

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

BALANCE DE HAUTE PRÉCISION POUR PYCNOMÉTRIE

FICHE N° 4427

Période de fabrication : 1950-1974
Fabricant : Prolabo
Domaines : Chimie
Sous-domaines : Oenologie
Organisme : Institut Universitaire de la Vigne et du Vin
Ville : DIJON
Modèle :
Matériaux : Bois, Verre, Métal

Description

Cette balance de haute précision, fabriquée par Prolabo, est protégée de la poussière par une cage en bois, vitrée, à deux portes. Elle est fixée sur une dalle en marbre noir qui supporte le mouvement d'arrêt des plateaux et le dispositif de blocage de fléau. L'ensemble repose sur trois vis calantes qui permettent de régler l'horizontalité à l'aide d'un niveau à bulle circulaire disposé à l'intérieur de la balance. La balance est constituée par une monture à deux colonnes avec fléau et deux plateaux. L'aiguille est prolongée par une palette qui plonge dans un petit cristalliseur rempli d'huile qui joue le rôle d'amortisseur liquide. Une lampe à sodium et une lunette fixée à l'intérieur et à l'avant de la balance permettent d'observer le micromètre et de lire les mesures par réverbération sur une échelle graduée située sur la partie supérieure de la balance. Des molettes placées de chaque côté, au centre, et au-dessus du fléau, permettent de régler très précisément le zéro de la balance. Grâce à la technique de la double pesée, le pycnomètre rempli successivement d'air, de distillat puis d'eau, est posé sur la balance face à une fiole étalon. Cette balance est utilisée pour déterminer la masse volumique du distillat contenant l'éthanol du vin et ainsi de déterminer son degré alcoolique.

Utilisation

Cette balance est utilisée lors des travaux pratiques des étudiants en oenologie de l'Institut Universitaire de la Vigne et du Vin pour mesurer la teneur en alcool d'un vin par pycnométrie. Elle permet des pesées très précises jusqu'à 200 g au 1/10 de mg. Sa manipulation est rendue plus rapide grâce au dispositif apériodique de l'amortisseur liquide. Si cet instrument n'est plus utilisé au quotidien dans les laboratoires d'oenologie, son fonctionnement reste néanmoins enseigné aux étudiants et ce d'autant plus qu'elle reste une balance étalon pour les nouveaux appareils de mesure.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Balance de haute précision pour pycnométrie (Prolabo), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=19164>, consulté le 2026-07-30