

Azucareras de Bielorrusia se muestran convencidas por las ventajas de la difusión tipo torre de BMA



El desarrollo histórico de la industria azucarera de Bielorrusia es uno de los ejemplos destacados al hablar sobre cómo lograr y aprovechar un potencial de crecimiento extraordinario.

En la antigua URSS, comparadas con los potentes proveedores de azúcar de Ucrania y de Rusia central, las cuatro fábricas bielorrusas jugaban un papel más bien secundario. Como muchas otras empresas, tras la disolución de la Unión Soviética y una vez conseguida la independencia de Bielorrusia, las cuatro azucareras del país tuvieron que afrontar el desafío de desarrollar una estrategia de supervivencia a largo plazo.

A principios de los años noventa, las fábricas bielorrusas con tasas medias de tratamiento de 4.000 t de remolacha al día se encontraban entre las empresas más bien pequeñas. No obstante, durante los siguientes 15-20 años, factores decisivos como la demanda nacional y las condiciones favorables para la exportación de azúcar dieron lugar a una duplicación de las capacidades. En aquella época, las inversiones se centraban ante todo en los sectores de la preparación de remolacha y del cuarto de azúcar. Así, las azucareras bielorrusas fueron las primeras en el territorio de la antigua Unión Soviética en decantarse por las centrífugas de BMA de nueva generación y, en un período de tan solo 8 años, sustituyeron su parque completo de centrífugas por nuevas máquinas de BMA.

Frente a un desarrollo tan vertiginoso, la instalación de difusión a menudo resultó ser el cuello de botella de las fábricas. Estos equipos, por regla general con dos instalaciones de difusión con tina, ambas diseñadas para una capacidad nominal de 2.000 o 3.000 t/d, se explotaron con una sobrecarga importante durante los últimos años y, en la mayoría de los casos, también habían alcanzado su límite de capacidad física. Durante los últimos diez años, ya se consideró en repetidas ocasiones sustituir las instalaciones de difusión existentes. Sin embargo, debido al elevado importe de inversión, siempre se decantó a favor de otras medidas. A finales de 2011 / principios de 2012 las fábricas de Sluzk y Gorodeya constataron sin lugar a dudas que un futuro desarrollo de las empresas no era posible sin instalar una nueva instalación de difusión.



Carga de los bultos de gran volumen en Braunschweig

Instalación de automatización –

visualización

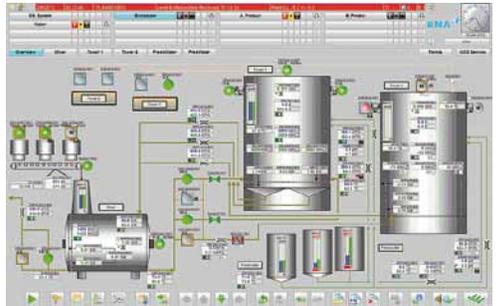
Ambos proyectos se iniciaron por una llamada internacional a licitación de una instalación de difusión completa tipo torre con una capacidad de tratamiento de 10.000 t de remolacha al día. Debía tenerse en cuenta que las instalaciones, en función de la situación real, deben ofrecer un servicio eficaz en un rango de aproximadamente 7.500 a 11.000 toneladas diarias. La capacidad nominal de 10.000 t/d previsiblemente solo se alcanzará en los próximos 2 a 3 años.

La oferta de BMA para el proyecto de licitación convenció tanto del punto de vista técnico como comercial, por lo que en febrero de 2012 se firmó el contrato de Sluzk con rapidez, y en marzo, el de Gorodeya. A excepción de la consideración del emplazamiento concreto, las instalaciones de las dos fábricas son idénticas en cuanto a sus equipamientos. Los componentes más importantes de la instalación de difusión son el macerador de coquetas en contracorriente de \varnothing 6,7 x 8,5 m y la torre de difusión de BMA de \varnothing 9,6 x 22,73 m; el tamaño respectivo fue elegido en función de la capacidad de tratamiento deseada.

Además, el volumen de suministros y prestaciones de BMA incluye la planificación tecnológica completa de la instalación, el suministro de los equipos periféricos como p. ej. transportadores, bombas e intercambiadores de calor, la planificación y el suministro completo de la instalación eléctrica y de control por parte de BMA Automation, así como la supervisión de montaje y la asistencia a la puesta en servicio de la instalación.

Tanto el diseño como la planificación tecnológica de los componentes de la instalación se realizan empleando modernos métodos de trabajo asistidos por ordenador. En la realización se consideran los más recientes conocimientos en cuanto a técnica y seguridad del sector de la difusión. Los materiales empleados de los equipos aseguran la larga duración requerida de los bienes de inversión.

Dado que tanto el macerador de coquetas en contracorriente como la torre de difusión se fabricaron completamente en BMA, los proyectos también supusieron un desafío logístico para los departamentos involucrados de BMA, así como para la empresa de transporte encargada. Debido a pesos individuales de hasta 20 t y anchuras de hasta 6,0 m, es necesario realizar varios transpor-



tes excepcionales para transportar los componentes a su lugar de destino.

Cabe destacar que, en su desarrollo empresarial, las azucareras de Sluzk y de Gorodeya persiguen diferentes estrategias de regulación y, por eso, se distinguen en lo que concierne su equipo básico –hecho que tenía que considerarse en el concepto de control respectivo de las instalaciones de difusión. Mientras Sluzk realiza un concepto de automatización de la fábrica basándose en componentes de Allen Bradley, la azucarera de Gorodeya apuesta por componentes de ABB a la hora de automatizar su fábrica. Con vistas a unificar los equipos y a poder beneficiarse de las experiencias de nuestros clientes se convino una estrecha cooperación para integrar la instalación de automatización en el sistema global de la fábrica, elaborar el software y ante todo para la visualización.

Desde hace octubre de 2012, ya se han realizado transportes constantes únicamente con algunas breves interrupciones con destino a Bielorrusia. Primero, se expidieron los bultos de gran volumen para las torres de difusión y los maceradores de coquetas en contracorriente. La autorización de depósitos aduaneros temporales en el terreno de las azucareras resultó ser una solución muy favorable, dado que así fue posible descargar todos los camiones poco después de su llegada. De este modo, el despacho aduanero pudo llevarse a cabo sin repercusiones en la logística de los proyectos. La firma temprana de los contratos y la rápida fabricación de los componentes de la instalación sentaron las bases para que los trabajos de montaje puedan comenzar a tiempo en primavera de 2013.

Harald Veleta