DELTALAB SMT
425 Boulevard Joseph Gay Lussac 11000 CARCASSONNE| +33 4 68 24 50 70 |
info@deltalab.fr



Ligne semi-automatique de fabrication de pâte à papier

Description

Description technique :

La ligne se décompose en modules répartis selon les grandes étapes de fabrication de pâte à partir de fibres recyclées.

PARTIE OPERATIVE :

Fonctions supports :

Un ensemble de châssis modulaires ou assemblés en inox 304L mécanosoudés constitue une ligne d'environ 5 m, pouvant être disposée en « I » ou en « L ». L'ensemble peut être dissocié pour des implantations particulières dans une salle.

En complément, l'installation comprend un ensemble d'équipements de caractérisation de la pâte à papier :

- une balance de précision avec éprouvette
- un système de préparation de formettes composé d'un réservoir agité, d'une chambre à vide, d'une grille porte-filtre et d'une pompe à vide
- un plateau chauffant pour le séchage des formettes
- un duromètre
- un pied à coulisse

- un colorimètre de surface
- un groupe de stockage et de recyclage de l'eau du procédé, comprenant deux cuves en PEHD, deux pompes de transfert et un filtre

Pulpage :

- Un pulpeur de 25 L en inox 304L avec agitation variable et chauffage thermostatique (6 kW, 90 °C max), une pompe de transfert de pâte et deux cuves intermédiaires de 30 L en PEHD.

Traitement mécanique :

- Le traitement mécanique (classage ou raffinage) permet de garantir une homogénéité des longueurs de fibres de cellulose dans la pâte afin de maitriser les propriétés mécaniques de la pâte et l'aspect visuel.
- Un classeur comprend une cuve de 25 L en inox 304L et un tambour de 15 L en inox 304L, avec un système de rotation et de rinçage à l'eau recyclée.
- Une pompe de transfert de la pâte classée ou raffinée

Décantation :

- Ensuite, un décanteur cylindro-conique en Altuglas, équipé d'un système d'agitation en vortex, assure la flottation des encres. Une pompe de soutirage du surnageant évacue les encres hydrophobes et concentre la pâte avant les traitements suivants. Enfin, une pompe transfère la pâte dés encrée et concentrée

Traitement chimique :

- Le blanchiment a pour but d'oxyder les encres qui persistent à l'étape de flottation
- Une cuve de blanchiment de 25 L en inox 304L, équipée d'une agitation à vitesse variable et d'une double enveloppe thermostatique (6 kW, 90 °C max), intègre un système d'ajout d'agent oxydant et une sonde Rédox pour le suivi de la réaction. En enseignement, il est recommandé d'utiliser uniquement du peroxyde d'hydrogène dilué (non fourni).
- Une pompe de transfert final de la pâte pour soutirer la dernière étape.

PARTIE COMMANDE :

~~Enfin, nous installons un système de pilotage local avec écran tactile 9,7 », comprenant un~~ coffret IP66 et un automate programmable pour le contrôle des pompes, des agitateurs, des températures et du potentiel rédox lors du blanchiment.

Options :

. Option 1 : Un raffineur de 30 L en inox 304L, équipé d'un système de raffinage en fonte avec jeu de disques adapté aux fibres de longueur moyenne, remplace le classeur

. Option 2 : Cuve de coloration 25 L en inox 304L avec agitation et ajout de colorant (non fourni). Étape optionnelle remplaçant ou complétant le blanchiment (suppression de la cuve de blanchiment). Permet la diversification des teintes et l'organisation de campagnes de production. Si les deux étapes sont conservées, ajout d'une pompe de transfert entre blanchiment et coloration.

. Option 3 : p**ar ailleurs**, le système de pilotage à distance remplace les actionneurs manuels par des actionneurs électriques. Il comprend un coffret de commande IP66 alimentant et protégeant les moteurs d'agitation et les pompes, ainsi qu'un automate programmable avec supervision via Ethernet.

Ce système pilote les variateurs de vitesse des pompes et des agitateurs, les régulateurs de température (pulpage et blanchiment), le transmetteur Rédox, ainsi que l'ensemble des actionneurs électriques de l'installation.

NB : En cas de coexistence avec le pilotage local, la supervision à distance n'est pas prioritaire sur l'écran tactile local.

PRODUCT TYPE

1. simple

PRODUCT CAT

1. Traitement des déchets

Champs de Méta

Sku : FPAP