

Dagartech, a la vanguardia en grupos electrógenos supersilenciosos



- Uno de los principales retos de los fabricantes de grupos electrógenos es evolucionar sus diseños para proporcionar soluciones lo más silenciosas posibles; capaces de cumplir con las normas locales y estatales en cualquier aplicación.
- Dagartech, empresa especializada en soluciones energéticas a medida, ofrece grupos electrógenos con niveles de ruido por debajo de la media del mercado.

Los principales fabricantes de grupos electrógenos llevan décadas estudiando cómo se propaga el ruido y evolucionando sus diseños para hacer que estos equipos sean cada vez más silenciosos. Concebir cabinas más eficaces y envolventes de materiales acústicamente absorbentes que minimicen los niveles de ruido de los generadores sigue siendo un reto para el sector.

La reducción de los niveles operativos de ruido no deseado es requisito imprescindible para cumplir con normativas locales y estatales, reglamentos federales o directivas emitidas desde el Parlamento y el Consejo de la Unión Europea.

La reducción de los niveles acústicos aceptables para las máquinas de uso al aire libre busca la protección de la salud y el bienestar de los ciudadanos, así como del medio ambiente. También existen reglamentaciones específicas que regulan la exposición al ruido en el lugar de trabajo, con la premisa de proteger la seguridad y salud de los trabajadores.

Teniendo en cuenta que los niveles de ruido no tratados en un grupo electrógeno pueden alcanzar, e incluso superar los 100dB(A), mantener dichos niveles por debajo de los 70dB(A) es una tarea que requiere trabajar en el desarrollo de soluciones cada vez más eficientes. Pero, ¿cómo podemos conseguirlo?

¿Cuáles son las fuentes de ruido en un grupo electrógeno?

El primer paso exigirá conocer cuáles son las fuentes que generan ese ruido y cuantificarlo. Así, de forma resumida, el ruido producido por un generador viene directamente ligado con aquel que producen sus principales componentes:

- **Ruido de motor**, y que de forma general se deriva de las fuerzas mecánicas y el proceso de combustión. El tamaño del mismo y la frecuencia la que trabaje harán que los niveles sonoros varíen, y se puedan encontrar entre los 98 y los 120 dB(A) @ 1m, aproximadamente. El ventilador es otro de los componentes que influirán negativamente en que el equipo sea más ruidoso.
- **Ruido de alternador**, producido por el aire de refrigeración, la fricción de las escobillas y la fluctuación de la corriente en el bobinado. Por regla general, este componente no proyectará niveles de ruido superiores a los 90 dB(A) @ 1m.
- **Ruido de escape**. Éste podría superar los 120 dB(A) si el generador no viniese equipado con silenciosos.
- **Otros ruidos mecánicos**, que provienen, fundamentalmente, de vibraciones que sufren los distintos componentes cuando el equipo se encuentra en funcionamiento.

El ruido producido por un generador viene directamente ligado con aquel que producen sus principales componentes.

¿Cómo podemos reducir el ruido en un grupo electrógeno?

Debe tenerse en cuenta que la localización final donde se instale el grupo electrógeno influirá en que se apueste por generadores eléctricos sin insonorización (comúnmente conocidos como grupos electrógenos abiertos) o generadores dotados de cabinas insonorizadas.

De este modo, cuando el equipo se instale dentro de una sala, y éste se encuentre aislado, esto es, sin contacto directo con personas, es frecuente que se opte por generadores abiertos, mientras que, cuando su instalación se realice al aire libre, se apueste por máquinas propiamente insonorizadas.

En cualquier caso, se pueden seguir diferentes estrategias, a través de las cuales, se minimice el impacto acústico del grupo electrógeno.

Los puntos de unión de los componentes del grupo electrógeno son susceptibles de incrementar los niveles de ruido del generador.

Utilizar materiales absorbentes de alta calidad

Apostar por **aislantes acústicos de alta calidad** es una vía altamente efectiva para reducir los niveles de ruido. La **fibra de vidrio** o la **espuma de poliuretano de alta densidad** son frecuentemente utilizadas para equipar las carrocerías de los grupos electrógenos.

