

ENERGÍA ELÉCTRICA FIABLE DONDEQUIERA QUE ESTÉ



Generación de energía eléctrica de Caterpillar



SISTEMAS COMPLETAMENTE INTEGRADOS

Caterpillar cuenta con décadas de experiencia inigualable. Sea cual sea su negocio, nuestros expertos están listos para ayudarle a diseñar un sistema según sus especificaciones y permanecer con usted durante la vida útil del equipo.

Tendrá el respaldo de la red global de distribuidores Cat y todos los productos, la cobertura, las opciones de financiación, las piezas, el mantenimiento y cualquier otra cosa que necesite.

- Impulsados por motores Cat® para mayor fiabilidad.
- Fácil especificación, autorización, instalación y prueba.
- Cumplen con la mayoría de las normas de emisiones en todo el mundo.
- Respalados por la red de distribuidores Cat.



INTERRUPTOR DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA (ATS)

Caterpillar ofrece una amplia gama de sistemas de transferencia y productos de ATS (Automatic Transfer Switch, Interruptor de Transferencia Automática), que se pueden arreglar para adaptarse a cualquier aplicación, desde sistemas de equipos de conmutación, simples a altamente complejos, de múltiples ATS o grupos electrógenos.

- Disponibles en tamaños desde 40 a 5.000 amperios en configuraciones de 2, 3 y 4 polos.
- Soluciones basadas en contactores y disyuntores para una coordinación flexible.
- Diseños de transición disponibles abiertos, cerrados y demorados.
- Los mecanismos del sistema ATS y de derivación se desplazan hacia adentro y hacia afuera con la puerta cerrada.
- La carga no se interrumpe durante la operación de derivación.
- La funcionalidad de modalidad completamente automática se mantiene con el sistema ATS en derivación.



CONTROLES PARA LOS SISTEMAS DE POTENCIA

El EMCP 4.4 es una plataforma de control escalable diseñada para asegurar la operación fiable del grupo electrógeno, lo que proporciona amplia información sobre la salida de energía eléctrica y la operación del motor. Estos sistemas se pueden personalizar aún más para satisfacer sus necesidades a través de los módulos de programación y expansión.

- **El tablero de control de supervisión (SCP, Supervisory Control Panel)** proporciona control y monitoreo en el nivel de supervisión para los generadores equipados con controladores EMCP 4.4, lo que permite que el monitoreo y control en el nivel de sistema de hasta 16 grupos electrógenos.
- **El tablero de control maestro** sirve como un controlador en el nivel de sistema para los generadores equipados con controladores EMCP 4.4, lo que permite el monitoreo y control en el nivel de sistema de hasta 8 grupos electrógenos y agrega la capacidad de poner en paralelo la red eléctrica externa con el sistema de control del EMCP 4.4.

PRODUCTOS DE SISTEMAS CAT



EQUIPO DE CONMUTACIÓN DE PUESTA EN PARALELO

El equipo de conmutación Cat proporciona capacidad de puesta en paralelo para múltiples grupos electrógenos, con uno o varios puntos de conexión a la red eléctrica externa. También proporciona un único punto de monitoreo y control de todo el sistema, incluido el ATS para entregar una solución integrada que cumple con sus requisitos exclusivos.



- **El administrador de transferencia de carga de emergencia EXL** es un control estándar de puesta en paralelo en una configuración montada en tablero, solo de controles, y se puede integrar en el equipo de conmutación existente para proporcionar una alineación del sistema completamente automatizada. Permite que los grupos electrógenos funcionen en respaldo de emergencia, energía de cebado y puesta en paralelo, previamente configurados, con las configuraciones de la red eléctrica externa para aplicaciones de generador único o red eléctrica externa única. Es una alternativa rentable, que se monta en la pared, para los controles montados en el equipo de conmutación.



- **El control de integración y puesta en paralelo del motor (EPIC, Engine Paralleling and Integration Control)** proporciona controles estándar de puesta en paralelo en un gabinete remoto separado del grupo electrógeno y el equipo de conmutación del motor. Permite que los grupos electrógenos funcionen en respaldo de emergencia, energía de cebado y puesta en paralelo, previamente configurados, con las configuraciones de la red eléctrica externa. Reemplaza los componentes cableados tradicionales con un controlador dedicado y una interfaz táctil a color, además de ser una alternativa para los controles montados en el equipo de conmutación.

