

ENERGÍA LIMPIA QUE NO CUESTA UN OJO DE LA CARA



 **BLADON**
MICRO TURBINE
ENERGÍA LIMPIA. HOY.

ENERGÍA LIMPIA HOY. ENERGÍA MÁS LIMPIA MAÑANA.

Desde 2017, las redes móviles y TowerCos de todo el mundo han utilizado los grupos electrógenos de micro turbina (MTG, por sus siglas en inglés) de Bladon para generar energía limpia y confiable. Nuestra exclusiva tecnología genera energía de respaldo principal y esencial con un mantenimiento ultra bajo, bajas emisiones y bajo nivel de ruido.

Su flexibilidad en el uso de combustible le permite ser uno de los primeros en iniciar el camino hacia las emisiones netas cero. Desde el biocombustible HVO actual, con un 90 % menos de CO₂, hasta el biogás y hacia un futuro con cero emisiones de carbono con los MTG alimentados con hidrógeno en el futuro. Los MTG de Bladon se pueden combinar con fuentes de energía renovable, como la energía solar, la eólica y con las soluciones de almacenamiento, para aumentar aún más la autonomía del sitio.

Con los cambios en la disponibilidad de combustible, la seguridad, los costes y la legislación, es conveniente invertir hoy mismo en tecnología Bladon.

-  LIMPIO
-  COMBUSTIBLE FLEXIBLE
-  CONFIABLE
-  ULTRA BAJO MANTENIMIENTO
-  SILENCIOSO
-  SUPERVISIÓN REMOTA
-  SOPORTE TOTAL



