

CAMFIL - LÍDER MUNDIAL EN FILTRACIÓN DE AIRE Y SOLUCIONES DE AIRE LIMPIO

Durante más de medio siglo, Camfil ha ayudado a las personas a respirar un aire más limpio. Como líder mundial en la industria de la filtración de aire, ofrecemos soluciones comerciales e industriales para la filtración de aire y el control de la contaminación, que mejoran la productividad del trabajador y de los equipos, minimizan el uso de energía y benefician a la salud humana y al medio ambiente.

Creemos firmemente que las mejores soluciones para nuestros clientes son las mejores soluciones para nuestro planeta. Es por eso que en cada paso del camino - desde el diseño hasta la entrega y durante todo ciclo de vida del producto - consideramos el impacto de lo que hacemos en las personas y en el mundo que nos rodea.

A través de un nuevo enfoque ante la resolución de problemas, un diseño innovador, un control de proceso exacto y una gran orientación hacia el cliente, pretendemos conservar más, utilizar menos y encontrar mejores caminos, para que todos podamos respirar mejor.

El Grupo Camfil tiene su sede en Estocolmo, Suecia, cuenta con 30 plantas de fabricación, seis centros I+D, oficinas locales de ventas en 26 países y 4.480 empleados que siguen creciendo.

Estamos orgullosos de servir y apoyar a los clientes en una amplia variedad de industrias y comunidades de todo el mundo, para descubrir cómo Camfil puede ayudarle a proteger a las personas, los procesos y al medio ambiente.

www.camfil.es



camfil.es



camfil_es



camfil

españa



camfil.es

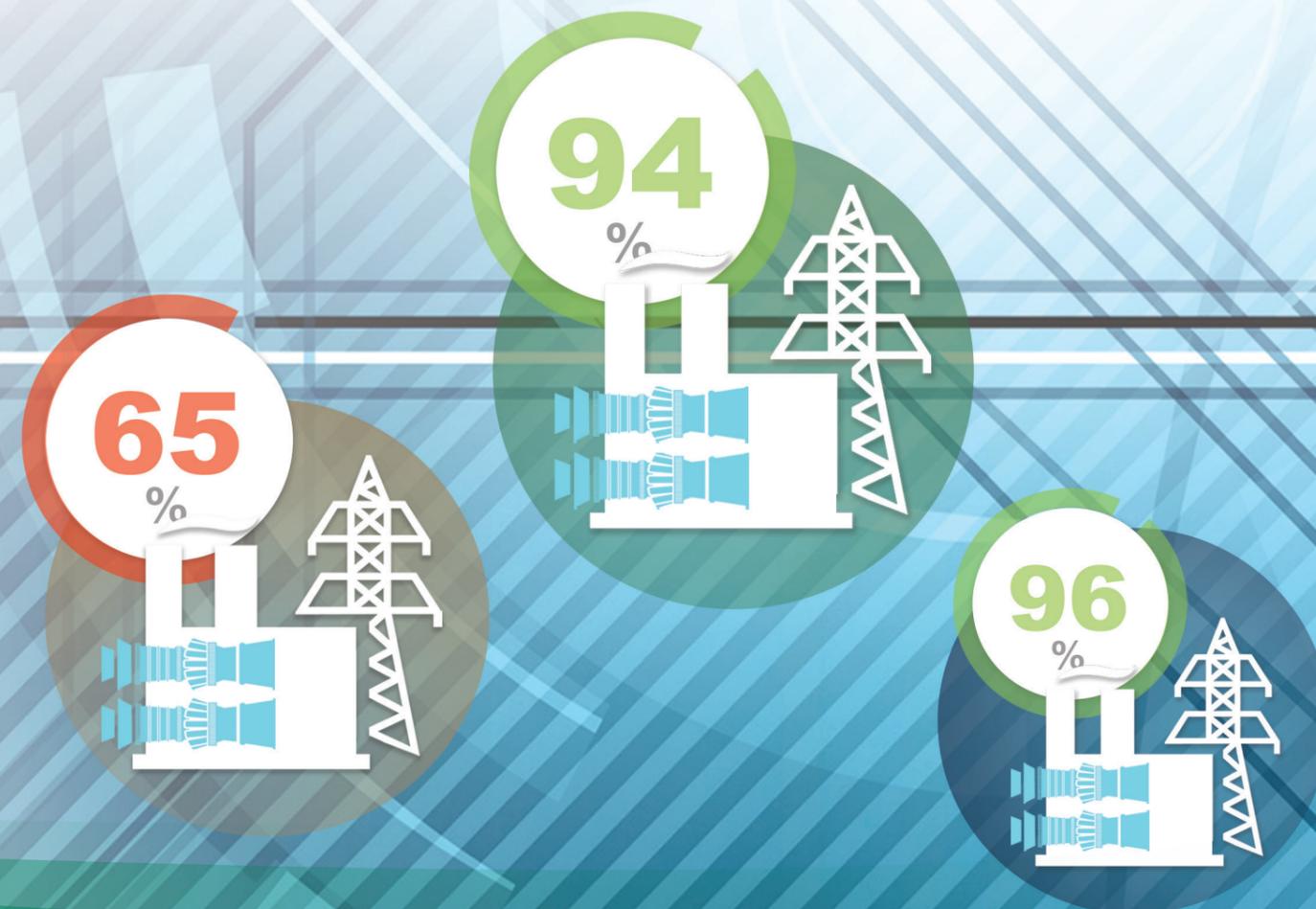
Camfil España S.A.

