

Informe de usuario

Tratamiento de aire comprimido XXL en el Parque Químico de Uerdingen.

Sector:	Química
Cliente/lugar/año:	Currenta, Parque Químico de Uerdingen, 2008
Aplicación del aire comprimido:	Medición-control-regulación, aire de procesos, aire de transporte
Productos instalados:	EVERDRY

BEKO TECHNOLOGIES ha realizado un gran proyecto para un secador de adsorción, que usa el calor del proceso de compresión para la regeneración.

La instalación en el PARQUE QUÍMICO de Krefeld-Uerdingen está diseñada para un caudal de aire comprimido de 65 000 Nm³/h y suministra aire comprimido in situ a varios centros de producción. Los usuarios emplean el aire comprimido principalmente como aire de medición, control y regulación, como aire de procesos o de fábrica, por ejemplo, para transportar plástico granulado.

El concepto XXL

El secado del aire comprimido es un componente elemental de toda estación de aire comprimido. La humedad residual admisible en el aire comprimido es decisiva a la hora de elegir el proceso de secado. Para puntos de rocío a presión negativos se usan secadores de adsorción. En este sentido, se consigue la máxima rentabilidad con los procesos que tienen en cuenta en el balance energético, tanto la generación de aire comprimido como su tratamiento y que aprovechan de forma óptima los soportes de energía disponibles.

Este concepto se tuvo en cuenta en la realización del secador de adsorción LLX para el PARQUE QUÍMICO de Krefeld Uerdingen con el deseo del usuario de obtener un tratamiento del aire comprimido estable y de gran calidad.



■ Informe de usuario

Como particularidad, el secador de adsorción XXL EVERDRY HOC 65000 C se distingue porque la instalación no tiene dos, sino tres depósitos de adsorción, dos de los cuales siempre secan el flujo principal de aire comprimido conectados en paralelo. El tercer depósito, por turnos, se saca del flujo principal, se regenera y se pone a punto de nuevo para el siguiente proceso de secado. La reconexión se realiza controlando la potencia.

Mediante el concepto de tres depósitos, se garantiza un funcionamiento homogéneo, sin grandes oscilaciones en el punto de rocío a presión y la presión diferencial. El resultado es, como requería el operador, un procedimiento «suave». Para la desorción, es decir, para eliminar la humedad recogida en el agente secante, la instalación usa la energía obtenida por el proceso de compactación. Este proceso se denomina Heat of Compression, abreviado como HOC.



Planificación, producción y montaje

Diseñar, construir, montar y poner en marcha una instalación de este tamaño supone un auténtico desafío. Pero BEKO TECHNOLOGIES dispone de un equipo de especialistas reconocido en el sector del aire comprimido. Armados con experiencia y conocimientos extensos, lograron dominar este cometido a la total satisfacción del cliente.

La planificación se realizó con las más modernas herramientas de construcción CAD en 3D. Esto facilitó la dirección de obra del cliente para evaluar la integración o colocación de equipos y realizar adaptaciones aún en estado de desarrollo.

La instalación estaba compuesta de unidades modulares que se premontaron en la planta del fabricante, para su montaje en las instalaciones del operador. En diciembre de 2007, siete transportes especiales llevaron el conjunto de la planta del fabricante al lugar de instalación en Krefel-Uerdingen.

Tras dos meses de montaje en el lugar de instalación, se completó la gran instalación EVERDRY HOC 65000 C. Con un peso total de casi 100 toneladas, todo el equipo tiene unas grandiosas dimensiones, de 14 x 7 metros y una altura de 6 metros, incluyendo una plataforma de manejo y servicio en el área superior del secador de adsorción, a la que se accede por una escalera.

Prueba de funcionamiento y puesta en marcha

La prueba de funcionamiento de 72 horas del secador de adsorción EVERDRY XXL en el recinto empresarial del PARQUE QUÍMICO Krefeld-Uerdingen se desarrolló con éxito. El equipo del proyecto de BEKO TECHNOLOGIES y el operador CURRENTA quedaron muy satisfechos con el rendimiento del secador de adsorción.

Una vez concluida con éxito la prueba de funcionamiento, se entregó la instalación a la empresa CURRENTA. La instalación suministra aire comprimido a varios centros de producción del recinto

■ Informe de usuario

empresarial del PARQUE QUÍMICO. Los centros de producción de Bayer MaterialScience, Lanxess y Tronox también reciben aire comprimido del secador de adsorción EVERDRY. Las prestaciones incluían también la transferencia de los datos de los parámetros del proceso a un sistema de control de rango superior, que supervisa la generación, el tratamiento y el suministro de aire comprimido.

Tras la entrega, el operador confirmó que todos los parámetros se habían recibido inmediatamente desde el primer instante.



© 2008 BEKO TECHNOLOGIES. Se prohíbe su reproducción y copia, también en forma de extracto.