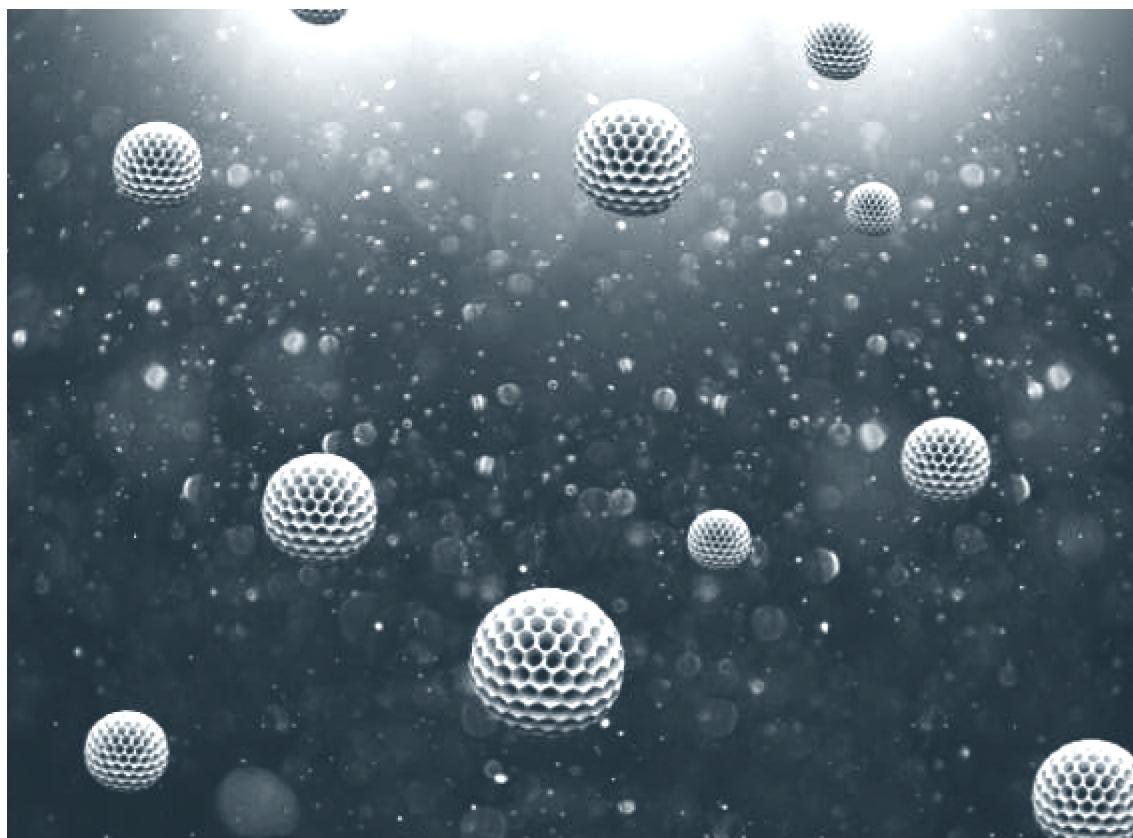


# COMET THINK

28

## CÓMO MONITORIZAR Y DETECTAR EMISIONES DE PARTÍCULAS

DISPOSITIVOS CON TECNOLOGÍA TRIBOELÉCTRICA DE CA



Respuestas para una producción industrial más sostenible y respetuosa con el Medioambiente.