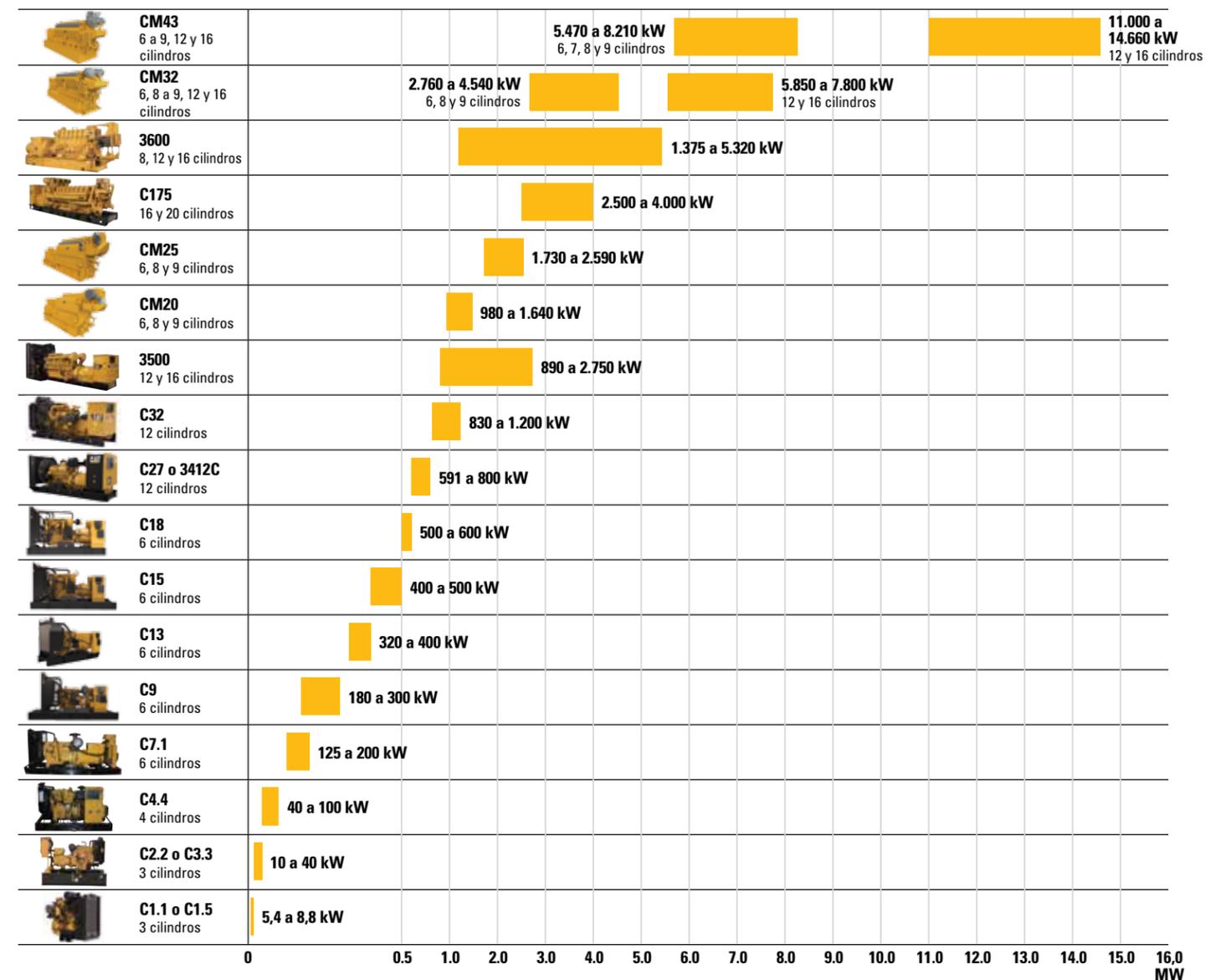


- **El equipo de conmutación integrado del generador del motor (EGIS, Engine Generator Integrated Switchgear)** permite que los grupos electrógenos funcionen en respaldo de emergencia, energía de cebado y puesta en paralelo, previamente configurados, con las configuraciones de la red eléctrica externa. El sistema modular del EGIS utiliza un controlador dedicado para realizar la sincronización, el control de factor de potencia, la compartición de carga y el monitoreo del sistema. El sistema se puede monitorear y controlar a través del HMI (Human Machine Interface, Interfaz hombre-máquina) de una pantalla táctil industrial.

