

## Aplicaciones

### Calidad del aire interior

Un alto nivel de calidad del aire interior es importante tanto para la salud de las personas como para la conservación de objetos de gran valor. En lugares públicos muy concurridos como aeropuertos, colegios, museos

u hoteles es necesario garantizar siempre que se respira un aire saludable y que los valiosos bienes culturales no se verán afectados por peligrosos contaminantes presentes en el aire.

**Museos.** El caso de los museos, que suelen estar situados en bulliciosas zonas urbanas, plantea un reto fundamental: controlar los contaminantes gaseosos para proteger las valiosísimas colecciones de utensilios, bienes históricos, obras de arte y literatura. Si preservamos estos objetos, contribuimos a proteger nuestra herencia cultural.



Contaminantes gaseosos tales como el ozono, el formaldehído o los dióxidos de azufre pueden causar desperfectos en piezas de colecciones. Sin la protección adecuada, además, estos gases pueden suponer un riesgo para la salud de visitantes y empleados y provocar un envejecimiento prematuro de valiosos papeles, telas, fotografías y pinturas.

### Control de la corrosión

Los contaminantes gaseosos pueden influir considerablemente en procesos cruciales de aplicaciones, como las asociadas a refinerías, al sector de la microelectrónica y a los hospitales. Los gases medioambientales pueden

provocar la corrosión de partes importantes del equipo y zonas de control de procesos. Si no se controlan de la manera adecuada, esto puede acarrear elevados costes de reparación y tiempo de inactividad.

**Servicios sanitarios.** El equipo y el instrumental médico de quirófanos o zonas de tratamiento supone una inversión muy importante para los hospitales, que debe protegerse de los peligrosos contaminantes gaseosos. Requieren especial atención los sistemas de AA, las salas de control, los instrumentos electrónicos, el equipo de diagnóstico y las máquinas de rayos X.



La filtración de gases de alta calidad reduce los gases corrosivos, tales como el dióxido de nitrógeno y el dióxido de azufre, para proteger las instalaciones sanitarias de posibles fallos provocados por la corrosión. Esto no sólo garantiza un funcionamiento adecuado de los procesos sanitarios, con un menor riesgo de reparaciones y tiempo de inactividad, sino que además redundará en una mejor calidad de tratamiento de los pacientes.

### Control de olores

Los gases que desprenden olores desagradables pueden provenir de diversas fuentes, desde restaurantes y plantas de depuración de agua a procesos industriales y actividades agrícolas. Si dichos gases no se filtran

de manera adecuada, los olores pueden permanecer en el ambiente y resultar desagradables para empleados, visitantes y negocios de la zona.

**Tratamiento de aguas residuales.** En el caso de las instalaciones de depuración de aguas residuales, el control de olores está en constante evolución debido a la mayor cantidad de químicos utilizados por empresas en todo el mundo. Los olores se generan en diferentes grados a lo largo del proceso de depuración de aguas residuales.



Las principales zonas de generación de malos olores son las estaciones de las bombas, las cabeceras, los decantadores, los recipientes de aireación, las lagunas y las zonas de manipulación de fango. Entre algunos de los malos olores asociados con estos procesos se incluyen el sulfuro de hidrógeno, el amoníaco, el dióxido de azufre y las aminas. Una eliminación eficaz de gases que despidan malos olores del aire contribuirá a un mayor nivel higiénico y de comodidad para las personas en la zona.

### El sistema de filtración de gases AAF adecuado

AAF está especializado en el diseño a medida de las soluciones de filtración de gases adecuadas según las necesidades de aplicación específicas. El sistema más adecuado dependerá de las características de la aplicación, los contaminantes que deban filtrarse y sus niveles de

concentración. No hay una única respuesta estándar, cada situación es única. Su oficina de ventas AAF local le asesorará y apoyará para determinar cuál es la solución más eficaz para usted y los medios químicos, sistemas de suministro y equipo más adecuados.