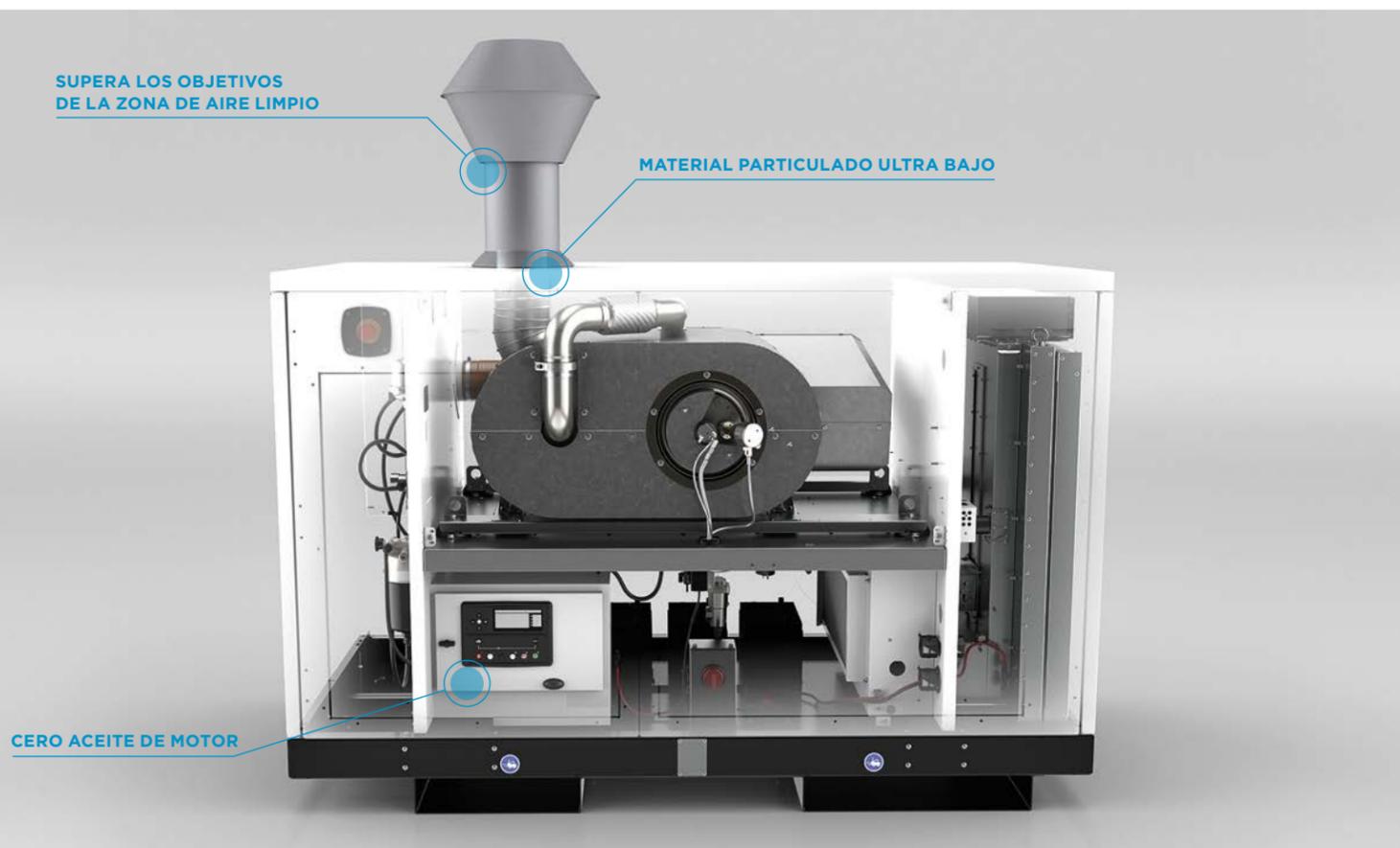
HIDRÓGENO
100 % CERO CO₂

BIOGÁS
100 % MENOS CO₂

BIOCOMBUSTIBLE HVO
90 % MENOS CO₂

LIMPIO

El MTG de Bladon utiliza una tecnología exclusiva de combustión limpia que cumple plenamente con la legislación sobre emisiones de la fase V de la UE, confirmada por laboratorios independientes. Ofrece todos los aspectos prácticos asociados a un grupo electrógeno diésel normal, pero sin los problemas de mantenimiento, los costes de aceite del motor y las elevadas emisiones de gases de escape. Los MTG de Bladon están equipados para utilizar combustibles de baja emisión o cero emisiones de carbono, incluidos los combustibles a base de hidrógeno, para cumplir con los objetivos de sostenibilidad de una fuente de suministro de energía con cero emisiones de carbono.



- **Emisiones equivalentes a la fase V de la UE**
- **Eficiencias de combustión del 99,9% en todo el rango de carga**
- **Apto para operar en “Zonas de Aire Limpio” con cero hollín/material particulado (PM, por sus siglas en inglés), y un nivel ultra bajo de monóxido de carbono y NOx**
- **Un futuro con cero emisiones de carbono con el MTG alimentado con hidrógeno**

