

ÉQUIPEMENT PÉDAGOGIQUE PULPEUR BASSE CONCENTRATION

FICHE N° 1026

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : -
Fabricant : BLACK CLAWSON
Domaines : Matériaux
Sous-domaines : Papier
Organisme : Papeterie
Ville : Saint-Martin d'Hères (Isère)
Modèle : BLACK CLAWSON
Matériaux : Métal

Description

Ce pulpeur basse concentration de la marque Black Clawson date de la seconde moitié du XXème siècle. Il est composé d'une cuve cylindrique d'une capacité de 5m³ mesurant 2m de diamètre et d'une hauteur de 2m. A l'intérieur, se trouve un rotor, une sorte d'hélice, d'une puissance de 55kW.

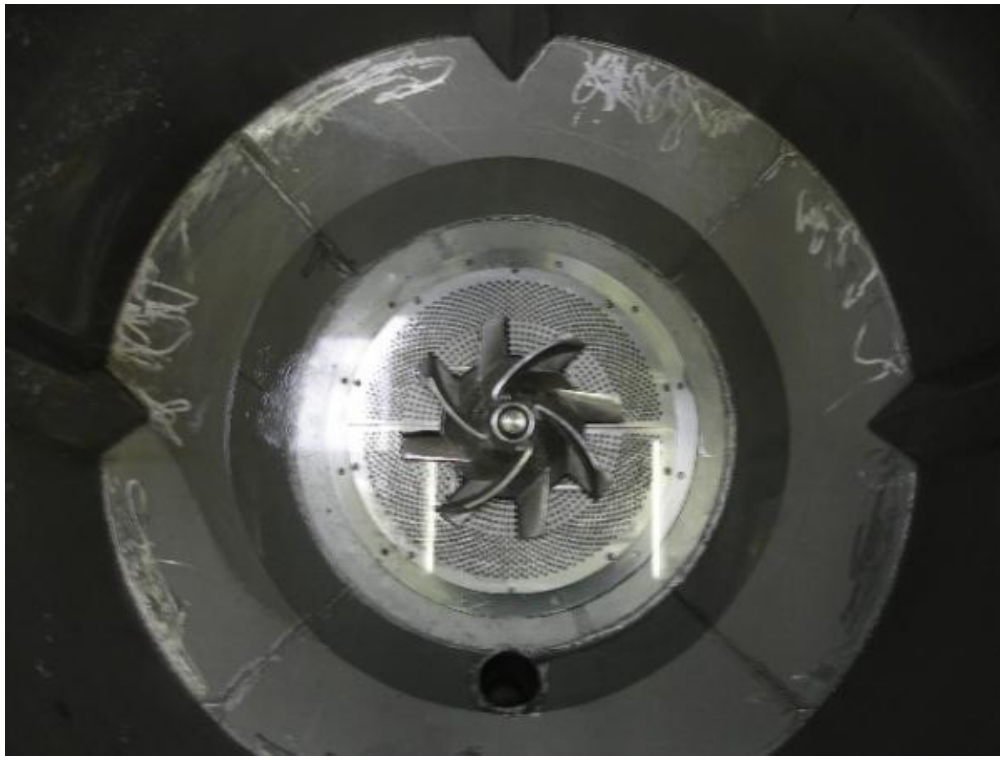
L'objectif de cette machine est d'obtenir un mélange homogène de pâte à papier avec une concentration basse de 2 à 3% de fibres (soit 20g à 30g par litre). Elle est utilisée dans la chaîne de fabrication du papier. Pour cela, on met de l'eau et de la pâte à papier (sous forme de plaques) à l'intérieur de la cuve pour l'agiter, grâce au rotor, afin d'obtenir une pâte à papier homogène ainsi qu'une bonne dispersion et séparation des fibres. Au fond de la cuve, le rotor tournant crée un mouvement de rotation pour réindividualiser les fibres. Sur les bords de la cuve, des obstacles permettent de casser le courant circulaire afin de créer un deuxième courant depuis le haut de la cuve vers le fond et en direction du rotor. Cette action s'appelle le pulpage ou la trituration, il s'agit de la première étape dans le processus de fabrication d'un papier. Généralement, le temps de trituration typique se situe entre 15 et 20 minutes pour obtenir la pâte prête à continuer le procédé de fabrication. La sortie du pulpeur se positionne autour du rotor et se présente sous la forme d'une plaque à trous (diamètre d'environ 2cm). C'est la toute première étape de filtration permettant de retenir les corps étrangers du mélange pour ne laisser passer que la pâte homogène.

Utilisation

Cette machine fait partie d'une hall semi-industrielle installée au sein de l'École de Papeterie de Grenoble (appelée Grenoble-INP Pagora). Elle est utilisée dans le cadre de travaux pratiques et de recherches des étudiant.e.s du domaine.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Équipement pédagogique Pulpeur basse concentration (BLACK CLAWSON),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=28780>, consulté le 2026-07-25