

Ohaus School Balance
Model SB1200

- OPERATING MANUAL -

- Accurate and simple to use
- Durable lightweight plastic for easy clean up and long life

General Product Features

- **Interchangeable Red Pans:** Allows user to place a variety of objects for weighing. Removable for easy clean up.
- **Tare Poise:** Located on the rear of the beam, allows user to zero balance before weighing.
- **Recessed handles in base:** Allows the transport of the balance without disturbing the contents.

Balance Setup

- Remove balance from carton.
- Make sure that pans are placed securely on pan supports.
- Slide poise until pointer is lined up with center of graduated lines.

Weighing

To determine weight of object

- Make sure that pointer is lined up with center graduation.
- Place object to be weighed on one pan. The pointer will swing to the opposite side.
- Place masses on other pan until the pointer is again lined up with the center graduation.

To compare the weights of two objects

- Make sure that pointer is lined up with center graduation.
- Place first object to be weighed on one pan. The pointer will swing to the opposite side.
- Place second object on other pan. The pointer will point away from the heavier object.

Available Accessories

- 8 piece mass set 50g x 1g (80850117)
- 12 piece mass set 500g x 1g (80850114)
- 13 piece mass set 1000g x 1g (80850115)

EXPERIMENTS

Hot Air/Cool Air

Objective

To determine which is heavier – hot air or cool air.

Materials

- Two 8½' x 11" cardboard tablet backs
- Hair dryer or 75+ watt lamp bulb
- Small paper bags
- Ohaus SB1200 School Balance

Procedure

1. Place the cardboard pieces on each balance pan with a paper bag upside down on each piece of cardboard. Zero the balance.
2. Remove one of the bags and place over the lamp bulb for 2-3 minutes, being careful not to have the bulb touch the bag.

or

Using a hair dryer on high heat, fill the bag with hot air.
3. Without tipping the bag, place it back on the balance and observe the zero point.

Notes

- Which is heavier, hot air/cool air?
- Why is this so? (molecular motion)
- Talk about hot air balloons, ceiling fans, furnaces in the basement, molecular motion (solids, liquids, gasses)

Sugar in Soda

Objective

To show the relative amount of sugar in soda

Materials

- Same size can or bottle of regular and diet soda
- Sugar packets
- Ohaus SB1200 School Balance

Procedure

1. Place regular soda on the left pan and the diet soda on the right pan.
2. Add sugar packets to the right pan until the balance returns to a neutral position.
3. Remove the soda cans or bottles from the balance.
4. Empty sugar from the packets on to the left pan and weigh the sugar.

Note

The amount of error you will notice from your weighing and that which is on the can or bottle is caused by the following. The sugar in the soda is high fructose corn syrup. The diet contains aspartame and benzoic acid.

Limited Warranty

Ohaus products are warranted against defects in materials and workmanship for a period of 12 months from the date of delivery. During the warranty period Ohaus will repair, or at its option, replace any component(s) that proves to be defective at no charge, provided that the product is returned, freight prepaid, to Ohaus.