28

## EQUIPO TÉCNICO DE ICT FILTRATION

**Aquello que no se mide no se puede controlar. Para garantizar que no existen emisiones en el filtro o diminutas roturas en la manga filtrante, la mejor solución es incorporar dispositivos de monitorización y detección de emisiones de partículas, eficaces para evitar no únicamente las emisiones contaminantes, la pérdida de producto, los sobrecostes energéticos o las interrupciones de la producción: también las sanciones administrativas.**

### Acerca de ICT FILTRATION

ICT FILTRATION, con sede en Montgat, Barcelona, es uno de los fabricantes líderes en Europa de mangas, telas y soluciones ECO2 eficientes de alta tecnología para filtración industrial de polvo, aire, líquidos y fluidos. ICT FILTRATION diseña, fabrica y comercializa servicios y productos de alta calidad, estándar o personalizados, para sectores industriales de alta exigencia como el farmacéutico, químico, alimentario o aluminio, entre otros, en cuyos procesos existe riesgo de emisión de partículas y contaminación.

Los productos y servicios de ICT FILTRATION se exportan a países de los cinco continentes y tienen como objetivo ayudar a las industrias a ser más competitivas y responsables promoviendo, garantizando y facilitando el equilibrio entre máximo desarrollo industrial y mínimo impacto medioambiental.

Fotografías propiedad de ICT FILTRACIÓN, S.L.  
Reservados todos los derechos de textos e imágenes.

Si no se indica lo contrario, todos los productos que aparecen en cometThink! forman parte del catálogo general de productos ofrecidos por ICT FILTRACIÓN, S.L. y son propiedad de la empresa o de sus representadas.

ICT FILTRACIÓN, S.L.  
Pje. Pare Claret, 15-25  
08390 Montgat (Barcelona) / SPAIN  
T. +34 934 642 764  
F. +34 934 642 763

Respuestas para una producción industrial más sostenible y respetuosa con el Medioambiente.

Uno de los objetivos estratégicos prioritarios de la industria manufacturera es mejorar la eficiencia de los sistemas productivos. Cualquier proceso industrial genera una cierta cantidad de polvo que a través de diferentes sistemas de separación de partículas, como filtros de mangas o precipitadores electroestáticos, captan dichas partículas bien para su reutilización, bien para una correcta gestión medioambiental y de seguridad. En cualquier caso, el objetivo final es evitar la emisión de partículas a la atmósfera.

## Monitorización y detección

Una vez instalados los sistemas de control de riesgo de emisión ¿cómo podemos estar seguros de que en todo momento su funcionamiento es el correcto? Dicho de otro modo, ¿si se produce, detectaremos un mal funcionamiento de forma inmediata y evitaremos males mayores?

En cualquier actividad industrial, la capacidad de monitorizar los procesos resulta fundamental para detectar emisiones y, a partir de ahí, actuar en consecuencia.

Los instrumentos para controlar de forma continua las emisiones de partículas en la corriente de gas, como los desarrollados por Pentair, son la respuesta a esta necesidad transversal del sector industrial. La firma estadounidense propone dos modelos de alta fiabilidad, que serán los encargados de detectar una emisión por rotura de manga o cualquier otra causa y emitir aviso de alarma.



28

Goyen EMP6B, de Pentair, comercializado en España por ICT FILTRATION.

## Monitores de emisión y rotura

La marca Goyen, de Pentair, ha desarrollado dos dispositivos de monitorización de emisiones y rotura de mangas.

El dispositivo Goyen EMP6B de Pentair está destinado a la supervisión continua para emisiones de partículas en flujos de gas. La unidad monitoriza el filtrado y actúa como herramienta de mantenimiento preventivo. En tiempo real, indica y transmite las condiciones de operación de los elementos filtrantes. Asimismo, supervisa continuamente el flujo de partículas y las emisiones de las plantas de procesamiento.

El instrumento se aplica en un modo indicativo sin calibrar. Los niveles se muestran y registran en una escala relativa (0-100 %) o en una escala de 4 a 20 mA que garantiza que la salida de señal al PLC, sistema SCADA o registrador de datos tiene el mismo valor que el valor en la unidad de control. El EMP6B ofrece una representación lineal en mg/m<sup>3</sup> o mg/s, cuando se calibra según los estándares gravimétricos. Entre otras funcionalidades, proporciona una salida de 4-20

Respuestas para una producción industrial más sostenible y respetuosa con el Medioambiente.

mA y 0-10 Vcc diseñada para alimentar a un PLC estándar o cualquier otro dispositivo de visualización o registro (SCADA); incorpora un botón pulsador y entrada remota para permitir comprobaciones de cero (reset) y final de ciclo; función integrada de registro de datos para redundancia.

