

MANODÉTENDEUR

FICHE N° 31213

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : Air Liquide

Domaines : Chimie

Sous-domaines : Chimie organique, Electrochimie

Organisme : Université Catholique de L'ouest

Ville : ANGERS Cedex 01

Modèle : HBS 315/8

Matériaux : Acier chromé, Bronze, Verre

Description

Le manodétendeur HBS 315/8 se fixe indifféremment sur une bouteille d'azote, de CO₂ ou d'hélium 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 (avec double graduation : de 0 à 315 bar et de 0 à 4500 lb/in²), le manomètre aval (avec double graduation : de 0 à 12 bar et de 0 à 170 lb/in²) 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. 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. Il pouvait aussi être vendu dans les pays anglo-saxons utilisant l'unité de pression lb/in² = pound per square inch.

Utilisation

Le manodétendeur HBS 315/8 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.







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=4857>, consulté le 2026-07-24