

Monitorización de los consumos y de la producción: aprovechar la digitalización para ser más eficientes

“Lo que no se mide, no se puede mejorar. Lo que no se mejora, siempre se degrada”. Esta frase, atribuida al físico y matemático británico William Thomson Kelvin, describe perfectamente la realidad de las empresas, tanto en el ámbito del consumo como en el de la producción.

SIMONE FERRALI
RESP. RR.PP. Y PROYECTOS ESPECIALES -
ENERGIKA ESPAÑA

Las plantas industriales están sujetas a cambios constantes, lo que conlleva un progresivo desconocimiento de variables importantes que determinan los resultados. Esta situación acarrea una serie de problemas para las empresas, que además se acentúan con el paso del tiempo.

Dotarse de un sistema integrado de monitorización de las plantas es el primer paso fundamental para que las empresas puedan enfrentarse a los retos presentes y futuros. En los últimos años, hemos asistido a un cambio importante en lo que respecta a las tecnologías disponibles en el mercado. Las plataformas de monitorización, que podríamos llamar estáticas (que solo registran los datos en bruto, sin proporcionar más información instantánea), han sido superadas por sistemas más interactivos, usables y que registran datos en tiempo real. También hemos observado una evolución significativa en lo que respecta a la tecnología de hardware con la que se recogen los datos directamente en el campo. Hemos pasado de sistemas de medidores que requerían una instalación complicada a otros más eficientes y eficaces.

Hoy en día, una empresa que dispone de un sistema de monitorización de vanguardia en términos de tecnología e innovación tiene ventajas desde muchos puntos de vista. En Energiika y en su holding Tecno Group, creemos firmemente en esta visión. Prueba de ello es que, hace años, desarrollamos un sistema integral de monitorización (kontrolON) que se adapta al 100% a las necesidades reales, presentes y futuras, de las empresas (no solo energéticas) y que permite visualizar los datos de la planta en tiempo real a través de un smartphone.



Monitorización de los consumos y de la producción

Como se mencionó anteriormente, con el avance de la digitalización en el mundo de la industria, en los últimos años las plataformas de monitorización estáticas han sido superadas por sistemas que proporcionan a las empresas la posibilidad de gestionar de forma proactiva sus consumos. Dichos sistemas permiten mantener bajo control un conjunto de valores y parámetros, así como los estados de las máquinas y otros elementos relevantes para el funcionamiento de toda la planta. Un sistema de monitorización:

- Proporciona una imagen precisa y en tiempo real de los consumos, sin esperar a que se detecten eventuales problemas en la factura energética.
- Compara los consumos de diferentes máquinas, líneas de producción y plantas, detectando ineficiencias ocultas.
- Define, mediante la elaboración de KPI, los consumos (y, consecuentemente, los costes) energéticos por unidad de producto y evalúa cómo cambian a lo largo del tiempo.
- Gracias a la disponibilidad de datos históricos detallados, permite evaluar la sustitución de una máquina, mejorar la eficiencia de una línea y planificar aumentos en la eficiencia.

- Facilita el acceso a subvenciones y ayudas, como los Certificados de Ahorro Energético (CAEs).
- Detecta consumos anómalos antes de que una máquina o línea de producción se averíe por completo, permitiendo intervenciones de mantenimiento preventivo.

Todo esto se traduce en claras ventajas para las empresas:

- Reducción del coste por unidad de producto.
- Detección de dónde y cómo se utiliza la energía consumida.
- Optimización y uso racional de la energía.
- Prevención y corrección de anomalías en plantas y máquinas.
- Mejora de la productividad y comparación con las mejores técnicas disponibles (BAT – Best Available Techniques).
- Aumento de la eficiencia energética y la competitividad empresarial.

De todos los puntos tratados hasta ahora, destacamos algunos que queremos subrayar en este artículo. El primero es conocer cuánto le cuesta exactamente la producción a una empresa. A diferencia de otros sistemas, un sistema de monitorización de vanguardia permite mantener la producción constantemente monitoreada y conocer su costo en tiempo real sin interrumpir ningún proceso; además, posibilita exportar los datos, analizarlos o uti-

lizarlos en otros softwares internos. En cuanto a los datos, cabe señalar que un sistema eficiente debe contar con un único panel de control que integre todos los vectores, conectándose con los distintos SCADA, PLC, etc., recopilando y otorgando toda la información necesaria.

Otro punto interesante es la posibilidad para una empresa de comparar los datos y los KPIs generados por el sistema con referencias internas y parámetros de benchmarking dentro del sector.

El tercer punto que destacamos se relaciona con el mantenimiento preventivo. Un sistema de monitorización completo envía alertas cuando detecta un consumo energético anómalo, que podría indicar un problema. Esto permite anticipar una posible avería de una máquina, dando tiempo para planificar una intervención organizada. Éste es otro aspecto importante. ¿Cuánto impactan en los costos de gestión las paradas no programadas de una planta? Una programación desorganizada de los mantenimientos genera costos

no registrados que, sin embargo, afectan al balance empresarial. Un sistema de monitorización eficiente reduce la probabilidad de paradas imprevistas, contribuyendo a resolver este problema como se ha mencionado anteriormente.

Monitorización de los costes energéticos

Los últimos años, en particular, nos han enseñado la importancia de contar con estrategias dedicadas y de realizar un seguimiento constante de los mercados energéticos, dada la inestabilidad y las fluctuaciones de los precios.

Hoy en día, conocer las dinámicas del mercado y su evolución es un tema crucial para todas las empresas, especialmente las productoras. Por ello, una plataforma de monitorización eficiente también debe permitir gestionar de manera proactiva las fluctuaciones de los precios en el mercado energético y todas las variables que influyen en dichos costes, como los cambios en los mercados globales. A través de un sistema de alertas,

que notifica cuando el precio de un vector energético sube o baja por debajo de umbrales predefinidos, una empresa puede:

- Flexibilizar su producción, produciendo cuando el precio de la energía baja y deteniéndose cuando sube dentro de ciertos márgenes.
- Aprovechar las alertas para estar al tanto de las fluctuaciones en los precios de futuros y fijar un precio durante un período determinado.

Monitorización de las emisiones de CO₂

En el momento histórico que vivimos, el sistema internacional se orienta hacia la sostenibilidad empresarial. Hoy, ser sostenible es clave para aumentar la competitividad de las empresas y fortalecer las relaciones con los stakeholders y clientes. En este sentido, un sistema de monitorización es un gran aliado, ya que permite controlar las emisiones asociadas al consumo energético de una planta, alertando a la empresa cuando las emisiones de CO₂ superan los umbrales establecidos ●



Soluciones Digitales Estandarizadas

Para procesos farmacéuticos eficientes, seguros y sostenibles.

Diseñadas para **cumplir con las regulaciones**

Eurotherm
by **Watlow**

eurotherm.com/life-sciences