

Rénovation réussie d'un séchage de pulpes à haute température



*Levage des segments
du tambour*

En septembre 2009 un feu s'est déclaré dans l'atelier de séchage de pulpes à haute température de l'usine Schladen de Nordzucker.

Avertie via le numéro d'appel d'urgence, BMA a immédiatement envoyé une équipe de dépannage qui a d'abord tout entrepris pour éviter une interruption de la campagne. Le feu ayant longtemps duré, le déblaiement du tambour s'est avéré très compliqué, d'autant plus qu'il était déformé dans la zone touchée par le feu et qu'il fallait le découper et le redresser avant de le ressouder. De plus, les séparateurs de poussières et autres pièces de la périphérie avaient été également endommagés. Il aurait été très risqué de continuer à les utiliser dans les campagnes à venir.

Nordzucker a donc décidé de rénover l'atelier de séchage des pulpes pour la campagne 2010 / 2011 et en a chargé BMA fin 2009. Le contrat comprenait le remplacement total du tambour de séchage aux dimensions nominales de 4,6 m avec couronne dentée, chemins de roulement et nouveaux galets de roulement puis également le caisson de décharge, une nouvelle installation multicyclones avec bac de récupération de poussières et les canalisations requises pour le gaz brut et le gaz purifié. C'est la première fois que BMA utilise une couronne dentée constituée de 12 segments sur un tambour de séchage. Elle a recours à ce système depuis longtemps pour la rénovation des tours de diffusion (Info BMA 45 / 2007).

Il était également commandé le démontage de tous les composants de l'installation qui ont été remplacés par de nouveaux ainsi que le montage de tous les équipements fournis par BMA. Un des points forts de ces travaux étaient le transport et le levage au-dessus du toit de l'usine des pièces du tambour d'un poids de jusqu'à 54 t chacune et de dimensions de 5,3 m environ.

Cet incendie avait été déclenché pendant la campagne par la rupture d'un arbre d'entraînement provoquant l'immobilisation du tambour de séchage, sa surchauffe et l'inflammation de son contenu. Le moteur d'entraînement ayant continué à tourner, le dommage n'a pu être reconnu à temps au poste de contrôle. BMA a pour cette raison développé un entraînement de secours



qu'elle met pour la première fois en œuvre à Schladen et qui en cas de panne de l'entraînement principal continue d'assurer la rotation du tambour. Cet entraînement de secours fonctionne indépendamment de l'alimentation électrique de l'usine.

Le temps imparti pour la réalisation des travaux était très court. À peine 8 mois étaient accordés entre la passation de commande et le test de fonctionnement pour effectuer les études, les achats, le démontage et le remontage des composants de l'installation. Le long et rude hiver de l'année passée a certes entravé les travaux mais sans jamais pour autant remettre en question le calendrier : le test de fonctionnement a déjà pu être réalisé quatre jours avant la date fixée et l'atelier de séchage de pulpes renouvelée était dès le lancement de la campagne prête à assumer son service continu.

Hartmut Stolte

Avantages client

- Réduction des coûts grâce à la modernisation
- Respect par BMA du calendrier et du budget
- Entraînement de secours : meilleure protection contre le feu dans le tambour en cas de dommages
- Couronne dentée facile à démonter



Un entraînement de secours pour plus de sécurité