

GAZOMÈTRE À SURCHARGE

FICHE N° 5071

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1925-1949

Fabricant : fabricant non renseigné

Domaines : Physique

Sous-domaines : Thermodynamique

Organisme : Université de Rennes, Campus de Beaulieu

Ville : Rennes

Modèle :

Matériaux : Plastique, Métal

Description

Ce gazomètre a été retrouvé dans les collections d'instruments scientifiques de la faculté des sciences. Il a la forme d'un cylindre métallique de 1,30 mètre de hauteur et de 36 cm de diamètre. Il est muni de deux tiges verticales sur le côté. Ces tiges vont servir à guider un réservoir métallique cylindrique (cloche) situé à l'intérieur et muni de deux robinets à la partie supérieure. Ce réservoir, guidé aussi par deux rails, et gradué par des traits horizontaux, va pouvoir monter verticalement dans le cylindre, au fur et à mesure, que du gaz va être émis. Connaissant les dimensions du réservoir et déterminant la hauteur du déplacement, on va pouvoir connaître précisément le volume de gaz émis lors d'une expérience. Généralement, il flotte sur un réservoir d'eau situé au-dessous et permettant d'assurer l'étanchéité à la base, tout en accueillant les parois de cette cloche lorsqu'elle est en position abaissée.

Utilisation

Ce gazomètre dit "à surcharge", retrouvé dans les collections de physique de la faculté des sciences de Rennes, servait probablement en travaux pratiques pour mesurer le volume (et la masse) d'un gaz émis lors d'une expérience.

Un gazomètre est un réservoir servant à stocker le gaz de ville, le gaz naturel ou bien le biogaz à température ambiante et à une pression proche de la pression atmosphérique. Le volume du réservoir varie selon la quantité de gaz qu'il contient, la pression étant assurée par une cloche mobile verticalement.

L'un des gazomètres le plus célèbre est celui d'Antoine Lavoisier (1743-1794). Il fait construire entre 1785 et 1787, par Mégnié, deux grands gazomètres pour réaliser l'expérience de la synthèse de l'eau. Avec ces balances de précision, il pèse les deux gaz -- hydrogène et oxygène -- qu'il introduit ensuite dans un ballon pour les recomposer grâce à une étincelle électrique et obtenir ainsi quelques grammes d'eau. Il démontrera ainsi la loi de conservation des masses.

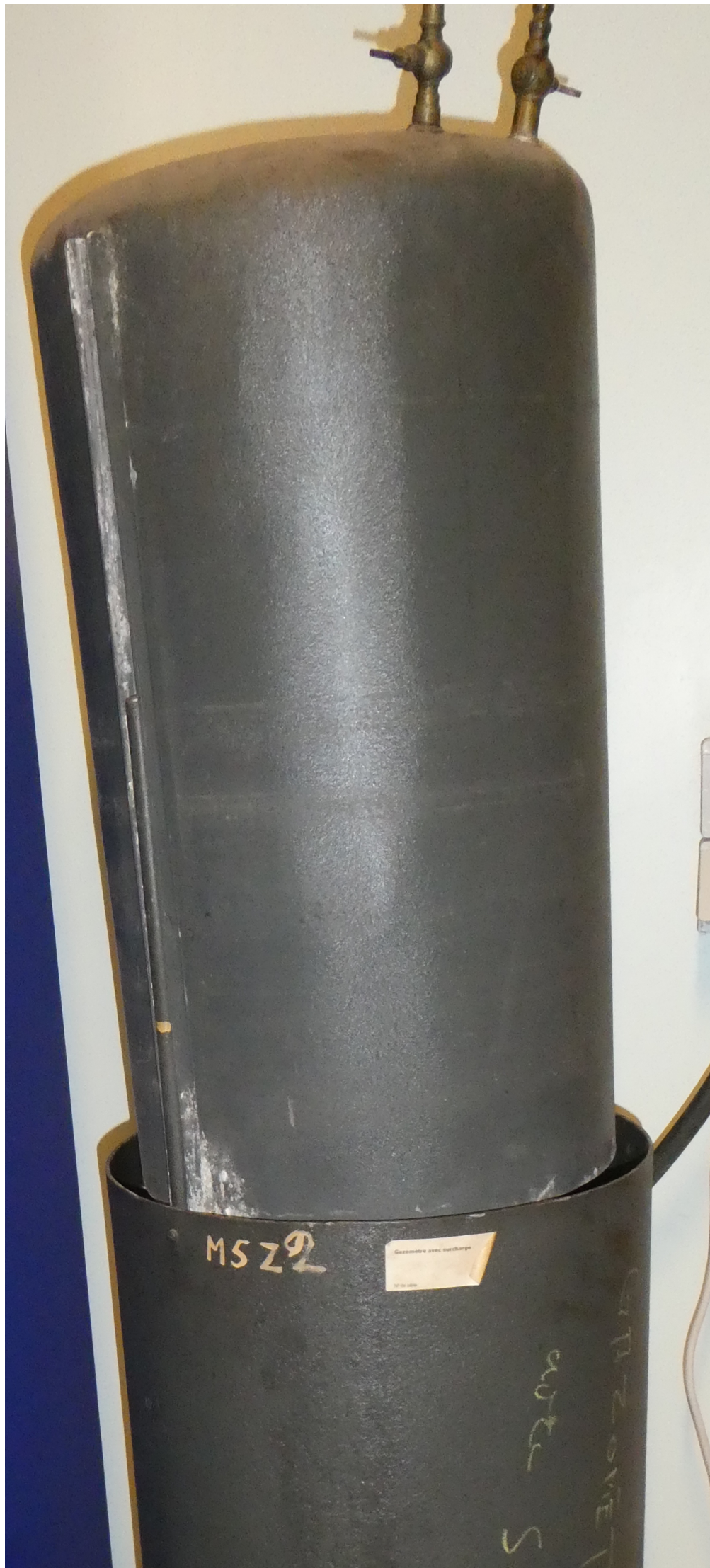
















Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Gazomètre à surcharge (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=31111>, consulté le 2026-07-24