COMBUSTIBLE FLEXIBLE

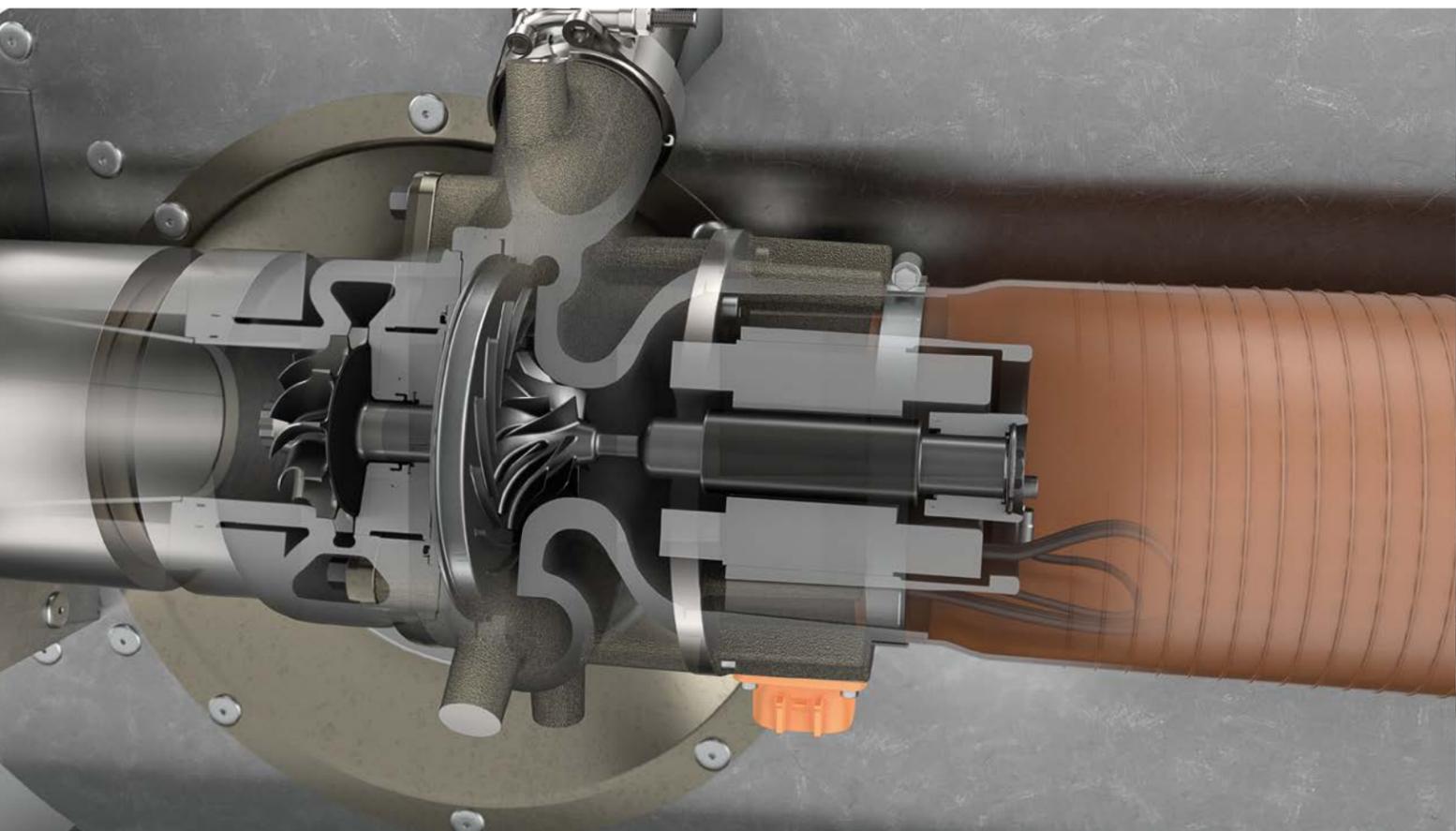
El MTG de Bladon utiliza un sistema de combustible y combustión controlado de manera electrónica que le permite funcionar con diferentes tipos de combustible, incluidos el diésel, el queroseno, las parafinas y los aceites vegetales hidrotratados (HVO, por sus siglas en inglés), con bajo contenido en carbono. El MTG de Bladon puede funcionar con cualquier combinación de estos combustibles y en cualquier proporción para garantizar la seguridad de suministro. Una ventaja adicional es la posibilidad de utilizar los combustibles más económicos disponibles, y la mezcla de combustibles además previene el robo de combustible. Con el objetivo de avanzar hacia una economía baja en emisiones de carbono o con emisiones cero, invertir en tecnología Bladon protege en caso de cambios en el suministro de combustible y en las políticas locales, y ofrece flexibilidad y capacidad de elección a la hora de gestionar costes y reducir la huella de carbono.