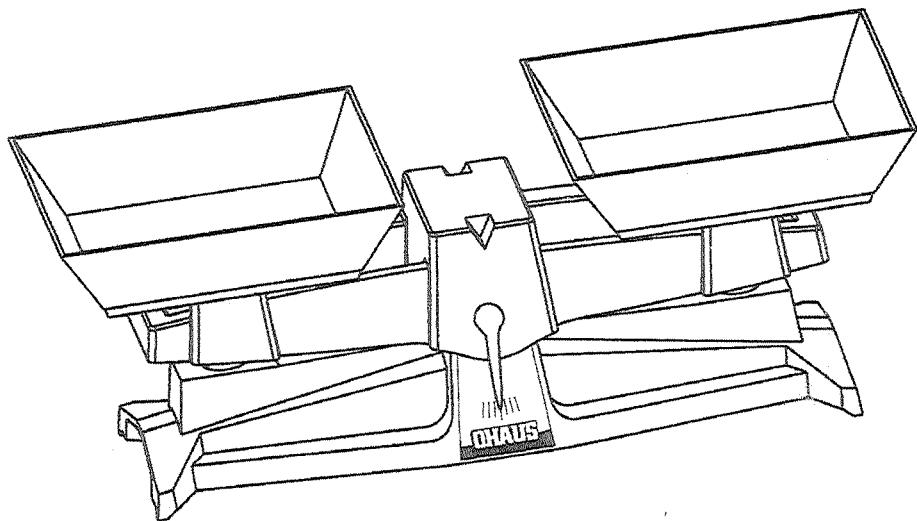
The warranty does not apply if the product has been damaged by accident or misuse, exposed to radioactive or corrosive materials, has foreign material penetrating to the inside of the product, or as a result of service or modification by other than Ohaus. In lieu of a properly returned warranty registration card, the warranty period shall begin on the date of shipment to the authorized dealer. No other express or implied warranty is given by Ohaus Corporation. Ohaus Corporation shall not be liable for any consequential damages.

Ohaus Corporation
7 Campus Drive
Suite 310
Parsippany, NJ 07054 USA
Tel: (973) 377-9000; Fax: (973) 944-7177

With offices worldwide
www.ohaus.com



* 8 0 2 5 0 8 3 2 *



Balance didactique Ohaus
Modele SB1200

- MANUEL DE L'UTILISATEUR -

- Precise et facile
- En plastique léger et durable lui attribuant facilité de nettoyage et longévité

Caractéristiques générales du Produit

- **Plataux rouges interchangeables:** permet à l'utilisateur d'y placer une variété d'objets à peser. Amovibles pour faciliter le nettoyage.
- **Poids équilibrer de la tare:** situe à l'arrière du fleau, permet de mettre la balance à zéro avant de peser.
- **Poignées en retrait dans la base:** permet de transporter la balance sans déranger le contenu,

Installation et réglage de la balance

- Sortir la balance de sa boîte
- S'assurer que les plateaux sont fermement installés sur leurs supports
- Faire glisser le poids équilibrer jusqu'à ce que l'index soit aligné sur le centre de l'échelle graduée.

Pesée

Pour déterminer le poids d'un objet

- S'assurer que l'index est bien aligné sur le centre de l'échelle graduée
- Placer d'objets à peser sur l'un des plateaux. L'index pointerà dans la direction opposée.
- Placer des poids sur l'autre plateau jusqu'à ce que l'index se retrouve à nouveau au centre de l'échelle graduée.

Pour comparer les poids de deux objets

- S'assurer que l'index est bien aligné sur le centre de l'échelle graduée.
- Placer le premier objet à peser sur l'un des plateaux. L'index pointerà dans la direction opposée.
- Placer le deuxième objet sur l'autre plateau. L'index pointerà dans la direction opposée à l'objet le plus lourd.

Accessoires disponibles

- Jue de 8 poids 50g x 1g (80850117)
- Jue de 12 poids 500g x 1g (80850114)
- Jue de 13 poids 1000g x 1g (80850115)

EXPERIENCES

I'air chaud/ l'air froid

Objectifs

Pour comparer le poids de l'air chaud et de l'air froid

Matériaux

- Deux feuilles de carton 21,5 x 29 cm
- Seche-cheveux ou ampoule électrique de 75 watts min.
- Deux petits sacs en papier
- Balance didactique Ohaus SB1200

Procédure

1. Placer les cartons sur chacun des plateaux avec un sac en papier place à l'envers sur chacun d'eux. Equilibrer la balance.
2. Oter l'un des sacs et le placer au-dessus de l'ampoule pendant 2 ou 3 minutes en veillant à ce qu'il ne touche pas l'ampoule
ou
Utiliser le seche-cheveux sur chaleur maximale. Remplir le sac d'air chaud.
3. Replacer toujours à l'envers le sac sur son plateau et observer la position de l'index.

