

CELLULE D'ÉLECTROLYSE EN H

FICHE N° 2619

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999
Fabricant : Inconnu ; Etablissements Bourseuil
Domaines : Chimie
Sous-domaines : Chimie organique, Electrochimie
Organisme : Université Catholique de l'Ouest
Ville : Angers
Modèle : cellule en H
Matériaux : Verre, Platine, Carbone

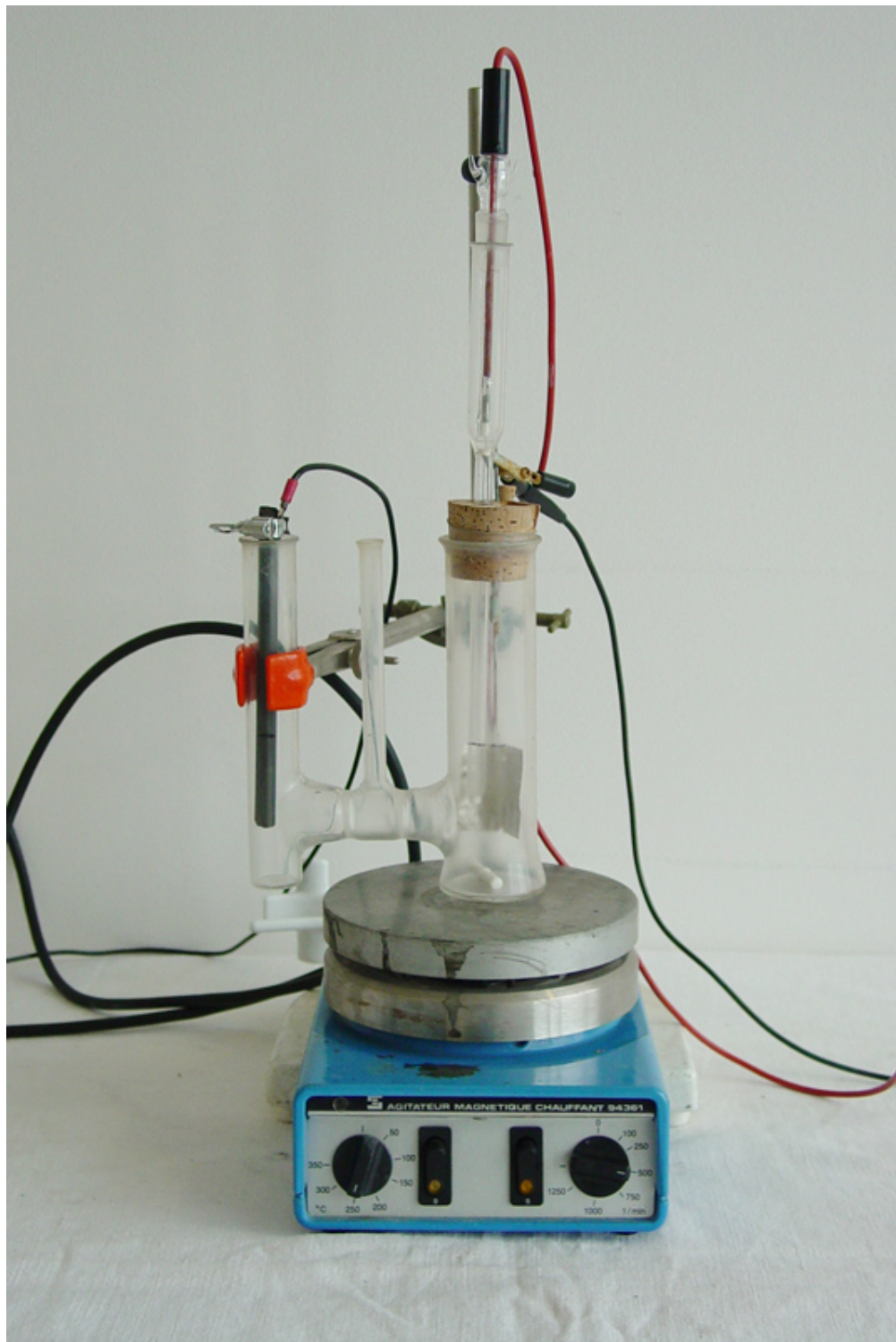
Description

La cellule d'électrolyse en H, des Etablissements Bourseuil, est constituée de deux tubes en verre à fond plat, afin d'être posée sur un agitateur magnétique, qui sont reliés par un tube horizontal isolé de part et d'autre par une plaque poreuse en verre fritté (qui porte le n°4); le compartiment intermédiaire sert à limiter la diffusion de la substance à électrolyser, ou des produits de l'électrolyse, vers la contre-électrode. Le compartiment dit "de travail", dans lequel se trouve l'électrode appropriée et le produit organique à électrolyser, est plus large que l'autre dans lequel sera placée la contre-électrode. Si l'électrode de travail est une nappe de mercure, la cathode, un fil de platine est soudé dans le fond de la cellule et débouche dans une tubulure latérale permettant la liaison avec le potentiostat; ce pourra aussi être une plaque de platine ou une plaque de carbone vitreux, l'anode. A proximité de l'électrode de travail est placée une électrode de référence, protégée par une allonge pour éviter les contaminations dues à deux milieux de natures différentes; elle sert à fixer le potentiel de l'électrode de travail à une valeur déterminée. La contre-électrode pourra être en platine, ou un barreau de charbon (le plus fréquent). Cette cellule permet d'électrolyser une substance organique dissoute dans un solvant approprié. On peut réaliser une réduction sur une cathode de mercure ou une oxydation sur une