**AAF-International B.V.**  
P.O. Box 60  
7800 AB Emmen  
Países Bajos  
Tel: +31 591 686 911  
Fax: +31 591 686 936  
www.aafeurope.com



**Oficinas internacionales de AAF:**  
Emmen (NL), Glika Nera (GR), Brussels (B),  
Cramlington (GB), Oberhausen (D), Dubai  
(UAE), Helsinki (Fin), Istanbul (TR), Lisbon  
(P), Louisville, Ky (USA), Madrid (E), Mexico  
(Mex), Mozzate-Co (I), Paris (F), Bangalore  
(IND), Riyadh (KSA), Shah Alam (Mal),

Suzhou, Shenzhen (PRC), Singapur,  
Taiwán, W. Neudorf (A)

**Agentes comerciales de AAF:**  
Johannesburgo (RSA)

AAF tiene una política de continua investigación y mejora de productos y se reserva el derecho de modificar el diseño y las especificaciones del presente documento sin previo aviso.

GPF-2-145-SP-1112

© 2012 AAF International



Better Air is Our Business®

## Soluciones de filtración de gases

Guía rápida sobre capacidades, sistemas y aplicaciones para la eliminación de contaminantes gaseosos.



## Soluciones de filtración de gases

Nunca antes había sido tan acuciante la necesidad de aire limpio como en la actualidad, con un entorno cada vez más poblado e industrializado. Por una parte, el aire exterior cada vez está más contaminado y, por otra, los procesos tecnológicos punteros y la mayor cantidad de tiempo que pasamos en interiores hacen necesarias, hoy más que nunca, la existencia de soluciones de aire limpio más avanzadas.

Además de las partículas, los contaminantes gaseosos contribuyen significativamente a la contaminación del aire e influyen mucho en nuestra salud y en la eficacia de los procesos. Los gases contaminantes pueden provenir de diversas fuentes, desde fuentes olorosas (como instalaciones de depuración de agua o restaurantes), fuentes corrosivas (como emisiones industriales o químicos de salas limpias) o fuentes tóxicas. Los productos de filtración de gases de AAF ofrecen la solución ideal para la eliminación eficaz de estos contaminantes gaseosos.

Desde 1921 AAF lleva ofreciendo una amplia variedad de productos de filtración de aire para la eliminación y el control de partículas y contaminantes gaseosos. Los años de experiencia nos avalan. Para reducir o eliminar los contaminantes gaseosos, AAF ha desarrollado la innovadora línea de productos SAAF™. Esta gama permite a AAF ofrecer conceptos de filtración de gases únicos y eficaces, adaptados a cada situación concreta. Es una de las principales bazas de AAF en su ambición de ofrecer al mundo el aire limpio de mejor calidad.

Calidad del aire exterior	IAQ (Calidad del aire interior)				
	Nivel de contaminación	IDA 1 (Alto)	IDA 2 (Medio)	IDA 3 (Moderado)	IDA 4 (Bajo)
	ODA 1	F9	F8	F7	M5
	ODA 2	F7 + F9	M6 + F8	M5 + F7	M5 + M6
	ODA 3	F7 + GF + F9	F7 + GF + F9	M5 + F7	M5 + M6

Los filtros de partículas de AAF se clasifican de acuerdo con la normativa EN 779:2012

Visite [www.aafeurope.com](http://www.aafeurope.com) para obtener información detallada sobre la normativa EN 779:2012 y EN 13779, incluidas sus medidas de clasificación de ODA e IDA.

Lo que pone de manifiesto claramente la tabla anterior es que cuando el aire exterior presenta un elevado nivel de contaminación (ODA3), la filtración de gases es fundamental para lograr la mejor calidad de aire interior. AAF comercializa una completa gama de productos de filtración

### Calidad del aire interior

Cada vez hay una mayor concienciación sobre las consecuencias adversas de la contaminación del aire sobre la salud y, por ello, lograr una calidad del aire interior saludable es fundamental. La EN 13779 es la nueva normativa europea que regula los sistemas de ventilación y acondicionamiento de salas en edificios no residenciales y, en la actualidad, es la normativa en vigor en todos los países de la Unión Europea.

