



Limpieza automática de los tubos de Trane

Optimiza la eficiencia del sistema y minimiza los costes



Haga que su sistema HVAC funcione con la máxima eficiencia

Con el paso del tiempo, las unidades de condensación por agua sufren incrustaciones en las superficies del intercambiador de calor. Esto produce una pérdida de eficiencia que hace que los compresores funcionen con una temperatura y una presión más altas, lo cual se traduce en un mayor consumo energético y en unos costes de funcionamiento más elevados.

Un incremento de tan solo 1 °C en la temperatura del condensador puede significar un incremento del 2% en los costes de funcionamiento.

El sistema de limpieza automática de los tubos de Trane funciona de forma continua para mantener las superficies del intercambiador de calor libres de incrustaciones. La potencia y la eficiencia del sistema se mantienen en unos niveles óptimos y el consumo de energía se minimiza.

Además, ya no es necesario apagar periódicamente el sistema HVAC para la limpieza de los tubos, lo cual le permite ahorrar tiempo y dinero.

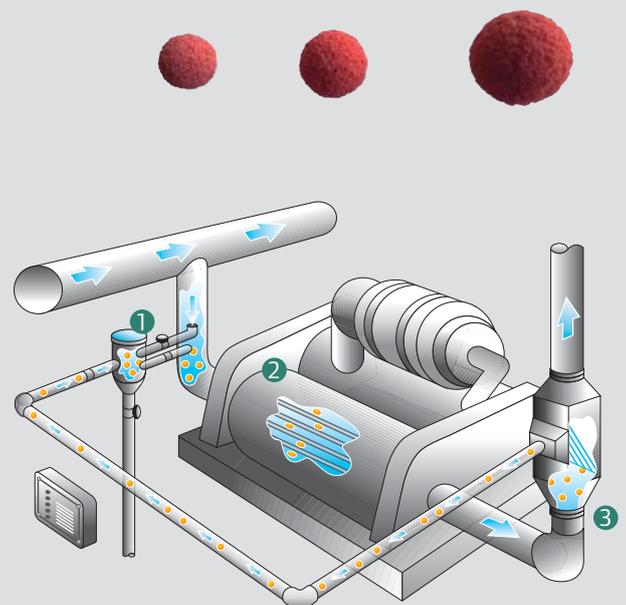
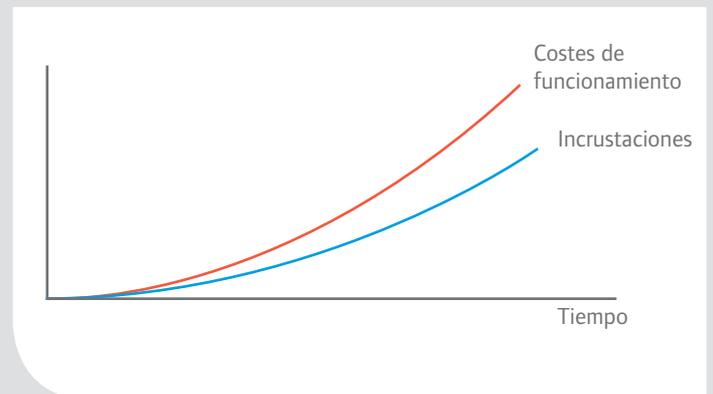
Una selección de dos tecnologías

El sistema de limpieza automática de los tubos de Trane se ofrece con dos configuraciones:

Sistema con la tecnología de bolas

- 1 Las bolas de esponja se introducen regularmente en la entrada del intercambiador.
- 2 El flujo de agua transporta las bolas a través de los tubos del condensador, eliminando la oxidación y las incrustaciones y manteniendo limpios los tubos.
- 3 Las bolas quedan atrapadas en la salida y regresan a la entrada para iniciar un nuevo ciclo de limpieza.

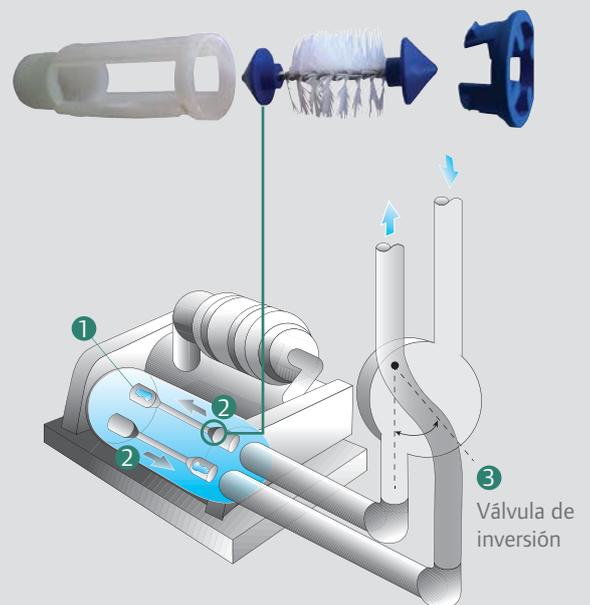
Incrustaciones y costes de funcionamiento



Sistema de cepillos

- 1 Todos los tubos del condensador están equipados con cestas en cada lado que contienen un cepillo.
- 2 El flujo de agua desplaza el cepillo de un extremo del tubo al otro. Una válvula de inversión cambia la dirección del flujo para devolver el cepillo a su posición inicial.
- 3 La dirección del flujo vuelve a ser normal al final del ciclo.