- **La flexibilidad para utilizar muchos tipos de combustible diferentes**
- **Protege en caso de problemas de suministro de combustible**
- **Los combustibles se pueden mezclar en diferentes proporciones**
- **Reducción de costes y de robo de combustible**
- **Equilibrio entre el coste del combustible y los objetivos de emisiones**

CONFIABLE

El MTG de Bladon se ha diseñado mediante el uso de tecnologías acreditadas de motor de micro turbina y cojinete de aire que generan una energía primaria confiable sin necesidad de conexión a la red. Las plantas de energía de turbina se utilizan desde hace décadas en centrales eléctricas y en las alas de los aviones. La confiabilidad de las unidades de potencia con turbinas sigue siendo inigualable. La planta de energía de micro turbina de Bladon no utiliza aceite de motor ni refrigerante líquido, y se ha diseñado como un sistema modular que ofrece la máxima autonomía con una sola pieza móvil.



- **Alta confiabilidad debido a que cuenta con una sola pieza móvil: la central eléctrica pesa menos de 30 kg.**
- **El motor de turbina no sufre desgaste ni vibraciones durante su funcionamiento**
- **Confiabilidad comprobada mediante rigurosas pruebas de resistencia y una vida útil más prolongada que la de cualquier otro generador**

MANTENIMIENTO ULTRA BAJO

Como máximo, un mantenimiento al año con una duración inferior a 1 hora, sin importar las horas de funcionamiento. Sin revisiones ni servicios importantes "de fábrica". Reducir la cantidad de visitas in situ es clave para disminuir los costes operativos. EL MTG de Bladon ha reducido la cantidad de servicios de mantenimiento in situ hasta en un 95 % comparado con los generadores diésel estándar, y ha simplificado las configuraciones y las cadenas de suministro para permitir un despliegue a escala.



- **Mantenimiento una vez al año con piezas pequeñas y livianas que no requieren conocimientos avanzados**
- **Reducción de las inspecciones in situ hasta en un 95 %**
- **Cero mantenimiento con una unidad de potencia sellada de por vida. Sin costes derivados de la eliminación del aceite del motor o del refrigerante**
- **Supervisión y gestión continuas en tiempo real a través de la web**

SILENCIOSO

La Micro Turbina de Bladon cuenta con una tecnología de cojinetes de aire líder a nivel mundial y patentada, con una única parte móvil suspendida en el aire. Esto no produce vibraciones y es muy silenciosa, ya que emite menos de 60 dB (A) a 7 metros. El sonido asimismo es excepcional, ya que es de alta frecuencia y discreto, por lo cual no se propaga y se absorbe fácilmente, comparado con las vibraciones de baja frecuencia y el estruendo de otros generadores. El bajo nivel de ruido y la ausencia de vibraciones hacen que el MTG de Bladon sea ideal para usar en edificios o en las proximidades de equipos sensibles a las vibraciones, zonas residenciales/urbanas y hábitats naturales sensibles al ruido y a la calidad del aire.

