

ELECTRODE UNIVERSELLE DE MERCURE EG&G 303

FICHE N° 2065

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : PRINCETON APPLIED RESEARCH CORP

Domaines : Chimie

Sous-domaines : Chimie organique, Electrochimie

Organisme : Université Catholique de l'Ouest

Ville : Angers

Modèle : EGG 303

Matériaux : Acier, Plastique, Composants électriques, Verre Pyrex, marque déposée

Description

L'électrode EG&G 303 est un modèle compact d'électrode à goutte de mercure où le réservoir est seulement à quelques centimètres de l'extrémité du capillaire où se forme la goutte. Entre le capillaire et le réservoir de mercure, un dispositif électrique permet grâce à l'activation d'un solénoïde pendant un temps très court, 50/100 millisecondes, de former une goutte de taille rigoureusement constante. Dans le socle, un boîtier spécial permet le raccordement de cette électrode au polarographe Tacussel PRG 3. Le support du capillaire se trouve au-dessus d'une cellule de mesure de très faible contenance; il porte également une électrode de référence, une contre-électrode en platine et une arrivée de gaz inerte avec temps de dégazage programmable.

Dans le montage classique de l'électrode à goutte de mercure, pour l'application des méthodes polarographiques, la goutte se forme à l'extrémité d'un capillaire relié à un réservoir de mercure. La périodicité de la chute dépend du diamètre du capillaire et de la hauteur de réservoir. Dans l'électrode EG&G 303 le dispositif mentionné ci-dessus, permet de former des gouttes, de taille constante, avec une très grande reproductibilité. Cette électrode permet toutes les mesures polarographiques et voltamétriques: électrode à goutte de mercure (DME: Dropping Mercury Electrode), électrode à goutte de mercure pendante (HDME: Hanging Mercury Drop Electrode), polarographie à trois électrodes en courant continu ou avec signal alternatif surimposé, voltamétrie cyclique sur goutte de mercure reproductible, redissolution anodique...

Utilisation

L'électrode à goutte de mercure EG&G 303 a été utilisée pour des travaux de recherches dans les laboratoires de chimie de la faculté des sciences de l'Université Catholique de l'Ouest à Angers.



