

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE
CE DECLARATION OF CONFORMITY
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

El fabricante | The manufacturer | Le fournisseur:

AUXILAB, S.L.

Declara que el equipo | Declare that the equipment | Déclaré que l'appareil:

BALANZA DE PRECISIÓN | PRECISION BALANCES | BALACES DE PRÉCISION

Código | Code | Code: 55153210, 55153220, 55153230

Modelo | Model | Modèle: 5153

Cumple las siguientes directivas | Meet the following directives | Accomplit les directives suivantes:

73/23/CE | Directiva de seguridad eléctrica 89/336/CE | Directiva de Compatibilidad electromagnética (CEM)
Directive for electrical safety Directive for electromagnetic compatibility y (EMC)
Directive the sécurité électrique Directive the compatibilité électromagnétique (CEM)

Cumple las siguientes Normas: | Meet the following Standards | Accomplit les normes suivantes:

EN 61326 | Material eléctrico para medida control y uso en laboratorio
Requisitos de compatibilidad electromagnética (CEM.)
Electrical equipment for measurement, control and laboratory use
EMC requirements.
Matériel électriques de mesure, de commande et laboratoire
Prescriptions relatives à la CEM.

EN 61010-1 | Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio
Parte 1: Requisitos generales
Safety requirements for electrical equipments for measurement, control and laboratory use
Part 1: General requirements.
Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire
Partie 1: Prescriptions générales.

Fdo: Alfonso Ainciburu Sanz
DIRECTOR | GERENTE

BERIAIN a 1 de JULIO de 2009

Nahita

SERIES | SERIES | SÈRIES 5153



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 duration de l'équipe.



Gracias por haber adquirido este equipo. Deseamos sinceramente que disfrute de la balanza de precisión Serie 5153. Le recomendamos que cuide el equipo conforme a lo expuesto en este manual.

Nahita desarrolla sus productos según las directrices del mercado 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, 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 balanza digital Nahita Serie 5153, 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; evitar el derrame de líquidos en su interior
- ◆ 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.
- ◆ Para prevenir fuego o descargas eléctricas, evite los ambientes secos y polvorientos. Si esto ocurre, desenchufe inmediatamente el equipo de la toma de corriente.
- ◆ 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.es) o bien llamando al Tfno.: 807117040 (0.35 Euros/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 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.
- ◆ Rellene y envíe la garantía antes de los 15 días posteriores a la compra.
- ◆ El fabricante se reserva los derechos a posibles modificaciones y mejoras sobre este manual y equipo.

- ◆ Jamais utiliser d'objets piquants comme des stylos, etc., pour toucher les boutons du panneau d'avant de la balance; utilisez uniquement les doigts
- ◆ Ne pas placer au dedans la balance un objet d'un plus grand poids que celui qu'on a conseillé dans le rang de la balance, puisque le senseur peut être endommagé.
- ◆ Ne pas submerger la balance et non plus renverser des liquides à l'intérieur.
- ◆ Si on travail avec des batteries, retirez-les quand la balance va être quiet pendant long temps.
- ◆ S'il y a contact des parties électriques de la balance avec quelque liquide, éteignez-la et déconnectez-la du courant immédiatement, et envoyez-la au Service Technique le plus vite possible pour la révision et mise au point.
- ◆ Utiliser toujours des composants et des rechanges originaux. D'autres dispositifs similaires peuvent endommager l'équipement.

Nettoyage

- ◆ Pour le nettoyage des parties métalliques, acier inoxydable, aluminium, peintures, etc. jamais utilisez éponge ou produit qui peuvent doubler, puisque détériorent l'équipement, limitant sa vie utile.
- ◆ Pour le nettoyage de l'équipement nous vous recommandons d'utiliser un chiffon lisse, sans duvet et humidifié avec de l'eau savonneuse qui ne contienne pas des produits abrasifs.

NOTE: Selon la législation en vigueur, dans le champ des "Instruments de pesage du fonctionnement pas automatique" où se trouvent les balances, Ordre du 22 de décembre de 1994 (BOE 3/1/95), les balances Nahita série 5033 ne peuvent pas s'utiliser pour:

- Réalisation des transactions commerciales.
- Calcule des tasses, des tarifs, impôts, rémunérations, indemnisations et d'autres types de canons similaires.
- Expertise judiciaire
- Préparations pharmaceutiques de médicaments par ordre, ainsi que la réalisation des analyses effectués dans des laboratoires médicaux et pharmaceutiques.
- Détermination du prix ou montant total dans la vente directe au publique et dans la préparation de préemballages.



INSTRUCTIONS SUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Ne pas retirer cette balance dans l'ordure ordinaire quand se finie son cycle de vie; portez-la dans un point de récolte pour le recyclage des appareils électriques et électroniques. Ne contient pas des éléments dangereuses ou toxiques pour l'être humain mais une élimination inadéquat, endommagera l'environnement. Les matériels sont recyclables comme s'indique dans le marquage. Quand on se recycle des matériels ou avec d'autres formes de réutilisation des appareils anciens, vous êtes en faisant une contribution importante à la protection de l'environnement. S'il vous plaît prendre contact avec l'administration de sa communauté pour vous conseiller sur les points de recueilli.

8. RESOLUTION DE PROBLÈMES

| PROBLÈME | CAUSE | SOLUTION |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>On ne voit pas les digits à l'écran</i> | 1 Vérifié que la balance reçoit du courant électrique. L'adaptateur peut être abîmé. | 1 Adaptez les chevilles d'arriver du courant. Changez l'adaptateur de courant. |
| <i>La valeur à l'écran change à chaque fois</i> | 1 La balance se trouve dans un lieu avec des vibrations 2 La porte de la balance n'est pas complètement fermée 3 Il y a un objet rare entre le plateau et son lieu de placement qui fait que la balance se déstabilise | 1 Placez la balance dans un lieu sans vibrations 2 Fermez tous les portes de la balance 3 Vérifiez qu'à l'intérieur de la balance sois propre et il n'y a pas aucun objet rare. |
| <i>La valeur qu'affiche l'écran est erronée</i> | 1 La balance n'est pas étalonnée 2 On n'a pas effectué le tarage avant de faire la pesée 3 La balance n'est pas nivelée | 1 Étalonnez la balance 2 Fassez le tarage de la balance avant chaque pesée 3 Nivelez la balance jusqu'à que la bulle soit placée centré en arrière de la balance |

9. MAINTIEN/NETTOYAGE

Note: Toutes les normes d'utilisation citées en avant n'auront pas de valeur s'il n'y a pas en travail continu de maintien.

- ◆ Pour un correct fonctionnement de la balance il faut suivre quelques recommandations:
- ◆ Suivez les instructions et advertances relatives à ce manuel.
- ◆ Ayez ce Manuel toujours à main pour que toute personne puisse le consulter.
- ◆ Évitez des mouvements brusques et des coupes, ainsi que de la lumière directe du soleil ou courant d'air. Utilisez la balance de précision soigneusement.
- ◆ La balance dispose d'un adaptateur qui doit se connecter à une prise de courant avec prise de terre, toujours à main pour le déconnecter en cas d'urgence.
- ◆ Déconnectez toujours l'adaptateur de la base, jamais on doit tirer du câble.
- ◆ Laissez toujours d'espace autour de la balance pour une correcte ventilation. Ne jamais l'utiliser à l'intérieur d'un meuble.