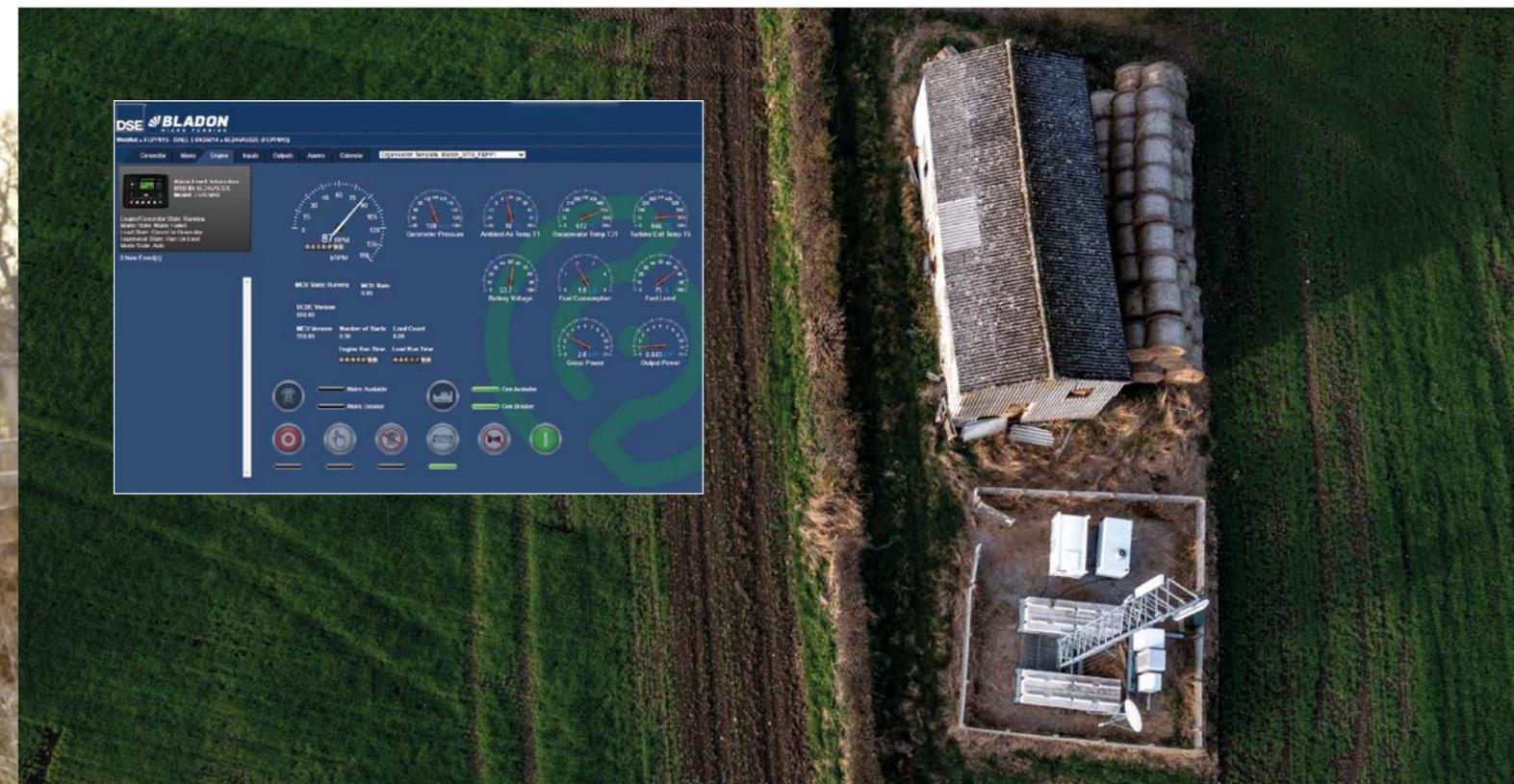


RUIDO ULTRA BAJO - TRES VECES MÁS SILENCIOSO QUE UN GENERADOR DIÉSEL

- **Bajo nivel de ruido inferior a 60 dB(A) a una distancia de 7 metros**
- **El sonido de la turbina disminuye rápidamente con la distancia, y no puede atravesar las paredes**
- **La falta de vibraciones y el bajo nivel de ruido aumentan las posibilidades de uso**
- **Elimina tanto las quejas de los residentes cercanos como el posible vandalismo en las instalaciones**

SUPERVISIÓN REMOTA

La supervisión y gestión remotas en tiempo real son una característica estándar del MTG de Bladon con el controlador DeepSea Electronics DSE7320 MKII™ y el controlador remoto DSE890 Gateway™. Este sistema telemático ayuda a eliminar las innecesarias inspecciones in situ a través de herramientas de supervisión en tiempo real que permiten tener actualizada la información importante a través de la aplicación DSEWebNet® en su smartphone, ordenador o tableta, en cualquier lugar del mundo, 24/7.



