

MANODÉTENDEUR HYDROGÈNE

FICHE N° 31204

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

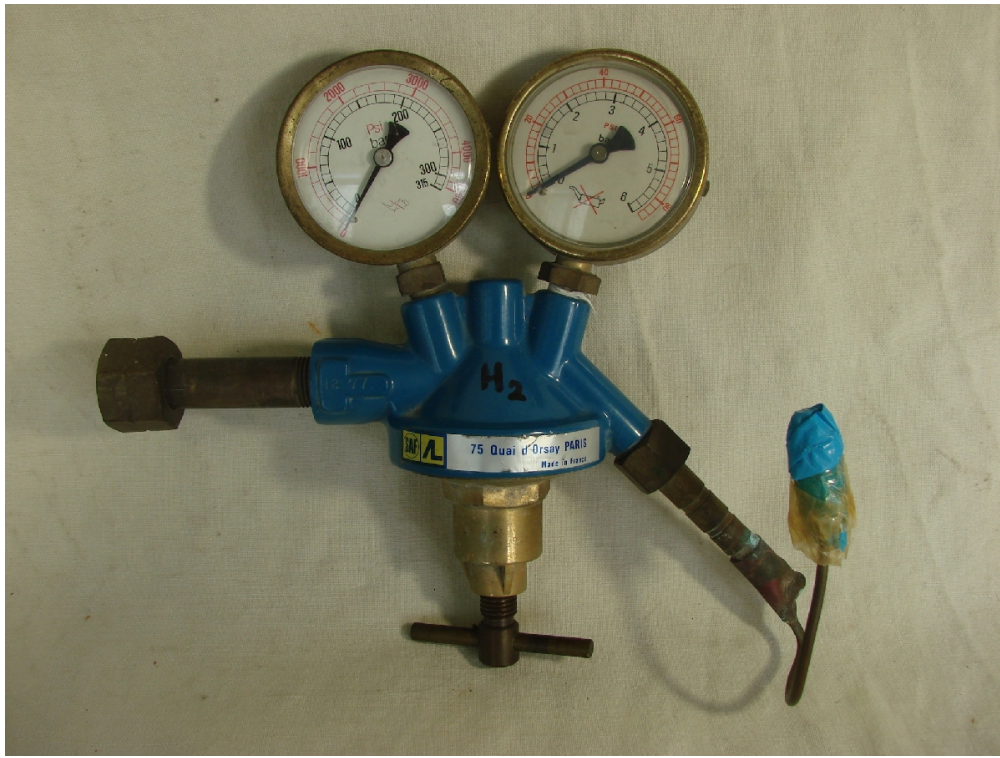
Période de fabrication : 1975-1999
Fabricant : La Soudure Autogène Française (SAF)
Domaines : Chimie
Sous-domaines : Chimie organique
Organisme : Université Catholique de l'Ouest
Ville : ANGERS Cedex 01
Modèle : Superior 2
Matériaux : Bronze, Acier, Verre

Description

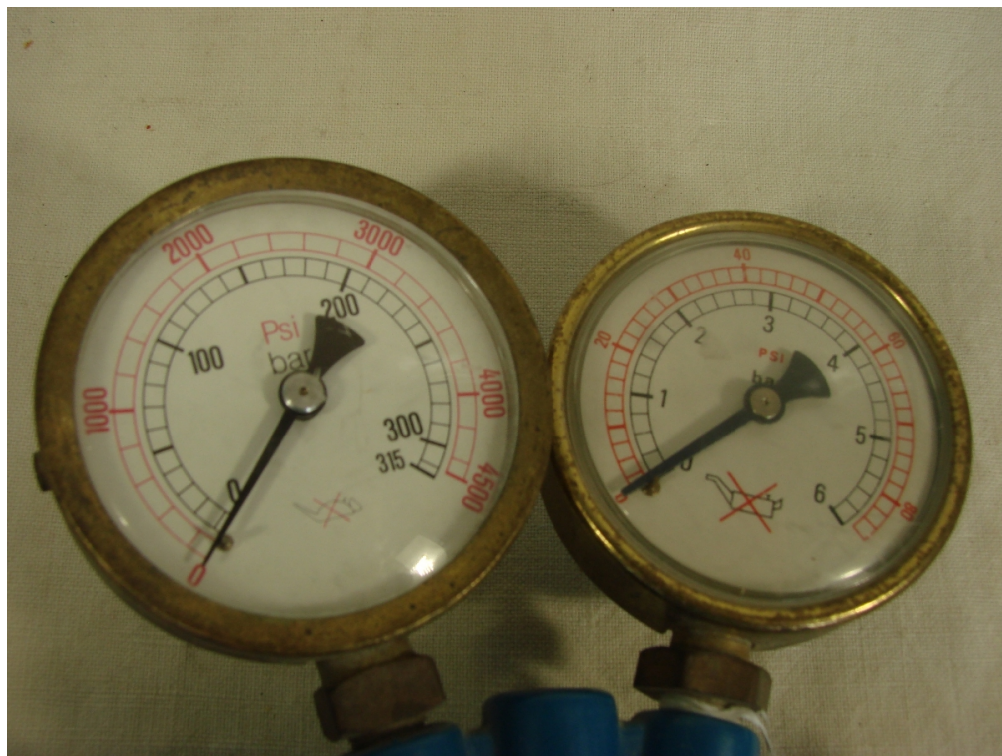
Un manodétendeur est un appareil qui se fixe sur une bouteille d'un gaz comprimé sous haute pression afin de contrôler le débit de sortie. Il comporte deux manomètres métalliques en laiton, le manomètre amont indique la pression dans la bouteille (avec double graduation : de 0 à 315 bar et 0 à 4500 psi), le manomètre aval (avec double graduation : de 0 à 16 bar et 0 à 220 psi) indique la pression d'utilisation après détente du gaz. Il se raccorde sur la bouteille à l'aide d'un embout spécifique pour l'hydrogène se vissant "à gauche". Ce vissage inhabituel, réservé à tous les gaz combustibles, évite toute erreur de branchement sur un autre type de bouteille, oxygène par exemple qui pourrait provoquer une explosion. Le manodétendeur est à simple réglage; la pression de sortie est ajustée en tournant une clé qui agit sur une valve laissant passer plus ou moins de gaz. 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. L'unité de pression en "bar" indique un appareil relativement récent. Il pouvait aussi être vendu dans les pays anglo-saxons utilisant l'unité de pression psi = pound per square inch. Les manodétendeurs à hydrogène ne doivent jamais être graissés.

Utilisation

Le manodétendeur "hydrogène" 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 hydrogène (La Soudure Autogène Française (SAF)), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=4848>, consulté le 2026-07-24