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

ÍNDICE DE IDIOMAS

| | |
|------------------|-------|
| Castellano | 2-11 |
| Inglés | 12-21 |
| Francés | 22-31 |

ÍNDICE DE CONTENIDOS

| | |
|-----------------------------------------|----|
| 1. APLICACIONES DEL EQUIPO | 3 |
| 2. DESCRIPCIÓN | 4 |
| 3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS | 5 |
| 4. INSTALACIÓN / PUESTA EN MARCHA | 5 |
| 5. CALIBRACIÓN | 7 |
| 6. FUNCIONES DE LA BALANZA | 8 |
| 7. SOFTWARE | 9 |
| 8. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS | 10 |
| 9. MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA | 10 |
| ANEXO I: CERTIFICADO CE | 32 |

1. APLICACIONES DEL EQUIPO

Las balanzas electrónicas de precisión son unos instrumentos básicos en cualquier laboratorio para procesos de pesada en los que es necesario un alto grado de precisión. Las balanzas Nahita están desarrolladas con la última tecnología, son de gran fiabilidad y durabilidad y su sólido, limpio y ergonómico diseño es muy apropiado para uso docente, industrial o de investigación.

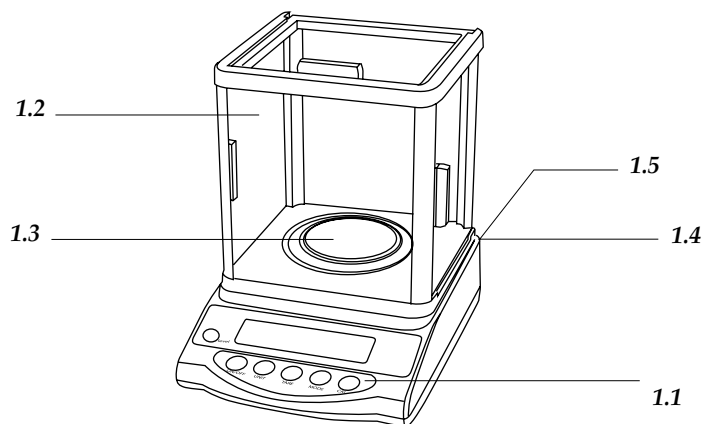


2. DESCRIPCIÓN

Balanza

- 1.1 Panel de mandos
- 1.2 Cámara
- 1.3 Plato

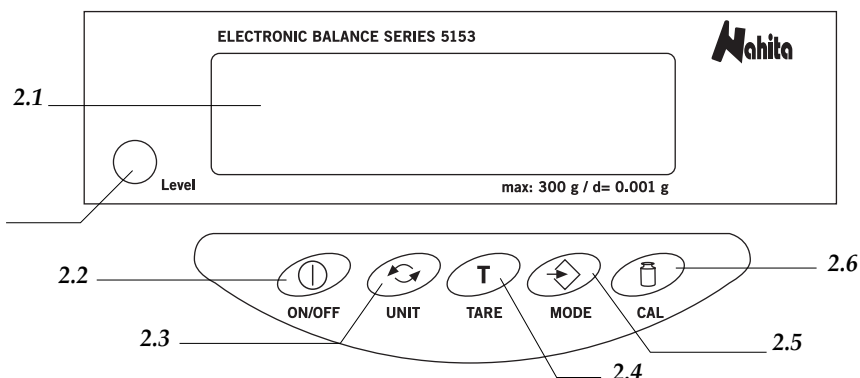
- 1.4 Salida RS232 (parte trasera)
- 1.5 Conexión adaptador (parte trasera)



Panel de mandos

- 2.1 Pantalla LCD
- 2.2 ON/OFF: Encendido/apagado
- 2.3 UNITSW: Selección de unidades de pesada

- 2.4 TARE (T): Tara
- 2.5 MODE: Selección modo de medida
- 2.6 CAL: Calibración
- 2.7 Level: Burbuja de nivel



◆ S'il faut peser une substance contenue dans un récipient, placez le récipient plein à l'intérieur de la balance. Quand son poids est stabilisé poussez "TARE" (1.4) et à l'écran s'affiche la valeur "0.000 g" Avec l'aide d'une spatule transvasez la substance qu'il faut peser dans un autre récipient. À la fin, le poids de la substance problème (au signe négatif) s'affichera à l'écran de la balance.

◆ S'il faut comparer les poids de deux substances différents, placez une d'eux dans la balance et poussez "TARE" (1.4). Quand s'affiche la valeur "0.000 g" enlevez-le et l'écran affichera avec signe négatif la valeur de son poids. Placez la seconde substance dans le plateau et directement on montrera la valeur de la différence de pesée entre eux.

6.2 Compte-pièces (Mode "PCS")

Dans le mode "PCS" la balance calcule la quantité des pièces placées dans le plateau de pesée. Venez de la manière suivant:

- ◆ En poussant le bouton "MODE" (1.5), sélectionnez le mode "pcs".
- ◆ A l'écran s'affiche d'abord l'indicatif "-COU-" et finalement la valeur "10" clignotant. Par défaut on affiche cette valeur, ce qui indique le numéro de pièces qu'on doit placer sur le plateau de pesée et qui vont servir de référence pour la postérieure numérotation.

NOTE: Si on souhait modifier cette valeur, poussez le bouton "CAL" successivement et sélectionnez entre les valeurs 10, 20, 50, 100, 150, 200, 250, et 500 pièces.

- ◆ Placez 10 pièces de ces qu'on veut compter, ou la quantité sélectionnée, sur le plateau de pesée.
- ◆ Pressez "MODE" et la valeur reste fixée comme référence.
- ◆ Retirez les pièces du plateau.
- ◆ À l'écran s'affiche "0 pcs".
- ◆ Placez sur le plateau de pesée les pièces qu'on souhait compter et la quantité s'affichera à l'écran.

7. SOFTWARE

La balance est équipée avec sortie universel standard RS232 et elle peut être connectée au computer et à l'imprimante.

Le format de sortie des données est le suivant:

- ◆ Baudies 9600.
- ◆ 8 bits (1 bit de début (0), 8 bits de donnée (code ASCII) et 1 bit d'arrêt (1)).

Procédez comme suit:

- ◆ Allumez la balance en poussant ON/OFF (1.2), le plateau de la balance doit être vide.
- ◆ La balance fait un autotest automatiquement et trouve la stabilité à "0.000 g".

Note: Si à l'écran on n'affiche pas "0.000 g", poussez le bouton TARE (1.4) jusqu'à que la valeur reste fixé et il est allumé l'indicateur de stabilisé (o) à la balance.

- ◆ Poussez le bouton "CAL" (1.6) pendant 5 s approximativement.
- ◆ À l'écran on affichera "--CAL-" et en suit on affiche le poids de calibration nécessaire (clignotant).
- ◆ Placez à l'intérieur de la balance le poids de calibration.
- ◆ À l'écran on affiche d'abord "-----" pendant quelques secondes et finalement le poids correspondant au poids de calibration (Ex.: "100.000") dont la référence reste enregistré automatiquement.
- ◆ Retirez le poids de calibration à l'intérieur de la balance.
- ◆ Quand on affiche "0.000 g", la calibration s'est finie correctement.
Il est nécessaire d'effectuer une vérification de la calibration de la balance:
Quand l'écran affiche "0.000 g", placez de nouveau sur le plateau de pesée le poids avec laquelle on a effectué le calibrage, et vérifiez que la valeur qui apparaît en écran soit la valeur du poids.

6. FONCTIONS DE LA BALANCE

6.1 Pesée

Tenez en compte la température à laquelle on se trouve la balance ; si on l'a déplacée de lieu, attendez au moins une heure pour arriver à la stabilisation totale de la température. Calibrez la balance s'il est nécessaire, selon ce qui est exposé précédemment dans le paragraphe Calibrage.

Allumez la balance en poussant ON/OFF (1.2), le plateau de la balance doit être vide.

Quand à l'écran s'affiche "0.000 g" avec l'indicateur de stabilisé (o), on peut effectuer les lectures (si on souhaite d'autres unités de mesure vous pouvez les sélectionner en poussant le bouton UNITSW (1.3)).

