

EPIRADIATEUR

FICHE N° 4139

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Quartz et Silice

Domaines : Chimie

Sous-domaines : Chimie des solutions, Chimie inorganique, Chimie du solide

Organisme : CCST Rennes 1

Ville : Rennes

Modèle : RC2

Matériaux : Cuivre

Description

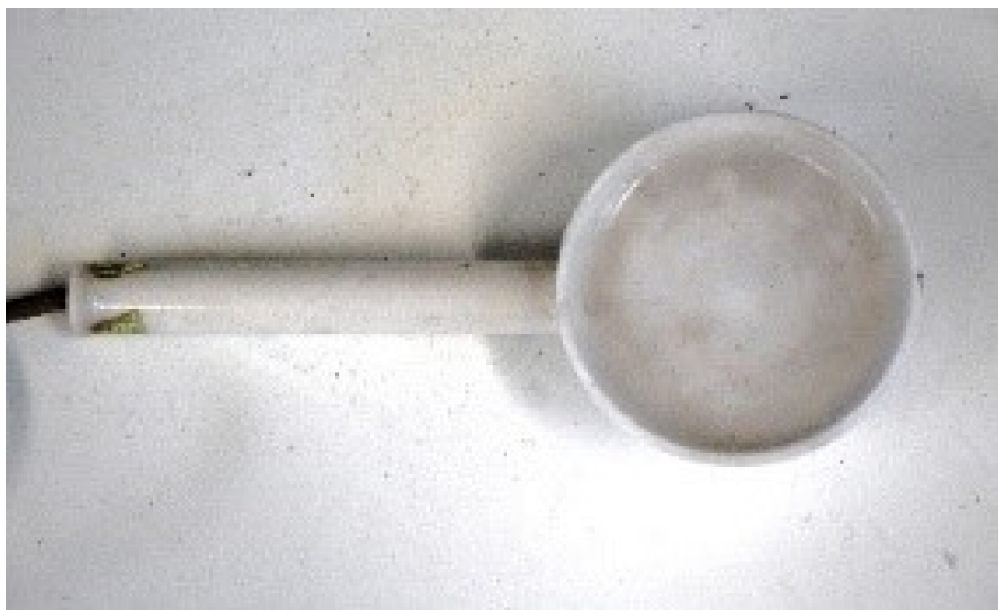
L'épiradiateur est une chaufferette Infra-Rouge en silice pure fondue. Il est monobloc et en forme de "casserole" sur laquelle vient s'insérer une "coupelle". L'ensemble constitue un boîtier étanche et opaque. A l'intérieur du boîtier, contre la face plane, se trouve une résistance électrique chauffante en spirale placée sur un support réfractaire lui-même calorifugé. Un manche en silice, de forme tubulaire et soudé au boîtier, protège le câble d'alimentation électrique. Par l'intermédiaire de ce manche, on peut fixer l'appareil sur un support à l'aide d'une pince.

Il est classé dans la catégorie des appareils d'évaporation. L'épiradiateur est donc couramment utilisé pour l'évaporation à sec de solutions.

L'énergie infrarouge, maximum pour une longueur d'onde d'environ 2,5 microns, étant intégralement absorbée par la couche superficielle du liquide, ce dernier s'évapore rapidement pendant que le reste de la solution et les parois du récipient demeurent pratiquement froids. L'absence totale d'ébullition élimine tout risque de projection, qui fausserait l'analyse.

Utilisation

L'épiradiateur est couramment utilisé au laboratoire lors d'analyses qui nécessitent une évaporation à sec des solutions. Le liquide doit être placé dans une capsule plate d'un diamètre légèrement supérieur à celui de l'épiradiateur. La distance entre la surface rayonnante et le liquide est d'environ 3 à 4 cm, plus grande pour des liquides très volatils ou sensibles à la température.





500

Wa

230

Vo

et SILICE

PARIS F

RC 2

500

6 5 6

230

QUARTZ et

8, Rue d'Anjou -





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Epiradiateur (Quartz et Silice),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=16157>, consulté le 2026-07-28