

5-stufige Verdampfanlage für Rohrzuckerfabrik in Indien

Die Rohrzuckerfabrik Indian Cane Power Limited in Uttur im indischen Bundesstaat Karnataka setzt neben der Erzeugung von Zucker auf eine möglichst hohe Stromeinspeisung in das lokale Energieversorgungsnetz. Zum Maximieren der Erträge aus der Co-Generation scheidet der Eigentümer keine Mühe, maschinen- und apparatetechnisch moderne Konzepte umzusetzen. Kern der aktuellen Modernisierung und Erweiterung ist eine neue 5-stufige Verdampfanlage mit BMA-Fallstromverdampfern zur Verminderung des Dampfverbrauchs der Zuckerfabrik. Die Installation orientiert sich an den Energiekonzepten für Rübenzuckerfabriken, berücksichtigt aber die Besonderheiten der Rohrzuckerfabrikation.

BMA lieferte für diese Modernisierung und Erweiterung alle notwendigen Leistungen und Komponenten der Verdampfanlage:

- Basic-Engineering für die gesamte Verdampfanlage mit PID, Ausrüstungsspezifikationen, Aufstellungsplanung und MSR-Grundplanung
- 3 Fallstromverdampfer mit je 4.000 m² mit Saftverteiler und Tropfenabscheider von BMA sowie Werkstattzeichnungen für die lokale Fertigung
- 2 Fallstromverdampfer mit je 1.000 m² mit Saftverteiler von BMA sowie Werkstattzeichnungen für die lokale Fertigung
- Werkstattzeichnungen für die lokale Fertigung der Kondensatzigarre
- Rohrleitungskontrolle und Wassertest
- Inbetriebnahme und Einweisung bei Reinigung der Verdampfer

BMA konnte anhand von Massen- und Energiebilanzierungen den gesteigerten Erlös ausweisen, der durch eine effektiv arbeitende Verdampfanlage zu erwarten ist. In der Umsetzung ist im Besonderen die Verschmutzungsneigung der Verdampferheizflächen bei der Auslegung der Verdampfer, in der Anlagenplanung und bei der Konstruktion der Verdampfer berücksichtigt. Eine Erhöhung der Verarbeitungsleistung der Rohrzuckerfabrik von derzeit 6.000 auf 7.000 t Zuckerrohr pro Tag ist mit der neuen Verdampfanlage möglich. Ebenso lassen sich damit auch die bereits vorgenommenen Maßnahmen bei der Kristallisation energietechnisch wirksam umsetzen. Neben der Erweiterung der Verdampfanlage gehören zum modernen Energiekonzept immer die Anpassun-



*Verdampfanlage während der
Rohrleitungsmontage*

gen im Wärmeschema, das in dieser Fabrik durch die Anwendung der kontinuierlichen Kristallisation sowie den Einsatz von effektiven Rührwerken bei den diskontinuierlichen Verdampfungskristallisatoren vorbereitet ist. Die dadurch wirksam erreichbare Dampfeinsparung lässt mehr Strom ins lokale Energieversorgungsnetz einspeisen.

Nach erfolgreicher Rohrleitungsprüfung ist die Inbetriebnahme im Januar 2012 erfolgt.

Dr. Andreas Lehnberger

Kundennutzen

- An Rohrzuckerfabriken angepasste Fallstromverdampfer mit geringem Temperaturgefälle
- Umsetzung moderner Energiekonzepte
- Einsatz von zuverlässiger BMA-Technologie an Schlüsselstellen
- Begleitendes Engineering sichert zügige Inbetriebnahme