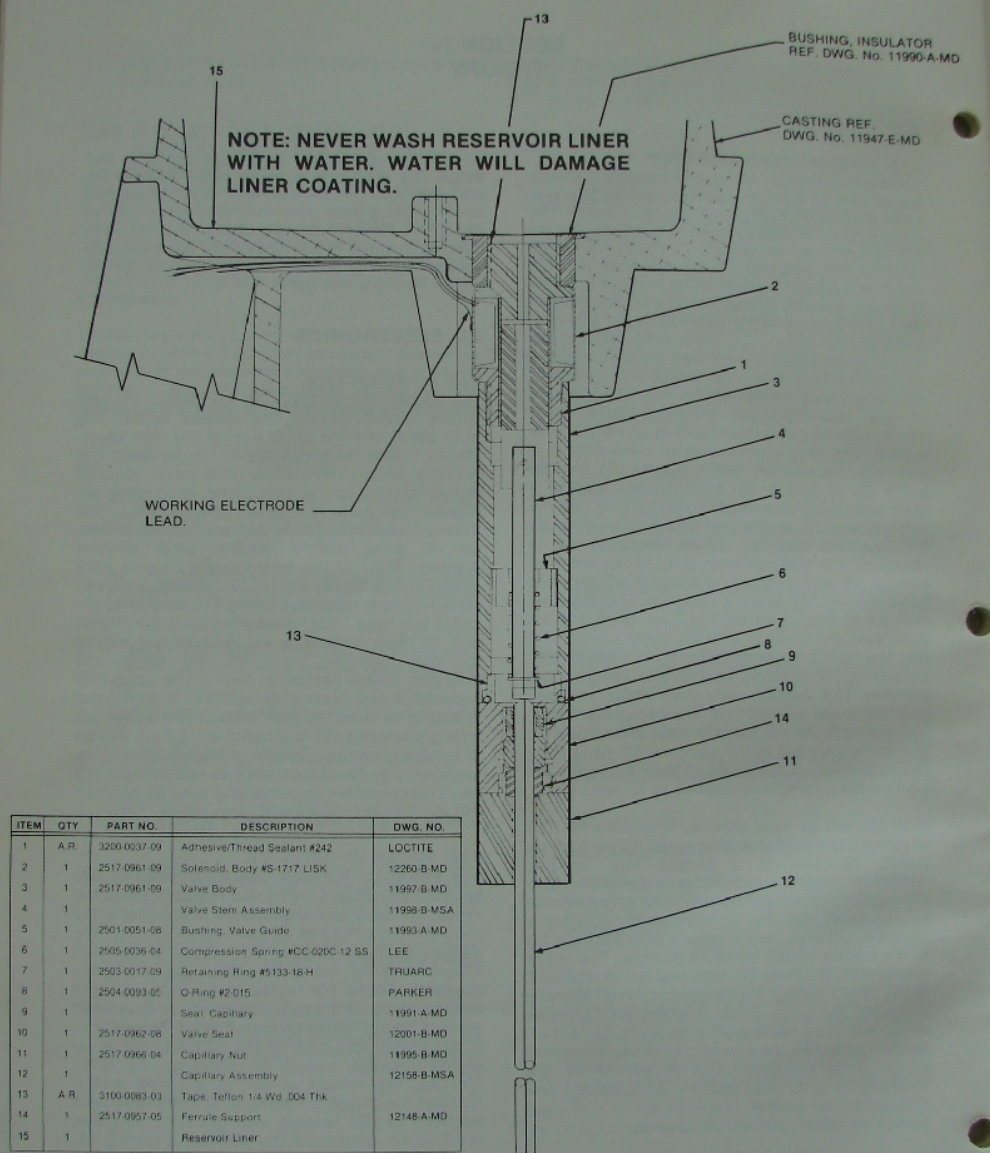
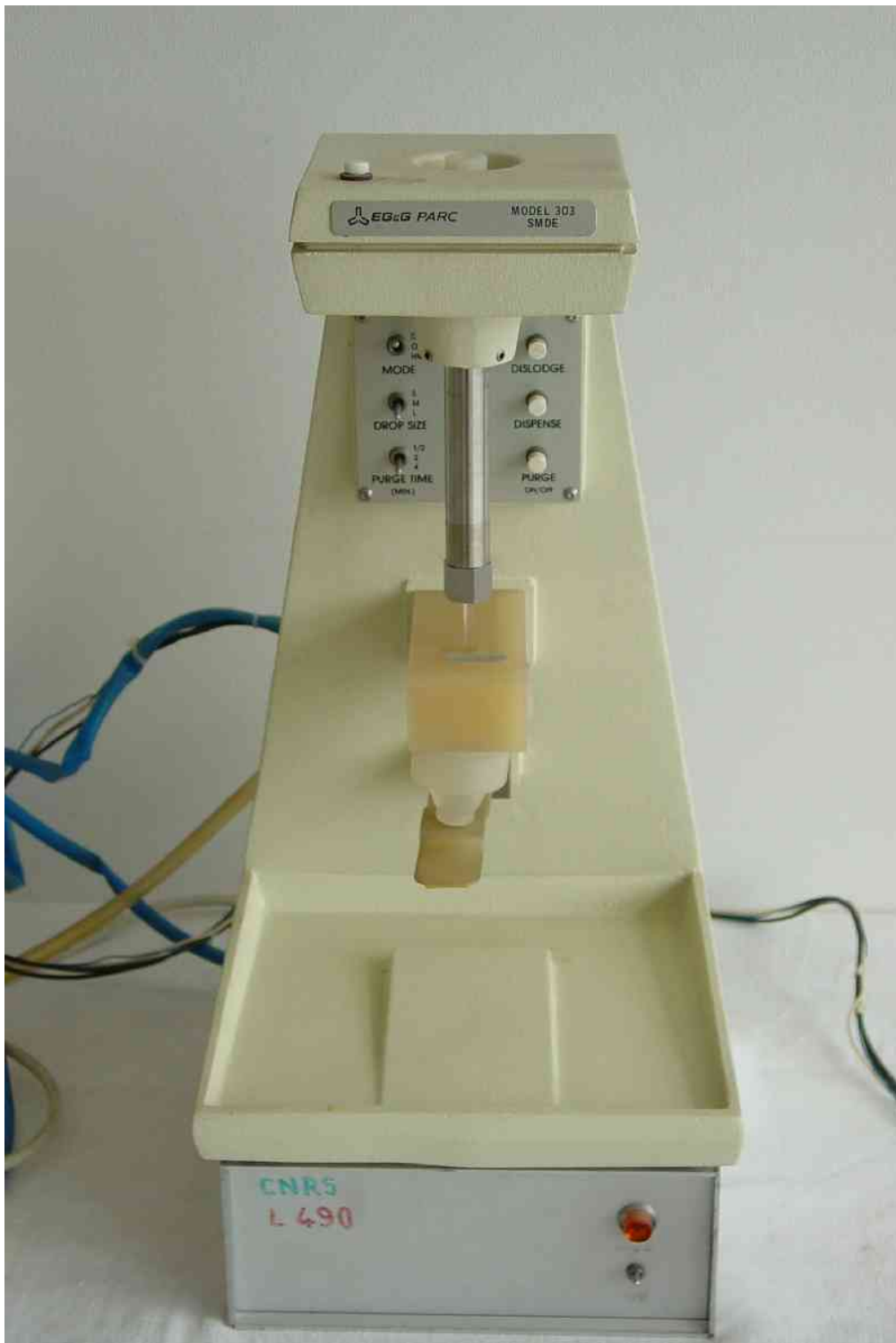


Figure IV-1. MODEL 303 SMDE MECHANICAL ASSEMBLY









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Electrode universelle de mercure EG&G 303 (PRINCETON APPLIED RESEARCH CORP), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=1986>, consulté le 2026-07-22