Si on doit tarer la balance pour effectuer les pesées dans un récipient, placez le récipient vide à l'intérieur de la balance et poussez le bouton "TARE" (1.4). Attendez qu'à l'écran s'affiche la valeur "0.000 g" stabilisée et on peut effectuer les mesures.

Note:

1. La valeur de la Tare soustractive reste dans la mémoire de la balance jusqu'à que le bouton "TARE" (1.4) est pressé de nouveau.

2. S'il faut peser plus d'une substance dans le même récipient et on a besoin de leurs poids indépendants, ajoutez la première substance et après tenir son poids, poussez "TARE" (1.4) et ajoutez la seconde substance quand l'écran affiche "0.000 g" etc.

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

| | | | |
|------------------------|----------------|----------|----------|
| Referencia | 55153210 | 55153220 | 55153230 |
| Capacidad | 100 g | 200 g | 300 g |
| Sensibilidad | 0.001 g | | |
| Repetibilidad | ± 0.002 g | | |
| Linealidad | ± 0.002 g | | |
| Diámetro de plato | 80 mm | | |
| Dimensiones cámara | 180x180x175 mm | | |
| Dimensiones exteriores | 270x190x265 mm | | |
| Peso | ~2.6 kg | | |

Entre sus principales características podemos destacar:

- ◆ Rapidez en la puesta en marcha y estabilización
- ◆ Facilidad de uso, lectura clara en pantalla LCD
- ◆ Funciones de pesada y recuento de piezas
- ◆ Selección de unidades de pesada:
Gramos (g), quilates (ct), libras (lb), onzas (oz), onzas americanas (ozt), granos (GN), pennyweights (dwt)
- ◆ Tara sustractiva
- ◆ Calibración mediante pesas de calibración (incluidas)
- ◆ Conexión a red mediante adaptador (incluido)

4. INSTALACIÓN/PUESTA EN MARCHA

Inspección preliminar

- ◆ Desembale la Balanza, retire el plástico que lo envuelve y quite la protección de poliestireno en que viene encajado.
- ◆ 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 antes de los 15 días posteriores al envío y siempre que vengan completos en su embalaje original con todos los accesorios y documentos incluido.


Compruebe los accesorios que usted debe recibir junto al equipo:

- Plato de pesada
- Manual de uso
- Adaptador de corriente
- Certificado de garantía
- Pesa de calibración (incluida)

Instalación

Antes de comenzar a utilizar el equipo, 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 balanza sobre una mesa horizontal y estable, dejando a su alrededor el espacio de trabajo necesario.
- ◆ No coloque el equipo en zonas próximas a fuentes de calor (mecheros, sopletes...) o material magnético, ni lo exponga directamente a la luz del sol, etc.
- ◆ Nivele la balanza mediante las patas roscadas centrando correctamente la burbuja de nivel
- ◆ La balanzas digitales Nahita serie 5153 pueden funcionar mediante pilas o bien conectándolas a la red eléctrica a través de un adaptador CA.
- ◆ Colocación del adaptador de corriente alterna (CA)
 - Tenga en cuenta que la polaridad del adaptador debe ser  para evitar daños en el sistema eléctrico.
 - Inserte el conector del adaptador en el orificio que encontrará en la parte posterior de la balanza, y enchúfelo a la red provista de toma de tierra.

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 220 V, 50 Hz \pm 10%.

- ◆ Colocación de las baterías
- ◆ Levante la tapa del compartimento de las baterías situada en la parte inferior.
- ◆ Ponga ocho baterías alcalinas 1.5 V tipo AA en el compartimento, teniendo cuidado en colocarlas según su polaridad (indicada en el interior).
- ◆ Coloque de nuevo la tapa del compartimento.
- ◆ Coloque el plato de pesada de acero inoxidable. Las dos piezas que lo componen deben ser encajadas cuidadosamente en sus posiciones correspondientes, primero el aro y después el plato.

La balanza ya está preparada para su puesta en marcha.

Puesta en marcha

NOTA: Antes de usar la balanza debe calibrarla según el punto "Calibración" del manual de instrucciones. Cuando observe variaciones importantes o errores en la pesada deberá calibrar de nuevo la balanza.

Mise en marche

NOTE: Avant d'utiliser la balance, vous devra la calibrer selon le point "Calibration" du manuel d'instruction. Quand il y aura des variations important ou des erreurs dans la pesée vous devra calibrer à nouveau la balance.

- ◆ Vérifiez que le plateau est vide et pousse ON/OFF (1.2) pour allumer la balance. L'écran (1.1) s'allume et effectue un autotest en affichant initialement la portée de la balance et finalement "0.000 g"
- ◆ Sélectionnez au moyen du bouton MODE (1.5) la fonction avec la quelle on va travailler: pesée ou compte-pièces.
- ◆ Poussez le bouton UNITSW (1.3) pour pouvoir sélectionner l'unité dans la quelle on va effectuer la pesée: grammes (g), carats (ct), livres (lb), onces (oz), onces américaines (ozt), graines (GN), pennyweights (dwt).
- ◆ La balance est déjà prête pour travailler.
- ◆ Éteignez la balance au moyen de l'interrupteur ON/OFF quand on finira le travail. Voyez la conversion d'unités dans le suivant tableau.

Tableau 1: "CONVERSION D'UNITÉS"

| Abreviation | Nom | Conversion |
|-------------|-----------------|--------------|
| g | Gramme | 1 g |
| ct | Carat | 0.1999694 g |
| lb | Livre | 453.592 g |
| oz | Once | 28.3495231 g |
| ozt | Once américaine | 31.1034 g |
| GN | Graine | 0.064799 g |
| dwt | Pennyweight | 1.55517 g |

NOTE: Pour éviter de possibles oscillations dans la pesée, il est nécessaire de maintenir fermée la chambre de la balance ainsi qu'éviter des vibrations dans la table de travail tant qu'on mènera à bien la mesure.

5. CALIBRATION

Pourvu qu'il y ait d'importantes variations dans la pesée, ou des pesées non correctes, on devra calibrer la balance. Des facteurs tels que la variation de la gravité selon latitude, le changement de lieu de travail, ainsi qu'une utilisation brusque et peu adéquate de l'équipement obligent à effectuer le calibrage

¡Importante! Ne déplacez pas la balance pendant le calibrage

Consultez les poids nécessaires pour calibrer la balance selon le modèle

Tableau 2: "POIDS DE CALIBRATION"

| | |
|----------|-------|
| 55153210 | 50 g |
| 55153220 | 100 g |
| 55153230 | 200 g |




- Poids de calibration (inclue)
- Manuel d'utilisation
- Certificat de garantie

Installation

Avant de commencer à utiliser l'équipement, c'est convenait de se familiariser avec ses composants et fondements basiques, ainsi que les fonctions de leurs commandes.

VOUS DEVREZ LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL D'INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER L'ÉQUIPEMENT AFIN D'OBTENIR LE MAXIMUM DE PRESTATIONS ET UNE PLUS GRANDE DURÉE DU MÊME

- ◆ Placez la balance sur une table horizontale et stable, en laissant l'espace de travail nécessaire autour.
- ◆ Ne pas placer l'équipement dans des espaces proches aux sources de chaleur (brûleurs, chalumeaux..) ou de matériel magnétique et non plus à l'action directe du soleil.
- ◆ Nivelez la balance au moyen des pieds à vis en centrant correctement la bulle de niveau
- ◆ La balance de précision Nahita série 5153 peut fonctionner au moyen de piles ou bien en reliant au réseau électrique à travers d'un adaptateur CA.
- ◆ Mise en place de l'adaptateur du courant alterne (CA)
 - Tenez en compte que la polarité de l'adaptateur doit être  pour éviter des dommages dans le système électrique.
 - Insérez le connecteur de l'adaptateur dans l'orifice qui se trouve en arrière de la balance et reliez au réseau pourvu de prise de terre.

