6.03.25.

35група

Сучасне лабораторне обладнання

Призначення лабораторних вагів – визначення маси предметів і рідких або сипких речовин. Залежно від того де застосовуються ці прилади, до них пред'являються певні вимоги. Для зважування продуктів в магазинах і супермаркетах припускається певної похибки у свідченнях, а ось в ювелірних майстернях, фармакології і випробувальних лабораторіях використовуються вимірювальні прилади з високим класом точності.

Види лабораторних ваг: пристрої бувають механічними та електронними.

Описуючи лабораторні ваги, слід одразу зазначити, що це універсальні прилади, які використовуються для різних препаративних і аналітичних досліджень. Механічні ваги давно пішли в минуле, поступившись місцем електромеханічним або електронним приладам.

Сучасні електронні лабораторні ваги – дуже точні й практичні прилади, вони не вимагають використання додаткових громіздких механічних гир і інших деталей. Облаштування лабораторних вагів складне в технічному плані, одночасно прилади прості у використанні. Вони обладнані електричними датчиками, що передають інформацію про масу зважуваних об'єктів або речовин на інформативний дисплей.

До всіх лабораторних вагів пред'являються загальні технічні вимоги. Характеристики приладів повинні відповідати певним вимогам ГОСТ і регламенту протоколу Радого з метрології, стандартизації й сертифікації. Ваги лабораторні та їх технічні характеристики залежать від класу точності, що включає межі зважування, похибку, чутливість тощо.

Класифікація лабораторних вагів

Залежно від сфери застосування і класу точності високоточні ваги **класифікуються по наступних типах:**

1. Аналітичні ваги. Ваги аналітичні лабораторні – це устаткування, що відповідає 1-2 класу точності і визначає масу об'єктів з точністю до 5 знаку після коми, а погрішність таких приладів не перевищує 0,0002 г.
2. Лабораторні ваги класу 3,4. Ваги аналітичні лабораторні цього класу визначають масу з точністю до третього знаку після коми.
3. Технічні ваги. Ваги технічні лабораторні мають точність, що відповідає середньому класу. Вони дозволяють зважувати зразки з точністю до 1/10 г.

Залежно від класу точності та визначаються з тим, які лабораторні ваги підібрати для тих чи інших цілей. Ваги лабораторні аналітичні застосовуються у наукових та виробничих лабораторіях різних напрямів промисловості. Електронні ваги для лабораторії використовують у ювелірних магазинах, екологічних станціях, медичних закладах тощо. Ваги аналітичні лабораторні, своєю чергою, поділяються на мікроаналітичні та ультрамікроаналітичні.

Що зважують на лабораторних вагах?

Сучасні електронні **ваги лабораторні** використовуються для зважування вантажів, масою від 10 мг. Вони застосовуються у фармакології та медицині для точного дозування препаратів. Ці вимірювальні прилади отримали широке застосування в харчовій промисловості та хімічній галузі.

Мінімальна **погрішність лабораторних вагів** дозволяє використати їх там, де треба з високою точністю визначити масу об’єктів або визначити вагу зразків.

Різні класи точності визначають призначення вагів лабораторних. Чим вище устаткування по класифікації, тим точніше показники.

Види лабораторних вагів:

☀ Аналітичні ваги

🌔 Технохімічні ваги

☀ Ручна/аптечна вага

🌔 Аналітичні ваги

☀ Мікроаналітичні

🌔 Ультрамікроаналітичні

Як вибрати?

Замислююся над тим **як вибрати** **ваги для лабораторій**, слід враховувати нижче приведені чинники:

- Найбільша вимірювальна межа вагів. Визначається максимальною масою зважуваної тари та зразка.
- Калібрування за допомогою вбудованого вантажу. Цей процес автоматично запускається по сигналу датчика температури, вбудованого у вимірювальний прилад.
- Функціональні характеристики повинні дозволяти вирішувати при зважуванні нестандартні завдання (визначати вагу складної за формою тари, фільтрів, нівелювати статистичні заряди, калібрувати піпетки тощо).

У комплекті з лабораторними вагами повинне додаватися керівництво по експлуатації, у якому детально описано: як визначити нульову точку, який НмПВ (мінімальна межа зважування) приладу, відповідний механізм калібрування і інша інформація про характеристики і можливості устаткування.

Часті питання про лабораторні ваги:

1 Чим відрізняється аналітична та технічна вага?

