

Gran potencia, aire puro



AFS AIRFILTER SYSTEME

Protección industrial del medio ambiente. Nieblas de aceite y de emulsiones. Separadores. Ingeniería de equipos de aire.

Nos dedicamos a la purificación del aire.

Apuesta por la experiencia y el saber hacer.

Por razones económicas, en muchas industrias se imponen las velocidades cada vez más altas en procesos de mecanizado con arranque de viruta (es decir, en el torneado, fresado, rectificado, taladrado, brochado y bruñido) y en conformación sin viruta (es decir, en el prensado, estampado, laminado y embutición profunda).

Muchas veces no caen sólo virutas allí donde tanto se "mecaniza"

Las altas velocidades de proceso convierten progresivamente los productos empleados para refrigeración y lubricación en aerosoles, nieblas, vapores y humo. La intensa polución resultante en las máquinas y en el entorno suponen un riesgo para la salud de los empleados. En el trabajo pueden fácilmente sobrepasarse de largo los valores límite legales en el aire con refrigerantes y lubricantes.



Purificando con AFS.

Para la aspiración y purificación de aire polucionado por

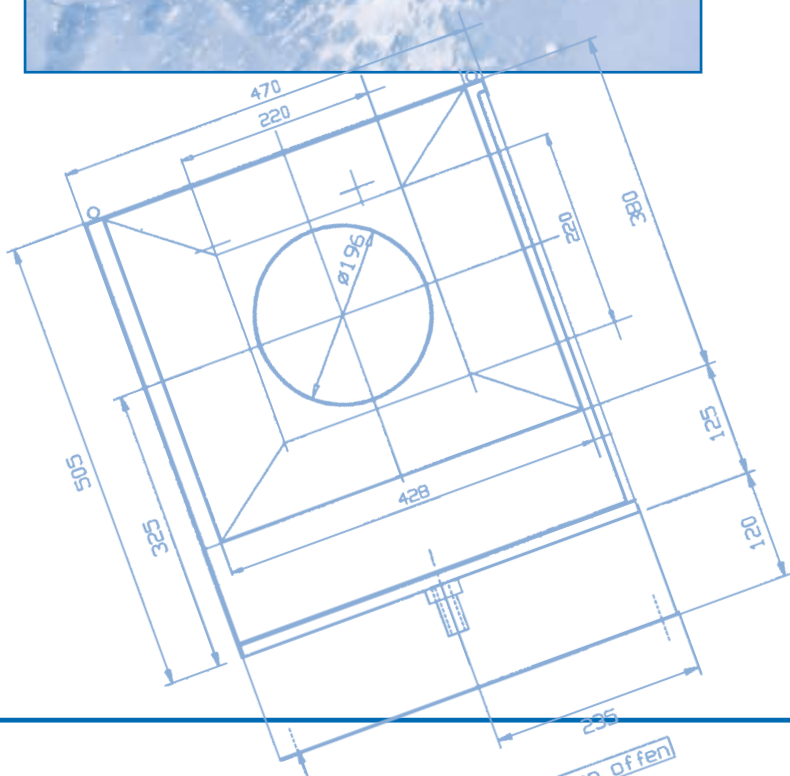
- nieblas de aceite y de emulsiones
- nieblas MMKS [lubricación mínima]
- humo de aceite y de soldadura
- polvos secos

AFS ha desarrollado, fruto de su dilatada experiencia práctica, excelentes soluciones que satisfacen plenamente las altas exigencias del mercado. Los procedimientos AFS de purificación del aire son:

- innovadores y polivalentes
- de funcionamiento y operación seguros
- muy fiables y de fácil mantenimiento

En procesos de mecanizado la eficaz tecnología AFS se aplica en:

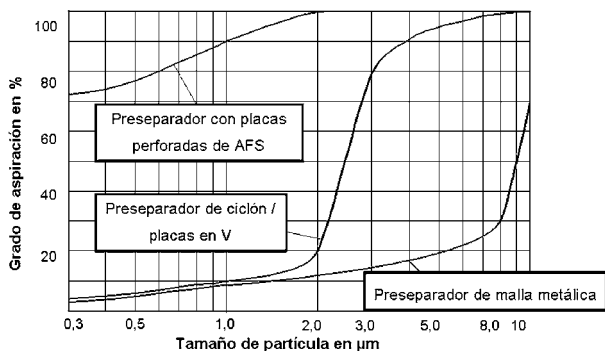
- máquinas-herramienta, centros de mecanizado, líneas transfer de mecanizado
- prensas de conformación y estampación
- máquinas y equipos de fundición
- máquinas y equipos de laminado
- tratamientos especiales



Claras ventajas prácticas.