Ni le fabricant ni le distributeur vont prendre aucune responsabilité par les dommages provoqués à l'équipement, installations ou des lésions à des personnes dû à la faute d'observance de la correcte procédure de connexion électrique. La tension doit être de 220 V, 50 Hz ± 10%.

- ◆ Mise en place des batteries
 - Enlevez la couverture du compartiment des batteries située au dessous de la balance.
 - Mettez six batteries alcalines 1.5V type AA dans le compartiment, en ayant veillé de les placer selon sa polarité (indiquée à l'intérieur).
 - Placez à nouveau la couverture du compartiment.
- ◆ Placez le plateau de pesée d'acier inoxydable. Les deux pièces fournies doivent être installées très soigneusement dans leurs positions correspondants, d'abord l'anneau et après le plateau.

La balance est déjà prête pour la mise en marche.

- ◆ Asegúrese de que el plato está vacío y pulse ON/OFF (1.2) para encender la balanza. La pantalla (1.1) se enciende y realiza un autotest mostrando inicialmente la capacidad de la balanza y finalmente "0.000 g"
- ◆ Seleccione mediante el botón MODE (1.5) la función con la que desee trabajar: pesada o recuento de piezas.
- ◆ Pulsando el botón UNITSW (1.3) puede seleccionar la unidad en la que desee realizar la pesada: gramos (g), quilates (ct), libras (lb), onzas (oz), onza americana (ozt), granos (GN), pennyweights (dwt).
- ◆ La balanza ya está lista para trabajar.
- ◆ Apague la balanza mediante el interruptor ON/OFF una vez finalizado el trabajo. En la siguiente tabla se muestra la conversión de unidades.

Tabla 1: "CONVERSIÓN DE UNIDADES"

| Abreviatura | Nombre | Conversión |
|-------------|----------------|--------------|
| g | Gramo | 1 g |
| ct | Quilate | 0.1999694 g |
| lb | Libra | 453.592 g |
| oz | Onza | 28.3495231 g |
| ozt | Onza americana | 31.1034 g |
| GN | Grano | 0.064799 g |
| dwt | Pennyweight | 1.55517 g |

NOTA: Para evitar posibles oscilaciones en la pesada, es necesario mantener cerrada la cámara de la balanza así como evitar vibraciones en la mesa de trabajo mientras se esté llevando a cabo la medición.

5. CALIBRACIÓN

Siempre que observe variaciones importantes en la pesada, o pesadas no correctas deberá calibrar la balanza. Factores como la variación de la gravedad según latitud, el cambio de lugar de trabajo, así como un uso brusco y poco adecuado del equipo llevan a tener que realizar la calibración.

¡Importante!: no mueva la balanza durante la calibración

Consulte las pesas necesarias para calibrar su balanza según el modelo de la misma

Tabla 2: PESAS DE CALIBRACIÓN

| | |
|----------|-------|
| 55153210 | 50 g |
| 55153220 | 100 g |
| 55153230 | 200 g |



Proceda de la siguiente manera:

- ◆ Encienda la balanza presionando ON/OFF (1.2), el plato de la balanza debe encontrarse vacío.
- ◆ La balanza realiza un autotest al encenderse y se estabiliza en "0.000 g".

Nota: Si en pantalla no aparece "0.000 g" presione el botón TARE (1.4) hasta que dicho valor quede fijo en pantalla y se ilumine el indicativo de estabilizado (o) de la balanza.

- ◆ Presione el botón "CAL" (1.6) durante 5 s aproximadamente.
- ◆ En pantalla se visualiza "--CAL-" y a continuación se indica la pesa de calibración requerida (parpadeante).
- ◆ Coloque en el interior de la balanza la pesa de calibración.
- ◆ En pantalla se muestra inicialmente "-----" durante unos segundos y finalmente el peso correspondiente a la pesa de calibración (Ej.: "100.000") cuya referencia queda registrada automáticamente.
- ◆ Retire la pesa de calibración del interior de la balanza.
- ◆ Cuando en pantalla se visualiza "0.000 g", la calibración ha finalizado correctamente.
- ◆ Es necesario realizar una verificación de la calibración de la balanza:
- ◆ Cuando la pantalla de la balanza muestre "0.000 g", coloque de nuevo sobre el plato de pesada la pesa con la que ha realizado la calibración, y compruebe que el valor que aparece en pantalla coincida con el valor de la pesa.

6. FUNCIONES DE LA BALANZA

6.1 Pesada

- ◆ Tenga en cuenta la temperatura a la que se encuentra la balanza; si la ha desplazado de sitio espere al menos una hora para llegar a la estabilización total de la temperatura.
- ◆ Calibre la balanza si lo estima necesario, según lo expuesto anteriormente en el apartado Calibración.
- ◆ Encienda la balanza mediante el botón "ON/OFF" (1.2) con el plato de pesada vacío.
- ◆ Cuando en pantalla se muestre el valor "0.000 g" con el indicativo de estabilizado (o), ya puede realizar las lecturas (si desea otras unidades de medida puede seleccionarlas pulsando el botón UNITSW (1.3)).
- ◆ Si debe tarar la balanza para realizar las pesadas en un recipiente, coloque el recipiente vacío en el interior de la balanza y pulse el botón "TARE" (1.4). Espere a que en la pantalla se visualice el valor "0.000 g" estabilizado y ya puede llevar a cabo las medidas.

Nota:

1. El valor de la Tara sustractiva se mantiene en la memoria de la balanza hasta que el botón "TARE" (1.4) es presionado de nuevo.
2. Si desea pesar más de una sustancia en el mismo contenedor y necesita sus pesos

3. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

| | | | |
|-------------------------------|----------------|----------|----------|
| <i>Référence</i> | 55153210 | 55153220 | 55153230 |
| <i>Portée</i> | 100 g | 200 g | 300 g |
| <i>Sensibilité</i> | 0.001 g | | |
| <i>Répétitivité</i> | ± 0.002 g | | |
| <i>Linéarité</i> | ± 0.002 g | | |
| <i>Diamètre du plateau</i> | 80 mm | | |
| <i>Dimensions chambre</i> | 180x180x175 mm | | |
| <i>Dimensions extérieures</i> | 270x190x265 mm | | |
| <i>Poids</i> | ~2.6 kg | | |

Entre ses principales caractéristiques on peut souligner:

- ◆ Rapidité dans la mise en marche et dans la stabilisation
- ◆ Facilité d'utilisation, lecture claire en écran LCD
- ◆ Fonctions de pesée et de compte pièces
- ◆ Sélection d'unités de pesée:
 - ◆ Grammes (g), carats (ct), livres (lb), onces (oz), onces américaines (ozt), grains (GN), pennyweights (dwt)
 - ◆ Tare soustractive
 - ◆ Calibration au moyen de poids de calibration (inclus)
 - ◆ Connexion au réseau au moyen d'adaptateur (inclus)

4. INSTALLATION/MISE EN MARCHÉ

Inspection préliminaire

- ◆ Déballez la balance, retirez le plastique qui l'enveloppe et enlever la protection de polyespan dans le quel il est installé.
- ◆ Vous devrez vous assurer qu'il n'y a aucun dégât dû au transport. Dans tel cas, communiquez-le immédiatement à votre distributeur afin de pouvoir faire les réclamations dans les délais établis.

