

VISCOSIMÈTRE À CHUTE DE BILLE

FICHE N° 428

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : COLORA ; Colora

Domaines : Chimie

Sous-domaines :

Organisme : Institut Universitaire Technologique / Université de Rouen

Ville : Mont-Saint-Aignan

Modèle : B-127

Matériaux : Métal, Bakélite, Verre

Description

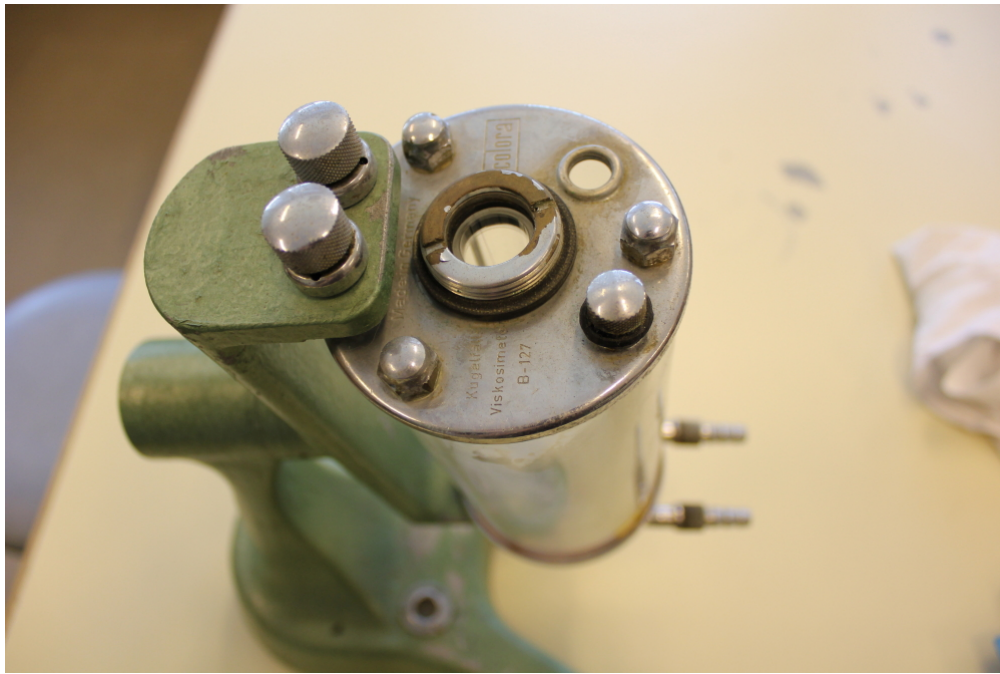
L'instrument présente un long tube en verre fixé sur un pied métallique recouvert de peinture verte. Une manette en bakélite noire permet de débloquent le bras, et de faire tourner le tube autour d'un axe horizontal perpendiculaire au plan de la figure. Au centre de ce tube, un second tube en verre comporte trois repères horizontaux et un repère vertical. Le principe d'utilisation est le suivant: une bille est introduite dans le tube, le tube vertical est retourné bout pour bout; la bille se retrouvant en haut tombe à travers le liquide. Le trait repère du haut est placé de façon telle que la bille lorsqu'elle passe à son niveau atteint sa vitesse de chute limite : son mouvement est alors rectiligne et uniforme. Le principe de cet appareil repose sur la loi de Stokes : lorsqu'un corps sphérique se déplace dans un liquide visqueux, il est soumis à une force de frottement qui est notamment proportionnel à sa vitesse et à la viscosité du liquide ou fluide. En mesurant le temps que met une bille soumise à la force de gravité pour passer entre deux repères dont l'espacement est connu, on en déduit sa vitesse, et connaissant son rayon, la viscosité du fluide.

Utilisation

Cet exemplaire est utilisé à des fins pédagogiques, en chimie au sein de l'IUT, Institut Universitaire de Technologie de Rouen.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Viscosimètre à chute de bille (COLORA ; Colora), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=20223>, consulté le 2026-07-30