Los purificadores de aire AFS son aparatos de filtro mecánicos. La combinación de preseparadores multinivel con diversos procedimientos de postfiltración y postseparación consigue una óptima purificación del aire en todos los casos de aplicación práctica. En la zona de preseparación, de cinco niveles, hay montados consecutivamente separadores de fibra metálica y fieltros filtrantes regenerables y reutilizables junto a un separador de placa deflectora de larga duración especialmente desarrollado. En particular, el separador de placa deflectora de larga duración y autolimpiable garantiza la completa retención de todas las partículas $> 2,0 \mu\text{m}$; véase el gráfico de grados de separación de los diversos sistemas de preseparación.

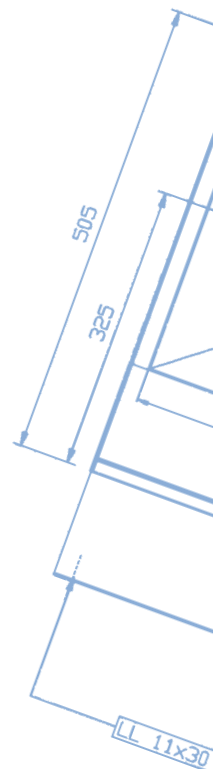
Esta eficientísima preseparación permite emplear en la postdepuración del aire de salida un filtro de larga duración para sustancias en suspensión de la clase H 13 (filtro absoluto de una eficacia de separación del 99,99 % con un tamaño de partículas de entre 0,3 y 0,5 μm). Para la postseparación puede emplearse, de forma alternativa al filtro para sustancias en suspensión H 13, un separador de fibra metálica sin deterioro y lavable.



Una decisión, muchas ventajas.

La aplicación práctica de los aparatos AFS tiene claras ventajas:

- Separación de nieblas de aceite y de emulsiones (valores MMKS), así como de humo y polvos secos con un único modelo de aparato.
- Cumplimiento de las normas legales sobre valores límite de aire de escape (valores MAK [máximos de concentración en el trabajo], TRGS 900, VDI 2262, hoj. 3, etc.) en régimen de circulación y de expulsión de aire.
- Alta y constante eficacia de separación sin reducción del caudal de aire de escape ni siquiera después de mucho tiempo de utilización.
- Montaje directo de los purificadores de aire AFS sin vibraciones sobre las máquinas de trabajo y sin perjuicio para el proceso de producción.
- En los aparatos AFS no hay piezas eléctricas bajo alta tensión, es decir, no hay riesgo de explosión o incendio, ni perjuicio para las funciones del armario de conexión.
- Mínimo coste de mantenimiento gracias a la amplia autolimpieza de los elementos separadores incorporados.
- La potencia de aire de salida indicada es la respectiva potencia de aire del aparato. La potencia de aire del ventilador cuando no está montado es aproximadamente el doble.

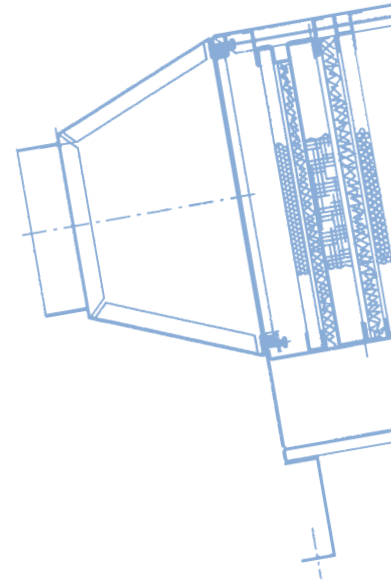


Purificadores de aire AFS ...