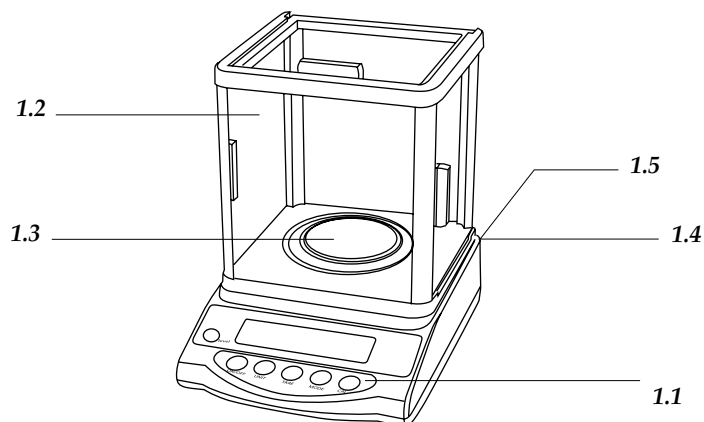
La restitution d'équipements pourra être effectué avant les 15 jours postérieurs à l'envoi et pourvu qu'ils soient complets dans leur emballage original avec tous les accessoires et documents inclus

- ◆ Vérifiez les accessoires que vous devrez recevoir:
 - Plateau de pesée
 - Adaptateur de courant

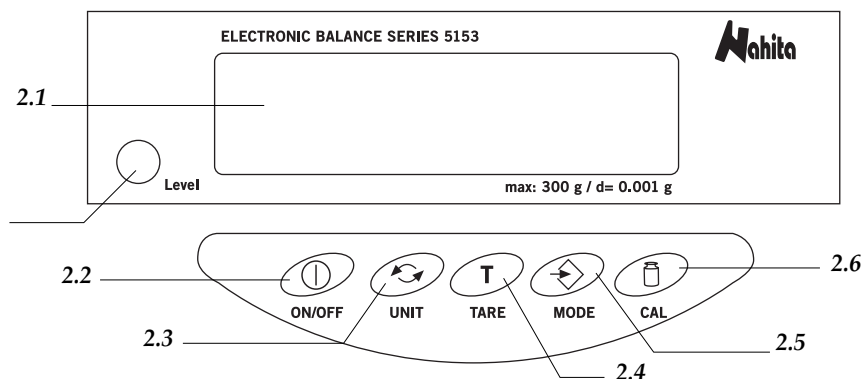


2. DESCRIPTION

- 1.1 Panneau de commandes
- 1.2 Chambre
- 1.3 Plateau
- 1.4 Sortie RS232 (partie arrière)
- 1.5 Connexion adaptateur (partie arrière)



- 2.1 Écran LCD
- 2.2 ON/OFF: Allumage/Éteint
- 2.3 UNITSW: Sélection de unités de pesée
- 2.4 TARE (T): Tare
- 2.5 MODE: Sélection mode de mesure
- 2.6 CAL: Calibration
- 2.7 Level: Bulle de niveau



independientes, añada la primera sustancia y cuando obtenga el peso deseado pulse de nuevo "TARE" (1.4). En pantalla aparecerá "0.000 g" por lo que ya puede pesar independientemente la siguiente sustancia.

◆ Si desea pesar una sustancia contenida en un recipiente, coloque dicho recipiente lleno en el interior de la balanza. Cuando su peso se estabilice, presione "TARE" (1.4) y en pantalla aparecerá el valor "0.000 g". Con ayuda de una espátula o similar trasvase la sustancia que necesita pesar a otro recipiente. Al terminar de pasar toda la sustancia su peso (con signo negativo) quedará reflejado en la pantalla de la balanza.

◆ Si desea comparar los pesos de dos sustancias diferentes, coloque uno de ellos en la balanza y pulse "TARE". Cuando se visualice el valor "0.000 g" retírelo y la pantalla mostrará con signo negativo el valor de su peso. Ponga la segunda sustancia en el plato y directamente se visualizará el valor de la diferencia de pesada entre ambas sustancias.

6.2 Recuento de piezas (Modo "PCS")

En el modo "pcs" la balanza calcula la cantidad de piezas colocadas en el plato de pesada. Para ello proceda de la siguiente manera:

- ◆ Mediante el botón "MODE" (1.5), seleccione el modo "pcs".
- ◆ En pantalla se visualiza primero la indicación "-COU-" y finalmente el valor "10" parpadeante.

Por defecto se visualiza este valor, que indica el número de piezas que se deben colocar sobre el plato de pesada y que van a servir de referencia para el posterior recuento.

NOTA: Si desea modificar este valor, pulse el botón "CAL" sucesivamente y seleccione entre los valores 10, 20, 50, 100, 150, 200, 250, y 500 piezas.

◆ Coloque 10 piezas de las que desee contar, o la cantidad seleccionada, sobre el plato de pesada.

◆ Presione "MODE" y el valor queda fijado como referencia.

◆ Retire las piezas del plato.

◆ En pantalla se visualiza "0 pcs".

◆ Coloque sobre el plato de pesada las piezas que desee contar y la cantidad se mostrará en pantalla.

7. SOFTWARE

La balanza está equipada con salida universal estándar RS232 y puede ser conectada a computadoras e impresoras.

El formato de salida de datos es el siguiente:

- ◆ Baudios 9600.
- ◆ 8 bits (1 bit de inicio (0), 8 bits de dato (código ASCII) y 1 bit de parada (1)).

8. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

| PROBLEMA | CAUSA | SOLUCIÓN |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>No se visualizan los dígitos en pantalla</i> | 1 Compruebe que la balanza recibe corriente eléctrica. El adaptador puede estar estropeado | 1 Ajuste las clavijas de llegada de corriente. Cambie el adaptador de corriente. |
| <i>El valor de la pantalla cambia constantemente</i> | 1 La balanza se encuentra en un lugar con vibraciones 2 La puerta de la balanza no está totalmente cerrada 3 Hay un objeto extraño entre el plato y su lugar de colocación, que hace que la balanza se desestabilice | 1 Coloque la balanza en un lugar libre de vibraciones 2 Cierre todas las puertas de la balanza 3 Compruebe que el interior de la balanza está limpio y no hay ningún objeto extraño. |
| <i>El valor que aparece en la pantalla es erróneo</i> | 1 La balanza no está calibrada 2 La balanza no ha sido tarada antes de pesar 3 La balanza no está nivelada | 1 Calibre la balanza 2 Tare la balanza antes de cada pesada 3 Nivele la balanza hasta que la burbuja situada en la parte posterior quede centrada |

9. MANTENIMIENTO/LIMPIEZA

Nota: 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.
- ◆ Prevenga la balanza de movimientos bruscos y golpes, así como de la luz directa del sol o corrientes de aire. Trate la balanza con cuidado, como un instrumento de precisión que es.
- ◆ La balanza dispone de un adaptador; éste debe conectarse a una toma de corriente que esté conectada a tierra, debiendo quedar a mano para poder desconectarlo en caso de emergencia.



ATTENTION! NE S'ADMETTRA PAS AUCUNE APPAREIL À REPARER QUI NE SOIT PAS CORRECTEMENT NETTOYÉ ET DÉSINFECTÉ.

INDICE D'IDIOMES

Espagnol..... 2-7
 Anglais..... 8-13
 Français 17-20

INDICE DE CONTENUS

1. APPLICATIONS DE L'ÉQUIPEMENT 23
 2. DESCRIPTION 24
 3. SPECIFICATIONS TECHNIQUES..... 25
 4. INSTALLATION /MISE EN MARCHÉ 25
 5. CALIBRATION 27
 6. FONCTIONS DE LA BALANCE..... 28
 7. SOFTWARE 29
 8. RESOLUTION DE PROBLÈMES 30
 9. MAINTIEN ET NETTOYAGE 30
 ANEXE I: CERTIFICAT CE 32

1. APPLICATIONS DE L'ÉQUIPEMENT

Les balances électroniques de précision sont des instruments basiques dans tout laboratoire pour des processus de pesée dans lesquels il est nécessaire une haute précision.

