



Un processus exigeant rendu plus efficace grâce au Lackeby Roto-Sieve®.

Bioenergi in Luleå utilisait auparavant un décanteur-centrifugeur pour séparer et déshydrater les fibres de bois de l'eau de refroidissement de leur laveur. La solution consistant à centrifuger l'eau de refroidissement est courante dans le secteur, mais elle présente l'inconvénient d'une consommation d'énergie élevée et d'un besoin de maintenance important. Le coût de la maintenance ayant augmenté, le directeur général Conny Holmberg a jugé nécessaire de trouver une nouvelle solution efficace et économique.

La réponse a été trouvée lors d'une visite chez Lantmännen Agroenergi à Ulricehamn, aujourd'hui renommé Scandbio Ulricehamn. L'entreprise avait récemment remplacé leur tamis Rotopass par un tamis à tambour Roto-Sieve® modèle RS 24. L'application était simple et fiable, ce qui convenait au directeur général Conny Holmberg. Après avoir consulté des références, ils ont décidé d'acheter un tamis à tambour Lackeby Roto-Sieve® avec une presse à vis intégrée.

Comme les effluents contiennent de la lessive, nous avons choisi un équipement en acier inoxydable résistant aux acides. Explique Conny.

Bioenergi in Luleå AB

Bioenergi in Luleå a commencé à fabriquer des granulés de bois en 1998 et est aujourd'hui l'un des plus grands fabricants de granulés de Suède. Sa capacité est de 95 000 tonnes de granulés par an. La fabrication a lieu dans l'une des usines de granulés les plus modernes d'Europe. L'usine, qui emploie 17 personnes, est située dans la zone industrielle d'Aronstorps à Luleå, à proximité de l'aciérie SAB.

 **LACKEYBY**

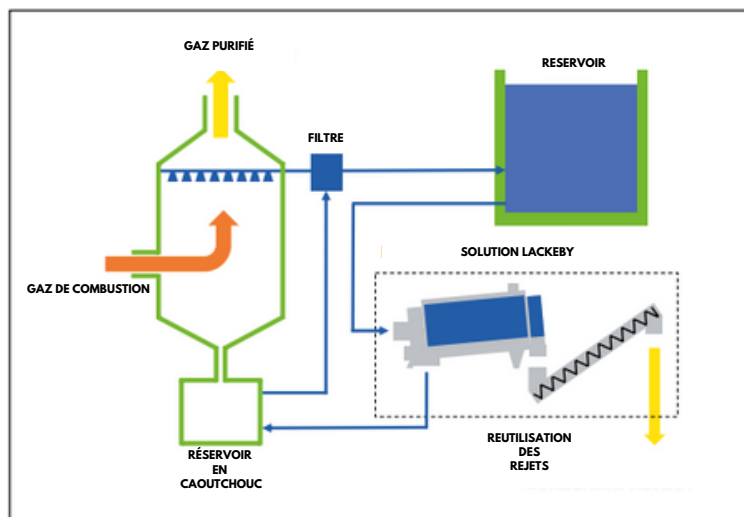
Description du processus :

À partir du site de SSAB, le gaz chaud est transporté, d'abord vers la centrale électrique de Lulekraft, où de grandes quantités d'énergie thermique sont récupérées. Depuis la centrale électrique, le gaz à 450°C est acheminé par des conduits vers le grand tambour de séchage de Bioenergi, dans lequel le gaz chaud exempt d'oxygène sèche les granulés. Le gaz s'écoule ensuite dans un laveur de refroidissement dans lequel la température du gaz chute de 450 à 90°C en quelques mètres seulement. Au cours du processus de séchage, le gaz chaud recueille des poussières et des particules de bois qui se retrouvent également dans l'eau de refroidissement.

Comme il s'agit d'un système fermé, le matériau doit être filtré et c'est là que le tamis Roto-Sieve® de Lackeby entre en jeu. L'eau tamisée est à environ 60°C lorsqu'elle passe le tamis et est renvoyée dans le système fermé. Les particules de bois retirées sont ensuite déshydratées dans une presse à vis Lackeby, modèle SCP 220. Les particules de bois sont ensuite réintroduites dans le système et deviennent des granulés.

Résultat :

Après une année de mise en place, le directeur Fredrik Nilsson se réjouit de l'installation du tamis rotatif Roto-Sieve. "Au départ, nous utilisions une perforation de 1,25 mm dans le tambour, mais en passant à 1,0 mm, nous avons trouvé la solution optimale" explique Fredrik. En tant que responsable de l'opération, Fredrik apprécie la conception simple et la facilité d'accès. Le fait que la solution de Lackeby ne consomme que 20 % de l'énergie par rapport à l'ancienne centrifugeuse est très positif. Conny explique que le débit d'eau de l'épurateur est d'environ 10 m³/h et que la quantité de fibres de bois récupérées est d'environ 100 à 150 kg, avec un DS de 25 à 30 % après déshydratation.



Expérience confirmée :

Au moment de l'installation du tamis rotatif Lackeby Roto-Sieve® chez Agroenergi à Ulricehamn, il n'avait jamais été testé, ni pour eux, ni pour nous. Lackeby fabrique des tamis depuis les années 1960 et a livré plus de 4 600 unités dans le monde entier, mais ce fut une première pour la fabrication de granulés. Au début, cela n'a pas été sans problème, jusqu'à ce que l'installation soit adaptée aux exigences particulières de l'usine de fabrication de granulés. La combinaison d'une température élevée et d'un matériau à forte teneur en substances collantes comme la résine nous a obligés à concevoir une version spéciale que Bioenergi i Luleå et l'usine de granulés de Scandbio à Kammarp utilisent avec de bons résultats.

"Notre objectif est d'améliorer et de développer notre production.

La solution de Lackeby est un pas de plus dans la bonne direction. Celle de remplacer la centrifugeuse.

Conny Holmberg Directeur général Bioenergi i Luleå AB

Nous contacter

45 rue Maurice Berteaux
Bâtiment B, premier étage
78600 Le Mesnil-le-Roi
+33 (0)1-34-93-34-71
info@roto-sieve.fr