Los purificadores de aire AFS se han diseñado como compactos aparatos en cajas en los siete tamaños actuales y con una potencia de purificación del aire de entre 600 y 8.000 m³/h.

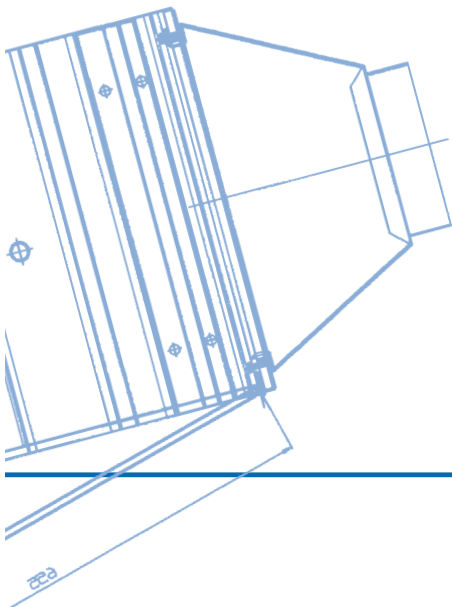
Extremadamente compactos.

Los aparatos AFS tienen un uso muy versátil gracias a la probada combinación de preseparación en cinco niveles y de postdepuración en el mínimo espacio. Se añaden o montan sin problemas en máquinas y centros de mecanizado de diversas escalas y sectores de aplicación. Carecen de vibraciones y es factible su montaje encima de la propia máquina.

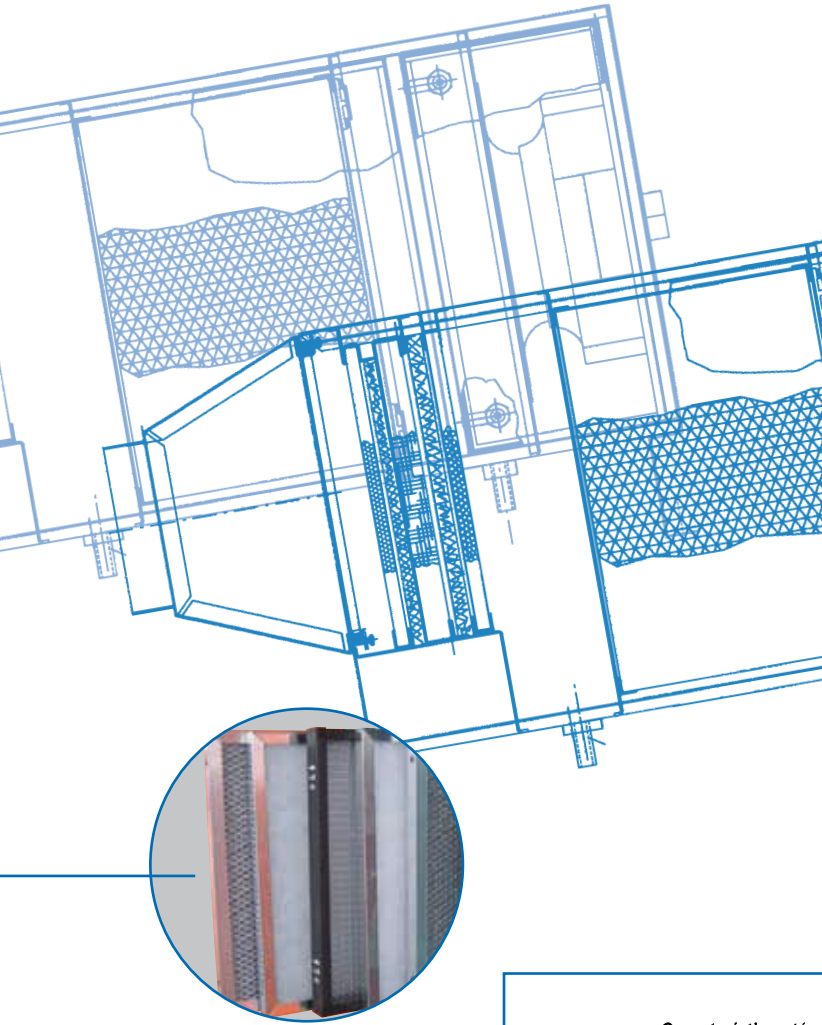


Sorprendentemente versátiles.