anode de platine ou de carbone vitreux. L'alimentation électrique de ce dispositif à trois électrodes: électrode de travail, électrode de référence et contre-électrode, est assurée par un potentiostat. Trois tailles de cellule permettent d'électrolyser des quantités de substance allant d'une centaine de milligrammes à quelques grammes. Il existe aussi une cellule à trois compartiments, démontable, dans laquelle les trois pièces (compartiment de travail, compartiment de la contre-électrode et compartiment intermédiaire) sont réunies par des rodages normalisés comportant des plaques poreuses en verre fritté. Cette cellule permet d'électrolyser une substance organique dissoute dans un solvant approprié. On peut réaliser une réduction sur une cathode de mercure ou une oxydation sur une anode de platine ou de carbone vitreux. L'alimentation électrique de ce dispositif à trois électrodes (électrode de travail, électrode de référence et contre-électrode) est assurée par un potentiostat. Trois tailles de cellule permettent d'électrolyser des quantités de substance allant d'une centaine de milligrammes à quelques grammes. Il existe aussi une cellule à trois compartiments, démontable, dans laquelle les trois pièces (compartiment de travail, compartiment de la contre-électrode et compartiment intermédiaire) sont réunies par des rodages normalisés comportant des plaques poreuses en verre fritté.

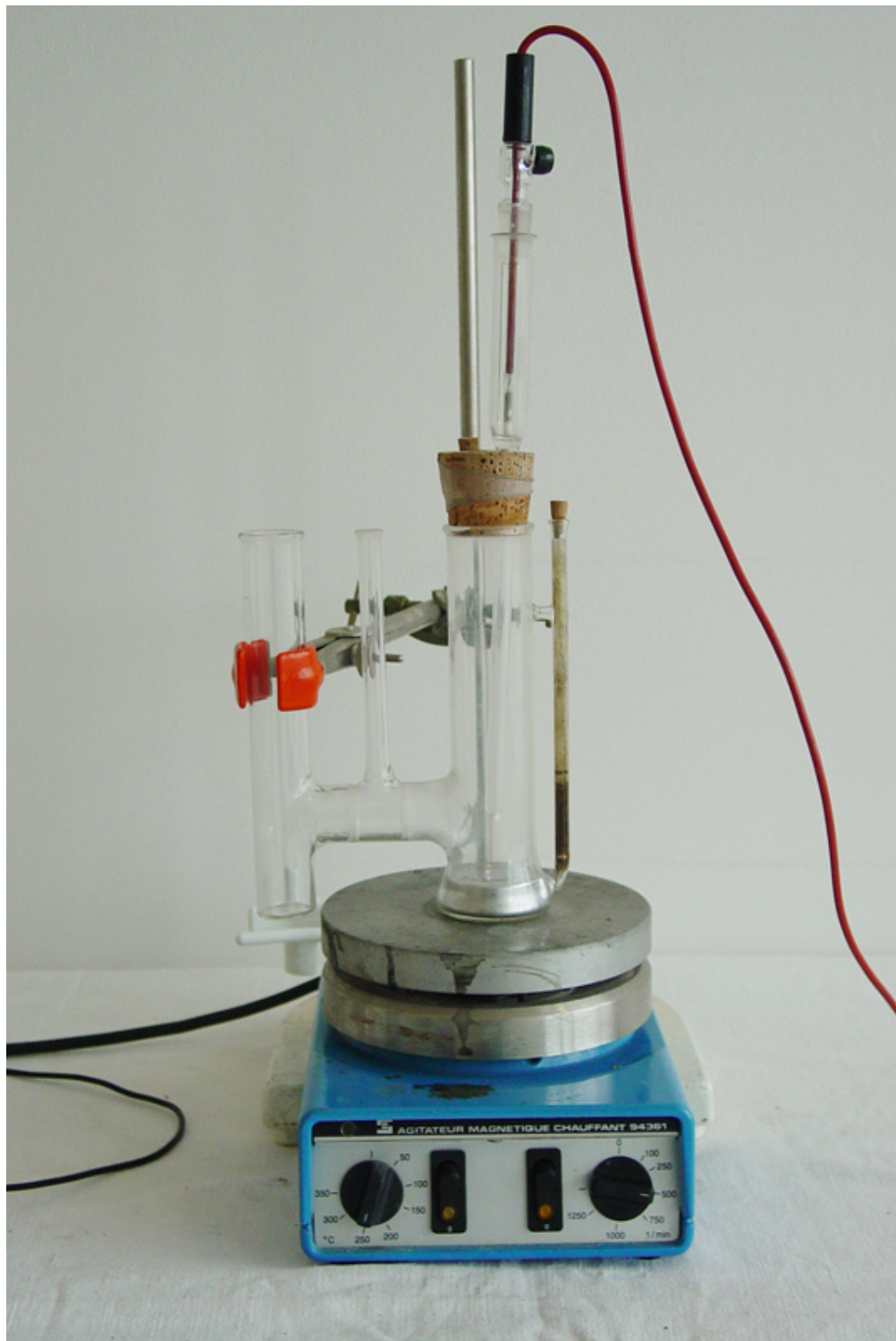
Utilisation

La cellule d'électrolyse en H a été utilisée pour des travaux de recherche dans le laboratoire de chimie de l'Université Catholique de l'Ouest à Angers.









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Cellule d'électrolyse en H (Inconnu ; Etablissements Bourseuil), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=3299>, consulté le 2026-07-22