

Peñoles Química del Rey despliega una tecnología «de cambio radical» para su proceso de calibración



Peñoles Química del Rey, Mexico

CASO
REAL DE
BEAMEX

www.beamex.com
info@beamex.com

beamex
A BETTER WAY TO CALIBRATE

Peñoles Química del Rey, una compañía intermediaria asentada en Latinoamérica, opera en el sector químico y en el minerometalúrgico. Forma parte del Grupo Peñoles, la segunda empresa mejicana más grande del sector minero y el primer productor mejicano de oro, zinc, plomo y plata.

Peñoles Química del Rey es líder en su país gracias a una cuota de mercado del 56 % en producción de sulfato de magnesio y cuenta con la planta de sulfato de sodio más grande del hemisferio occidental. A pesar de la enorme competencia, la empresa es la tercera del mundo por su capacidad instalada de sulfato de sodio, que se utiliza para fabricar detergente, vidrio y papel.

La historia de Peñoles Química del Rey

En marzo de 1964, Química empezó a producir sulfato de sodio con una capacidad de 60 000 toneladas al año y en 1970 empezó a producir óxido de magnesio con una capacidad de 30 000 toneladas al año. En 1967 arrancó el proyecto de la mina Dolomita en La Esmeralda, estado de Coahuila (México), y en junio de 1969 comenzó la explotación con una capacidad aproximada de 650 toneladas de dolomita al día para abastecer a la planta de óxido de magnesio.

En 1997 empezaron a funcionar las plantas de Química productoras de sal de Epsom y molindas especiales. Entre 1964 y 2001 se hicieron varias ampliaciones y modificaciones en las instalaciones de Peñoles Química del Rey hasta llegar a una producción de 480 000 toneladas anuales de dolomita para abastecer a la planta de óxido de magnesio, 620 000 toneladas anuales de sulfato de



«GRACIAS A SU ENORME VERSATILIDAD, EL SOFTWARE DE CALIBRACIÓN CMX NOS AYUDA EN LAS FASES DE PLANIFICACIÓN, GESTIÓN, ANÁLISIS Y DOCUMENTACIÓN, LO QUE NOS GARANTIZA QUE TRABAJAMOS DE FORMA SEGURA Y EFICIENTE».

sodio, 100 000 toneladas anuales de óxido de magnesio, 5 000 toneladas anuales de especialidades de magnesio y 30 000 toneladas de sal de Epsom.

En la actualidad, Peñoles Química del Rey cuenta con un sistema moderno y controlable de tecnología y mano de obra cualificada con el fin de obtener productos de calidad para abastecer al mercado mundial.

Proceso de producción con control de calidad

Peñoles Química del Rey se enorgullece de atribuir su éxito a la implantación de procesos con control de calidad, a la «excelencia de los empleados» y a un «liderazgo ético». Gracias a un departamento de instrumentación específico para esa tarea compuesto por 26 personas y a su misión declarada de proporcionar productos de alta calidad, el proceso de producción en la planta tiene garantías de permanecer en condiciones óptimas con lecturas con una muy buena exactitud y fiabilidad en todo momento.

La exactitud y la precisión durante las fases de producción alinean la visión de la empresa consistente en que «se puede tomar una decisión mejor en cualquier momento» y «¡si no lo puedes medir, no lo puedes mejorar!». Roberto López, supervisor del Departamento de Instrumentación en Peñoles Química del Rey, prosigue diciendo:

«La calibración tiene un papel fundamental a la hora de asegurar que alcancemos nuestros objetivos de negocio, que las mediciones sean lo más exactas posibles y que los procesos estén controlados». La exactitud de las mediciones en las diferentes etapas de la producción es determinante para la calidad; si las mediciones son inexactas, obtendremos productos de poca calidad, pero si las mediciones son siempre con muy buena exactitud y correctas, seguiremos suministrando productos de gran calidad».

Mejora de procesos con capacidad de documentar

Para Peñoles Química del Rey, uno de los elementos fundamentales en el proceso de toma de decisiones era, indefectiblemente, encontrar un calibrador con muy buena exactitud, pero tenía que

ser uno que también incluyera la funcionalidad de documentar y una solución de software de apoyo que respaldara al proceso. El calibrador MC6 de Beamex se consideró una elección de equipo adecuada para la compañía junto con CMX, el software de gestión de calibraciones, para ayudar a completar el proceso y optimizarlo. Sobre el despliegue, López comentó: «Gracias a su enorme versatilidad, el software de calibración CMX nos ayuda en las fases de planificación, gestión, análisis y documentación, lo que nos garantiza que trabajamos de forma segura y eficiente». El MC6 de Beamex es un equipo verdaderamente funcional que nos permite realizar calibraciones con un solo instrumento. Al ser un calibrador de campo con muy buena exactitud y un comunicador, se trata de una herramienta muy útil para nuestros técnicos».

Además, Peñoles Química del Rey cubre una serie de variables físicas y químicas, tales como caudal, presión, temperatura, nivel, impulsos eléctricos, conductividad, pH, oxígeno y dióxido de carbono. A la hora de elegir los nuevos equipos de calibración, era fundamental que el calibrador pudiera comunicarse con transmisores inteligentes y que hubiera actualizaciones constantes de las librerías de equipos.

