

Conseils pour la manipulation, la conservation et le nettoyage de poids et d'étalons de poids



Poids et jeux de poids Sartorius

Pour garantir une fiabilité à long terme de vos poids et étalons de poids, vous devez faire preuve d'un soin particulier lors de leur utilisation. Vous trouverez ci-dessous une liste contenant quelques-uns des facteurs qui déterminent le degré du soin nécessaire.

- Limites d'erreur admissibles pour les poids (classe de précision)
- Propriétés des matériaux
- Qualité de la surface
- Conservation
- Manipulation
- Conditions ambiantes
- Fréquence d'utilisation
- Incertitude de mesure selon le certificat d'étalonnage

Manipuler avec soin

Les dommages sur la surface, la corrosion, la saleté, l'humidité, les traces de doigts ou l'usure mécanique peuvent modifier les valeurs de masse étalonnées. Plus la classe de précision d'un poids est élevée, plus il faut être prudent quand on manipule le poids.

Evitez absolument

- de tirer ou de pousser les poids sur la surface où ils sont posés (par ex. plateau de pesée ou lieu de rangement),
- de saisir les poids des classes OIML E et F à mains nues,
- de mettre les poids en contact avec des objets rugueux ou à angles vifs,
- d'exposer les poids à une humidité de l'air élevée ou à de l'eau,
- la poussière ou les salissures adhérentes,
- le contact avec des substances corrosives (par ex. solutions alcalines et acides),
- les charges statiques,
- les forts champs magnétiques.



Manipulation

Conformément aux recommandations internationales de l'OIML R111-1:2004, paragraphe 14, les instruments utilisés pour manipuler des poids doivent être conçus de manière à ne pas endommager ni modifier la surface des poids.

Classe OIML E1

Pour manipuler des poids conformes à la classe OIML E1, nous conseillons de n'utiliser que les pincettes avec des pointes en carbone, les fourches pour poids, les pinces pour poids ou les poignées de manutention qui font partie de notre gamme d'accessoires.

Classes OIML E2 et F1

Pour manipuler des poids conformes aux classes OIML E2 et F1, nous conseillons d'utiliser les instruments suivants qui font partie de notre gamme d'accessoires :

- Pour les poids < 1 kg, utilisez uniquement des pincettes dont les pointes sont protégées (silicone spécial ou carbone).
- Pour les poids ≥ 500 g, il est préférable d'utiliser des fourches pour poids, des pinces pour poids ou des poignées de manutention.
- Pour les poids ≥ 1 kg, des gants en coton suffisent.

Classes OIML F2 et M1

Pour manipuler des poids conformes aux classes OIML F2 et M1, nous conseillons d'utiliser les instruments suivants qui font partie de notre gamme d'accessoires :

- Pour les poids < 1 g, utilisez uniquement des pincettes dont les pointes sont protégées (silicone spécial ou carbone).
- Pour les poids ≥ 1 g, utilisez des pincettes dont les pointes sont protégées (silicone spécial ou carbone) ou des gants en coton.
- Pour les poids ≥ 500 g, il est préférable d'utiliser des fourches pour poids, des pinces pour poids ou des poignées de manutention.
- Pour les poids ≥ 2 kg, des gants en coton ou en cuir fin sont parfaitement adaptés.

Classes OIML M2 à M3

Pour manipuler des poids conformes aux classes OIML M2 et M3, nous conseillons d'utiliser les instruments suivants qui font partie de notre gamme d'accessoires :

- Pour les poids < 1 g, utilisez uniquement des pincettes dont les pointes sont protégées (silicone spécial ou carbone).
- Pour les poids ≥ 1 g, utilisez des pincettes dont les pointes sont protégées (silicone spécial ou carbone) ou des gants en coton ou en cuir fin.
- Les poids ≥ 500 g et les poids en fonte peinte peuvent également être manipulés à mains nues, pourvu qu'elles soient propres et sèches.



Conservation

Conformément aux recommandations internationales de l'OIML R111-1:2004, paragraphe 14, il faut obligatoirement veiller à conserver correctement les poids, à l'exception des poids des classes M1-2, M2, M2-3 et M3.

Avant d'utiliser des poids ou des étalons de poids, il faut toujours contrôler visuellement l'absence de saletés telles que de la poussière, des traces de doigts, etc. ou d'autres modifications de la surface comme la corrosion, des résidus de corps étrangers, etc. Si nécessaire, on peut s'aider d'une loupe ou d'un microscope.

Classe OIML E1

Les poids doivent obligatoirement être conservés sous les cloches en verre qui font partie de notre gamme d'accessoires. Nous conseillons de conserver les poids dans un endroit sans poussière à l'intérieur du laboratoire climatisé, de préférence dans une armoire de laboratoire fermant à clé. Avant d'utiliser les poids, il faut veiller à respecter la période requise en vue de leur adaptation thermique aux conditions thermiques ambiantes du lieu où doit se dérouler la pesée. Les boîtes ou coffrets ne doivent être utilisés que pour transporter les poids hors du laboratoire.

Classes OIML E2 et F1

Les poids doivent être conservés sous les cloches en verre ou dans les boîtes adaptées (coffrets) qui font partie de notre gamme d'accessoires. Les compartiments présents dans les coffrets destinés à ranger les poids doivent être recouverts d'un revêtement mou et ne peluchant pas. Les matériaux utilisés, comme le bois ou le plastique, ainsi que les colles ne doivent pas dégager d'exhalations ni libérer de gaz afin que les poids ne soient pas modifiés par les dépôts superficiels qui se forment. Avant d'utiliser les poids, il faut veiller à respecter la période requise en vue de leur adaptation thermique aux conditions thermiques ambiantes du lieu où doit se dérouler la pesée. Pour cela, vous devez ouvrir les coffrets ou sortir les poids des coffrets.