Los componentes de preseparación – separadores de fibra metálica, filtros filtrantes G3/F5 y separadores de placa deflectora de larga duración – quedan fijados en raíles en U como elementos encajables. El siguiente filtro de postfiltración H 13 o el postseparador de trama metálica se fija con guías de sujeción. Esto significa un sencillo y rápido recambio: Estos elementos de filtración y separación permiten una óptima combinación en todas las aplicaciones de purificación de aire (como, p. ej., un uso de los aparatos prácticamente sin mantenimiento).



... bien pensados en todos los detalles.

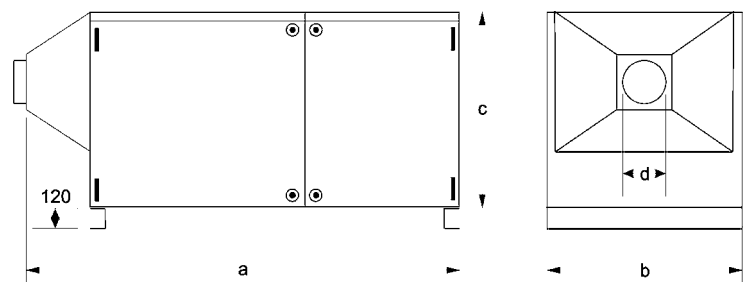


Estandarización práctica en los aparatos

En función de los habituales requisitos de los clientes, se ofrecen de serie las siguientes variantes de modelos:

- Equipos de formato horizontal y vertical
- Orificios de aspiración a la derecha o a la izquierda
- Cajón de aspiración en los modelos horizontal o vertical, con conexión de tubo estándar o con reborde, o con conexiones multitubo
- Color RAL al gusto del cliente
- Diferentes distancias de las bases de montaje para una sencilla colocación sobre consolas, transportadores de virutas, carcasas de máquina, etc.
- Salida hacia arriba del aire limpio, aunque puede ponerse también en cualquier otro lado del aparato
- Bancadas, estructuras especiales sobre demanda (con recargo)
- Documentación en alemán, inglés, francés, italiano y español.

Características técnicas y dimensiones



¡Salvo modificaciones técnicas!

Modelo	Dimensiones en mm				Caudal aire m ³ /h	Motor kW	Peso kg
	a	b	c	d			
AFS 600	785	400	400	150	600	0,5	50
AFS 1100	1.145	470	505	200	1.100	0,8	70
AFS 1600	1.145	470	505	200	1.600	1,2	75
AFS 3000	1.345	740	675	300	3.000	2,8	130
AFS 4000	1.345	740	675	350	4.000	3,2	135
AFS 6000	1.820	940	995	400	6.000	4,8	240
AFS 8000	2.220	940	995	450	8.000	7,5	270



AFS AIRFILTER SYSTEME

Equipos AFS de purificación de aire ...

En lugar de varios aparatos individuales AFS, para la aspiración y purificación del aire de varias máquinas y centros de proceso puede usarse una instalación AFS centralizada de aspiración.

