



Alfa Laval

# Evaluación del estado visual

para intercambiadores de calor de placas con juntas

## Gana eficiencia y evita costes

Una causa común de paradas no planificadas y pérdidas de producción en los intercambiadores de calor de placas (ICP) es la falta de mantenimiento preventivo. Pese a su robustez, puede acumular contaminantes que acaben ensuciándolo bastante, con la consiguiente pérdida del rendimiento térmico. Esta ineficiencia energética puede agotar silenciosamente los recursos y provocar fallos inesperados y costosas interrupciones.

En nuestro Servicio de Evaluación Visual del Estado (EVE), valoramos rápidamente el estado operativo y térmico del intercambiador de calor. Teniendo en cuenta el diseño original del ICP, nuestros expertos te hacen recomendaciones que te permiten tomar decisiones de mantenimiento bien meditadas para garantizar un rendimiento fiable del equipo.

Nuestros servicios te ayudan a:

- Evaluar el estado actual de las placas y juntas
- Apoyar las estrategias de mantenimiento preventivo
- Acceder a información para mejorar la eficiencia energética y la producción

## Cómo funciona

En la EVE se utilizan cámaras térmicas y herramientas digitales para evaluar la integridad mecánica y térmica del ICP durante el funcionamiento. Aprovechando nuestra experiencia en el ICP de Alfa Laval y en su diseño, junto con los hallazgos actuales, te damos recomendaciones detalladas según el nivel de urgencia, que recogemos en un informe de servicio completo. Así puedes tomar decisiones bien informadas para mantener el ICP en condiciones óptimas. El ICP debe estar en funcionamiento para capturar imágenes térmicas.

## Cómo te ofrecemos el servicio



En tu centro



A distancia



En centros de mantenimiento



A bordo



En dique seco



## Ejemplo

# Di adiós a las paradas imprevistas

### Chivas planifica el mantenimiento de los intercambiadores gracias a nuestra EVE

Chivas es una de las marcas de whisky escocés más famosas del mundo, valorada como un whisky de calidad por los bebedores más exigentes. Su propietario, la empresa Pernod Ricard, cuenta actualmente con doce destilerías en Escocia y tiene previsto ampliar la producción para cubrir la creciente demanda en el futuro.

#### «Temporadas de pausa» más cortas

Como la mayoría de los fabricantes de whisky, Chivas detiene su producción en los meses de verano («temporadas de pausa»), para que las destilerías hagan el mantenimiento esencial de los equipos. En la producción del whisky, estas paradas son cruciales para garantizar el buen funcionamiento de las operaciones y mantener unos altos estándares de calidad una vez que se reanuda la producción. Pero al crecer la demanda mundial, estas temporadas de pausa se han reducido a solo diez días, lo que supone una presión extra para las destilerías, que deben hacer las tareas de mantenimiento anual en un tiempo récord.

#### Auditar los intercambiadores de calor

Una de las tareas más importantes que se realizan durante el cierre es el mantenimiento de los intercambiadores de calor en la fábrica. Hasta ahora, los técnicos de Chivas abrían algunos intercambiadores de calor seleccionados para comprobar si necesitaban limpieza o si era necesario sustituir las placas. Los técnicos abrían, revisaban y cerraban muchos intercambiadores de calor, lo que requería bastante tiempo. Muchas veces era innecesario y aumentaba el riesgo de problemas por la manipulación de los paquetes. Al tener pocos análisis predictivos sobre los intercambiadores de calor, Chivas no tenía forma de anticipar las próximas necesidades de mantenimiento.

#### Una solución eficiente y sin intervención

Chivas invitó por primera vez a Alfa Laval a hablar sobre cómo podrían mejorar esta situación en 2020. El fabricante de whisky quería saber si su proceso de mantenimiento de los intercambiadores de calor podía ser más eficiente; si había alguna forma de detectar los problemas con antelación, lo que permitiría elaborar planes de mantenimiento a más largo plazo.

Alfa Laval propuso las Evaluaciones Visuales del Estado (EVE), que eliminan la necesidad de desmontar y volver a montar los intercambiadores de calor. Un ingeniero acude a las instalaciones a inspeccionar los intercambiadores de calor con ayuda de una cámara termográfica conectada a un smartphone o un iPad. Con ella se puede comprobar si el equipo presenta corrosión, fugas, incrustaciones, instalaciones incorrectas y mucho más, todo ello sin necesidad de una intervención física.

#### Informes para planificar

Una EVE funciona de la misma manera sea cual sea el número de intercambiadores de calor revisados, y al final se elabora un informe con lo que hay que hacer. Las tareas de mantenimiento se clasifican como urgentes o no urgentes, lo que permite a Chivas establecer prioridades y planificar. Un informe típico de EVE contiene:

- Datos del equipo, incluidos los cambios y adaptaciones
- Imágenes y descripción de las áreas problemáticas
- Imagen térmica del equipo, con una interpretación
- Resumen de conclusiones y recomendaciones

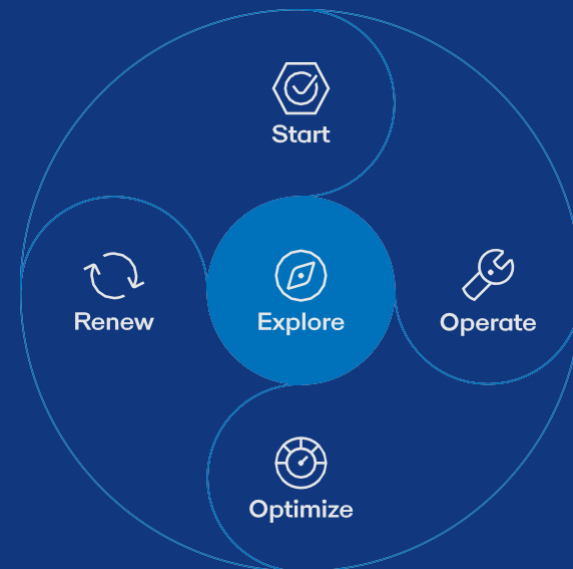
#### Un calendario continuo

La primera EVE se llevó a cabo en la primavera de 2021 y abarcó las doce destilerías de Chivas. Esto permitió al fabricante de whisky cambiar los paquetes en peor estado antes de sufrir paradas imprevistas. En mayo de 2023 se llevó a cabo una segunda ronda de evaluaciones y en 2025 tendrá lugar una tercera. Este calendario continuo puede repetirse cada dos años.

#### Ahorro de tiempo, dinero y esfuerzo

Gracias a las EVE, los técnicos de mantenimiento de Chivas ahorran mucho tiempo y esfuerzo. La EVE proporciona los datos necesarios para planificar el mantenimiento y ganar eficiencia. Los ingenieros solo hacen lo que hay que hacer, ni más ni menos, lo que les deja tiempo para dedicarlo a actividades que aportan valor añadido.

Según el departamento de mantenimiento de Chivas, la tecnología EVE ha proporcionado datos valiosos y ha ayudado enormemente a planificar el mantenimiento. «Gracias a la EVE y a Alfa Laval, hemos comprobado las ventajas de la termografía, la recopilación de datos y la elaboración de informes».



#### Servicios relacionados

Reacondicionamiento

Intercambiador de calor inteligente

Limpieza-in-situ (CIP)

## Contacta con Alfa Laval

#### Servicio técnico y asistencia

Estamos aquí para ayudarte. Cuéntanos tus necesidades y te pondremos en contacto con los mejores profesionales para asesorarte.

[www.alfalaval.com/contact-us/service-and-support](http://www.alfalaval.com/contact-us/service-and-support)