La EN 13779 especifica la calidad del aire interior y exterior e indica recomendaciones para la filtración de partículas y gases. Teniendo en cuenta las condiciones del aire exterior, trata de lograr una calidad del aire interior agradable y saludable en todas las estaciones del año, con la mínima inversión en instalación y funcionamiento.

De acuerdo con la EN 13779, el aire exterior se puede clasificar en tres niveles, de ODA 1 (aire puro que sólo contiene suciedad temporalmente) a ODA 3 (altísimas concentraciones de contaminantes gaseosos y partículas extrañas). La calidad del aire interior, por otra parte, se clasifica en cuatro niveles, de IDA 1 (aire interior de gran calidad) a IDA 4 (aire interior de baja calidad). Una vez clasificado el nivel de contaminación del aire exterior, la EN 13779 da una recomendación sobre la solución de filtración adecuada para la calidad de aire interior deseada, tal como resume la siguiente tabla.

de gases, combinada con herramientas complementarias innovadoras, que ofrecen las soluciones adecuadas para una protección apropiada frente a contaminantes gaseosos. El resultado final es aire limpio para todos.

## Capacidades y soporte de AAF

La gama de productos SAAF™ ha sido desarrollada por AAF para ofrecer soluciones de filtración de gases eficaces que permitan eliminar contaminantes gaseosos del aire. Tras años ofreciendo a su clientela soluciones de filtración de aire de todo tipo, AAF ha adquirido la experiencia necesaria para ofrecer productos, sistemas y herramientas complementarias con una amplia visión de los diferentes sectores. Todo ello, combinado con un elevado nivel de conocimientos gracias a la gran variedad de aplicaciones atendidas, garantiza productos, servicios y resultados de gran calidad.

### Servicios técnicos de SAAF™

El Grupo de Servicios Técnicos de SAAF™ cuenta con herramientas y la formación adecuadas para llevar a cabo completas evaluaciones y estudios medioambientales. Todas las pruebas se realizan y comparan con las normativas aplicables. En las evaluaciones se incluyen estudios de contaminación de partículas, estudios de contaminantes gaseosos, estudios del nivel de la humedad, estudios del ciclo de vida útil de los productos, verificación de la integridad de las salas, comprobaciones de sellado de circuitos y comprobaciones del circuito de AA.

### SAAF™ Tech Tools

SAAF™ Tech Tools es el software científico más sofisticado y completo del sector de filtración para configurar soluciones de aire limpio para eliminar contaminantes gaseosos. Los expertos de AAF lo utilizan para seleccionar los medios, sistemas de suministro y equipo opcional apropiados introduciendo los datos específicos de la aplicación. Gracias a su gran experiencia en el sector, AAF también hace estudios comparativos a partir de una completa biblioteca de aplicaciones preconfiguradas y concentraciones típicas. El resultado final es una oferta clara y completa hecha a medida de las necesidades de filtración de gases del cliente, que incluye todos los detalles necesarios para una correcta ejecución del proyecto.

### SAAFDetect™

SAAFDetect™ es un indicador visual de la calidad del aire que ofrece una sencilla indicación visual de la presencia de gases y una estimación de las concentraciones de los gases. Puede utilizarse para evaluar la necesidad de soluciones de filtración de gases, calcular la eficacia del filtro existente o señalar la necesidad de métodos más analíticos. Los propietarios de edificios o encargados de instalaciones pueden utilizar esta herramienta para realizar evaluaciones iniciales. Los informes incluyen posibles alarmas relacionadas con la irritación, la degradación de materiales, la corrosión de componentes electrónicos y olores desagradables.



