

Alfa Laval

Test de integridad

para intercambiadores de calor



Mantenimiento preventivo para intercambiadores de calor

En los sectores alimentario y farmacéutico, las fugas en las placas y juntas de los intercambiadores de calor pueden provocar paradas imprevistas y pérdidas de producto.

Nuestro test de integridad es un servicio preventivo de detección de fugas basado en gas que no tiene parangón, y cuya función es identificar cualquier defecto emergente y problema microbiológico de forma rápida y precisa. Al detectar los problemas de forma temprana, esta prueba te permite planificar y realizar el mantenimiento en el momento oportuno para reparar el desgaste normal. Esto te permite programar el mantenimiento de acuerdo con las necesidades de tu negocio y te da el control sobre el proceso de producción.

Nuestros servicios te ayudan a:

- Evaluar el estado de las placas y juntas, lo que prolonga la vida útil de los equipos

- Garantizar de forma proactiva la fiabilidad y el máximo rendimiento de los equipos, lo que aumenta la productividad
- Anticipar grietas y fugas, evitando daños que salen muy caros

Cómo funciona

Se bombea una mezcla no tóxica e inflamable de hidrógeno (5-10 %) y nitrógeno a través del intercambiador de calor. Sensores de precisión detectan cualquier descarga de gas, identificando defectos como posibles fugas, grietas microscópicas, corrosión o fatiga del material. Esta prueba rápida y de alta fiabilidad dura 15 minutos por cada sección y se realiza de forma segura, sin desmontar el intercambiador de calor. Los resultados se recopilan en un informe detallado que se genera automáticamente y que te permite tomar decisiones de mantenimiento bien planificadas. Te ahorras así los costes que acarrear las interrupciones inesperadas, las reparaciones y las retiradas de productos.

Cómo te ofrecemos el servicio

Este servicio lo lleva a cabo un ingeniero de servicio de Alfa Laval en las instalaciones del cliente sin abrir el intercambiador de calor. Para poder hacerlo, el intercambiador de calor debe haber pasado por un proceso de limpieza-in-situ (CIP).



En tu centro



A distancia



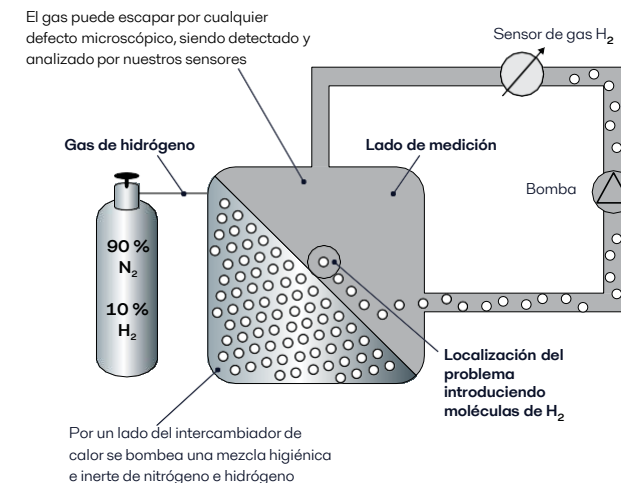
En centros de mantenimiento



A bordo



En dique seco



Ejemplo

Un fabricante de salsas mejora la producción gracias a un test de integridad

Un cliente belga produce salsas variadas para la industria alimentaria. Se encontró un problema (el producto se mezclaba con glicol), con el consiguiente riesgo de interrumpir la producción. El test de integridad de los once intercambiadores de calor se realizó en menos de quince minutos por sección y solo llevó dos días, cuando normalmente lleva mucho más tiempo. La prueba de integridad es un test automatizado y técnicamente avanzado que encontró el problema, ayudó a resolverlo rápidamente y mostró formas de mejorar el proceso para aumentar el tiempo de actividad.

