

RAFFINEUR DE LABORATOIRE DE TYPE MOULIN JOKRO MODIFIÉ

FICHE N° 68

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974
Fabricant : fabricant non renseigné
Domaines : Procédés industriels
Sous-domaines : Génie des procédés
Organisme : CFA Papetier Gérardmer
Ville : Gérardmer
Modèle : JOKRO-MUHLE
Matériaux :

Description

Le raffineur de laboratoire de type moulin de Jokro est un raffineur servant à la fabrication de la pâte à papier.

Ce raffineur utilise la force centrifuge pour mener une action mécanique sur la pâte à papier.

Il se compose d'une enceinte cylindrique de 70 cm de diamètre et 37 cm de haut, pouvant accueillir 6 compartiments cylindriques refermables de 16,5 cm de diamètre et 8,5 cm de hauteur, chacun contenant un cylindre interne canelé de 8,5 cm de diamètre et 6 cm de hauteur. La paroi interne des compartiments cylindriques présente un relief comparable à de petites lames successives de 1 mm de hauteur, espacées d'environ 1 mm et orientées à environ 45°.

Sous l'action de la force centrifuge, le cylindre canelé interne tourne à l'intérieur de compartiment cylindrique menant ainsi une action de fibrillation des fibres de cellulose de la pâte à papier. Les canelures du cylindre interne ainsi que le relief du compartiment cylindrique ont pour fonction d'accroître l'action mécanique exercées sur la pâte à papier.

Utilisation

Ce moulin Jokro est un raffineur de pâte à papier réservé à l'utilisation en laboratoire particulier. Il permet donc de produire mécaniquement de la pâte à papier dite pâte mécanique. Ce moulin était d'abord utilisé à l'INRA de Champenoux, et il a été modifié dans les années 80 par une équipe de l'INRA forestier de Nancy (équipe dirigée par Gérard Janin) pour permettre le développement d'une méthode de micro-raffinage. Les modifications ont été réalisées sur ce moulin dans le but d'étudier les caractéristiques papetières de bois de 2 g prélevés sur l'arbre en pied par carottage de façon non destructive. Ainsi, cette équipe de recherche a pu étudier la variabilité du rendement en pâte suivant l'emplacement de la carotte dans l'arbre, l'âge, l'orientation dans l'arbre, les nœuds, la pourriture du bois, les caractères génétiques de diverses espèces et à l'intérieur de la même espèce, les pratiques sylvicoles (fertilisation).

Aujourd'hui, ce moulin est utilisé par les élèves du CFA Papetier de Gérardmer pour s'initier aux diverses méthodes de raffinage.









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Raffineur de laboratoire de type moulin Jokro modifié (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=21252>, consulté le 2026-07-30