Noter:

- Quel est le plus lourd, l'air chaud ou l'air froid?
- Expliquer pourquoi. (mouvement moléculaire).
- Discuter des montgolfières, des ventilateurs de plafond, des chaudières dans la cave, du mouvement moléculaire (solides, liquides, gaz).

Sucre dans le soda

Objectifs

Démontrer la quantité relative de sucre dans le soda.

Matériaux

- Deux bouteilles ou boîtes de capacités identiques, l'une contenant du soda normal, l'autre du soda régime.
- Sachets de sucre
- Balance didactique Ohaus SB1200.

Procedure

1. Placer le soda normal sur le plateau gauche et le soda regime sur le plateau droit.
2. Placer des sachets de sucre sur le plateau droit jusqu'a ce que l'index revienne a la position zero.
3. Oter les bouteilles de soda.
4. Vider les sachets de sucre sur le plateau de gauche et peser le sucre.

Noter:

L'erreur que vous remarquerez au pesage et celle entre les bouteilles (ou boites) de soda sont dues aux raisons suivantes: le sucre dans le soda normal est une melasse raffinée de maïs haute en fructose tandis que le soda régime contient de l'aspartame et de l'acide benzoïque.

Garantie Limitee

Les balances à Ohaus sont garanties contre tout défaut de fabrication pendant une période de 12 mois à compter de la date d'achat. Pendant la période de garantie, Ohaus s'engage à réparer, et à sa discrétion, remplacer gratuitement tout composant qui s'avère défectueux, à condition que l'appareil soit retourné à Ohaus frais de renvoi payés à l'avance.

La garantie n'est pas applicable si l'appareil a été endommagé suite à un accident ou mauvaise utilisation, ou exposé à des matériaux radioactifs ou corrosifs, s'il y a un corps étranger à l'intérieur de l'appareil, ou s'il a été entretenu ou modifié par quiconque autre que Ohaus. La période de garantie commence le jour de l'envoi de la carte de garantie à votre distributeur autorisé. Aucune garantie expresse ou garantie implicite n'est accordée par Ohaus Corporation. Ohaus Corporation ne peut être tenu responsable d'aucun dommage qui en résulte.

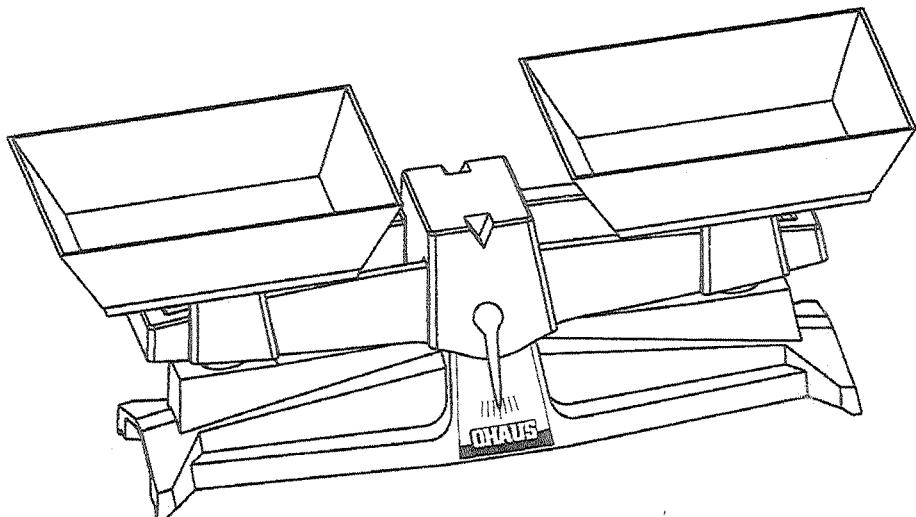
Ohaus Corporation
7 Campus Drive
Suite 310
Parsippany, NJ 07054 USA
Tel: (973) 377-9000; Fax: (973) 944-7177

