Appareil de Kipp

Numéro d'inventaire : 2015.14.1
Type de document : instrument scientifique
Période de création : 1ère moitié 20e siècle
Inscriptions :
• inscription concernant la technique : Pyrex
Matériau(x) et technique(s) : verre
Description : Appareil formé de deux bulbes : le bulbe du haut est une sorte de gros entonnoir fermé par un bouchon tandis que le bulbe du bas est constitué de deux renflements solidaires séparés par un étranglement très fin.
Mesures : hauteur : 54 cm ; diamètre : 14 cm
Notes : Kipp (1808-1864) diplômé de pharmacie en 1829 s'installe à Delft en 1830. Pharmacien, il pratique aussi le commerce de produits chimiques et et d'instruments pour laboratoires de chimie et physique. Si Kipp ne fut pas le premier à fabriquer un appareil dans lequel le gaz produit déplace le liquide, il a bien construit un instrument compact et simple très utile pour la production de gaz en continu. Kipp superpose trois vaisseaux de verre. Le tube du vaisseau supérieur passe, à travers le vaisseau du milieu, dans le vaisseau inférieur, qui forme un tout avec ce dernier. Le bulbe du haut est une sorte de gros entonnoir fermé par un bouchon. De fait, le récipient du bas est formé des deux bulbes, séparés par un étranglement très étroit. Mais ces deux bulbes ne forment qu'un seul bloc. Pour produire du dihydrogène, par exemple, on introduit du zinc dans le bulbe du milieu, c'est-à-dire dans le bulbe supérieur du bloc du bas. Il faut que ?l’entonnoir? du haut obture parfaitement le col du bloc inférieur à 2 bulbes. On introduit ensuite l'acide chlorhydrique concentré par le haut dans le gros entonnoir. On ouvre le robinet : l'acide peut s'écouler dans le dispositif, remplir le bulbe du bas, puis celui du milieu et la réaction chimique débute. L'acide réagit avec le zinc, produit du dihydrogène sous pression qu’on peut recueillir à volonté. Pour résumer schématiquement, lorsque le robinet du milieu est fermé, la pression du dihydrogène ?chasse? l'acide et la réaction cesse et en ouvrant le robinet, l'acide ?revient attaquer? le zinc et produit le dihydrogène.
Mots-clés : Chimie (post-élémentaire et supérieur)