Un fabricante de salsas de Bélgica no conseguía averiguar por qué el producto se mezclaba con glicol. Quitar el glicol del producto salía muy caro, y además provocaba interrupciones en la producción, entregas y ventas que también acarrearaban pérdidas económicas. Con la esperanza de encontrar el problema y una solución que permitiera restablecer la línea lo antes posible, se pusieron en contacto con Alfa Laval. La respuesta fue realizar pruebas de integridad en once intercambiadores de calor de placas con juntas (ICPJ) de la línea.



Problema localizado en quince minutos

Cada prueba dura menos de 15 minutos por sección del intercambiador de calor. Los once se probaron en dos días, gracias a que el cliente ayudó en el desmontaje. Las pruebas revelaron fugas en dos intercambiadores, que fueron trasladados al centro de servicio Alfa Laval más cercano. Allí se revisaron y se les instaló nuevos paquetes de placas. Como toda la operación se completó rápidamente, el tiempo de inactividad fue mucho menor que con los métodos tradicionales.

Un buen funcionamiento aumenta el tiempo de actividad

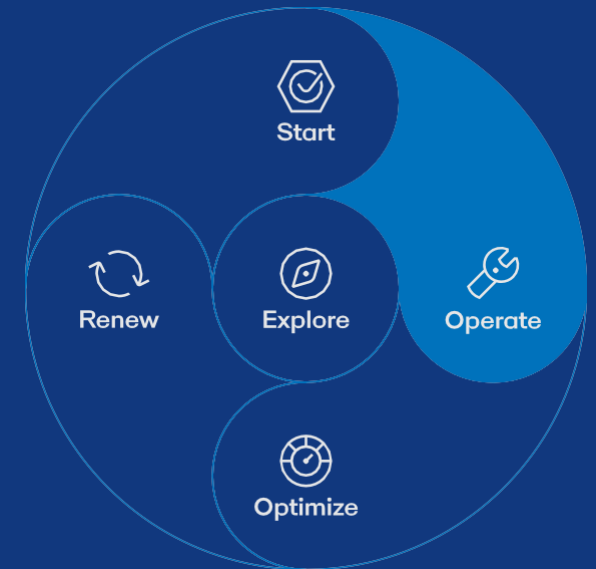
Uno de los beneficios del test de integridad fue que permitió identificar rápidamente los cambios del proceso para hacer funcionar el intercambiador de calor de acuerdo con las especificaciones de diseño. Se redujo el tiempo de inactividad inesperado, lo que aumentó la satisfacción del cliente y, por supuesto, sus beneficios.

Añade valor a tus operaciones con los test de integridad Los test de integridad proactivos son una forma rentable de anticiparse a posibles fugas tanto ahora como en un futuro próximo. Te permiten conocer el estado de las placas y juntas de tus intercambiadores de calor, lo que ayuda a prolongar su vida útil. Como tardan menos de 15 minutos por sección en realizarse (siempre que se disponga de la configuración de conexión adecuada y se limpien antes los intercambiadores de calor), las pruebas te ayudan a planificar mejor el mantenimiento, evitar interrupciones inesperadas, mantener el control de tu proceso de producción y garantizar la seguridad de tu producto.

Generan un informe automatizado que, junto con las recomendaciones de nuestros expertos, lo hace válido para cumplir con las exigencias normativas y las auditorías. Además, el uso de hidrógeno como gas de prueba reduce la huella medioambiental.

Cómo funcionan los test de integridad

Se bombea una mezcla de hidrógeno y nitrógeno no tóxica ni inflamable a través del intercambiador de calor, que ayuda a encontrar grietas microscópicas y signos de corrosión y fatiga de los materiales. Nuestros sensores de precisión detectan cualquier fuga de gas e identifican el tipo de defecto: microfisuras, corrosión, fallo de juntas y mucho más. Nuestros expertos utilizan test de integridad para detectar grietas en las placas del intercambiador y fugas externas en las juntas, con el fin de evaluar el riesgo de contaminación cruzada de los medios.



Servicios relacionados

- Repuestos
- Reacondicionamiento
- Cambio de juntas in situ

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