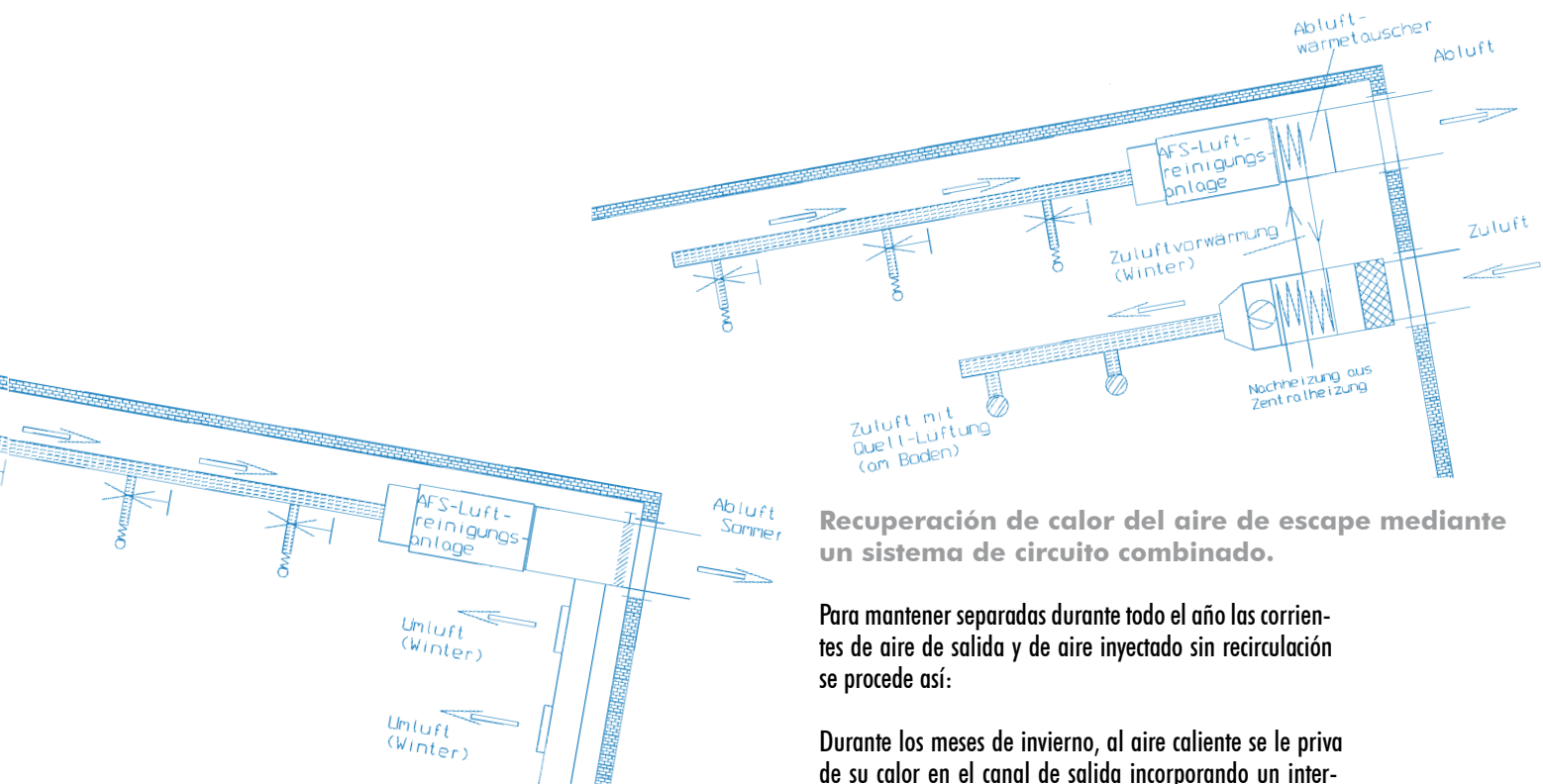
Las respectivas máquinas de proceso se conectan a una tubería central de aspiración con varios tubos acoplados transversalmente, se aspira con un único equipo de aire y se purifica hasta la salida. El modelo de la tubería de aspiración cuenta de serie con tubos con reborde que se instalan en un sistema modular. Se consigue así un rápido y sencillo montaje. De este modo cuesta poco reconfigurar o ampliar las instalaciones.

Ventajas de las instalaciones centralizadas de aspiración.

Si en lugar de varios aparatos individuales de aspiración se emplea una instalación centralizada de aspiración, la vigilancia y mantenimiento se limitan a un único equipo. Asimismo, los aparatos de purificación de aire pueden emplearse simultáneamente tanto para la aspiración de nieblas de aceite y de emulsiones como para la climatización natural de las naves de producción, manteniendo una atmósfera limpia.



