

**MICROSCOPIOS DIGITALES ZUZI SERIE 400**  
**400 SERIES ZUZI DIGITAL MICROSCOPES**  
**MICROSCOPES NUMÉRIQUES ZUZI DE LA SÉRIE 400**

REF. - CODE - RÉF. HBD007, HBD008  
MODELO - MODEL - MODÈLE 400NS-130, 400NS-500

**Zuzi**



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.*

*Ce manuel est une partie indissociable de l'appareil et doit être mis à la disposition de tous les utilisateurs de l'équipement. Nous vous recommandons de lire attentivement ce manuel et de suivre scrupuleusement les procédures d'utilisation afin d'obtenir des performances maximales et une plus longue durée de vie de l'appareil.*

**INDEX DES LANGUES**

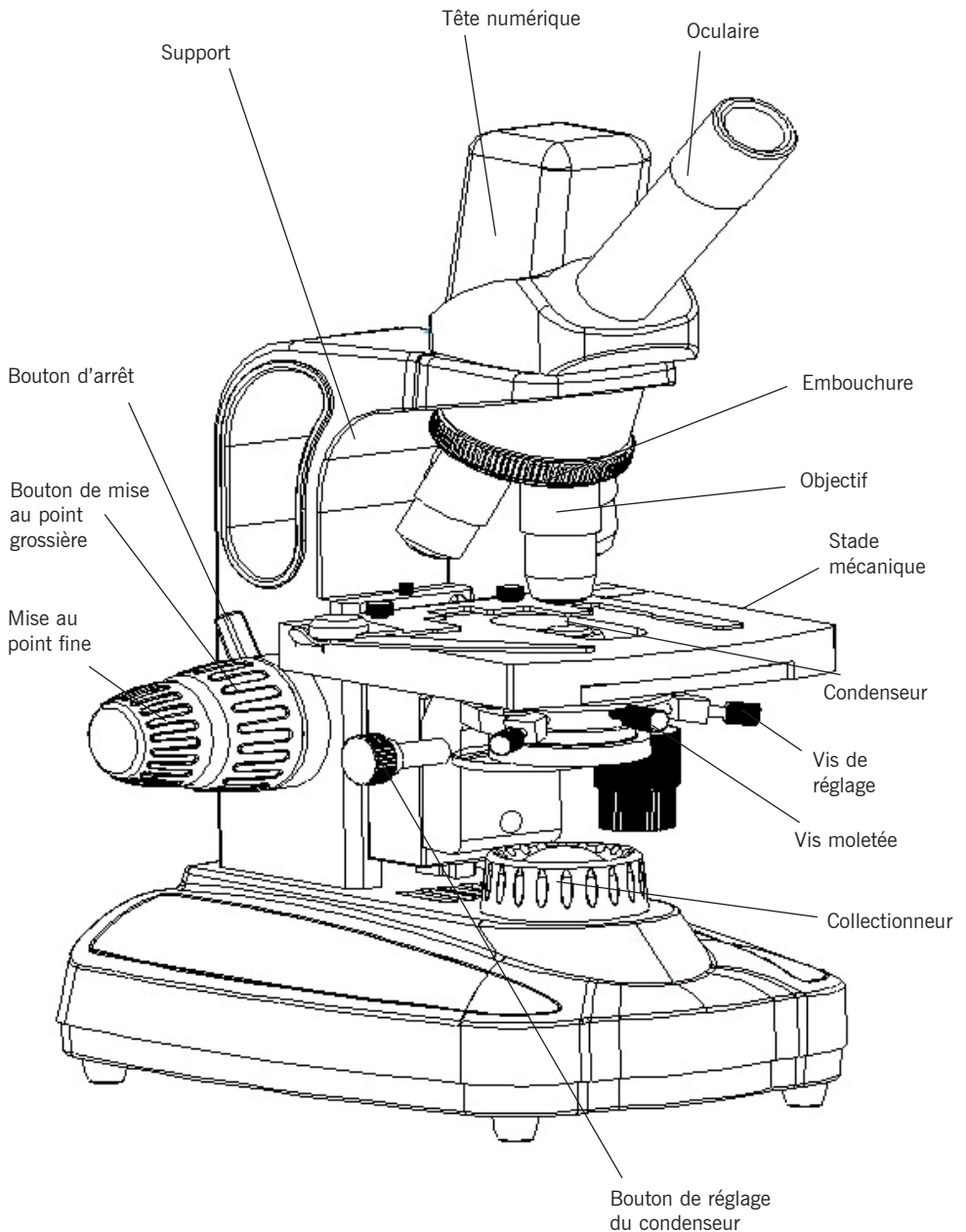
Espagnol .....	1-6
Anglais .....	7-11
Français .....	12-16