Développées avec la meilleure technologie, ils sont d'une grande fiabilité et durabilité, et son solide, propre et ergonomique conception est très appropriée pour l'utilisation industrielle, l'enseignement ou l'investigation.

Merci d'avoir acquis cet équipement. Nous souhaitons sincèrement que bénéficie de la balance de précision Nahita série 5153. Nous vous recommandons de veiller l'équipement conformément à ce qui est exposé dans ce Manuel. Nahita développe ses produits selon les normes du marché CE et en soulignant l'ergonomie et la sécurité de l'utilisateur.

La qualité des matériaux employés dans la fabrication et une correcte procédure lui permettront de jouir de l'équipement par de nombreuses années.

L'utilisation incorrecte ou illégale de l'équipement peut donner lieu à des accidents, décharges électriques, courts-circuits, feux, lésions, etc. Lisez le point de Maintien, où on rassemble des aspects de sécurité.

LISEZ EN DÉTAIL CE MANUEL D'INSTRUCTIONS AVANT D'OPÉRER AVEC CET ÉQUIPEMENT AFIN D'OBTENIR LES PRESTATIONS MAXIMALES ET UNE PLUS GRANDE DURÉE DU MÊME.

Vous devrez tenir spécialement présent le suivant:

- ◆ Ce Manuel est une partie inséparable de la balance de précision Nahita série 5153, ce pourquoi il doit être disponible pour tous les usagers de l'équipement.
- ◆ Il doit être manipulé toujours avec attention en évitant des mouvements brusques, des coups, ne pas laisser tomber des objets lourds ni la manipulation avec des objets piquants. Éviter la flaque de liquides dans son intérieur.
- ◆ Jamais démonter l'équipement pour le réparer vous même, puisque vous pouvez perdre la garantie et en plus provoquer un fonctionnement déficient de tout l'équipement, ainsi que des préjudices aux personnes qui le manipulent.
- ◆ Pour prévoir feu ou décharges électriques, éviter le contact du circuit électrique avec des liquides. Si ça arrive, il faut déconnecter immédiatement l'équipement du courant. Éviter les ambiances secs et poussières
- ◆ Tout doute peut être clarifiée par votre distributeur (installation, mis en marche, fonctionnement). Vous pouvez aussi envoyer leurs doutes et suggestions à la direction de courrier suivant (asistencia@auxilab.es) ou vous pouvez aussi téléphoner au Service Technique Nahita, Tlf: 807117040 (0.35 Euros/min)
- ◆ Cet équipement est sous la protection de la Loi de Garanties et Équipements de Consume (10/2003).
- ◆ Les révisions de l'équipement ne sont pas couvertes par la garantie.
- ◆ La manipulation de l'équipement par personnel ne pas autorisé provoquera la perte totale de la garantie.
- ◆ La garantie ne couvre pas les fusibles et les accessoires, ainsi comme la perte de ces derniers, et non plus les pièces dépensées par l'utilisation habituelle.
- ◆ Vous devrez garder la facture d'achète pour avoir droit à la réclamation ou prestation du garantie. Si vous envoyez l'appareil au Service Technique joindrez la facture ou copie du même comme documente de garantie.
- ◆ Remplissez et envoyez la garantie avant les 15 jours postérieurs à l'achète.
- ◆ Le fabricant se réserve le droit pour possibles modifications et améliorations sur ce Manuel et l'équipement.

- ◆ Desconnecte siempre el adaptador tirando de su base, nunca del cable.
- ◆ Deje siempre espacio alrededor de la balanza para su correcta ventilación. Nunca use la balanza encajonada, por ejemplo una estantería.
- ◆ No use objetos punzantes como bolígrafos, etc., para tocar los botones del panel delantero de la balanza; use únicamente los dedos.
- ◆ No coloque dentro de la balanza un objeto de mayor peso que el indicado en el rango de la balanza, el sensor podría ser dañado.
- ◆ No sumerja la balanza ni arroje líquido sobre ella.
- ◆ Si trabaja con baterías, retírelas cuando no vaya a emplear la balanza en un largo periodo de tiempo.
- ◆ Si por cualquier circunstancia algún líquido entra en contacto con las partes eléctricas de la balanza, apáguela y desconéctela de la corriente inmediatamente, y envíela al servicio técnico lo antes posible para su revisión y puesta a punto.
- ◆ Utilice siempre componentes y repuestos originales. Puede ser que otros dispositivos sean parecidos, pero su empleo puede dañar el equipo.

Limpieza

- ◆ 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.
- ◆ 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 ADMITIRÁ NINGÚN APARATO PARA REPARAR QUE NO ESTÉ DEBIDAMENTE LIMPIO Y DESINFECTADO.

NOTA: Según la legislación vigente, en el campo de "Instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático" en el que se incluyen las balanzas, de la Orden del 22 de diciembre de 1994 (BOE 3/1/95), las balanzas Nahita Serie 5153 no se pueden utilizar para:

- Realización de transacciones comerciales.
- Cálculo de tasas, aranceles, impuestos, remuneraciones, indemnizaciones y otros tipos de cánones similares.
- Peritajes judiciales.
- Preparación farmacéutica de medicamentos por encargo, así como realización de análisis efectuados en los laboratorios médicos y farmacéuticos.
- Determinación del precio o importe total en la venta directa al público y en la preparación de preenvasados.



INSTRUCCIONES SOBRE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

No deposite este equipo en la basura ordinaria cuando haya terminado su ciclo de vida; llévalo a un punto de recogida para el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos. No contiene elementos peligrosos, tóxicos para el humano pero una eliminación no adecuada, perjudicaría al medio ambiente. Los materiales son reciclables tal como se indica en la marcación. Al reciclar materiales u otras formas de reutilización de aparatos antiguos, está Vd. 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.

Thanks for purchasing this equipment. We hope you enjoy the precision balance Serie 5153. We advise you to care the equipment following the instructions of this manual.

Nahita develops its products according to directives CE and with special emphasis on ergonomics and user's safety.

The quality of used materials and a right procedure will assure a long life of the equipment.

An inappropriate used may cause accidents, electric shocks, short circuits, fires, injuries, etc. Please read Maintenance section.

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

Please consider the following points:

- ◆ This manual is an inseparable part of Nahita digital balance series 5153, so it should be available for all users.
- ◆ Handle with care to avoid sudden movements, knocks, falls of heavy or sharp objects; avoid spilling liquids inside.
- ◆ Never dismantle the equipment to repair it by yourself, you will lose the warranty and it might cause inadequate operation as well as injuries to the people who manipulate it.
- ◆ To prevent fire or electric shocks, avoid dry and dusty environments. If this happens, disconnect immediately the equipment from the main current.
- ◆ If you have any doubt please contact with your wholesaler (installations, setting up, working). You can also send your doubts to Nahita Technical Service (asistencia@auxilab.es) or calling 807117040 (0.35 euros/min).
- ◆ This equipment is protected under Warranty and consumer goods regulations (10/2003).
- ◆ Warranty does not cover overhauls.
- ◆ Manipulation by unauthorized personal means total loss of the warranty.
- ◆ Warranty does not cover fuses, accessories or spare parts with normal wear.
- ◆ Please keep the purchasing invoice to have the right to claim or asking for warranty coverage. If you send the equipment to the Technical Service, attach the original or a copy of the invoice.
- ◆ Fill in and send the warranty document before 15 days after purchasing.
- ◆ Manufacturer reserves the right to introduce modifications or improvements.