Bureaux dans le monde entier

www.ohaus.com



* 8 0 2 5 0 8 3 2 *



Ohaus-Schulwaage
Model SB1200

BEDIENUNGSANLEITUNG

- Genau und einfach anzuwenden
- Haltbare Leichplastik ermöglicht eine einfache Reinigung und eine lange Lebensdauer

Allgemeine Productmerkmale

- **Austauschbare rote Waagschalen:** Erlauben dem Nutzer das Abwiegen verschiedenartiger Objekte. Zur einfachen Reinigung abnehmbar.
- **Austarier-Poise:** ist an der Rückseite der Meßskala angebracht, erlaubt dem Nutzer vor dem Abwiegen die Ausbalancierung auf Null.
- **In den Boden der Waage eingebaute Tragegriffe:** Erlauben den Transport der Waage ohne Beschädigung des Inhalts.

Aufbau der Waage

- Nehmen Sie die Waage aus dem Karton.
- Stellen Sie sicher, daß die Waagschalen sicher auf den dafür vorgesehenen Halterungen aufliegen.
- Schieben Sie die Poise, bis sich der Zeiger in der Skalenmitte befindet.

Amwiegen

Um das Gewicht eines Objektes zu bestimmen

- Stellen Sie sicher, daß sich der Zeiger in der Skalenmitte befindet.
- Geben Sie das abzuwiegende Objekt in eine der Waagschalen. Der Zeiger schwingt zur entgegengesetzten Seite.
- Geben Sie solange Gewichte in die andere Waagschale, bis sich der Zeiger wieder in der Skalenmitte befindet.

Um die Gewichte zweier Objekte zu vergleichen

- Stellen Sie sicher, das sich der Zeiger in der Skalenmitte befindet.
- Geben Sie das abzuwiegende Objekt in eine der Waagschalen. Der Zeiger schwingt zur entgegengesetzten Seite.
- Geben Sie das zweite Objekt in die andere Waagschale. Der Zeiger wird vom schwereren Objekt wegzeigen.

Angebotenes Zubehör

- Satz aus 8 Gewichten 50g x 1g (80850117)
- Satz aus 12 Gewichten 500g x 1g (80850114)
- Satz aus 13 Gewichten 1000g x 1g (80850115)

EXPERIMENTE

Heise Luft/ Kalte Luft

Ziel

Zu bestimmen, was schwerer ist – heiße oder kalte Luft.

Materialien

- Zwei 21,5 x 29 cm grosse Stücke aus Pappe
- Fön oder 75+ Watt-Glühbirne
- Kleine Pagiertüten
- Ohaus SB1200-Schulwaage

Verfahren

1. Legen Sie die Pappteile auf jede Waagschale, und legen Sie auf jedes Stück Pappe eine umgestülpte Papiertüte. Balancieren Sie die Waage auf Null aus.
2. Entfernen Sie eine der Tüten und stülpen Sie diese für 2-3 Minuten über die Glühlampe. Achten Sie darauf, dass die Glühlampe die Tüte dabei nicht berührt.

oder

- Sie die Tüte mit Hilfe eines Föns (höchste Wärmestufe) mit heißer Luft.
3. Legen Sie die Tüte wieder auf die Waage, ohne diese umzukippen, und beobachten Sie die Anzeige.

