

RÉFRIGÉRANT À BOULES

FICHE N° 15315

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : -

Fabricant : fabricant non renseigné

Domaines : Chimie

Sous-domaines :

Organisme : Manufacture Française des Pneumatiques Michelin

Ville : Clermont-Ferrand

Modèle :

Matériaux : Verre Pyrex, marque déposée

Description

Le réfrigérant à boules est composé d'une longue ampoule cylindrique en verre Pyrex dont les extrémités sont des rodages (connexion) de rapport 29/32 (29 millimètres de diamètre et 32 millimètres de longueur). Le rodage supérieur est femelle, le rodage inférieur est mâle. Sur le côté de l'ampoule partent deux raccords pour relier l'objet à des tubes en caoutchouc. Cet ensemble constitue la partie externe du réfrigérant.

La partie interne est un tube entouré par l'ampoule et les rodages. Ce tube devient une succession de sphères au niveau de l'ampoule.

Le réfrigérant est utilisé pour récupérer un élément dans l'état gazeux et le faire passer à l'état liquide (condensation). Le gaz parcourt le réfrigérant en circulant dans sa partie interne. Les parois de cette partie interne sont refroidies par la circulation du refroidissant dans la partie externe avec lequel elles sont en contact. Cela engendre une condensation du gaz qui, selon l'inclinaison du refroidisseur, s'écoule dans le récipient d'où il provient (cas du montage à reflux) ou dans un autre récipient (cas de la distillation).

Le modèle à boules garantit une plus grande surface de contact et par conséquent une condensation plus efficace qu'avec un réfrigérant droit.

Utilisation

Ce réfrigérant était utilisé dans le laboratoire de chimie de Cataroux. Il devait être employé dans des montages destinés à la recherche et au développement.

Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Réfrigérant à boules (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=34819>, consulté le 2026-07-21