

SOUPAPE ÉQUILIBRÉE DES MACHINES DE CORNOUAILLES

FICHE N° 11078

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : -
Fabricant : Alexandre Clair
Domaines : Physique
Sous-domaines : Mécanique
Organisme : musée Crozatier
Ville : le Puy-en-Velay
Modèle :
Matériaux :

Description

Cette soupape est contenue dans une boîte cylindrique où débouchent un conduit par lequel la vapeur arrive de la chaudière et un autre conduit par lequel elle se rend dans le cylindre. A l'orifice de ce dernier conduit, se trouve une pièce fixe qui sert de siège à la soupape et qui est fixée sur une traverse. Cette pièce est formée d'un disque métallique faisant corps avec six cloisons qui rayonnent autour d'un axe central et entre lesquelles peut circuler librement la vapeur. La soupape proprement dite est une sorte de fourneau, ouvert à son sommet et à sa base et monté à l'extrémité d'une tige qui passe par un presse-étoupe.

Utilisation

Dans les machines à simple effet qui étaient encore employées en Angleterre, notamment dans le comté de Cornouailles, pour l'épuisement des mines, cette soupape tenaient lieu de tiroir pour l'introduction de la vapeur dans le cylindre. Elle était mise en jeu par la machine elle-même au moyen d'une tige et d'une manivelle, comme l'est un tiroir ordinaire. Mais elle présentait l'avantage de pouvoir se soulever sans exiger un grand effort, quelle que soit la pression qui la comprimait, ce qui lui a valu le nom de soupape équilibrée, et de donner passage à une grande quantité de vapeur lorsqu'elle était fort peu soulevée.

Cet appareil était utilisé dans l'enseignement de la mécanique au XIXe siècle.

Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Soupape équilibrée des machines de Cornouailles (Alexandre Clair),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=14483>, consulté le 2026-07-27