Classes OIML F2 à M3

Les poids < 500 g doivent être conservés dans des boîtes adaptées (coffrets) comme par exemple les boîtes en plastique avec des couvercles à visser que l'on trouve dans notre gamme d'accessoires. Les compartiments présents dans les coffrets destinés à ranger les poids doivent pas rayer les poids. Les matériaux utilisés, comme le bois, l'aluminium ou le plastique, ainsi que les colles ne doivent pas dégager d'exhalations ni libérer de gaz afin que les poids ne soient pas modifiés par les dépôts superficiels qui se forment.

Les poids de la classe OIML F2 d'une valeur nominale > 500 g doivent être conservés dans des boîtes adaptées.

Les poids d'une valeur nominale > 500 g comme les poids en fonte peuvent être conservés dans des lieux propres adaptés et ne doivent pas obligatoirement être rangés dans une boîte. Les poids de grandes dimensions doivent toutefois être recouverts d'un cache ou d'un film adaptés pour éviter les saletés. Avant d'utiliser les poids, il faut veiller à respecter la période requise en vue de leur adaptation thermique aux conditions thermiques ambiantes du lieu où doit se dérouler la pesée. Lors de leur utilisation, les poids ne doivent jamais être recouverts de rosée ou de toute autre forme de condensation.



Nettoyage

Conformément aux recommandations internationales de l'OIML R111-1:2004, annexe B.4, il est recommandé de nettoyer correctement les poids. Avant chaque opération de mesure, il est indispensable de contrôler si le poids est parfaitement propre. Lors du nettoyage, il faut veiller à ce que la procédure utilisée ne modifie pas la qualité de la surface du poids. En effet, le nettoyage doit permettre de redonner à la surface du poids les mêmes propriétés que celles qu'elle avait au moment de la fabrication ou de l'étalonnage et ne doit en aucun cas la modifier. Le poids ou l'étalon de poids doit être réétalonné après un nettoyage minutieux pour vérifier la stabilité de sa valeur de masse.

Notre gamme d'accessoires comprend tous les ustensiles nécessaires au nettoyage.

Classe OIML E1

Pour les poids d'une valeur nominale < 1 g, il faut utiliser exclusivement un soufflet pour enlever les particules de poussière adhérentes.

Les poids d'une valeur nominale > 1 g peuvent, si nécessaire, être également nettoyés avec un pinceau à poussière. Si un nettoyage avec des liquides tels que de l'alcool pur, de l'eau distillée ou d'autres solvants s'avère nécessaire, il faut penser que cela peut modifier de manière significative la valeur de masse des poids. L'élimination des traces de doigts avec un chiffon en coton ou en microfibres doit également être considérée comme une procédure critique pour des poids d'une valeur nominale < 100 g, car cela peut modifier les valeurs de mesure étalonnées.

Classes OIML E2 et F1

Les particules de saleté et de poussière faiblement adhérentes doivent être enlevées avec un soufflet ou un pinceau à poussière. Pour les poids d'une valeur nominale > 50 g, on peut également utiliser un chiffon en coton ou en microfibres pour enlever les traces de doigts et les légères salissures superficielles. L'élimination de salissures adhérentes humides ou collantes doit être considérée comme une opération critique et peut entraîner des modifications des valeurs de masse.

Si un nettoyage avec des liquides tels que de l'alcool pur, de l'eau distillée ou d'autres solvants s'avère nécessaire, il faut penser que cela peut modifier de manière significative la valeur de masse des poids. Les poids dotés d'une chambre d'étalonnage (par ex. classe F1 avec tête dévissable) ne doivent en aucun cas être plongés entièrement dans des liquides.

Classes OIML F2 à M3

Les particules de saleté et de poussière de faible adhérence peuvent être enlevées avec de l'air comprimé, un soufflet ou un pinceau à poussière.

Les surfaces sales (traces de doigts, salissures adhérentes humides ou collantes) peuvent être nettoyées avec un chiffon en coton ou en microfibres sec ou humide.

Un nettoyage avec des liquides tels que de l'alcool pur, de l'eau distillée ou d'autres solvants peut modifier de manière significative la valeur de masse des poids.

Les poids dotés d'une chambre d'étalonnage ne doivent en aucun cas être plongés entièrement dans des liquides. Il faut nettoyer les surfaces peintes avec précaution sans utiliser de substances susceptibles d'attaquer la peinture.

La présence de couches d'oxydation (rouille) et de détériorations de la peinture influence toujours la valeur de masse d'un poids. Une fois que la saleté grossière, la corrosion ou la couche de peinture qui s'écaille ont été enlevées, il est indispensable de réétalonner le poids.



Délai d'attente après le nettoyage selon les recommandations internationales de l'OIML R111-1:2004, annexe B.4

Classe selon l'OIML	E1	E2	F1	F2 à M3
Après le nettoyage avec de l'alcool	7 – 10 jours	3 – 6 jours	1 – 2 jours	1 heure
Après le nettoyage avec l'eau distillée	4 – 6 jours	2 – 3 jours	1 jour	1 heure
Après le nettoyage avec un chiffon	1 jour	3 – 4 heures	1 heure	immédiatement
Après le nettoyage avec un pinceau ou un soufflet	immédiatement	immédiatement	immédiatement	immédiatement