... más que una mera purificación del aire.



Posible circulación y expulsión del aire.

En general los equipos de purificación de aire AFS pueden emplearse tanto en régimen de circulación de aire como en régimen de expulsión de aire:

Régimen de circulación de aire (en los meses de invierno).

En lugar de expulsar al exterior el aire de salida caliente durante los fríos meses de invierno, el aire purificado procedente del aparato AFS puede redirigirse a las naves de producción. De este modo, no es preciso inyectar y calentar el aire frío exterior. Por cada 1.000 m³ de aire exterior frío que no se ha de calentar puede ahorrarse alrededor de 1,0 l de fuel. Esta recirculación respeta los valores límite en aire marcados como máximos admisibles al régimen de circulación de aire.

Régimen de expulsión de aire (en los meses de verano).

En los meses de verano, el aire de salida caliente y purificado se expulsa al exterior por un canal de salida. Al mismo tiempo, para la climatización natural y sin necesidad de ventilador, el aire fresco natural del exterior fluye a la zona de producción a través de portones, puertas o ventanas abiertas. Otra ventaja: el postfiltro (H 13 para sustancias en suspensión) usado en régimen de circulación de aire puede cambiarse por un postseparador de fibra metálica sin desgaste de iguales dimensiones, resultando este lavable.

Recuperación de calor del aire de escape mediante un sistema de circuito combinado.

Para mantener separadas durante todo el año las corrientes de aire de salida y de aire inyectado sin recirculación se procede así:

Durante los meses de invierno, al aire caliente se le priva de su calor en el canal de salida incorporando un intercambiador de calor y, mediante un sistema térmico de circuito combinado, se transfiere éste al aire fresco natural para calentarlo.

En los meses de verano el canal de salida trabaja sólo en régimen de expulsión de aire: el aire de escape caliente se expulsa al exterior y se sustituye por un mismo volumen de aire fresco natural procedente del alimentador.

Soluciones perfectas: la eficiencia de AFS en la ingeniería de instalaciones.

Una larga experiencia y competencia técnica en ingeniería de equipos de aire ha llevado al desarrollo y realización de equipos de purificación de aire y ventilación de diseño modular. Los ingenieros de AFS adaptan cada uno de ellos a las necesidades individuales del cliente. Económico. Preciso. Fiable.

Como suministrador integral de equipos de purificación de aire y ventilación, AFS se encarga de todas las tareas de planificación, proyecto, montaje y servicio de tuberías y accesorios.

Será un placer colaborar también con Ud.



AFS — una firma con prestigio.

Catálogo de productos de la serie estándar de aparatos AFS:

Aparatos de estructura completos, con cajas de aspiración / placa de aspiración, todos los elementos de separación y filtro, bases de montaje, conectores con sifones y conexión eléctrica al motor mediante caja de bornas.

Accesorios de los aparatos AFS:

- interruptor de protección de motor ENCENDIDO/APAGADO
- control de funcionamiento del aparato con indicador óptico
- silenciador de aire de escape de salida
- estanterías, estructuras especiales
- tubos y mangueras de conexión
- campanas de aspiración
- bridas de conexión de máquinas

Catálogo de prestaciones y servicios de AFS:

Asesoramiento personalizado, proyecto, montaje y puesta en servicio de sistemas individuales de aspiración e instalaciones centrales y agregadas de aspiración.

Le remitiremos gustosamente toda la información técnica que nos solicite.

AFS · AIRFILTER SYSTEME
Am Richtbach 14
D-74547 Untermünkheim-Übrigshausen

Tel. +49 (0)7944 91 60 - 0
Fax +49 (0)7944 91 60 - 70

info@afs-airfilter.de
www.afs-airfilter.de



Su persona de contacto:

EHAFF Engineering Application for Fine Filtration, S.L.



C/Iribar nº9 Pabellón E-6 -
Barrio de Igara

ES - 20018 San Sebastian
(Gipuzkoa) / España

info@ehaff.com
www.ehaff.com

Fon 0034-943-22 36 92
Fax 0034-943-22 36 93



AFS AIRFILTER SYSTEME