Tanto con el método de bolas como con el de cepillos, los tubos se mantienen perfectamente limpios, lo cual maximiza la transferencia de calor y garantiza un rendimiento óptimo del sistema.



Las ventajas del sistema de limpieza automática de los tubos de Trane

- **Adaptabilidad:** Nuestras soluciones, que se adaptan a todos los intercambiadores de calor con envolvente y tubos, se proporcionan totalmente programadas, con ajustes para diferentes calidades del agua.
- **Eficiencia de funcionamiento mejorada:** Cuando está limpia, su enfriadora funciona con un nivel de eficiencia óptimo, lo que conlleva una reducción de la energía utilizada, con la consiguiente reducción de los costes.
- **Ampliación del ciclo de vida útil de la enfriadora:** Su compresor no funcionará en ningún momento por debajo de sus criterios de diseño y se eliminarán las incrustaciones de los tubos del condensador.
- **Eliminación del tiempo de parada de la enfriadora:** El costoso e inoportuno tiempo de parada se evita al limpiar de forma continua los tubos del condensador durante el funcionamiento de la enfriadora.
- **Solución con un bajo mantenimiento:** Las bolas de esponja y los cepillos cuentan con una larga vida útil y son los únicos consumibles.
- **Reducción de los costes de tratamiento del agua:** El tratamiento del agua se requiere únicamente para evitar la aparición de oxidación en los equipos auxiliares, lo cual se traduce en un ahorro de hasta el 50% en los costes relacionados con los productos químicos.
- **Impacto medioambiental nulo:** El sistema de limpieza automática de los tubos de Trane no utiliza productos químicos, por lo que no genera residuos ni contaminación.

Consúltenos

Podemos ayudarle a seleccionar el sistema de limpieza de los tubos adecuado para sus necesidades específicas.

Nuestros expertos escucharán atentamente sus necesidades y le propondrán la mejor solución para mantener su equipo limpio y en funcionamiento con la máxima eficiencia.



Edificios de alto rendimiento

Sus objetivos. Cumplidos.

Sistemas eficientes

Dispositivos de control

Servicios

Cartera de servicios

Trane Elite Start™



- Validación de la instalación
- Lista de comprobación de ingeniería para una puesta en marcha óptima
- Verificación y registro de los parámetros de funcionamiento previstos

Contratos Trane Select™



- Contratos de servicio integrales para sistemas HVAC
- Mejora de la fiabilidad y la eficiencia
- Mejora del coste de propiedad

Trane Extended Start



- La base para garantizar edificios de alto rendimiento
- Comparación de los parámetros de referencia
- Supervisión y ajuste de los parámetros esenciales del sistema

Trane Controls Services



- Soluciones para edificios sostenibles de alto rendimiento
- Mantenimiento de la idoneidad del sistema
- Optimización del rendimiento del sistema

Servicio de reparación y piezas de repuesto originales



- Cobertura total de piezas de repuesto originales
- Logística con la tecnología más avanzada
- Técnicos autorizados de fábrica

Trane Building Advantage



- Extracción de datos clave de su sistema para tomar decisiones fundamentadas
- Consecución de un funcionamiento óptimo de su equipo actual
- Intervenciones en puntos clave mediante la última tecnología para actualizar su sistema

Programa de comprobación del estado de las enfriadoras de Trane



- Revisión de las condiciones de funcionamiento de las enfriadoras
- Evaluación de parámetros básicos y críticos
- Recomendación de soluciones de mejora y actualización

Trane Intelligent Services



- Supervisión remota con ventajas profesionales
- Búsqueda de soluciones frente a los principales retos operativos
- Gestión de alarmas clave y registro de eventos

Contratos de servicio de Trane



- Mantenimiento planificado
- Reducción del tiempo de inactividad y prolongación de la vida útil del equipo
- Reducción de los costes de funcionamiento

Trane Rental Services



- Soluciones de refrigeración temporal
- Equipos fiables y servicio rápido
- Todo tipo de edificios



Trane® es una marca de Ingersoll Rand®. Ingersoll Rand (NYSE:IR) mejora la calidad de vida mediante la creación de entornos confortables, sostenibles y eficaces. Nuestro personal y nuestra familia de marcas (que incluye Ingersoll Rand®, Trane®, Thermo King® y Club Car®) trabajan en estrecha colaboración para mejorar el confort y la calidad del aire en viviendas y todo tipo de edificios, transportar y proteger alimentos y productos perecederos e incrementar la eficacia y la productividad industriales. Somos una compañía global comprometida con un mundo en el que priman el progreso sostenible y los resultados duraderos.



trane.com

ingersollrand.com