



FILTROS FILTRONIC CON GENERADOR DE OZONO

INTRODUCCIÓN

Tras largos años de experiencia en el sector y después de sufrir los habituales problemas de los filtros electrostáticos utilizados convencionalmente (sistema placa alambre), diseñados básicamente para la filtración de partículas secas (humo de tabaco) y mal aplicados a nuestra actividad, la extracción de humos de cocinas industriales, nos hemos visto en la responsabilidad de desarrollar un nuevo sistema eficaz y específico para esta aplicación: FILTROS IPM

Los parámetros determinantes para este estudio fueron:

1. Buscamos un sistema capaz de captar partículas en un ambiente húmedo (vapores grasos).
2. Que sea capaz de captar partículas en un ambiente a alta temperatura (humo de cocción).
3. Que sea eficaz en la eliminación de olores (Generación de ozono).
4. Que sea de fácil mantenimiento y escaso coste (limpieza con detergentes convencionales de base alcalina).
5. Que sea un equipo de gran robustez, que no presente las averías habituales de los equipos de placa alambre.
6. Que tenga baja pérdida de carga.
7. De bajo consumo energético
8. Que sea un equipo de gran rendimiento y eficacia.





FILTROS FILTRONIC CON GENERADOR DE OZONO

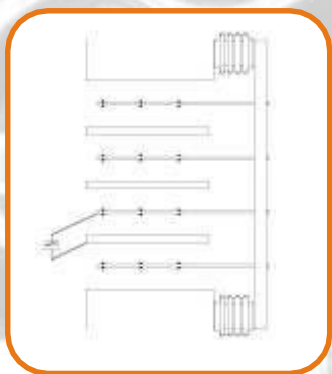
PRINCIPIOS OPERATIVOS DE FUNCIONAMIENTO

El filtro electrostático tubular, opera mediante la ionización de las partículas suspendidas al pasar a través de él, las que de esta forma son atraídas hacia el electrodo negativo (los iones producidos son positivos).

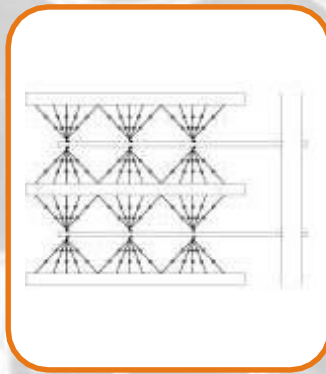
Esta ionización se produce a través de un campo eléctrico intenso, lo suficientemente elevado como para producir el llamado “efecto corona”, es decir, lo suficientemente alto como para producir ionización, pero no tan grande como para provocar una descarga por arqueo (chispa eléctrica).

Las ventajas principales de este tipo de filtro son su habitualmente elevada eficacia aunada a una muy reducida obstrucción del flujo de gas.

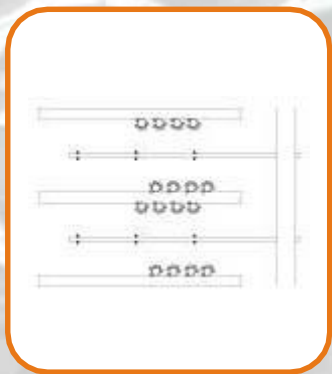
El electrodo opera a un gran voltaje en toda la longitud del tubo y la corriente varía a lo largo del mismo a medida que las partículas son recogidas por el sistema. No hay rutas de escabullimiento a lo largo de la región de recolección.



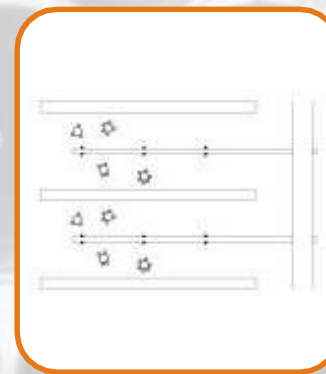
Campo eléctrico del cilindro



El cátodo emite electrones de alto voltage



Las partículas son absorbidas



Las partículas de aceite, polvo y humo son eliminadas por el campo eléctrico



FILTROS FILTRONIC CON GENERADOR DE OZONO

DIFERENCIAS CON LOS SISTEMAS DE FILTRACIÓN CONVENCIONALES

Las principales diferencias son:

1. El sistema tubular tiene por construcción una gran separación entre el electrodo (cátodo) y el tubo exterior (ánodo) imposibilitando de esta forma el chisporroteo y cortocircuitos por saturación de los sistemas convencionales.
2. Al no tener cortocircuitos, no sobrecarga la fuente de alimentación evitando traumáticas averías.
3. El sistema tubular está especialmente indicado para la captación de vapores grasos, aceites pesados e incluso alquitranes, mientras que los sistemas de placas son ideales para la captación de partículas secas.
4. Por su naturaleza, el sistema tubular tiene un mantenimiento mínimo ya que la saturación por suciedad es bastante improbable.
5. En los sistemas convencionales de placa, la saturación por grasas (aplicaciones para los que no están concebidos) es inmediata, ya que la separación entre dichas placas es mínima y por tanto, acostumbran a cortocircuitarse en la parte baja de la célula por el goteo de aceites y vapores.
6. En caso de avería la reparación del sistema tubular no conlleva en ningún caso a la sustitución del panel filtrante, ya que se puede recalibrar fácilmente.
7. En los sistemas habituales de placas, en cualquier caso se debe proceder a la sustitución de la célula electrónica, elemento por otra parte muy delicado y de elevado coste.
8. La limpieza de los sistemas tubulares se realiza con gran facilidad a base de detergentes comunes (de base alcalina) y agua caliente o a presión ya que el panel está fabricado en acero.
9. En los sistemas de placa, la célula es de aluminio frágil, por lo que se tiene que limpiar con mucha precaución por simple inmersión en cubetas especiales con detergentes no alcalinos por lo que suelen presentar averías después de dicha operación.
10. Los sistemas tubulares funcionan en ambos sentidos de paso de gases, no teniendo que especificar por lo tanto si la dirección del flujo de gases es de sentido hacia la izquierda o la derecha, simplificando sumamente su instalación en la cocina.



FILTROS FILTRONIC CON GENERADOR DE OZONO

APLICACIONES

Están especialmente diseñado por nuestro departamento de I+D para la filtración de alta eficacia de los humos grasos y húmedos generados por la cocción en cocinas industriales.

Al mismo tiempo en su diseño se han corregido todas las deficiencias o incidencias producidas durante años por los equipos electrostáticos convencionales.

Este product también es aplicable a cualquier otro uso industrial en el que se haya de retener aceites pesados o vapores grasos, en cambio no esta especialmente indicado para la filtración de humo de tabaco o polución seca ya que disponemos de otros equipos para ello.

RENDIMIENTO

Su rendimiento es superior a cualquier equipo de filtración para humo procedente de cocina industrial ya que esta especialmente indicado para la captación de partículas en ambiente húmedo.

El equipo dispone de una fase difusora inicial que iguala y reparte el flujo laminar de los gases para que todos los tubos de panal actuen con la máxima eficacia.

Posteriormente los gases atraviesan a velocidad constante dichos tubos siendo barridos por un flujo de electrones.

Al no necesitar de otras fases de prefiltrado el equipo no ofrece freno al paso de gases, generando una pérdida de carga practicamente despreciable.

Generan ozono, no necesitando asi otros equipamientos alternativos para esta función desodorante, disponiendo por si mismo de un gran rendimiento en la eliminación de olores.