Cleanliness

- ◆ To clean metallic parts, stainless steel, aluminum, paintings, etc, do not use scourers or products that may scratch.
- ◆ We recommend use a free fuzzy cloth wet with soapy water without abrasive products.



ATTENTION! AUXILAB DOES NOT ADMIT REPARATIONS IF THE EQUIPMENT IS NOT CLEAN AND DISINFECTED.

NOTE: In accordance with the legislation currently in force, Nahita balances series 5153 cannot be used for:

- .- Make commercial transactions.*
- Calculate taxes, duties, remunerations, compensations and other similar canons.*
- Judicial inspections.*
- Prepare medicines to order, as well as analysis made at medical and chemist laboratories.*
- Determinate retail price or total amount of prepared precanning.*



INSTRUCTIONS ABOUT PROTECTION OF THE ENVIRONMENT

Do not deposit this equipment in the ordinary garbage; deposit it in a recycle collect point. The balance does not contain dangerous or toxic elements for humans but it is detrimental for environment. Materials may be recycled, with this act you contribute to protect the environment. If you need more information about recycle collect points, please contact with the administration of your community.

| | | |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Value changes constantly | 1 Balance suffers vibrations | 1 Put the balance in a place without vibrations. |
| | 2 Door of the balance is closed. | 2 Close all doors. |
| | 3 There is an stranger object and the balance does not stabilize. | 3 Check internal part of the balance is empty and there is no stranger objects. |

| | | |
|--------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Wrong value | 1 Balance is not calibrated | 1 Calibrate the balance |
| | 2 Balance has not been tared before weighing | 2 Tare the balance before each weighing |
| | 3 Balance is not leveled | 3 Level the balance until the bubble placed in the back is centered |

9. MAINTENANCE AND CLEANNESS

Note: all these utilization rules have no value if you do not maintenance the balance continually.

For a good working is required follow some advices:

- ◆ Follow the instructions and advices given in this manual.
- ◆ This manual should be available for all users.
- ◆ Avoid sudden movements or knocks as well as direct sun light or draughts. Handle the balance carefully, like a precision instrument.
- ◆ The balance has an adapter; it has to be connected to a grounded current, it should be visible to unplugged it in case of emergency.
- ◆ Unplugged the adapter pulling its base, never the wire.
- ◆ Leave space enough around the balance for a good ventilation. Never use the balance squashed, for example a shelf.
- ◆ Do not use sharp objects as pens, etc. to touch the buttons of the front panel; only use your fingers.
- ◆ Do not place inside the balance an object heavier than the indicated on the range of the balance, the sensor may be damaged.
- ◆ Do not immerse the balance and do not spill liquids on it.
- ◆ If you work with batteries, remove them when you are not going to use the balance for a long time.
- ◆ If some liquid come into contact with electrical components, turn off and unplugged it. Send the balance to the technical service as soon as possible.
- ◆ Use original components and spare parts. Maybe you can find similar devices, but use them may damage the equipment.



ATTENTION! AUXILAB DOES NOT ADMIT REPARATIONS IF THE EQUIPMENT IS NOT CLEAN AND DISINFECTED.

INDEX OF LANGUAGES

| | |
|---------------|-------|
| Spanish | 2-11 |
| English | 12-21 |
| French | 22-31 |

INDEX OF CONTENTS

| | |
|--------------------------------------|----|
| 1. USES OF THE EQUIPMENT | 13 |
| 2. DESCRIPTION | 14 |
| 3. TECHNICAL SPECIFICATIONS | 15 |
| 4. INSTALLATION / SETTING UP | 15 |
| 5. CALIBRATION | 17 |
| 6. FUNCTIONS OF THE BALANCE | 18 |
| 7. SOFTWARE | 19 |
| 8. TROUBLESHOOTING | 19 |
| 9. MAINTENANCE AND CLEANLINESS | 20 |
| ANEX I: CE CERTIFICATE | 32 |

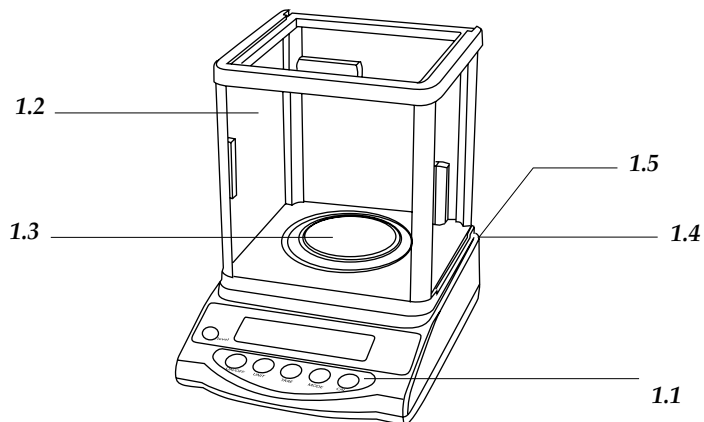
1. USES OF THE EQUIPMENT

Precision electronic balances are basic instruments at any laboratory when weighing tasks are needed to be carried out. Nahita balances are developed with the most advanced technology, they are reliable and durable instruments, with solid, clean and ergonomic design suitable for educational, industrial or research use.



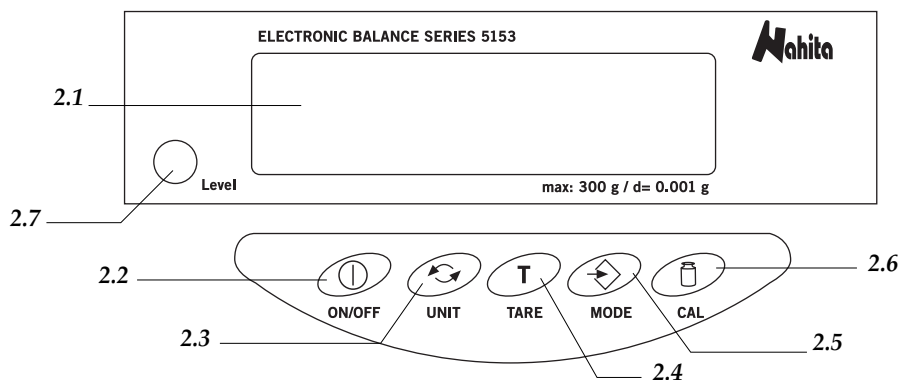
2. DESCRIPTION

- 1.1 Front panel
- 1.2 Camera
- 1.3 Pan
- 1.4 Outlet RS232 (back part)
- 1.5 Connection adapter (back part)



Panel de mandos

- 2.1 Pantalla LCD
- 2.2 ON/OFF: Encendido/apagado
- 2.3 UNITSW: Selección de unidades de pesada
- 2.4 TARE (T): Tara
- 2.5 MODE: Selección modo de medida
- 2.6 CAL: Calibración
- 2.7 Level: Burbuja de nivel



to weigh from the original container to other container. When the decanting is finished, its weight (with negative sign) will be show on the screen of the balance.

◆ If you want to compare the weights of two different substances, put one of them on the balance and press "TARE". When you see the value "0.000 g" removes it and the balance will show with negative sign the value of the weight. Put the second substance on the pan and directly you will see the difference between both weighings.

6.2 Counting pieces (Mode "PCS")

In mode "PCS" the balance calculate the number of pieces put on the pan. Please follow these steps:

- ◆ Press button "MODE" (1.5), select mode "PCS".
- ◆ Screen shows "-COU-" and finally the flashing value "10". This value is showed by default, it indicates the number of pieces that have to be placed on the pan and they will be the reference for next counting.

NOTE: If you want to modify this value, press button "CAL" successively and select one of these values 10, 20, 50, 100, 150, 200, 250 and 500 pieces.