SUPERVISIÓN EN TIEMPO REAL 24/7 CON DEEP SEA ELECTRONICS

- **Elimina las inspecciones innecesarias in situ**
- **Proporciona información en tiempo real 24/7**
- **Recibe alertas automáticas, como alarmas de bajo nivel de combustible y de puertas, cambios en la carga en el sitio**
- **Capacidad de integración con otras plataformas en centros operativos de gestión de sitios**
- **Tranquilidad garantizada**

SOPORTE INTEGRAL

Como es lógico en una compañía de primer nivel, Bladon ofrece un soporte de categoría mundial. Brindamos amplio apoyo y capacitación integral durante las fases de instalación y puesta en servicio de los nuevos equipos, además de ofrecer soporte continuo para ayudar a los clientes a conseguir el mejor rendimiento de su flota de MTG de Bladon. El MTG de Bladon incluye asimismo una garantía integral del fabricante de 12 meses u 8760 horas (lo que suceda primero).



- **Soporte y capacitación permanentes**
- **Garantía estándar de 12 meses (8760 horas) en piezas y mano de obra**
- **Además, ofrecemos una garantía prolongada opcional**
- **Soporte global con oficinas en el Reino Unido (sede central), Europa, África, Oriente Medio y Asia Pacífico**

ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES DEL MTG12TL

Potencia de salida	0 KW a 12 kW (Potencia principal/de emergencia) 230 Vac 50 Hz/60 Hz
Factor de potencia	1.0
Configuración de toma de tierra	TN-S
Combustible	Diésel Queroseno Parafina luminosa Aceite vegetal hidrotratado Mezcla (en cualquier proporción de lo anterior. Otros combustibles a pedido)
Tipo de motor	Turbina de gas de alta velocidad variable refrigerada por aire (hasta 135 000 RPM)
Refrigeración	Refrigeración por aire
Lubricación	Cojinetes de aire
Ruido	<60 dB (A) a 7 metros sin estruendo de baja frecuencia
Vibración	Ninguna/Insignificante
Temperatura operativa Ambiental	-10°C a +45 °C Rango adicional a pedido
Altitudes operativas	Hasta 2000 metros
Reducción de potencia de la densidad de aire ambiental	Aproximadamente 100 W por 1°C por encima de 15°C. Aproximadamente 130 W por cada 100 m por encima de 0 m. La eficiencia y las emisiones no se ven afectadas
Sobrecarga	Protección de sobrecarga controlada por software con recuperación automática
Batería interna	4 x 12 V de ácido de plomo (suministrada de manera estándar)
Comunicaciones	RS485 Deepsea DSE 890 MKII Gateway 4G (GSM) y Ethernet con antena integrada instalada en el techo
Controles	Módulo de control del Deepsea 7320 MKII colocado detrás de las puertas de acceso principal.
Garantía	De fabricante por 12 meses o 8760 horas en piezas y mano de obra. Garantía extendida opcional disponible.

Las especificaciones no tienen garantía y están sujetas a cambios sin previo aviso. Bladon Jets y todas las personas que actúan en su nombre están exentas de toda responsabilidad en caso de error, inexactitud o falta de información contenida en cualquier hoja de datos o en cualquier otra comunicación relacionada con algún producto.

**Vida útil real sujeta a la calidad del aire y del combustible

Los nombres de otros productos corporativos pueden ser marcas comerciales o marcas de servicio de terceros.



Bladon es pionera en el diseño, desarrollo y fabricación de grupos electrógenos de micro turbina (MTG) que utilizan micro turbinas de alta velocidad, ultra confiables y de combustión limpia, junto con un sistema patentado de cojinetes de aire y tecnologías de intercambio de calor que transformarán la generación de energía distribuida.

Distribuidor autorizado de Bladon:

Versión 03. 05/22

teléfono: +44 24 7651 1268

**Spartan Close, Royal Leamington Spa,
Warwickshire, United Kingdom CV34 6NG**

BLADON
MICRO TURBINE
ENERGÍA LIMPIA. HOY.

bladonmt.com