

RÉFRIGÉRANT À BOULES

FICHE N° 15314

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : -

Fabricant : Fressinet-Pascal

Domaines : Chimie

Sous-domaines :

Organisme : Manufacture Française des Pneumatiques Michelin

Ville : Clermont-Ferrand

Modèle :

Matériaux : Verre Pyrex, marque déposée

Description

Le réfrigérant à boules Fressinet-Pascal est composé d'un long tube en verre Pyrex dont partent deux tubes latéraux qui permettent un raccord avec des tubes en caoutchouc. La partie inférieure du tube est reliée à un rodage (connexion) mâle en verre dépoli. L'extrémité supérieure est liée à une ouverture évasée.

L'intérieur du tube est parcouru par un tube en verre Pyrex formant trois cavités elliptiques.

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 les cavités elliptiques. Les parois de ces cavités sont refroidies par la circulation du refroidissant dans le tube 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).

La forme elliptique des cavités garantit une plus grande surface de contact. La condensation se fait donc plus rapidement et avec un meilleur rendement 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 (Fressinet-Pascal), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=34818>, consulté le 2026-07-21