Delegación Central (Madrid): Avd. Juan Carlos I, 13, 4ª Planta - 28806 Alcalá de Henares - Madrid
Tel: +34 91 654 35 73 - Fax: +34 91 653 69 92

Delegación Barcelona: P.I. El Plá, Carrer Lleida 8, Nau 1 - 08150 Lliçà de Vall - Barcelona
Tel: +34 93 863 44 39 - Fax: +34 93 843 77 15

POWER EYE

DATOS INTELIGENTES PARA MAXIMIZAR EL RENDIMIENTO Y LA ENERGÍA DE LAS TURBINAS DE GAS



Clean air solutions for turbomachinery

EL CONOCIMIENTO ES PODER

PowerEye es un **avanzado motor de análisis predictivo**. Ayuda a su empresa a comprender el impacto que tienen las condiciones ambientales, los patrones climáticos cambiantes y el estado de los filtros en la salud y el rendimiento de sus turbinas de gas.

Obtendrá acceso a PowerEye a través de una suscripción anual con tres niveles de servicio que se ajustan a sus necesidades. Así que PowerEye es mucho más que datos, es inteligencia. Su programa está **respaldado por un equipo dedicado de especialistas en filtración** que proporcionarán informes procesables, análisis y conocimientos críticos sobre el estado de sus filtros y el rendimiento de sus motores.

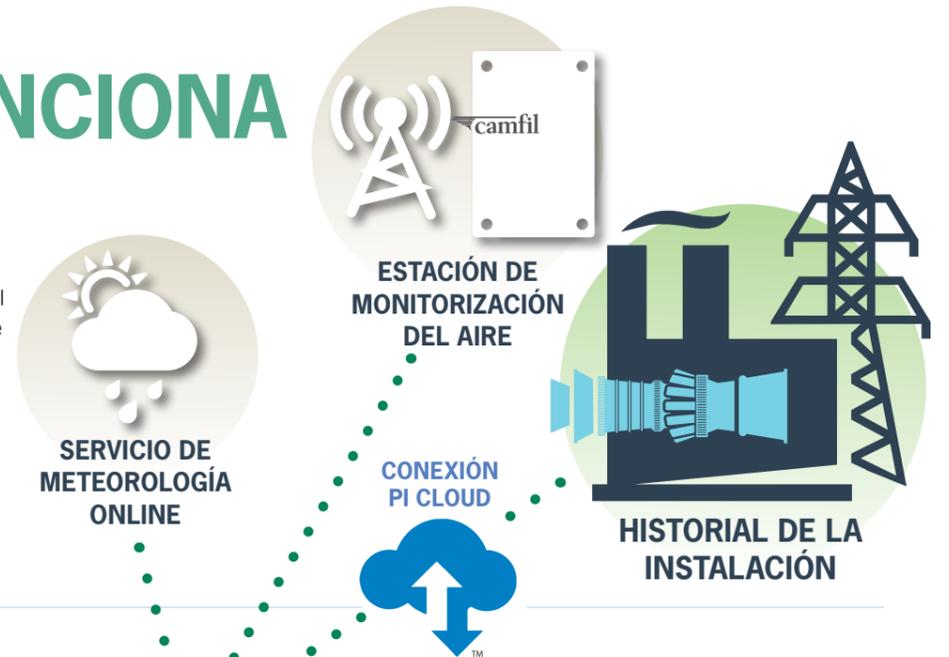
Con todo ese conocimiento a su alcance, tendrá el poder de mantener un mejor control de sus instalaciones y tomar decisiones estratégicas que **mejorarán la producción de energía en toda su instalación y aumentarán los beneficios**.