## Ventajas

El Goyen EMP6B detecta la mayoría de partículas, independientemente de su composición, y muestra muy alta sensibilidad de detección gracias a su avanzada tecnología. Puede detectar partículas extremadamente pequeñas, como las de los gases de galvanización ( $\sim 0,1 \mu\text{m}$ ), y se calibra fácilmente para una amplia gama de concentraciones o coeficientes de flujo de masa: de 0,01 mg/m<sup>3</sup> a 800 mg/m<sup>3</sup>.

Conectado a los equipos de supervisión ya existentes en la planta, el dispositivo reduce drásticamente los tiempos inactivos de producción.

Por su parte, el dispositivo Goyen BBD6B de Pentair indica los niveles instantáneos del flujo de emisiones de partículas. A diferencia del modelo anterior, el Goyen BBD6B funciona únicamente de forma indicativa sin calibrar y los niveles se muestran y registran en una escala relativa (0-100 %).

Es importante resaltar que ambos dispositivos cumplen la normativa ATEX II 3 D&G. En el caso del modelo EMP6B, también MACT.



28

Goyen BBD6B, de Pentair, comercializado en España por ICT FILTRACIÓN.

## Tecnología

Los dos dispositivos emplean la tecnología triboeléctrica de CA. El principio de esta fiable tecnología está basado en la transferencia de carga eléctrica que las partículas en movimiento generan sobre el elemento detector (sensor).

Antes de ser analizada, la señal de corriente resultante es amplificada, filtrada, rectificada y nuevamente filtrada, generando una representación lineal de la concentración o el coeficiente de flujo de masa de las partículas en el flujo de gas.

Respuestas para una producción industrial más sostenible y respetuosa con el Medioambiente.

## Acerca de ict filtration

ICT FILTRATION, con sede en Montgat, Barcelona, es uno de los fabricantes líderes en Europa de mangas, telas y soluciones ecoeficientes de alta tecnología para filtración industrial de polvo, aire, líquidos y fluidos. ICT FILTRATION diseña, fabrica y comercializa servicios y productos de alta calidad, estándar o personalizados, para aplicaciones industriales con riesgo de emisión de partículas a la atmósfera en sectores como el del aluminio, químico, farmacéutico, cementero o alimentación, entre otros. Los productos y servicios de ICT FILTRATION se exportan a países de los cinco continentes y tienen como objetivo ayudar a las industrias a ser más competitivas y responsables promoviendo, garantizando y facilitando el equilibrio entre máximo desarrollo industrial y mínimo impacto medioambiental. El equipo humano de ICT FILTRATION es la clave de su especialización y potencial en áreas de conocimiento como la investigación con nuevos materiales, el desarrollo de nuevas tecnologías de fabricación y el diseño de innovadoras técnicas de construcción y acabado.

- Fotografías propiedad de ICT FILTRACIÓN, S.L.
- Reservados todos los derechos de textos e imágenes.
- Si no se indica lo contrario, todos los productos que aparecen en cometThink! forman parte del catálogo general de productos ofrecidos por ICT FILTRACIÓN, S.L. y son propiedad de la empresa o de sus representadas.

## ICT FILTRACIÓN, S.L.

Pje. Pare Claret, 15-25  
08390 Montgat  
(Barcelona)  
SPAIN

T. +34 934 642 764  
F. +34 934 642 763

[ict@ictfiltracion.com](mailto:ict@ictfiltracion.com)  
[www.ictfiltracion.com](http://www.ictfiltracion.com)

28

ICT FILTRATION, fabricante de soluciones para filtración industrial y distribuidor exclusivo para España y Portugal de:

