

### EQUIPO DEPURADOR ELECTROSTÁTICO VERSION SEMI-INDUSTRIAL

# DOCUMENTACIÓN TÉCNICA



## GAMA AC

### CUALIDADES:

- **Filtra y purifica el aire interior**
- **Mejora las condiciones laborales y el bienestar de los usuarios.**
- **Reduce costes de mantenimiento y limpieza** de la instalación de aire acondicionado
- **Ahorra energía** reduciendo el coste económico y medioambiental de la instalación

### APLICACIONES:

- Para **ambientes interiores con ocupación de personas** como pueden ser oficinas locales comerciales, bibliotecas....



## MAS DE 30 AÑOS PURIFICANDO AIRE

Oficina: C/ Piedad 3, C.P: 47003. Valladolid Tlf: 983 310354

Fábrica: C/ Roble Parcela 1-9. Pol. Ind. La Mora C.P: 47193 Valladolid Tlf: 983 402151

---

# INDICE

1	VISTA INTERIOR .....	2
2	FUNCIONAMIENTO FILTRO ELECTROSTATICO "AC" .....	2
3	PRINCIPALES COMPONENTES .....	4
3.1	ENVOLVENTE METÁLICA .....	4
3.2	FILTRACIÓN ELECTROSTÁTICA: Celda electrostática .....	4
3.3	FILTRACIÓN ELECTROTÁTICA: Equipo de potencia .....	5
3.1	GRÁFICAS PÉRDIDA DE CARGA INICIAL .....	6

## 1 VISTA INTERIOR

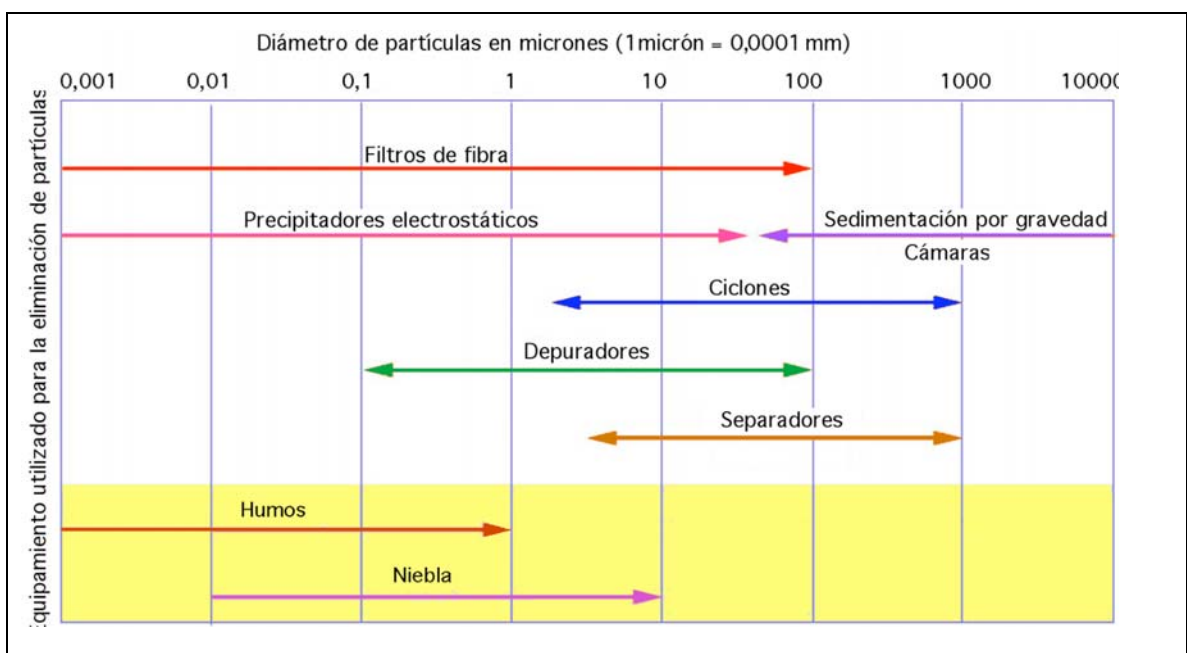
**COMPONENTES:**

1. Celda electrostática. Dimensiones y unidades según modelo
- 1.1. Contactos eléctricos. Acero recubierto de teflón

Con interruptor ON/OFF, y luz de control de funcionamiento del filtro  
Incluye sistema de desconexión de equipo automático en caso de apertura

## 2 FUNCIONAMIENTO FILTRO ELECTROSTATICO “AC”

Mediante este proceso de filtración se consigue captar gran número de partículas de muy distintos tamaños. En el gráfico siguiente se puede observar el rango de tamaños que retiene un precipitador electrostático comparándolo con otros sistemas de filtración existentes.





## MAS DE 30 AÑOS PURIFICANDO AIRE

Oficina: C/ Piedad 3, C.P: 47003. Valladolid Tlf: 983 310354

Fábrica: C/ Roble Parcela 1-9. Pol. Ind. La Mora C.P: 47193 Valladolid Tlf: 983 402151

---

### - PROCESO DE FILTRADO:

El filtrado en una celda electrostática se realiza teniendo en cuenta el hecho probado de que los microorganismos se adhieren fuertemente a las distintas partículas que acompañan al aire. Estas partículas como motas de polvo, gotículas que pueden contener patógenos infecciosos, contaminantes, por norma general tienen un diámetro de 5 a 0,5 micras, tamaño que entra en el rango de trabajo de los precipitadores electrostáticos. El polvo al atravesar el filtro, recibe una carga eléctrica que es transmitida a los microorganismos vehiculados en ese medio, y ambos son captados y retenidos. La eficiencia en condiciones normales de estos equipos y a unas velocidades de paso de aire bajas puede llegar a ser del 98%.

### - EFECTO BIOCIDA:

En la etapa de ionización y debido a la presencia del campo electrostático se genera como se ha indicado, una pequeña cantidad de ozono y de otros grupos de oxinitrilos que tienen un efecto fotocatalítico con poder desinfectante. En todo caso, la cantidad y **concentración de ozono que se produce en este proceso, es muy inferior a los valores permitidos por cualquier normativa de salud pública** para las concentraciones de ozono en lugares ocupados por personas. Por lo tanto, su efecto es menor en el caudal de aire siendo únicamente una pequeña ayuda a la higienización del aire en tránsito.

Por otro lado, y como ayuda también al proceso de filtración, en la fase de ionización del filtro electrostático, se debilita y rompe la membrana celular de los microbios y patógenos, ya que debido a que se trabaja con una cantidad de energía superior a los 6eV se rompe la membrana celular de los microbios, es decir, se produce la lisis de los mismos.

Si se desea aumentar la eficiencia de la filtración y desinfección del aire se dispone de equipos que además de la celda electrostática, incluyen un prefiltro de la categoría necesaria y un filtro portador de lámparas UV-c con propiedades germicidas.

### 3 PRINCIPALES COMPONENTES

#### 3.1 ENVOLVENTE METÁLICA



- **Envolvente metálica del equipo** con frontal que incluye tapa para alojar contactos eléctricos y caja de potencia fabricada en chapa de acero galvanizado, sin pintar de espesores 1,2 mm y 1,5 mm.
- **Interiores** en chapa blanca fijados a la envolvente metálica mediante proceso de soldadura para conferir una mayor rigidez y estabilidad al conjunto.
- **Incluye** carriles metálicos para la instalación del filtro y **pestañas** para conexiones a otros equipos o conductos.

MODELO	CAUDAL MÁXIMO	DIMENSIONES EXTERIORES (mm)		
	m3/h	Largo	Alto	fondo
AC -12	1.250	190	370	510
AC -21	2.500	190	500	510
AC -22	5.000	190	500	994
AC -24	10.000	190	1.000	994
AC -26	15.000	190	1.500	994

#### 3.2 FILTRACIÓN ELECTROSTÁTICA: Celda electrostática



- **Estructura exterior:** Angulares y bandejas de aluminio de 1,5 mm.
- **Interior parte ionizadora:** Hilos de tungsteno de diámetro 0,2 mm intercalados entre placas de aluminio de espesor 0,8 mm.
- **Interior parte colectora:** Placas de aluminio de 0,6 mm de espesor, conectadas alternamente a diferencia de potencial eléctrico.
- **Contactos eléctricos:** interior de acero de alta resistencia y exterior de teflón PTFE de densidad 2,13 g/cm<sup>3</sup>.
- **Celda lavable**
- **Función:** Ioniza y capta las partículas y moléculas que lo atraviesan.

MODELO	TAMAÑO CELDA (mm)			Nº UNIDADES
	Ancho	Alto	Largo	
AC -12	130	355	490	1
AC -21	130	490	490	1
AC -22	130	490	490	2
AC -24	130	490	490	4
AC -26	130	490	490	6

### 3.3 FILTRACIÓN ELECTROTÁTICA: Equipo de potencia



- **Envolvente metálica del equipo** en chapa de acero blanca pintada con pintura en polvo al horno. Con solapas metálicas para su sujeción al equipo
- **Interiores** materiales eléctricos conexiados sellados con resina con catalizador para su secado.
- **Cableado de salida** con aislamiento de silicona.



**Sistema de seguridad:** en caso de contacto indirecto o derivación la tensión de salida se reduce a 110V.

MODELO	Nº DE UNIDADES	TENSIONES (KVcc)	
		Entrada	Salida
AC -12	1	9,33	4,60
AC -21	1	9,33	4,60
AC -22	1	9,33	4,60
AC -24	2	9,33	4,60
AC -26	3	9,33	4,60



## MAS DE 30 AÑOS PURIFICANDO AIRE

Oficina: C/ Piedad 3, C.P: 47003. Valladolid Tlf: 983 310354

Fábrica: C/ Roble Parcela 1-9. Pol. Ind. La Mora C.P: 47193 Valladolid Tlf: 983 402151

### 3.1 GRÁFICAS PÉRDIDA DE CARGA INICIAL

