

MANODÉTENDEUR

FICHE N° 31212

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : Air Liquide

Domaines : Chimie

Sous-domaines : Chimie organique

Organisme : Université Catholique de L'ouest

Ville : ANGERS Cedex 01

Modèle : HBS 300/3

Matériaux : Acier chromé, Bronze, Verre

Description

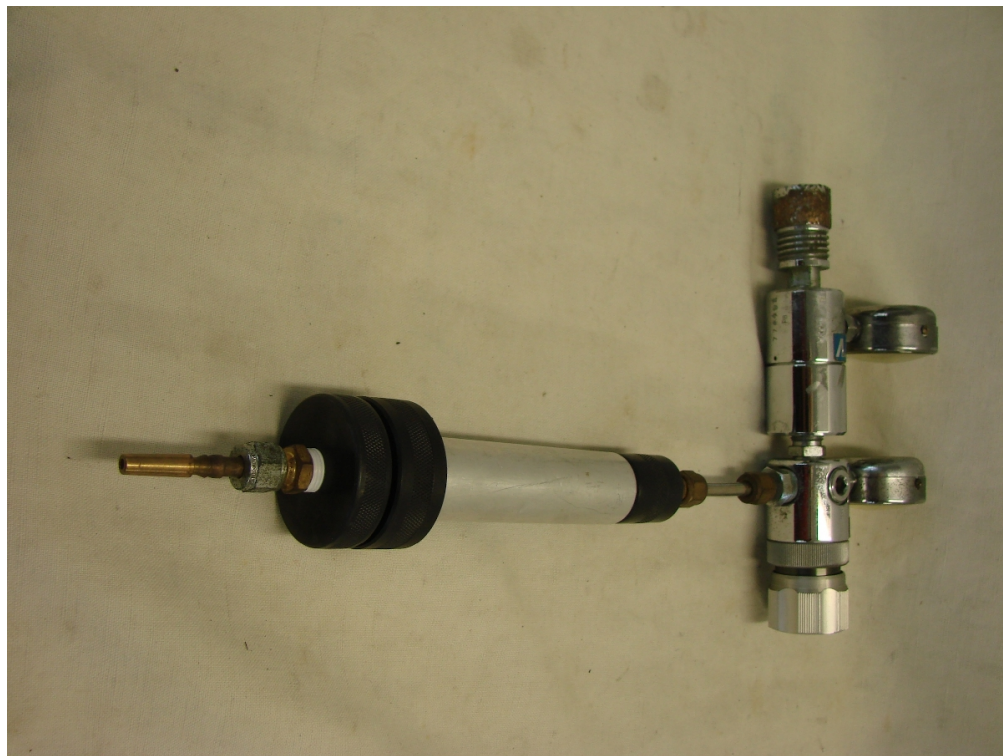
Le manodétendeur HBS 300/3 se fixe sur une bouteille d'azote U comprimé sous haute pression afin de contrôler le débit de sortie. C'est un appareil à double détente de haute précision. Il comporte deux manomètres métalliques; le manomètre amont indique la pression dans la bouteille (de 0 à 315 bar), le manomètre aval (de 0 à 6 bar) indique la pression d'utilisation après détente du gaz. Il se raccorde sur la bouteille à l'aide d'un embout plat, avec écrou se vissant à la main, "à droite". Dans la partie la plus proche de la bouteille, une première détente préréglée ramène la pression à 10 bar.

Une seconde détente réglable en tournant un bouton cranté, placé dans l'axe de l'appareil, ajuste la pression de sortie. La pression aval est très stable dans le temps même en fonction de la variation de la pression amont. Les manomètres sont de type "Bourdon", constitués d'un tube métallique cintré qui se déforme sous la pression; la déformation est amplifiée par un dispositif à engrenage et transmise à une aiguille qui se déplace devant un cadran. Une cartouche "Oxysorb" est fixée au raccord de sortie; elle est destinée à éliminer les traces éventuelles d'oxygène dans l'azote U afin d'avoir un gaz de pureté suffisante pour des mesures particulières dans le domaine de l'électrochimie organique. Ce type de manodétendeur se décline pour différents gaz; la couleur d'une bague en aluminium anodisé, monté sur la vanne de réglage, indique le choix qui a été fait initialement en fonction du raccord d'entrée pour montage sur la bouteille.

Utilisation

Le manodétendeur HBS 300/3 a été utilisé pour des travaux de recherche dans le laboratoire de chimie de la faculté des sciences de l'Université Catholique de l'Ouest à Angers. Il était fixé sur une bouteille d'azote U alimentant un dispositif pour voltamétrie cyclique nécessitant un gaz totalement exempt de toute trace d'oxygène.









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Manodétendeur (Air Liquide),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=4856>, consulté le 2026-07-24