**TABLE DES MATIÈRES**

1. CANDIDATURE.....	12
2. CONFIGURATION .....	13
3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....	14
4. FONCTIONNEMENT.....	15
1. Installation : .....	15
2. Utilisation de l'instrument : .....	15
5. ENTRETIEN .....	17

**1. CANDIDATURE**

Ces microscopes sont spécialement conçus pour les examens cliniques et les activités éducatives en laboratoire. Ils sont également parfaits pour la recherche dans les domaines de la biologie, de la bactériologie, de la pathologie et de la pharmacie.

**2. CONFIGURATION**

### 3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

<b>Tête</b>	<b>Réf. : HBD007 modèle 400NS-130</b> : monoculaire 45°, 360° rotatif <b>Réf. : HBD008 modèle 400NS-500</b> : monoculaire sans compensation, 45°, 360° rotatif		
<b>Oculaire</b>	WF10X (20 mm)		
<b>Revolver</b>	Quadruple		
<b>Objectifs</b>	S-Plan achromatique : 4X, 10X, 40Xs, 100Xs (huile)		
<b>Platine</b>	Platine mécanique double couche, 130x130 mm		
<b>Condensateur</b>	Condenseur Abbe N.A. 1.25 avec diaphragme et filtre		
<b>Approche</b>	Réglage grossier et fin coaxial avec mécanisme à crémaillère		
<b>Source lumineuse</b>	LED 1W		
<b>Accessoires en option</b>	Oculaires : WF16X, WF20X, WF25X		
	Objectifs	Achromatique : 20X, 60Xs	
		Plan achromatique : 4X, 10X, 20Xs, 40Xs, 60Xs, 100Xs (huile)	
	Condenseur à champ sombre, contraste de phase		

#### Objectifs

Type	Agrandissement	Ouverture numérique (N.A.)	Distance de travail (mm)	Épaisseur de la lamelle couvre-objet (mm)
<b>Objectifs achromatiques</b>	4X	0.1	29	0.17
	10X	0.25	5.8	0.17
	40Xs	0.65	0.63	0.17
	100Xs (huile)	1.25	0.23	0.17

## 4. FONCTIONNEMENT

### 1. Installation :

- Placez le microscope avec précaution sur une surface de travail stable.
- Retirez les sachets en plastique et la housse anti-poussière de chaque adaptateur.
- Placer la tête dans l'adaptateur, serrer la vis de fixation.
- Familiarisez-vous avec les parties mécaniques du microscope. Actionnez doucement chaque pièce à la main pour voir comment elle se comporte et quels résultats elle produit.
- Branchez le câble d'alimentation sur la prise principale.

#### Notes :

- Le microscope doit être mis à la terre.
- Assurez-vous que la tension d'alimentation correspond à la tension indiquée sur l'étiquette du microscope.