Themen

- Was ist schwerer, heiße Luft/kalte Luft?
- Warum ist das so? (Molekularbewegung)
- Sprechen Sie über Heissluftballons, Decken-Ventilatoren, Ofen im Erdgeschoss, Molekularbewegung (feste Stoffe, Flüssigkeiten, Gase)

Zucker in Limonade

Ziel

Die relative Zuckermenge in Limonade nachzuweisen

Materialien

- Gleich große Dose oder Flasche mit normaler und Diät-Limonade
- Zuckerpackungen
- Ohaus SB1200-Schulwaage

Verfahren

1. Geben Sie die Dose/Flasche mit der normalen Limonade in die linke Waagschale und die Dose/Flasche mit der Diät-Limonade in die rechte Waagschale.
2. Geben Sie solange Zuckerpackungen in die rechte Waagschale, bis die Waage in eine neutrale Position zurückkehrt.
3. Nehmen Sie die Limonadendosen oder -flaschen von der Waage herunter.
4. Schütten Sie die Zuckerpackungen in die linke Waagschale und wiegen Sie den Zucker ab.

Themen

Die Fehlermenge, die Sie bezüglich des Abwiegens feststellen werden und die auf der Dose oder Flasche angegebene Fehlermenge werden durch folgendes hervorgerufen: Der Zucker in der Limonade ist Glukosesirup mit hohem Fruktosegehalt. Die Diät-Limonade enthält Aspartam und Benzoesäure.

Begrenzte Garantie

Ohaus Waagen sind garantiert gegen Material- und Herstellungsfehler für eine Periode von 12 Monaten vom Datum der Lieferung. Während der Garantiezeit wird Ohaus ohne alle Kosten alle Teile reparieren, bzw ersetzen, die sich fehlerhaft erweisen, vorausgesetzt, daß das Gerät auf eigene Kosten an Ohaus zurückgeschickt wird.

Die Garantie ist nicht gültig, wenn das Gerät durch Unfall oder Fehler beschädigt wurde, radioaktiven oder korrosiven Materialien ausgesetzt war, äußere Einflüsse ins Innere eingedrungen sind, oder wenn Wartung oder Veränderungen von anderen als Ohaus vorgenommen wurden. Die Garantiekarte wird durch das Datum der Auslieferung an den autorisierten Händler ersetzt. Ohaus erteilt keine andere ausdrückliche oder angedeutete Garantie und ist für keinerlei Folgeschäden verantwortlich.

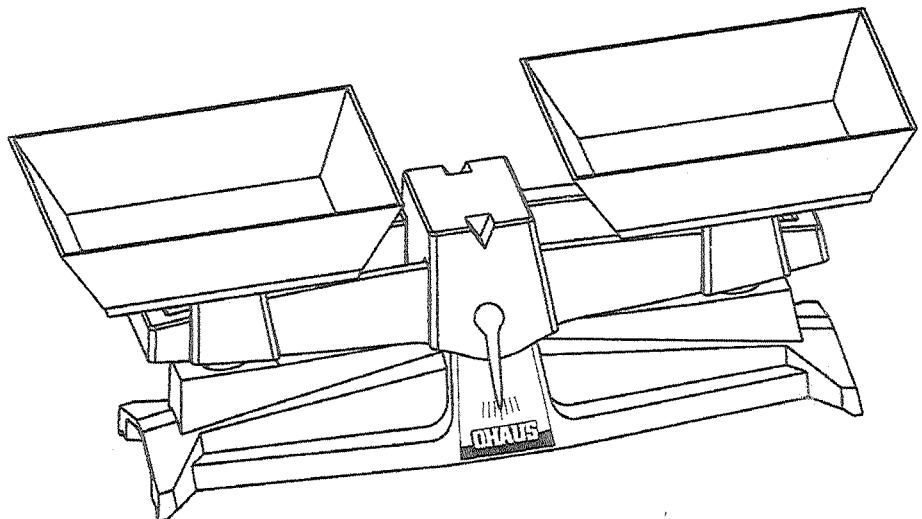
Ohaus Corporation
7 Campus Drive
Suite 310
Parsippany, NJ 07054 USA
Tel: (973) 377-9000; Fax: (973) 944-7177

Mit weltweiten Niederlassungen www.ohaus.com



* 8 0 2 5 0 8 3 2 *

P/N 80250832 A © Ohaus Corporation 2010, alle Rechte vorbehalten.