- ◆ Place 10 pieces or selected quantity on the pan.
- ◆ Press "MODE" and the value is fixed as a reference.
- ◆ Remove the pieces.
- ◆ Screen shows "0 pcs".
- ◆ Place on the pan the pieces you want to count and the quantity will be show.

7. SOFTWARE

Balance is equipped with universal output RS232 and it can be connected to computers or printers.

The format is:

- ◆ Bauds 9600
- ◆ 8 bits (1 start bit (0), 8 data bits (code ASCII) and 1 stop bit (1)).

8. TROUBLESHOOTING

| PROBLEM | CAUSE | SOLUTION |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Digits are not visible | 1 Check that the balance receive current. The adapter can be damaged | 1 Adjust the pins. Change the adapter. |



Note: If the screen does not show "0.000 g", press button TARE (1.4) until the mentioned value is fixed and stabilized led is illuminated (0).

- ◆ Press button "CAL" (1.6) for five seconds.
- ◆ Screen shows "–CAL–" after this, it indicates the calibration weight required (flashing).
- ◆ Put into the balance the calibration weight.
- ◆ Screen shows "-----" for several seconds and finally the respective weight of the calibration weight (Ex.: "100.000"), the reference is registered automatically.
- ◆ Remove the calibration weight from the balance.
- ◆ When screen shows "0.000 g", the calibration has finished correctly.

It is required to make the verification of the calibration:

When screen shows "0.000 g", put again the same weight on the pan and check that the value on the screen coincides with the value of the weight.

6. FUNCTIONS OF THE BALANCE

6.1 Weighing

Take into account the temperature of the balance; if you have placed it in another place, wait at least one hour to stabilize the temperature.

Calibrate the balance if you think it is required, follow "Calibration" section.

- ◆ Switch on the balance pressing button "ON/OFF" (1.2), the pan should be empty.
- ◆ When screen shows the value "0.000 g" with stabilized led (0), you can make the reading (if you want to use other measure unit, you can select it pressing the button UNITSW (1.3)).
- ◆ If you want to tare the balance to make the weighing in a container, put the empty container into the balance and press button "TARE" (1.4). Wait until you see the value "0.000 g" stabilized and then you can make the measures.

Note:

1. *The value of the subtractive tare is recorded in the memory of the balance until you press button "TARE" (1.4) again.*

2. *If you want to weigh more than one substance in the same container and you need independent weights, add the first substance and when you obtain the desired weight press "TARE" again (1.4). Screen will show "0.000 g" and you can weigh another substance.*

- ◆ If you want to weigh a substance contained in other container, put the full container in the balance. When its weight is stabilized, press "TARE" (1.4) and screen will show the value "0.000 g". With a spatula or something like that, decant the substance that you want



3. TECHNICAL SPECIFICATIONS

| | | | |
|----------------------------|----------------|----------|----------|
| <i>Code</i> | 55153210 | 55153220 | 55153230 |
| <i>Capacity</i> | 100 g | 200 g | 300 g |
| <i>Readability</i> | 0.001 g | | |
| <i>Repeatability</i> | ± 0.002 g | | |
| <i>Linearity</i> | ± 0.002 g | | |
| <i>Plate diameter</i> | 80 mm | | |
| <i>Internal dimensions</i> | 180x180x175 mm | | |
| <i>External dimensions</i> | 270x190x265 mm | | |
| <i>Weight</i> | ~2.6 kg | | |

Among its main characteristics we emphasize the following:

- ◆ Quickly setting up and stabilization.
- ◆ Easy use, clear reading on screen LCD.
- ◆ Weight and counting functions.
- ◆ Selection of weight units:
- ◆ Grams (g), carats (ct), pounds (lb), ounces (oz), Americans ounces (ozt), grains (GN), pennyweights (dwt).
- ◆ Subtractive tare.
- ◆ Calibration through calibration weights (included).
- ◆ Connection to main supply through adapter (included).

4. INSTALLATION / SETTING UP

Preliminary check

Unpack the Balance, remove the plastic and the polispan protection.

Make sure that it does not present any damages because of the shipment. If the balance presents damages, communicate them immediately to your transport agent.

If you want to return the equipment, please do it within 15 days after purchasing with original packing, all accessories and documents included

Check the accessories you have to receive with the equipment:

- Pan
- Source adapter
- Calibration weight (included)
- User's manual
- Warranty certificate


Installation

Before operating with this equipment, it is advisable to check components and basic



foundations, as well as functions of its controls.

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

- ◆ Put the balance on an horizontal and stable table, leave space enough to work.
- ◆ Do not place the equipment close to heating sources (burners, gas welding torches...) or magnetic material and do not expose directly to sun light, etc.
- ◆ Level the balance through screw legs, center the level bubble.
- ◆ Nahita digital balances series 5153 can work with batteries or connect them to the power supply through the AC adapter.
- ◆ Place the AC adapter
- ◆ Take into account that polarity of the adapter should be to avoid  to avoid damages in the electrical system.
- ◆ Insert the adapter connector in the hole that you find on the back of the balance, and plug into grounded main source.

Neither the manufacturer nor the distributor will assume any responsibility for the damages produced to the equipment during its installations or damages to people suffered by improper use of the electric connection. Tension should be 220 V, 50 Hz +/- 10%.

- ◆ Battery installation
 - Open the lid of the battery compartment placed at the lower.
 - Put eight alkaline batteries 1.5 V type AA and put them correctly according to its polarity.
 - Replace the lid of the compartment.
- ◆ Put the stainless steel pan. Both pieces have to be fitted carefully in the right order, first the hoop and after the pan.
 - Balance is ready for its setting up.

Setting up

NOTE: Before starting to use the balance you have to calibrate it following "Calibration" section of this manual. When you observe important variations or weight errors you should calibrate the balance again.

- ◆ Be sure the pan is empty and press ON/OFF (1.2) to switch on the balance.
- ◆ Screen (1.1) is on and make the autotest, at the beginning, it shows the capacity of the balance and finally "0.000 g".

- ◆ Select by MODE button (1.5) the function you want to work with; weight or counting pieces.
- ◆ Press button UNITSW (1.3) you can select the unit you want to weigh with: grams (g), carats (ct), pounds (lb), ounces (oz), troy ounces (ozt), grains (GN), pennyweights (dwt).
- ◆ The balance is ready for working.
- ◆ Switch off the balance pressing ON/OFF button when you had finished the work.
 - The following table shows unit conversion.

Table 1: "UNIT CONVERSION"

| <i>Abbreviation</i> | <i>Name</i> | <i>Conversion</i> |
|---------------------|--------------|-------------------|
| g | Gram | 1 g |
| ct | Caract | 0.1999694 g |
| lb | Pound | 453.592 g |
| oz | Ounce | 28.3495231 g |
| ozt | Troy ounce | 31.1034 g |
| GN | Grain | 0.064799 g |
| dwt | Pennyweights | 1.55517 g |

NOTE: To prevent oscillations in weighing, it is important to keep close the balance as well as avoid vibrations on the working table while the measuring.

5. CALIBRACIÓN

When you observe important variations in the weighing or wrong weighing you have to calibrate the balance. Factors such as gravity variation depending on the latitude, the change of working place as well as an inappropriate or sudden use lead to the necessity of calibrate the equipment again.

Important!: do not move the balance during the calibration

Here you have the weights to calibrate your balance according to the model

Table 2: "CALIBRATION WEIGHT"

| | |
|----------|-------|
| 55153210 | 50 g |
| 55153220 | 100 g |
| 55153230 | 200 g |

Proceed like this:

- ◆ Switch on the balance pressing ON/OFF (1.2), the pan of the balance should be empty.
- ◆ The balance makes the autotest and it stabilizes at "0.000 g".