Аналітична модель відрізняється від технічної моделі зниженням рівня захисту. На ньому не можна зважувати гарячі речовини. В окремі групи можна назвати мікробаланси. Вони мають дозвіл від 0,0001 до 0,01 мг.

2 Що таке лабораторна вага?

Лабораторна вага – це спеціалізоване обладнання для високоточного зважування речовин (рідких, сипких, твердих). Вони використовуються у сфері наукової та виробничої діяльності. Навіщо потрібні ваги в біології, хімії, медицині? Для проведення аналізів, експериментів, точного зважування препаратів.

3 Яка вага використовується в лабораторії?

Види ваг у лабораторії:

- Аналітичні. Така вага має точність зважування вище 0,1 мг.
- Прецизійні. Прилади з дискретністю від 1 мг до 1г.
- Мікроваги. Точність зважування такими приладами становить від 0,0001 мг до 0,01 мг.

4 Як працювати з аналітичною вагою?

Перед зважуванням переконайтеся, що баланс дорівнює нулю. Щоб виключити помилку нуля, необхідно провести тарування ваги. Щоб уникнути кутових навантажень зважуваний зразок, слід поміщати в центр чаші ваг. Після зважування контейнер із пробою в чашці ваг повинен бути випорожнений.

Залишити коментар

Ваша e-mail адреса не оприлюднюватиметься.

Коментар буде додано після перевірки модератором.

????? ??? ??????

Відгуки (0)

Заповніть форму

і ми зв'яжемося з вами

Даю згоду на обробку персональних даних згідно політики конфіденційності

??????? ???????

Связанные товары

Ваги RADWAG AS100/З (200/С)

Якість і демократична вартості вагів RADWAG серії AS./С робить їх оптимальним вибором для експлуатації в сільському господарстві і інших областях, де потрібно точні дані. Функціонал дозволяє обнуляти інформацію в процесі,...

Ваги PS210/C1

Ваги Radwag з практичної серії PS/C1 зручно використати для визначення гранично маленької маси. Найчастіше їх купують в аптеки або лабораторії, де для отримання задовільного результату потрібні точні пропорції і маси....

Ваги RADWAG PS R2

Лабораторні ваги серії PS, світового лідера виробництва вагів RADWAG (Польща), найпоширеніша лінійка вагів, завдяки показнику ціна/якість, широкому діапазону представлених моделей. Характеристика вагів RADWAG PS : Клас точності ДСТУ...

Ваги TBE-0,21

Ваги TBE – 0,21-0,001 Зважування в грамах і каратах; Підрахунок штук; Компенсація маси тари; Контроль /- відхилень по відношенню до маси зразка; RS 232; Час стабілізації показаний- 3 сек.; Можливість...

Полезные материалы

Лабораторні ваги: види, характеристики і застосування

Призначення лабораторних вагів – визначення маси предметів і рідких або сипких речовин. Залежно від того де застосовуються ці прилади, до них пред'являються певні вимоги. Для зважування продуктів в магазинах і...

Як вибрати лабораторну шафу

Якщо необхідно оснастити лабораторію меблями, то потрібно вибрати шафу. За зовнішніми ознаками лабораторні і побутові шафи мають загальні риси, але робочі умови різні, як і вимоги до матеріалу виготовленню і...

Як відкрити лабораторію на зерновому елеваторі

Слабка лабораторія на зерновому елеваторі – це явний програш в конкурентній боротьбі. Результати аналізу лабораторії – найголовніший документ, на основі якого формується вартість продукції, і саме оцінка лабораторії впливає на...

Що таке калібрування вагів і чому важливо її виконувати?

Будь-яка весоизмерительная техніка потребує періодичного налаштування – від лабораторних аналітичних вагів, здатних зважити грами хімічних інгредієнтів в посуді, до торгових пристроїв з діапазоном до сотень кілограм. Для цього проводиться спеціальне...

Популярні товари:

Аквадистиллятор ДЕ

Пурка ПХ-3

Лупа 10х22 з шкалою leuchtturm (Німеччина)

Перелік ГОСТів на комбикормы

Комплект хлібопекарського устаткування КОХП

Лабораторні електронні ваги AXIS BD

Газоаналізатор УГ- 2

Спектрофотометр ПЭ-5300В

Лабораторний лущильник УШЗ- 1

- Обладнання і послуги
- Визначення якості борошна
- Відбір проб і визначення домішок
- Визначення якості хліба і макаронних виробів