Bilancia Ohaus per la Scuola
Modello SB1200

- ISTRUZIONI OPERATIVE -

- Precisa e di facile impiego
- In plastica leggera e durevole, per una pulizia facile e lunga durata.

Caratteristiche

- **Piatti rossi intercambiabili:** Per pesare una gran variety di oggetti. Piatti facilmente rimovibili per la pulizia.
- **Contrappeso della tara:** Situate sul retro dell'asta, per azzerare la bilancia prima di pesare.
- **Manici incassati nella base:** Per trasportare la bilancia senza spostare contenuto.

Allestimento della bilancia

- Togliere la bilancia dalla scatola.
- Verificare one piatti poggino con sicurezza sugli appositi supporti.
- Fare scorrere il contrappeso finche l'indice non è allineato con il centro delle righe graduate.

Pesare

Per determinare il peso di un oggetto

- Verificare che l'indice sia allineato con il centro della graduazione.
- Collocare su un piatto l'oggetto da pesare. L'indice oscillera verso la parte opposta.
- Sull'altro piatto, collocare dei pesi finchE l'indice non è di nuovo allineato con il centro della graduazione.

Per raffrontare il peso di due oggetti

- Verificare che l'indice sia allineato con il centro della graduazione.
- Collocare su un piatto il prime oggetto da pesare. L'indice oscillera verso la parte opposta.
- Collocare 1 secondo oggetto sull'altro piatto. L'indice sara puntato in direzione opposta a quella dell'oggetto più pesante.

Accessori

- Serie di 8 pesi 50g x 1g (80850117)
- Serie di 12 pesi 500g x 1g (80850114)
- Serie di 13 pesi 1000g x 1g (80850115)

ESPERIMENTI

Aria calda/ Aria fredda

Scopo

Determinare quale sia più pesante, l'aria calda o l'aria fredda.

Materiali

- Due pezzi di cartone 21,5 x 29 cm
- Fono lampadina da 75 o più Watt
- Sacchetti di carta
- Bilancia Ohaus per la scuola SB1200

Procedura

1. Collocare i pezzi di cartone sui piatti della bilancia, e capovolgere un sacchetto di carta sopra ciascun pezzo di cartone. Azzerare la bilancia.
2. Togliere un sacchetto e metterlo sopra la lampadina per 2 a 3 minuti, facendo attenzione a non toccare la lampadina.

oppure:

- Riempire di aria calda 1 sacchetto usando un fono regolato su forte calore.
3. Senza inclinare il sacchetto, metterlo di nuovo sulla bilancia ed osservare il punto zero.

Osservazioni

- Qual è più pesante, l'aria calda o l'aria fredda?
- Perché? (movimento molecolare)
- Parlare di mongolfiere, ventole da soffitto, caldaie di riscaldamento nei seminterrati, movimento molecolare (solidi, liquidi, gas).

Zucchero e soda

Scopo

Dimostrare la quantità relativa di zucchero nella soda.

Materiali

- Una lattina o bottiglietta di soda normale, ed una dietetica della stessa misura
- Bustine di zucchero
- Bilancia per scuola Ohaus SB1200

Procedura

1. Collocare la soda normale sul piatto sinistro e quella dietetica sul piatto destro.
2. Collocare le bustine di zucchero sul piatto destro, finche la bilancia non ritorna alla posizione neutra.
3. Togliere le lattine o bottigliette di soda dalla bilancia.
4. Versare i sacchetti di zucchero sul piatto sinistro e pesare lo zucchero.

N.B.

La differenza fra valore ottenuto pesando gli oggetti e valore riportato sulla lattina o bottiglietta dovuta al seguente fattore: lo zucchero contenuto nella soda 6 sciroppo di granturco ad alto fruttosio, mentre la bibita dietetica contiene aspartame e acido benzoico.

