

Primer azúcar producido en la azucarera egipcia Nile Sugar



Torre de difusión

$\varnothing 9,6 \times 22,73 \text{ m}$

En las ediciones nº 47 y 48 de Informaciones BMA ya les informamos sobre el proyecto de gran alcance de la nueva construcción de la azucarera "Nile Sugar" de la sociedad egipcia Nile Sugar Company. En primavera de 2010, se terminaron los trabajos de montaje de los equipamientos, de las instalaciones eléctricas y de la instrumentación efectuados por el cliente.

Dado que los ensayos mecánicos de verificación del funcionamiento de las primeras partes de la instalación ya se realizaron a finales de 2009, fue posible llevar a cabo el control de las tuberías, los ensayos con agua fría, así como terminar los ensayos de las otras estaciones a principios de 2010. Después, el primer equipo de puesta en servicio de BMA realizó los ensayos con agua caliente y vapor para verificar la estanqueidad de la instalación y de las tuberías. En una amplia prueba



Thoralf Schulz y

Michael Oehlmann (BMA)

con empleados de NSC

de bucles se verificaron las funciones de los instrumentos de campo de la técnica de medición, control y regulación y del sistema de control de proceso, así como las funciones eléctricas y de enclavamiento. También fue posible ejecutar las primeras tareas de calibración.

En la noche del 22 al 23 marzo de 2010 se cortaron las primeras remolachas para ser tratadas en la instalación de difusión de BMA, que consta de un macerador de cosetas en contracorriente y una torre de difusión. El jugo purificado según el método tradicional lechada de cal y gas de carbonatación se espesa en una instalación de evaporación de cinco efectos con ayuda de evaporadores de flujo descendente de BMA. El esquema de cristalización de tres productos permite una adaptación óptima a las calidades del jugo denso y del azúcar blanco a producir. Debido a la pureza del jugo denso menos elevada que en Europa, es necesario repartir el jugo denso de forma adecuada sobre la producción de azúcar blanco y crudo (azúcar de primera y segunda) para controlar el trabajo en el cuarto del azúcar. Por eso, se renuncia a una recirculación de la miel rica.

Durante la puesta en servicio de la azucarera, los ingenieros responsables de la producción y el equipo de puesta en servicio colaboraron estrechamente. Paralelamente, el personal operativo



Ali Al Dajani (CEO), Rafik Joseph (CFO) y el equipo de producción de NSC celebran el primer azúcar separado

del cliente de las diferentes estaciones asistió en dos turnos a cursillos de formación organizados por el equipo de puesta en servicio. El 25 marzo de 2010, se separó el primer azúcar con las centrifugas de BMA y, después de haber atravesado la instalación de secado y enfriamiento de BMA, se envasó en bolsas de 50 kg.

A pesar de las exigentes tareas a cumplir en las diferentes estaciones de la nueva fábrica, en la primera campaña tras la puesta en servicio la capacidad de tratamiento nominal de 7.000 toneladas de remolacha al día ya fue alcanzada e incluso superada durante varios días.

A continuación, se indican algunos resultados de la primera campaña remolachera:

- Duración de la campaña: 93 días
- Cantidad total tratada: 536.000 t de remolacha
- Tratamiento medio: 5.800 t de remolacha
- Producción: 74.000 t de azúcar blanco según estándar CE-2

En términos generales, e incluso por parte del cliente, se ha llegado a hablar de la puesta en servicio más exitosa de una azucarera realizada en Egipto hasta el momento.

Durante la campaña remolachera y después de la misma, se construyó la estación de disolución de azúcar destinada al proceso de refinación.



Estación de evaporación

Una vez terminados los trabajos de montaje, los ensayos descritos anteriormente y los trabajos de conexión y conmutación en varios aparatos del cuarto de azúcar que son necesarios para pasar al servicio de refinación, el 15 noviembre de 2010 la instalación emprendió su primera temporada de refinación.

El refundido producido a partir de azúcar crudo disuelto se purifica mediante carbonatación y filtración. El espesamiento se realiza en una evaporación de dos efectos. En el área de cristalización y centrifugación pospuesta con un sistema de cuatro cocimientos de refino y tres de baja pureza se produce el azúcar refinado. Durante el servicio de refinación se utilizan casi exclusivamente las instalaciones que también se emplean para el tratamiento de la remolacha. Durante la exitosa puesta en servicio de la instalación se produjo un azúcar blanco de buena e incluso excelente calidad, que también satisface las altas exigencias de los productores de bebidas.

El servicio de refinación duró hasta mediados de enero de 2011. Inmediatamente después se emprendieron los trabajos de preparación a la campaña remolachera siguiente que comenzó a principios de febrero de 2011.

Michael Oehlmann