POWER EYE CÓMO FUNCIONA

ANÁLISIS DE DATOS

PowerEye extrae datos de tres fuentes principales - la Estación de Monitorización del Aire (proporcionada por Camfil) el historial de la instalación y un servicio meteorológico en línea. La Estación de Monitorización del Aire es un dispositivo exclusivo - proporcionado por Camfil - que monitorea la temperatura, la humedad, la presión y la concentración de polvo en tiempo real.

*Pro/Max únicamente



SERVIDOR DE ANÁLISIS
POWEREYE

ENVÍO DE DATOS

Todos los datos se transfieren de nuevo al servidor central PowerEye para su análisis. Los datos relativos a la admisión de aire de la Estación de Monitorización de aire se envían directamente a través de una conexión inalámbrica en el dispositivo. Los datos de rendimiento del motor se envían desde el historial a través de PI Cloud Connect, una conexión hipersegura de solo lectura. Los datos meteorológicos se extraen directamente desde un servicio meteorológico en línea.

ANÁLISIS

Una vez recogidos en el servidor central de análisis, todos los datos se ejecutan a través del Motor de Análisis Predictivo PowerEye. Este motor cuenta con la inteligencia de la extensa base de datos de filtración de Camfil, incluyendo datos de carga de todo tipo de filtros. El motor PowerEye calcula el impacto de las condiciones ambientales y la filtración de entrada en el rendimiento de sus turbinas de combustión.



BASE DE DATOS DE
FILTRACIÓN DE CAMFIL



MOTOR DE ANÁLISIS
PREDICTIVO

CONOCIMIENTOS PRÁCTICOS

Su acuerdo de servicio PowerEye incluye el apoyo proactivo de un equipo de expertos en filtración. Se entrega:

- Información sobre el rendimiento de la turbina.
- Predicciones exactas de la potencia al día siguiente.
- Tendencias de la pérdida de carga.
- Predicciones de la vida útil de los filtros y recomendaciones de cambio de filtro.
- Programas óptimos de lavado con agua fuera de línea.

Puede acceder a todos los datos y predicciones a través del correo electrónico o de panel basado en la web con hasta 25 usuarios por instalación.



EQUIPO DE EXPERTOS
EN FILTRACIÓN



PANEL POWEREYE

% % %

	Lite	Pro	Max
CARACTERÍSTICAS			
Monitorización de filtros y entornos en tiempo real ¹	✓	✓	✓
Previsión de la producción de energía (con antelación, cada hora)	–	✓	✓
Predicción de la pérdida de carga ²	✓	✓	✓
Optimización económica para el cambio de filtro	–	✓	✓
Supervisión y alertas del rendimiento del motor	–	✓	✓
Test en línea de la eficacia del filtro ³	–	–	✓
Optimización del lavado de agua del compresor fuera de línea ³	–	–	✓
24/7 acceso a la consola en tiempo real ⁴	–	✓	✓

HARDWARE			
Estación meteorológica y transmisor de presión ⁵	✓	✓	✓
Conexión a la Nube PI / Dispositivo Periférico	–	✓	✓
Contador de partículas aguas abajo	–	–	✓

PowerEye es una parte integral de nuestros servicios de filtración y gestión de la calidad del aire TurboConnect 360.

ESTAR ALERTA
para aumentar la disponibilidad

TOMAR EL CONTROL
de la productividad

ACTIVIDAD SIN
preocupaciones

información y predicciones que recibe gracias a PowerEye le hará ahorrar en costes operativos cada año

GESTIÓN DE LOS FILTROS

Sus equipos de mantenimiento podrán monitorizar las tendencias de pérdida de carga y planear el momento para que el cambio de filtros coincida con las interrupciones programadas. Ahorrará dinero en costes de logística y mantenimiento y, lo más importante, evitará la pérdida de ingresos por interrupciones no planificadas. Antes de hacer cualquier inversión en filtros, PowerEye puede proporcionarle modelos predictivos hiper exactos y análisis de costes del ciclo de vida que muestran cómo las diferentes configuraciones de filtración y los programas de lavado de agua⁶ impactarán en el rendimiento de sus instalaciones y en su presupuesto.

