

FICHA TECNICA FILTRO DE AIRE

El filtro de aire es el pulmón del grupo electrógeno. Su función principal es retener partículas abrasivas (polvo, arena, hollín) para evitar el desgaste prematuro del motor y asegurar una combustión eficiente.

1. Especificaciones Generales

- **Tipo de Filtro:** Seco, de flujo axial o radial.
- **Configuración:** Generalmente compuesto por un **elemento primario** (externo) y un **elemento de seguridad** (interno).
- **Material Filtrante:** Papel de celulosa de alta eficiencia con plisado profundo o fibras sintéticas.
- **Estructura:** Malla de acero galvanizado o plástico reforzado para soporte estructural.

2. Componentes Principales

Componente	Función
Carcasa (Cuerpo)	Protege el elemento filtrante y dirige el flujo de aire.
Elemento Primario	Retiene el 99.9% de las impurezas mayores a pocos micrones.
Elemento de Seguridad	Protege el motor en caso de rotura del primario o durante el mantenimiento.
Válvula de Evacuación	(Pico de pato) Expulsa el polvo acumulado por fuerza centrífuga.
Indicador de Restricción	Sensor que avisa cuando el filtro está saturado (pérdida de carga).

3. Rendimiento y Capacidades

- **Eficiencia de Filtración:** >99.9% (bajo norma ISO 5011).
- **Capacidad de Retención de Polvo:** Variable según el tamaño del motor (medida en gramos).
- **Temperatura de Operación:** -40°C a +100°C.
- **Caída de Presión Inicial:** < 1.5 kPa (limpio).
- **Restricción Máxima Permitida:** Suele oscilar entre 50 kPa y 7.5 kPa (dependiendo del fabricante del motor).

4. Mantenimiento y Buenas Prácticas

Nota Crítica: Nunca limpie el filtro con aire comprimido de forma agresiva; esto puede crear micro perforaciones-invisibles al ojo humano que permitirán el paso de sílice al motor.

- **Inspección Visual:** Verificar el indicador de restricción (banda roja).
- **Frecuencia de Cambio:** Cada 100 - 250 horas de operación o anualmente (lo que ocurra primero), dependiendo de la agresividad del entorno.
- **Sustitución del Elemento de Seguridad:** Se recomienda cambiarlo cada 3 cambios del elemento primario.

5. Aplicaciones Típicas

- Generadores de emergencia en edificios (entornos limpios).
- Generadores en minería o construcción (entornos altamente polvorientos).
- Plantas de energía continua.