Digitalización e integración del software

Antes de implantar la solución de Beamex, Peñoles Química del Rey probó el equipo y descubrió que la calibración tardaba dos horas menos en realizarse. Las calibraciones automáticas realizadas con los controladores de presión POC y los termobloques de Beamex, además de que la documentación se genera automáticamente mediante CMX y MC6, han ahorrado muchísimo tiempo a la compañía y han mejorado de forma notable la eficiencia y la productividad en el departamento.

CMX está ahora integrado en el proceso de calibración de Peñoles Química del Rey. Las calibraciones se realizan según su plan de mantenimiento anual con CMMS, Maximo y el software de gestión del rendimiento Meridium. Las órdenes de trabajo que se

EL MC6 DE BEAMEX ES UN EQUIPO VERDADERAMENTE FUNCIONAL QUE NOS PERMITE REALIZAR CALIBRACIONES CON UN SOLO INSTRUMENTO».

generan en Maximo están integrados en CMX, el cual suministra la información necesaria sobre el instrumento y el proceso necesario para su calibración. Se ofrecen indicaciones a lo largo de todo el procedimiento estipulado por MC6 y, al acabar, se cargan las mediciones en su software CMX para que sirvan de referencia.

La implementación del software de gestión de calibraciones ha digitalizado el proceso para Peñoles Química del Rey y con ello se han alineado las políticas de la empresa al hacer posible un mantenimiento estricto de la documentación. CMX les ha proporcionado un repositorio seguro de datos de medición y una ventana al historial de calibraciones que cumple con las normas ISO 9001 y 14001.

Más aún, el software CMX ha ayudado a Peñoles Química del Rey a planificar y organizar sus procedimientos de mantenimiento gracias a que les proporciona «tendencias» de calibración y un historial de resultados que permite estimar cuándo es conveniente hacer la próxima calibración basándose en el historial de las calibraciones de los instrumentos.

Las mediciones de gran exactitud realizadas en las calibraciones con el MC6, junto con la solución de software integrado siguen ayudando a Peñoles Química del Rey a obtener productos de gran calidad, al tiempo que contribuyen a reducir el consumo de materias primas, a ahorrar costes y a disminuir la huella de carbono de la empresa.



Experiencia global

Peñoles Química del Rey estaba buscando un nuevo equipo de calibración teniendo en cuenta una serie de requisitos y expectativas. Al cabo de unos meses utilizando Beamex, se les preguntó si estaban contentos con su decisión. López afirmó: «Estamos realmente satisfechos con la decisión que hemos tomado. El impacto de los equipos ha superado nuestras expectativas y ha cambiado radicalmente nuestro proceso de calibración. La optimización del proceso ha permitido un gran ahorro de tiempo, mejorar la eficiencia y el mantenimiento, y



ESTAMOS REALMENTE
SATISFECHOS CON LA DECISIÓN
QUE HEMOS TOMADO».

aumentar la productividad, pero lo más importante de todo es que nos ha ayudado a estar a la altura de nuestros principios corporativos y a seguir fabricando nuestros productos de gran calidad».



Peñoles Química del Rey, Mexico

PUNTOS CLAVE:

- Debido a que el proceso de calibración de Química tardaba mucho en completarse, decidieron buscar una tecnología y unos nuevos equipos.
- Orgullosos de la calidad de sus productos, Química aplica una rutina y unos procedimientos muy estrictos al mantenimiento de los instrumentos.
- Unas mediciones con buena exactitud y fiabilidad durante el proceso de producción son fundamentales para la calidad de los productos de Química.
- Desde que se implantó el software de Beamex y se empezaron a utilizar los calibradores MC6, el proceso de calibración de Química se ha reducido a la mitad.
- El software CMX de Beamex ha ayudado a optimizar los procesos de Química.
- La integración de CMMS y Maximo con el software CMX se ha convertido en una parte integrante de su plan de mantenimiento y ha optimizado su proceso de calibración.
- En Química están muy satisfechos con la decisión que han tomado y la implantación de los nuevos equipos ha supuesto un cambio total.

EQUIPOS DE CALIBRACIÓN DE BEAMEX UTILIZADOS POR QUÍMICA Y SUS CANTIDADES

- Cinco calibradores de campo MC6 con los protocolos Hart y FF.
- Dos calibradores de campo MC5 con los protocolos Hart y FF.
- Dos módulos externos de presión (EXT600 y EXT10mD).
- Dos POC6.
- Dos POC8.
- Bombas: una PGPH, una PGV, una PGXH y una PGM.
- Un termobloque de campo de la serie FB660.
- CMX Professional de Beamex

RESUMEN
DEL CASO
REAL

Beamex en Mexico

Jose Luis de la Torre
Gerente de Ventas
MEXICO

Teléfono: +52 1 33 18502746

E-mail: joseluis.delatorre@beamex.com

Internet: www.beamex.com/es/

Para obtener más información

Por favor, visite
www.beamex.com
o póngase en contacto
info@beamex.com

© 2019 Beamex Oy Ab. Todos los derechos reservados. Beamex es una marca de Beamex Oy Ab. El resto de las marcas son propiedad de sus respectivos propietarios.