MANTENIMIENTO Y GESTIÓN DE LOS ACTIVOS

Su flota de turbinas de gas está situada en distintos lugares con diferentes condiciones climáticas y ambientales. Cada condición ambiental tiene un impacto diferente en el rendimiento de los filtros de admisión y los motores. PowerEye le brinda la opción de saber qué lugares y activos tienen un bajo rendimiento y así poder asignar recursos y tomar decisiones donde se obtenga el mayor impacto.

PREDICCIONES DE POTENCIA DE SALIDA

PowerEye permite a sus instalaciones predecir la potencia de salida futura con un alto grado de precisión. Su empresa puede comprometerse y entregar energía a la red con confianza, para que cumpla con sus obligaciones contractuales y evite las sanciones y otros costes derivados de una entrega deficiente.

1. El paquete Lite incluye informes mensuales, parte de los paneles de control del paquete Pro / Max.
2. Pro/Max ofrecen una mayor precisión para la estimación de la vida útil del filtro.
3. Hay características adicionales disponibles dependiendo de sus necesidades. Por favor, póngase en contacto con su representante local de Camfil para obtener más información.
4. Vista del nivel de la flota para todas las unidades con instalación PowerEye Pro/Max.
5. Si fuera necesario.

6. La optimización del lavado con agua está incluida en la opción Max o como un complemento.

PROCESO DE INSTALACIÓN

1. Instalación de la Estación de monitorización del Aire

Camfil entregará las unidades para que su equipo de mantenimiento las instalen. Deben montarse en una pared u otra estructura cerca de la entrada de aire de cada turbina con una elevación y orientación similares a las de la entrada de aire y protegidas de la luz solar directa y de las precipitaciones.

Cada Estación de Monitorización de Aire requiere de 110 voltios a 240 voltios y cuenta con dos luces LED para indicar que la unidad tiene energía y está recibiendo una señal.

Las unidades rectangulares son pequeñas y pesan sólo 1,5 kg, y una vez instaladas no requieren más mantenimiento por parte del personal de la instalación.

2. Trazar los datos del historial del motor

Para monitorizar el rendimiento del motor y predecir con precisión la potencia de salida, PowerEye Pro/Max necesita acceder a un conjunto de puntos de datos del historial de la instalación.

Camfil proporcionará una lista detallada de los 20-40 puntos de datos que se requieren - incluyendo el consumo de combustible, las salidas de potencia, la eficiencia del motor, etc. - y trabajar con el personal de la instalación para identificar las convenciones de denominación y las unidades que se utilizará en cada lugar.

3. Establecer una conexión segura a PowerEye

Camfil proporcionará a su equipo de IT un diagrama de la arquitectura de conexión de PowerEye Pro/Max. Este documento traza las conexiones que permiten el flujo de datos de su historial al Servidor de Análisis PowerEye.

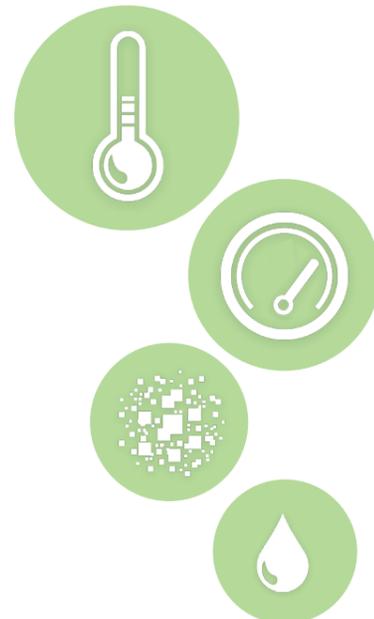
Si su instalación ya usa OSIsoft PI, el proceso es muy sencillo:

- Puede usar una licencia PI Cloud Connect proporcionada por Camfil para enviar los puntos de datos del motor etiquetados a Camfil
- Los datos del motor se transfieren al Servidor de Análisis PowerEye

Si su instalación no hace uso del OSIsoft PI, el proceso será el siguiente:

- Camfil proporcionará un servidor de escritorio para su instalación.
- Este servidor tendrá un sistema PI instalado - con PI Cloud Connect - y las interfaces necesarias para leer los datos de su DCS/SCADA/historial
- Una vez que su equipo de IT conecte el servidor a Internet, Camfil lo configurará para recoger los puntos de datos etiquetados de las turbinas
- El servidor CPS en el lugar transferirá los datos a través de PI Cloud Connect al servidor de análisis PowerEye de Camfil

Aunque PowerEye es una herramienta de análisis avanzada y poderosa, **SU INSTALACIÓN SÓLO REQUIERE TRES PASOS**

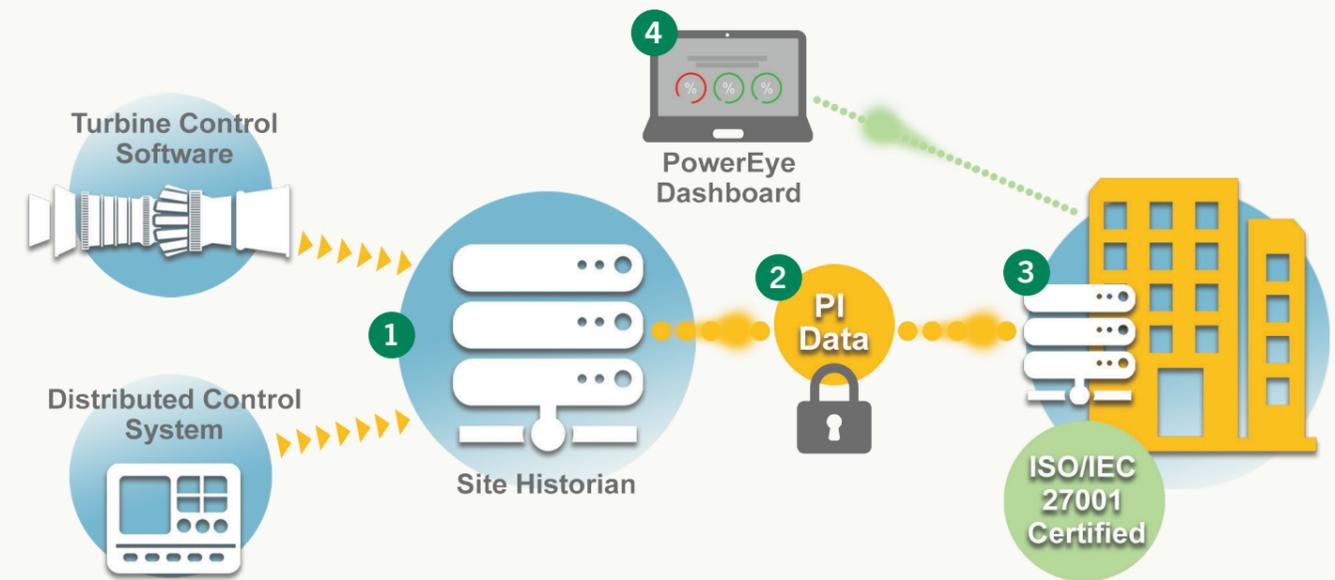


MAXIMA SEGURIDAD DE LOS DATOS

La arquitectura de conexión de PowerEye está diseñada para maximizar la seguridad de sus datos, de su equipo y de sus instalaciones. Ningún dato es enviado directamente a los sistemas de sus operadores en la sala de control - PowerEye nunca se conecta directamente a ninguno de sus sistemas críticos.

PowerEye no utiliza ningún software patentado por Camfil para la encriptación o transmisión de datos.

Todas las conexiones seguras son establecidas por OSIsoft PI - un sistema que ya ha sido examinado, utilizado y en el que confían las principales empresas de generación de energía en todo el mundo.



1. Los datos de PI se extraen del historial de su instalación, por lo que no se establece una conexión directa con el software de control de la turbina o el sistema de control de la planta.

2. Los datos de PI se codifican y se envían a través de un enlace de sólo lectura, por lo que el servidor de Camfil no puede enviar ningún dato a su sistema.

3. El servidor PowerEye está ubicado en una instalación certificada según las normas ISO/IEC 27001 relativas a la gestión de la seguridad de la información.

4. El análisis y las predicciones de PowerEye se mandan a su equipo a través de un tablero de mandos encriptado y basado en la web.

Visite www.camfil.com/PowerEye