

Installation d'évaporation à 5 effets pour une sucrerie de canne en Inde

La sucrerie de canne Indian Cane Power Limited, implantée à Uttur dans l'État indien du Karnataka, mise non seulement sur une production de sucre mais aussi sur une production aussi élevée que possible de courant qu'elle injecte dans le réseau local d'alimentation électrique. Désireux de maximiser les rendements de la cogénération, le propriétaire n'épargne aucune peine pour mettre en œuvre des concepts modernes en machines et appareils. La pièce maîtresse des mesures de modernisation et d'extension est une installation d'évaporation à 5 effets équipée d'évaporateurs à descendage BMA qui a pour objectif de réduire la consommation en vapeur de la sucrerie. Cette installation s'inspire des concepts énergétiques des sucreries de betterave tout en tenant compte des particularités de la production de sucre de canne.

BMA a fourni l'ensemble des prestations et composants de l'installation d'évaporation qui sont nécessaires à cette modernisation et extension :

- Ingénierie de base portant sur toute l'installation d'évaporation avec PID, spécifications des équipements, étude d'implantation et étude de base des instruments de mesure, commande et régulation
- 3 évaporateurs à descendage de 4000 m² chacun avec distributeur de jus et séparateur de gouttelettes de BMA ainsi que plans des ateliers pour la fabrication locale
- 2 évaporateurs à descendage de 1000 m² chacun avec distributeur de jus de BMA ainsi que plans des ateliers pour la fabrication locale
- Plan des ateliers pour la fabrication locale du récipient de détente des condensées
- Contrôle des conduites et épreuve hydraulique
- Mise en service et formation du personnel pendant le nettoyage des évaporateurs

À l'aide des bilans massiques et énergétiques, BMA a pu montrer le gain en bénéfices à attendre d'une installation d'évaporation qui fonctionne avec efficacité. Pour le dimensionnement, l'étude et la construction des évaporateurs, il est en particulier tenu compte de la tendance à l'encrassement des surfaces de chauffe des évaporateurs. Il est possible avec cette nouvelle installation d'évaporation d'augmenter la capacité de traitement actuelle de la sucrerie de canne de 6000 à 7000 t de canne à sucre par jour. Grâce à cette augmentation, les mesures déjà engagées aussi dans la cristallisation peuvent assurer un gain énergétique. En dehors



Installation d'évaporation pendant le montage des conduites

de l'extension de l'installation d'évaporation, un concept énergétique moderne implique toujours des adaptations du schéma thermique. Dans cette sucrerie, le schéma est préparé par l'application de la cristallisation continue ainsi que par le recours à des agitateurs efficaces sur les appareils à cuire discontinus. L'économie en vapeurs ainsi réalisable permet d'injecter plus de courant dans le réseau local d'alimentation électrique.

La mise en service s'est effectuée après le contrôle des conduites en janvier 2012.

Dr. Andreas Lehnberger

Avantages client

- Évaporateurs à descendage adaptés aux sucreries de canne avec faible gradient de température
- Mise en œuvre de concepts énergétiques modernes
- Recours à la technologie fiable de BMA aux points clés
- Suivi en ingénierie garantissant une mise en service rapide