Garanzia Limitata

Il prodotto di Ohaus sono garantite contro difetti nei materiali e nella lavorazione per un periodo di 12 mesi dalla data di consegna. Durante periodo di garanzia, la Ohaus riparerà o, a sua discrezione, sostituirà senza alcun addebito ogni componente che si dimostrasse difettoso, previsto comunque che prodotto sia stato restituito alla Ohaus con spedizione pre-pagata.

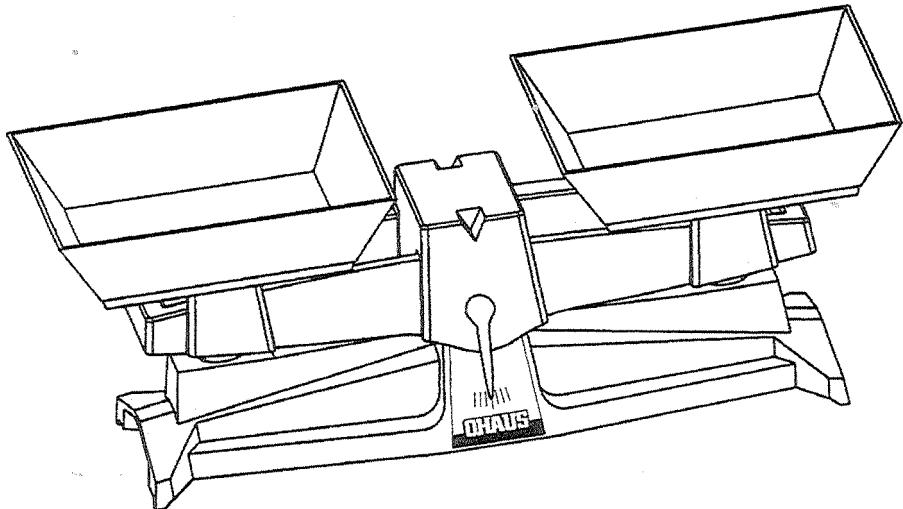
La garanzia non è valida nei casi in cui prodotto sia stato danneggiato accidentalmente o se soggetto a cattivo uso, esposto a materiali radioattivi o corrosivi, o se materiali esterni siano penetrati all'interno del prodotto, o se il cattivo funzionamento sia risultato di riparazioni o modifiche effettuate da terzi. In mancanza di una cedola di registrazione di garanzia appropriatamente restituita, periodo di garanzia inizia con la data di spedizione del prodotto al rivenditore autorizzato. Nessun'altra garanzia espressa o insinuata fornita dalla Ohaus Corporation. E la Ohaus Corporation non si terra responsabile per ogni altro danno conseguente.

Ohaus Corporation
7 Campus Drive
Suite 310
Parsippany, NJ 07054 USA
Tel: (973) 377-9000; Fax: (973) 944-7177

Sedi in tutto il mondo www.ohaus.com



* 8 0 2 5 0 8 3 2 *



Balanza para escuelas Ohaus
Modelo SB1200

- MANUAL INSTRUCCIONES

- Precisa y fad de utilizar
- Fabricada en plastico ligero y duradero para facilitar su limpieza y prolongar su duracion

Características generales del producto

- **Platillos rojos intercambiables:** Permiten al usuario pesar una gran variedad de objetos. Desmontables para facilitar su limpieza.
- **Indicador de tare:** Situado en la parte posterior de la barra de tara. Permite al usuario poner la balanza a cero antes de empezar a pesar.
- **Asas ocultas en la base:** Permiten el transporte de la balanza sin verter su contenido.

Instalación de la balanza

- Saque la balanza de su envoltorio.
- Asegúrese que los platillos estén bien colocados en sus soportes.
- Deslice el indicador de tara hasta que el fiel esté en el centro de las líneas de graduación.

Pesaje

Como determinar el peso de un objeto

- Compruebe que el fiel está en el centro de las líneas de graduación.
- Coloque el objeto que desee pesar en uno de los platillos. El fiel se moverá en dirección contraria.
- Coloque pesas en el otro platillo hasta que el fiel vuelva a estar en el centro.

