade's edge with the enclosed tube on the box.
- ◆ Take the handle and screw it into the blade.

Picture 2



ANNEX I: CE CERTIFICATE



AUXILAB S.L.



CE DECLARATION OF CONFORMITY
NAHITA MICROTOME 511 of AUXILAB, S.L. for the Directive of Machines (89/392/CEE modified) and the regulations adopted for their transposition

NAME OF THE MANUFACTURER / IMPORTER:

AUXILAB, S.L.

ADDRESS:

**Polígono Morea Norte, 8
31191 Beriáin (Navarra)**

WE STATE THAT:

**NAHITA MICROTOME SERIES 511
CODE 50511002**

Are designed and manufactured according to:

- ◆ Directive 89/392/CEE, including the modifications and the national regulations that transpose them.

BERIAIN 19th September 2005

Signed by: **ALFONSO AINCIBURU SANZ**
DIRECTOR/MANAGER

Polígono Morea Norte, 8 31191 Beriain (Navarra) - Spain. Tel. 948 310 513 Fax 948 312 071
Internet: www.auxilab.es · **Email:** correo@auxilab.es



Security

- ♦ The microtome must be used by previously qualified staff that knows how it works thanks to the user manual.
- ♦ You should put the microtome in a horizontal plane stable table, having a safety area of at least 30 cm per side.
- ♦ Do not place the microtome near any warm supply (burners, blowlamps, etc), nor expose it directly to the sun. avoid vibrations, dust and dry environments.
- ♦ Never try to repair the microtome by yourself, since you will lose the warranty
- ♦ Made under the european regulations security on machines.

5. MAINTENANCE AND CLEANING

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

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

- ♦ Please follow the processes of use of this manual.
- ♦ This manual should be available for all users of this equipment.
- ♦ Always use original components and supplies. other devices can be similar but they can damage the equipment.
- ♦ Never try to repair the microtome 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 microtome (burns, hurts...) or damages in nearby equipments.
- ♦ In the event of breakdown please contact your distributor to overhaul through Nahita Technical Assistance Department.

Cleaning

- ♦ Never use scourers or substances that can grate for cleaning metallic parts such as stainless steel, aluminium, coatings, etc. as they damage the microtome and produce an early ageing of the equipment.
- ♦ Use a fluff-free cloth dampened with soaped water that does not contain abrasives.

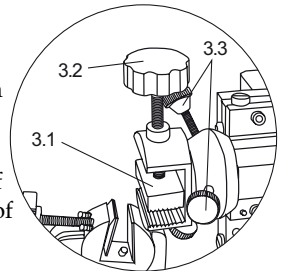
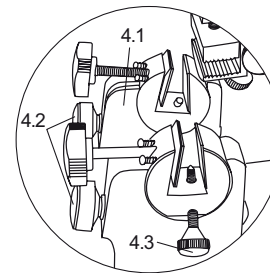
**ATTENTION!!**

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

Blade: The blade that comes with the equipment is of type biplane in this wedge in the habitual practice is the more used so much in the microvolumes of rotation as (like) for courts (cuts) criostatos of freezing, due to his (her, your) easier maintenance and his (her, your) major polyvalency when the hardness of the fabrics ranges notably.

b) Assamble and adjusment of block paraffin

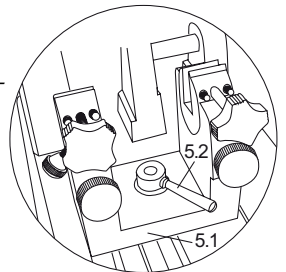
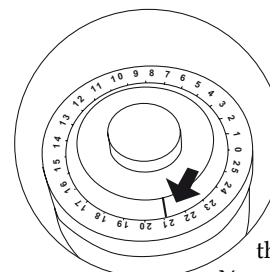
- ♦ To put the block of paraffin (square, rectangle, cylindrical) in the *Specimen clamps* (3.1) With the *Sample's tightening screw* (3.2) fixing the block of paraffin.
- ♦ In order to put the block of paraffin parallel to the blade of cut, with the *Sample's adjustment screw* (3.3), Fit the block of paraffin in the wished position.

**Picture 3****c) Assemble and adjusment of blade**

- ♦ First place the blade in the *knife holder* (4.1) slacken *angle screw* (4.2) and move the angle of inclination of the blade to put the wished angle. Turn the screw to hold the blade, for what the blade of cut and the *knife holder* (4.1) are fixing. With the *adjustment screws* (4.3), the blade fits to the wished position.

Picture 4**d) Adjustment of knife holder**

- ♦ With the help of the *knife holder* (advance and setback) the distance can adjust between the blade of cut and the block of paraffin. Turn the *balance flywheel* (5.2) towards the right, slide the *knife holder* (5.1) to fix the distance, hold the block, turn the *balance flywheel* to the left side.

**Picture 5****e) Adjustment of thickness of cut**

- ♦ First determine the value. Turn the *knob thickness of cut* the unit of the cut is μm .