Indicador visual de la calidad del aire SAAFDetect™

### Cupones de monitorización SAAF™

Los cupones de monitorización SAAF™ de AAF son cupones de cobre y plata colocados sobre un panel de plástico. Dichos cupones funcionan reaccionando con el entorno (gases, humedad relativa y temperatura) para formar diversas películas corrosivas. Esta tecnología se utiliza para investigar el estado de las salas de control u otros entornos protegidos en instalaciones industriales, tales como fábricas de papel, plantas de celulosa, refinerías petroquímicas y plantas químicas. El informe del análisis de la calidad del aire de AAF documenta con claridad los hallazgos realizados a partir del análisis de los cupones, para poder adoptar las medidas apropiadas y así lograr una mejor calidad del aire.



Informe de los cupones de monitorización SAAF™

Póngase en contacto con su oficina de ventas AAF local para más información sobre las herramientas SAAF™.

## Guía de sistemas de AAF

AAF ofrece una amplia gama de soluciones de filtración de gases que pueden utilizarse para múltiples aplicaciones. Incluye varias opciones de medios,

sistemas de suministro y equipo. La siguiente Guía de sistemas muestra un completo resumen de las opciones de AAF de entre las que escoger.<sup>1)</sup>

Opciones de medios	Opciones de suministro					Contaminantes objetivo habituales
	AmAir® / CF	AstroSorb®	VariSorb® XL	SAAF Canister™	SAAF Cassette™	
SAAFCarb™	✓	✓	✓	✓	✓	Dióxido de nitrógeno (NO <sub>2</sub> ), hidrocarburos (VOC's), cloro (Cl <sub>2</sub> ), ozono (O <sub>3</sub> )
SAAFCarb™ MA Plus		✓	✓	✓	✓	Sulfuro de hidrógeno (H <sub>2</sub> S), dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> ), cloro (Cl <sub>2</sub> ), Hidrocarburos (VOC's)
SAAFCarb™ MA - HT			✓	✓	✓	Sulfuro de hidrógeno (H <sub>2</sub> S), dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> ), cloro (Cl <sub>2</sub> ), Dióxido de nitrógeno (NO <sub>2</sub> )
SAAFCarb™ MB			✓	✓	✓	Amoníaco (NH <sub>3</sub> ), aminas (R-NH)
SAAFCarb™ MC				✓	✓	Cloro (Cl <sub>2</sub> )
SAAFCarb™ MM					✓	Mercurio (Hg)
SAAFCarb™ MS			✓	✓	✓	Sulfuro de hidrógeno (H <sub>2</sub> S), dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> )
SAAFoxidant™			✓	✓	✓	Dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> ), sulfuro de hidrógeno (H <sub>2</sub> S), óxido nítrico (NO), formaldehído (CH <sub>2</sub> O), aldehídos y ácidos orgánicos
SAAFBlend™ GP <sup>2)</sup>		✓	✓	✓	✓	Formaldehído (CH <sub>2</sub> O), hidrocarburos (VOC's), sulfuro de hidrógeno (H <sub>2</sub> S), óxido nítrico (NO), dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> )

<sup>1)</sup>Esta tabla muestra solamente los contaminantes objetivo más habituales por opción de medios. Póngase en contacto con su representante de ventas AAF local si desea obtener información completa y detallada.

<sup>2)</sup>Los medios SAAFBlend GP™ son el resultado de una combinación de medios de SAAFoxidant™ y medios SAAFCarb™. Los medios SAAF Blend™ se fabrican a medida según los requisitos de la aplicación en cuestión.

Los medios y las opciones de suministro de SAAF™ pueden combinarse con diverso equipo opcional, lo que ofrece una completa solución para la protección de partículas y contaminantes gaseosos. Las diferentes soluciones incluyen desde PORTA-Scrubbers,

equipos de lecho profundo (DBS) y sistemas de purificación de aire (APS) a equipos de acceso lateral (SAH) y frontal (FAH) en los que pueden colocarse cartuchos completos y medios precargados junto con prefiltros y filtros finales de partículas de AAF.



Visite [www.aafeurope.com](http://www.aafeurope.com) para obtener información más detalladas sobre medios, sistemas de suministro y equipo opcional de AAF.