

■ Informe de usuario

Control de las instalaciones de aire comprimido para tecnología alimentaria

Sector:	Alimentación
Cliente/lugar/año:	Nölke, Versmold, 2016
Aplicación del aire comprimido:	Aire de control, aire de proceso
Productos instalados:	METPOINT OCV

Heinrich Nölke GmbH & Co. KG, se usa la más moderna técnica de medición para medir el aceite residual en el aire comprimido. La norma de calidad de la empresa exige de menos de 0,003 miligramos por metro cúbico, el METPOINT OCV es la solución.



Heinrich Nölke Es una empresa tradicional fundada en 1924 como fábrica de salchichas con sede en Versmold, ahora forma parte del Grupo Zur Mühlen, representando al líder alemán del mercado de las salchichas de ave. Gutfried, Menzefricke y Müritzer son marcas populares de la producción de Versmold; Böklunder, Redlefsen, Könecke o Schulte son los nombres de otras especialidades del grupo empresarial.

En Heinrich Nölke saben de salchichas. Y las producen a lo grande, los cerca de 400 empleados de producen mensualmente unas dos mil quinientas toneladas de productos de embutidos de ave de primera calidad.

Los alimentos seguros requieren productores responsables

En Heinrich Nölke, el aseguramiento de la calidad no empieza en la fábrica. La selección de materias primas de gran calidad, seguras e impecables es la primera piedra del sistema integral de gestión de la calidad. Los proveedores de materias primas se seleccionan según estrictos criterios de calidad, seguridad e higiene establecidos, y se controlan adecuadamente. Lo mismo se puede decir de los medios empleados en la producción, como el aire comprimido.

■ Informe de usuario

Aire comprimido como medio de procesos decisivo

Muchas empresas no son totalmente conscientes de la gran importancia del aire comprimido para tener un producto final seguro. Aplican el principio del «control posterior», por el que realizan un examen de la calidad al final del proceso, sobre el producto final. A menudo, no se tienen resultados hasta pasados varios días o semanas. Demasiado tarde para reaccionar de forma rápida y eficaz a cualquier tipo de problema de calidad causado por el aire comprimido contaminado con aceite.

Así, cada año, empresas de producción y procesamiento de todo el mundo sufren daños de varios millones de euros causados por el aire comprimido contaminado. Las causas principales son el registro demasiado tardío de la entrada de aceite en el sistema de aire comprimido y su penetración hasta los puntos de consumo. El problema se centra, sobre todo, en los restos de aerosoles y vapores de aceite. La proporción de aceite contenida en el aire comprimido se suelta y dispersa en herramientas y máquinas, con consecuencias negativas para el aire ambiente. Se deposita, por ejemplo, en las superficies, generando una capa de aceite no deseada que, en el peor de los casos, contamina el producto.

Seguridad de los procesos en Heinrich Nölke mediante la supervisión online de la calidad del aire comprimido

Heinrich Nölke, por el contrario, con su estrategia de medición preventiva con una emisión rápida de los resultados apuesta por la supervisión del aire comprimido desde el inicio del proceso de producción. De este modo minimiza el riesgo de sufrir las caras consecuencias de un aire deficiente, como las retiradas de alimentos o la eliminación de productos defectuosos por contaminación. El aire comprimido en el proceso de producción de Heinrich Nölke sirve, preferentemente, como aire de control para los sistemas de producción, pero en unos pocos puntos tiene contacto con el producto, convirtiendo esa parte del proceso productivo en un Punto Crítico de Control. De ahí la exigencia de una ausencia total y continua de aceite y vapores de aceite en el aire comprimido, de la necesidad de control a tiempo real y de una documentación fehaciente.

Para el perfecto control de la calidad de su aire comprimido, Nölke emplea METPOINT OCV de BEKO TECHNOLOGIES, un sistema de medición para registrar vapores de hidrocarburos. Sirve para la medición y supervisión online estacionarias del contenido de aceite residual en forma de vapor del aire comprimido conforme a ISO 8753-5 y supervisa la cantidad de aceite residual del flujo de aire comprimido hasta el rango de las milésimas de miligramo por metro cúbico. Incluso los valores límite de 0,001 mg por metro cúbico de contenido residual de aceite se pueden supervisar permanentemente online en modo de funcionamiento continuo.

Para ello, se realiza una toma de muestras permanente del flujo de aire comprimido usando un tubo de subida de la unidad de sensor del aparato, de unos 23 x 20 cm. En la unidad del sensor se mide la proporción de vapor de aceite usando un PID (Photo Ionization Detector). El principio de medición del PID se basa en la ionización de las moléculas de gas mediante radiación UV y el registro de la corriente de iones generada. Esta señal eléctrica se mide, amplifica y evalúa electrónicamente. A continuación, los resultados se muestran en la gran pantalla táctil de fácil lectura de la unidad de evaluación del METPOINT OCV. Simultáneamente a esta visualización, los datos se registran en la memoria interna de 2 GB del equipo. Con esta gran capacidad, se puede realizar un perfecto registro de los datos durante un periodo de diez años.

■ Informe de usuario

Evaluación de los datos completa e inteligente

Si los valores medidos del vapor de aceite registrados en el aire comprimido examinado superan los límites de tolerancia, METPOINT OCV emite automáticamente una alarma. Las concentraciones no admisibles de aceite residual se detectan y comunican de manera fiable, evitando las costosas consecuencias de la entrada de aceite. El operador de la instalación de aire comprimido puede establecer e introducir de manera individual y autónoma los valores de alarma.

Así, METPOINT OCV de BEKO TECHNOLOGIES permite la medición online permanente del contenido de vapor de agua durante todo el día, en complejas redes de aire comprimido.

Además, la capacidad de documentación del sistema abre otras posibilidades de control de la calidad y la seguridad de los procesos. Así, los datos obtenidos se pueden usar, además de para la documentación completa de la calidad del aire comprimido, para la identificación de fuentes de contaminación lo que, para Heinrich Nölke, fue un punto decisivo. Una utilidad que supera los límites de las muestras de laboratorio usadas hasta ahora.

Mediante la aplicación de IT efectiva y sin problemas de METPOINT OCV con posibilidad de conexión en red, nada impedía la implementación en la infraestructura de IT de Heinrich Nölke.



Seguridad de los datos en la calibración y el mantenimiento

Lo que convenció especialmente al equipo de mantenimiento de Heinrich Nölke fue el concepto de servicio en METPOINT OCV, que también aporta un registro completo y seguridad de los datos durante el mantenimiento y la calibración. Durante la calibración externa de OCV por parte de BEKO TECHNOLOGIES, se presta temporalmente un equipo que registra todos los datos hasta que se recupere el original. Como el formato de los datos es a prueba de manipulaciones, la introducción y lectura de los datos cuentan con una óptima protección. Y durante la sustitución no es necesario reducir la presión del sistema ni apagar la instalación. Un desvío permite obviar el punto de medición únicamente durante el brevísimo tiempo de montaje y, a continuación, este puede recuperar el servicio.

A la seguridad de los procesos del fabricante de salchichas de ave Versmolder se le puede dar tranquilamente un buen mordisco.

© 2016 BEKO TECHNOLOGIES. Se prohíbe su reproducción y copia, también en forma de extracto.