Poner atención a las uniones entre componentes y la nivelación del equipo

Parte del ruido asociado al grupo electrógeno es debido a las vibraciones del equipo. Los puntos de unión de los componentes del grupo electrógeno (tales como soportes, conductos, etc.) son susceptibles de incrementar los niveles de ruido del generador. Incorporar juntas flexibles en dichos puntos de conexión o montar el generador sobre **silentblocks de nivelación y amortiguadores** es otra de las opciones que podemos llevar a cabo para minimizar sus efectos.

Los silenciadores de escape, claves en la reducción de ruido

Los grupos electrógenos vienen equipados con distintos silenciosos de escape que limitan el

ruido de este componente. Se trata de un elemento clave, e igualmente variable a nivel morfológico y de composición.

Los silenciadores industriales reducen los niveles de ruido entre -10 y -15dB(A). También se puede optar por incorporar silenciosos residenciales, ampliando esa reducción de ruido hasta en -30 y -35 dB(A). Los **silenciadores de escape de alta atenuación** disparan esta reducción del ruido **hasta los -50dB(A)**.

Gama Rental Plus de Dagartech, grupos electrógenos con niveles de ruido por debajo de la media del mercado

Dagartech ha desarrollado una gama de grupos electrógenos especialmente pensada para su uso por parte de alquiladores de maquinaria. Se trata de generadores que siempre se localizan en espacios al aire libre, y en aplicaciones especialmente sensibles al factor ruido, tales como eventos, conciertos o su uso en el ámbito de la construcción, donde la proximidad de la máquina a trabajadores es inevitable y casi permanente.

La nueva **gama Rental Plus EU Stage V** se ha concebido con el objetivo de que los alquiladores puedan afrontar con garantías un ciclo de explotación largo, cumpliendo con la actual directiva en materia de emisiones, y que lo haga con los mínimos niveles de ruido posibles.

Así, además de ofrecer un producto de elevada calidad y amplias prestaciones, **esta gama destaca por presentar unos niveles de ruido por debajo de la media del mercado**. Esto se debe, en gran

medida, a la insonorización interior que presentan los equipos, con tratamiento en ruido de motor (fuerzas mecánicas y de combustión), ventilador, ruido mecánico del alternador, ruidos de inducción, escape y otros ruidos estructurales.

Adicionalmente, los generadores Rental Plus **pueden incluir un kit de alta atenuación con el que se reducen los niveles sonoros de la máquina entre 2 y 3 dB(A) más**.

El alcance de suministro estándar de los grupos lo completan, entre otros atributos, una cabina electrosoldada de acero galvanizado de alta resistencia, pintada con pintura electrostática a base de polvo de epoxi-poliéster y testada en cámara de niebla salina según norma ASTM B-117-09 (resistencia de 720 horas). La cabina está certificada para C4H y C5M-M bajo condiciones de ensayo según norma UNE-EN-ISO 6270 en ensayo de condensación y UNE-EN-ISO 9227 en ensayo de resistencia a la corrosión. Adicionalmente, supera los ensayos ISO 4628 de ampollamiento, oxidación, agrietamiento y descamación.

Los equipos también incluyen pasacables mecanizado a las bornas de salida del interruptor del grupo y un depósito metálico de gran capacidad con bandeja de retención de líquidos, alojado en la propia bancada. El registro de limpieza facilita considerablemente las labores de mantenimiento y limpieza del depósito (los fabricantes de motor recomiendan limpiar o verificar los niveles de agua y residuos en depósitos de combustible cada 2 meses). Además, su centralita de control de software libre (con el que se dota al usuario de autonomía e independencia respecto del fabricante) es capaz de registrar hasta 250 eventos, con lo que se permite llevar un registro de paro o alarmas en campo y, así, diagnosticar mejor las averías en base.

Sobre Dagartech

Dagartech es una empresa española especializada en ofrecer soluciones energéticas a medida. Destaca por impulsar proyectos singulares y que exigen máximos niveles de personalización, además de diseñar, fabricar y comercializar un amplio número de referencias estándar de grupos electrógenos con potencias que abarcan desde las 3 kVA hasta las 2.000 kVA.

Bajo una marcada orientación hacia las necesidades de sus clientes, Dagartech se ha consolidado como uno de los principales fabricantes del mercado español. Actualmente, la empresa está presente de forma estable en más de 30 países, concentrando las exportaciones el principal volumen de su negocio.

La calidad y la excelencia forman parte de su presente y marcan su futuro, lo que implica que la empresa está certificada en cuanto al cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015.