### 2. Utilisation de l'instrument :

- Allumez l'interrupteur, tournez le bouton de réglage de la luminosité pour obtenir une luminosité de 70 % de la pleine charge.
- Placer l'échantillon (lame) à observer en douceur sur la platine, la lamelle couvre-objet face à l'objectif. Serrer soigneusement l'échantillon (lame) à l'aide de l'attache à ressort mobile.
- L'amplitude du faisceau lumineux incident peut être modifiée en ajustant le diaphragme d'ouverture. La résolution la plus élevée des objectifs peut être atteinte lorsque le diaphragme d'ouverture est ajusté. Lors d'un changement d'objectif, pour obtenir la meilleure résolution de l'objectif, veuillez retirer l'oculaire pour observer la taille du diaphragme d'ouverture sur le tube de l'oculaire. Il est préférable de régler le diaphragme d'ouverture jusqu'à ce qu'il soit légèrement plus petit que l'ouverture de l'objectif. Remarque : Le diaphragme d'ouverture ne permet pas de régler la luminosité, celle-ci étant réglée par la molette de réglage de la luminosité.
- Faire pivoter le porte-filtre, selon les besoins de l'utilisateur, placer le filtre dans le porte-filtre, puis le faire pivoter à nouveau.
- Tournez le nez pour changer d'objectif et assurez-vous que l'objectif se déplace dans le trajet optique jusqu'à ce que vous entendiez un déclic.
- Lors du réglage de la mise au point, pour éviter que l'objectif ne touche l'échantillon, tourner la molette de mise au point grossière jusqu'à ce que l'échantillon se trouve à environ 3,2 mm de l'objectif.
- Tourner lentement la molette de mise au point grossière jusqu'à l'obtention d'une image claire, puis utiliser la molette de mise au point fine pour améliorer l'observation de l'échantillon jusqu'à l'obtention de l'image la plus claire. Si l'on augmente le grossissement, il est possible d'obtenir une image claire en procédant à un réglage fin.
- Lorsque vous utilisez l'objectif 100X pour observer, soulevez le condenseur dans sa position la plus haute, puis déposez un peu d'huile de cèdre sur la surface de l'objectif 100X et de l'échantillon (lamelle couvre-objet). S'il y a une bulle d'air dans l'huile, elle influencera l'observation. Éliminez la bulle d'air en faisant pivoter plusieurs fois le nez de l'instrument. L'objectif 100X à immersion dans l'huile et l'échantillon doivent être essuyés avec un chiffon propre et doux ou un tissu pour lentilles avec du xylène pour éliminer l'huile de cèdre immédiatement après l'utilisation.
- En tournant les boutons de réglage de la direction transversale et longitudinale situés juste en dessous de la platine, l'échantillon peut être déplacé au centre du champ d'observation de l'oculaire pour l'observation.
- Remplacement des ampoules et des fusibles (le câble d'alimentation doit être débranché) :
  - 1) Remplacement de l'ampoule : Desserrez la vis moletée située au bas du microscope et ouvrez le panneau pour exposer l'ampoule. Retirez l'ancienne ampoule une fois qu'elle a refroidi (l'ampoule est très chaude pendant l'utilisation et immédiatement après l'utilisation). Ne touchez pas

l'ampoule neuve avec vos doigts, car les empreintes digitales et les salissures diminuent la luminosité et raccourcissent la durée de vie de l'ampoule ; essuyez-la avec un chiffon propre et doux. Tenez la nouvelle ampoule de même spécification avec des gants propres ou de la gaze et insérez les broches verticalement dans la douille. Fermez le panneau et serrez la vis moletée à la main.

2) Remplacement du fusible : Ouvrez le porte-fusible à l'aide d'un tournevis plat dans le sens de la flèche. Retirez l'ancien fusible et installez un nouveau fusible ayant les mêmes spécifications. Remettez le porte-fusible en place et vissez-le.

## 5. ENTRETIEN

■ Le microscope doit être placé dans un endroit ombragé, sec et propre, à l'abri de la présence d'acides, de bases et de vapeur d'eau dans l'environnement. Ne pas l'exposer à la lumière directe du soleil.

■ Environnement de travail : température intérieure de 0 à 40°C et humidité relative maximale de 85%.

■ Le microscope a été calibré et strictement inspecté avant de quitter l'usine. Les utilisateurs ne doivent pas démonter l'équipement.

■ S'il y a de la poussière sur l'objectif, soufflez-la à l'aide d'un souffleur à bille en caoutchouc, puis nettoyez l'objectif délicatement avec une brosse douce. Essuyez soigneusement toute trace d'huile ou de doigt sur la surface de l'objectif à l'aide d'un mouchoir en papier ou d'un coton imbibé d'un peu de solvant organique (mélange d'éther et d'alcool dans un rapport de 7:3).

■ Ne nettoyez pas régulièrement la surface de la lentille, car vous risquez de la rayer, ce qui réduirait la transmission et la qualité de l'image. Veillez à ce que l'instrument reste propre.

■ Maintenez les pièces mécaniques propres et nettoyez-les régulièrement.

■ Éteignez le microscope et débranchez-le lorsqu'il n'est pas utilisé, réglez le bouton de luminosité au minimum et recouvrez-le d'une housse anti-poussière.