

# Ampliación de la azucarera de Belkas, Dakahlia Sugar Co., Egipto

La azucarera de remolacha construida en los años 90 de Belkas, en la parte oriental del Delta del Nilo, fue dimensionada para una capacidad de tratamiento de 7.000 t/d (v. también Informaciones BMA 33/1995 y 37/1999). Entretanto, gracias a la optimización y a la buena calidad de remolacha, ya se han podido obtener 8.700 t/d durante largos períodos de tiempo. De forma paralela, también se ha ampliado el cultivo de remolacha, lo que exige ampliar la fábrica a una capacidad de tratamiento de 10.000 t/d.

En un primer momento, BMA obtuvo el pedido de realizar un estudio de ingeniería para estimar las medidas de ampliación necesarias para el edificio principal de procesamiento para poder hacer frente a las condiciones límite existentes en la actualidad. Así, se realizaron balances másicos y térmicos actuales. También había que considerar el tratamiento de azúcar crudo de caña entretanto iniciado. Los embotellamientos decisivos se detectaron en la difusión, en la estación de evaporación y en el cuarto del azúcar.

Basándose en los resultados de este estudio, BMA recibió el encargo de fabricar una nueva torre de difusión y un macerador de cosetas en contracorriente. El macerador de cosetas en contracorriente sustituirá totalmente la antigua instalación y abastecerá a las torres de difusión antigua y nueva. Así, se han podido evitar complejas cintas de transporte adicionales y conmutaciones en las máquinas cortadoras.

La estación de evaporación será complementada por BMA con un evaporador de flujo descendente exterior con una superficie de calefacción de 4.000 m<sup>2</sup> del nuevo efecto 3. Los dos evaporadores de flujo descendentes existentes del efecto 3 (3.600 m<sup>2</sup>) y del efecto 4 (2.200 m<sup>2</sup>) formarán un potente efecto 4 en el futuro. Aplicando medidas complementarias en el campo del intercambiador de calor, con la ampliación simultáneamente se obtendrán potenciales de ahorro de consumo de vapor.



Dakahlia

Sugar Company

El cuarto de azúcar se complementará en la estación B mediante un aparato de pie de cocida de BMA con una capacidad de 50 t. Los malaxadores necesarios, una bomba de masa cocida, así como gran parte de los empalmes de tubería necesarios se tomarán de la instalación existente. De este modo se podrá mejorar notablemente la calidad de cristal del azúcar B. Debido a que gran parte del azúcar B se utiliza como pie de cocida para el azúcar A, también es posible satisfacer considerablemente mejor la exigencia de conseguir una masa cristalina gruesa con una dispersión granulométrica estrecha.

Junto con las medidas de ampliación ejecutadas principalmente en las estaciones de patio de remolachas, prensa de pulpas y en la instalación de secado de pulpas en la campaña de 2006, con las inversiones descritas anteriormente se han conseguido las condiciones para una capacidad de tratamiento de 10.000 t/d.

*Reinhold Hempelmann*

## **Ventajas para los clientes**

- Gran rendimiento
- Reducción de consumo de vapor
- Mejor calidad de azúcar
- Puesta en servicio por BMA