Como comparar el peso de dos objetos

- Compruebe que el fiel está en el centro de las líneas de graduación.
- Coloque el primer objeto a pesar en uno de los platillos. El fiel se moverá en dirección contraria.
- Coloque el segundo objeto en el otro platillo. El fiel alejará del objeto más pesado.

Accesorios disponibles

- Juego de 8 pesas 50g x 1g (80850117)
- Juego de 12 pesas 500g x 1g (80850114)
- Juego de 13 pesas 1000g x 1g (80850115)

ESPERIMENTI

Aire caliente/ Aire frío

Objetivo

Determinar si el aire frio es más pesado que el caliente o viceversa

Materiales

- Dos cartulinas de 21,5 x 29 cm
- Un secador de pelo o una bombilla de 75 W como minima
- Bolsas de papel pequeñas
- Balanza para escuelas Ohaus SB1200

Procedimiento

1. Coloque las cartulinas en cada uno de los platillos con una balsa de papel boca abajo sobre cada cartulina. Ponga la balanza a cero.
2. Retire una de las balsas y póngala sobre la bombilla durante 2 ó 3 minutos, vigilando que la bombilla no toque la balsa.

O

Con un secador de pelo a la temperatura maxima, llene la balsa de aire caliente.

3. Sin inclinar la balsa, vuélvala a poner sobre la balanza y observe el punto cero.

Notas

- Cuál es más pesado, el aire frío o el caliente?
- Porqué? (movimiento molecular)
- Hablar sobre globos aerostáticos, ventiladores de techo, calderas y el movimiento molecular (sólidos, líquidos y gases)

Azucar en la gaseosa

Objetivo

Mostrar la cantidad relativa de azúcar en la gaseosa.

Materiales

- Botellas o latas de gaseosa normal y light del mismo tamaño
- Paquetes de azúcar
- Balanza para escuelas Ohaus SB1200

Procedimiento

1. Coloque la gaseosa normal en el platillo izquierdo y la gaseosa light en el derecho.
2. Anada paquetes de azúcar en el platillo derecho hasta que la balanza vuelva a marcar cero.
3. Retire las botellas o latas de la balanza.
4. Vacie los paquetes de azúcar en el platillo izquierdo y pese el azúcar.

Nota

El error en las medidas que observará entre el peso marcado por la balanza y el indicado en la lata o botella está causado por lo siguiente. El azúcar en la gaseosa es jarabe de glucosa rico en fructosa. La gaseosa light contiene aspartamo y ácido benzoico.

Garantía Limitada

Los productos del Ohaus están garantizadas contra defectos en los materiales o hechura por un período de 12 meses a partir de la fecha de compra. Durante el período de garantía, Ohaus se compromete a reparar o, a su discreción, reemplazar gratis cualquiera de sus componentes que se demuestra defectuoso, con tal que se devuelva el producto, porte pagado, a Ohaus. La garantía no vale si el producto ha sufrido daños accidentalmente o debidos a un mal uso, si ha sido expuesto a materiales radioactivos o corrosivos, si hay cualquiera materia por dentro del producto, o debido a un mantenimiento o modificación cumplido por quien sea. El período de garantía comienza a partir de la fecha de envío de la ficha de garantía al distribuidor autorizado. Ohaus Corporation no garantiza cualquiera garantía escrita o implícita. Ohaus Corporation no es responsable por cualquier daño.

Ohaus Corporation
7 Campus Drive
Suite 310
Parsippany, NJ 07054 USA
Tel: (973) 377-9000; Fax: (973) 944-7177

Oficinas en todo el mundo

www.ohaus.com



* 8 0 2 5 0 8 3 2 *

P/N 80250832 A © Ohaus Corporation 2010, Tutti I diritti sono riservati.

Printed in CHINA