

POMPE DE CARRÉ

FICHE N° 16902

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : -

Fabricant : fabricant non renseigné

Domaines : Physique

Sous-domaines : Thermique

Organisme : Association des Amis de la Fondation Seguin

Ville : Annonay

Modèle :

Matériaux : Métal

Description

La pompe de Carré est un système de pompe fixé à un vérin et relié à un réservoir. L'ensemble des pièces est fixé sur une base rectangulaire métallique. Le réservoir horizontal se prolonge par une partie verticale de laquelle part un tuyau qui se connecte au vérin. Différents tuyaux équipés de robinets complètent l'installation.

Le corps principal de l'objet est une petite machine pneumatique avec un corps de pompe actionné par un levier articulé. Un tuyau et un récipient contenant de l'acide sulfurique (on peut aussi utiliser de l'ammoniac) sont reliés à une carafe contenant de l'eau à congeler. L'acide sulfurique absorbe la vapeur d'eau produite. La carafe est remplie à moitié d'eau. La machine pneumatique est actionnée grâce au levier et elle va progressivement extraire l'air et la vapeur d'eau de la carafe. Au bout de quelques minutes, des glaçons se forment dans la carafe.

Utilisation

Cette machine est utilisée pour la congélation de l'eau. Elle permet de produire de la glace sans électricité, par réaction chimique endothermique. Une réaction endothermique absorbe de l'énergie provenant de l'environnement, ce qui abaisse le degré énergétique du milieu. Lorsqu'une réaction chimique absorbe de la chaleur, la température du milieu environnant diminue.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Pompe de Carré (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=26256>, consulté le 2026-07-27