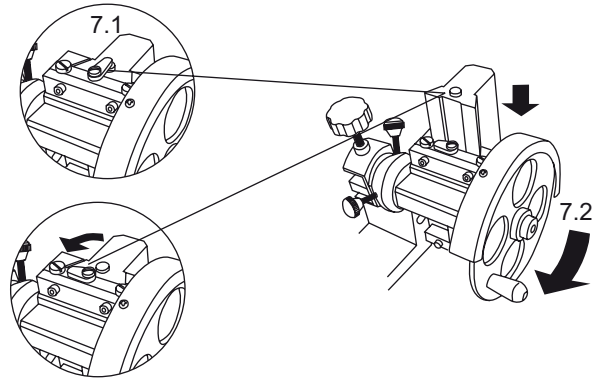
Adjustment of thick cut

- ♦ After the distance to fit between the blade of cut and the block of paraffin, to turn the control of advance and setback. If the position between the block of paraffin and the blade of cut.

You need a new adjustment, the method of adjustment of the block of paraffin and of the blade of cut you must be realized again.

- ♦ To realize a cut of thick section, between 10-20 microns, it is necessary to bear in mind that the tissue included in paraffin cannot be selected to a thickness bigger than 20 microns, since the cuts are wound in an irreversible way. To realize a major cut, the incorporation of the tissue has to be realized in coloidina.

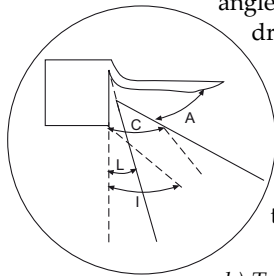
Picture 7

f) Tissue cut

- ♦ Select the thickness of cut (6).
- ♦ Remove the device of brake (7.1).
- ♦ Turn the balance flywheel (7.2) to cut the tissue, the action to cut must be realized slow and the speed of cut must be constant.

g) Orientation and rough-hewing

Picture 8 ♦ To orientate correctly the blade it is necessary know four angles of control: angle of inclination (I), angle of cutto (C), free angle (L) and angle of dragging (A).



- ♦ Once orientated on the block one proceeds the blade to the refined one of this one, eliminating the caps of paraffin placed on the tissue, with the previous precautions on the care of the blades. The refined one ends when the complete surface of the tissue is obtained in every cut.

h) To make a cut

♦ After replacing the blade of refined with the used one for realizing thin cuts, or after moving the existing one to the zone of cut the thickness of the cuts is selected, by means of the corresponding control bearing in mind that the sections of a fabric included in paraffin are difficultly realizable of a thickness lower than 5-6 microns, sections being able to be realized of up to 18-20 microns, over 20 microns cuts cannot be realized since the paraffin jabbars in an irreversible way.

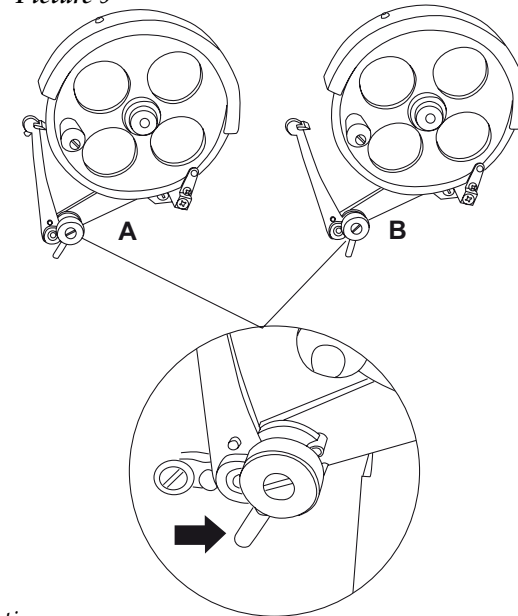
♦ Once fact this begins the rhythmic movement of the wheel, which having been transmitted to the arm of the microtome generates a tape continues of cut. The nature of the block and of the fabric they determine the pace and speed of cut, which is inversely proportional hardness.

♦ To prevent from breaking the tape it suits to hold her with a paintbrush or spatula. When the fabric tends to break or to crumble for being too cold, being heterogeneous, or to be loaded with static electricity is in the habit of being very useful to exhale fume of the breathing on the block of paraffin.

Problems

- ♦ The problems that the obtaining dissection raises in the microvolume of rotation derive from an inadequate orientation of the cleaver. In general, when the angle of inclination is major of 15° the edge tends to get deeply in the paraffin of the block, starting(extracting) part(report) of she(it) and producing a strong vibration, which originates wavinesses in the surface and courts(cuts) of irregular thickness.
- ♦ If the angle of inclination is minor of 10° the free angle is negative and the edge of the razor does not affect on the block. Of this form it is not possible to obtain a cut until the block has advanced the sufficient thing as(like) to save the facet of court(cut) of the cleaver, obtaining a few discontinuous cuts of great thickness.
- ♦ As soon as the mechanism of advance comes the end you must to move back manually with balance flywhell. That is in the back part. For it:
 - Put the device of brake (1.7).
 - Turn the balance flywheel until the butt. The microtome is now ready to start working.

Picture 9

Accessories

Code	Description
90534901	Knife holder
90500019	Blade

