

Instalación de evaporación de cinco efectos para una azucarera india

La azucarera de caña Indian Cane Power Limited de Uttur en el estado federal indio de Karnataka apuesta, además de por producir azúcar, por suministrar a la red de abastecimiento energético local una cantidad lo más alta posible de corriente eléctrica. Con vistas a maximizar los beneficios de la cogeneración, el propietario no vacila en emplear todos los esfuerzos necesarios para poner en práctica modernos conceptos técnicos de máquinas y aparatos. El corazón del proyecto actual de modernización y ampliación es una instalación de evaporación moderna de cinco efectos con evaporadores de flujo descendente de BMA para reducir el consumo de vapor de la fábrica. La instalación se orienta hacia los conceptos energéticos de azucareras de remolacha, pero también considera los aspectos particulares de la producción de azúcar de caña.

Para este proyecto de modernización y ampliación, BMA suministró todos los componentes y prestaciones necesarios para la instalación de evaporación:

- Ingeniería de base para toda la instalación de evaporación con diagrama de tubería e instrumentación (PID), especificación de los equipamientos, planificación de emplazamiento y planificación de base para la técnica de medición, control y regulación
- 3 evaporadores de flujo descendente, cada uno con 4.000 m², distribuidor de jugo y separador de gotas de BMA, así como planos de taller para la parte de fabricación local.
- 2 evaporadores de flujo descendente, cada uno con 1.000 m², distribuidor de jugo de BMA, así como planos de taller para la parte de fabricación local.
- Planos de taller para fabricación local del recipiente de distensión de condensados
- Control de tuberías y ensayo con agua
- Puesta en servicio e instrucción inicial para la limpieza de los evaporadores

Basándose en los balances de masa y de energía, BMA pudo identificar el incremento de los beneficios con el que se puede contar en caso de una instalación de evaporación eficiente. En cuanto a diseño de los evaporadores y planificación de la instalación, la realización ante todo hace caso a la tendencia de las superficies de calefacción de los evaporadores a ensuciarse. La nueva instalación de evaporación permite aumentar la capacidad de tratamiento de la azucarera de caña de las 6.000



La instalación de evaporación durante el montaje de las tuberías

toneladas actuales a 7.000 toneladas de caña de azúcar al día. Asimismo, es posible aplicar de manera energéticamente eficiente las medidas ya emprendidas en el sector de la cristalización. Además de la ampliación de la instalación de evaporación, el moderno concepto energético siempre comprende una adaptación del esquema térmico, lo que en esta fábrica ya se ha preparado al emplear una cristalización de funcionamiento continuo y al utilizar agitadores eficientes en las tachas discontinuas. Los ahorros efectivos de vapor alcanzables permiten suministrar más corriente eléctrica a la red de abastecimiento energético local.

Tras el exitoso control de tuberías, la puesta en servicio tuvo lugar en enero de 2012.

Dr. Andreas Lehnberger

Ventajas para los clientes

- Evaporadores de flujo descendente adaptados al servicio de azucareras de caña con su reducida diferencia de temperaturas
- Realización de modernos conceptos energéticos
- Empleo de tecnología fiable de BMA en los puntos clave
- Ingeniería de acompañamiento que asegura una puesta en servicio sin retrasos