

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

RÉFRIGÉRANT À BOULES D'ALLIHN

FICHE N° 16507

Période de fabrication : -

Fabricant : R. Simon ?

Domaines : Procédés industriels

Sous-domaines : Authentification alimentaire

Organisme : Clermont Auvergne Métropole

Ville : Clermont-Ferrand

Modèle :

Matériaux : Verre

Description

Le réfrigérant à boules d'Allihn est un tube en verre à double enveloppe : l'enveloppe externe est cylindrique, l'enveloppe interne en forme d'une succession de cinq boules. Il est muni à son sommet d'un entonnoir cylindrique, bordé à son extrémité, et de deux tubulures latérales coudées vers le bas accédant à l'espace entre les deux enveloppes, l'une au bas du tube, l'une en haut près du col. Le bout de chacune des deux tubulures est crénelé. Le tube se termine au bas par un orifice dans l'axe, à bord droit coupé en biseau, surmonté d'une bague en verre rodé.

Utilisation

Le réfrigérant à boules, dit d'Allihn, sert à condenser les vapeurs. Il s'utilise en position verticale. La bague en verre rodé située à sa base permet de le fixer hermétiquement à un contenant dont le col est rodé de la même manière, par exemple un ballon soumis à une chauffe portant à ébullition son contenu. La tubulure basse est connectée à une entrée d'eau froide, et la tubulure haute à une sortie, afin d'assurer une circulation permanente d'eau froide. L'enveloppe interne en forme de boules entourée par ce circuit de refroidissement assure une plus grande surface de contact avec les gaz et favorise la condensation sur les parois. Les crénelures au bout des tubulures servent probablement à améliorer le maintien des tubes de caoutchouc servant à les connecter à la circulation d'eau froide.

Ce tube a probablement été utilisé dans les opérations de contrôle de qualité du laboratoire d'analyse de la sucrerie. Utilisé en montage à reflux, il permet notamment de faire retomber les vapeurs d'un liquide porté à ébullition en circuit fermé.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Réfrigérant à boules d'Allihn (R. Simon ?), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=26536>, consulté le 2026-07-27