GENERADORES DIÉSEL

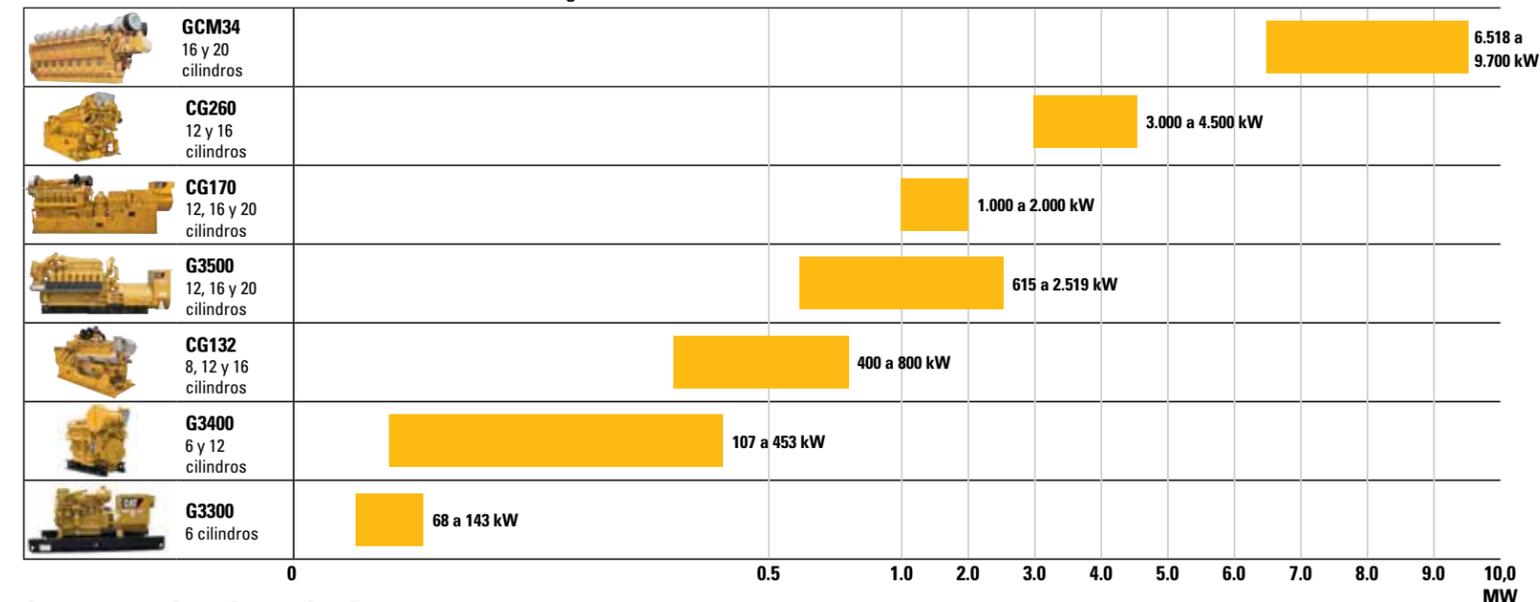


GENERADORES DIÉSEL 50 a 60 Hz

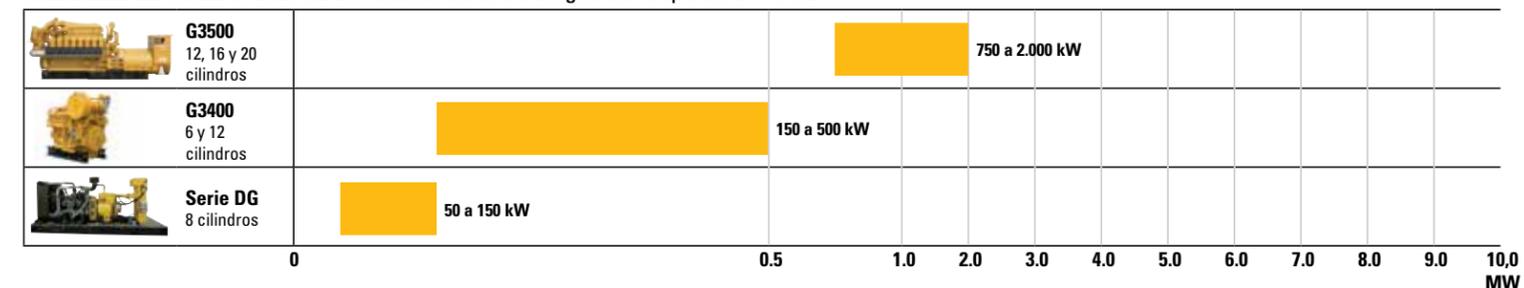


GENERADORES DE GAS

GENERADORES DE GAS Clasificaciones de gas continuo de 50 a 60 Hz



GENERADORES DE GAS Clasificaciones de gas de respaldo de 60 Hz



GENERADORES DE GAS Clasificaciones de gas propano de 60 Hz



Nuestros grupos electrógenos de gas se fabrican para funcionar con las fuentes más abundantes de gas, con diseños a medida para gas natural, biogás, gas de carbón y combustibles alternativos. Las nuevas tecnologías del motor proporcionan potencia, calor o cogeneración con eficiencia térmica y eléctrica de categoría mundial. Se dispone de contenedores procedentes de fábrica, módulos de recuperación térmica, sistemas de control y sistemas de llave en mano para contenedores.



TECNOLOGÍA DE MICRORREDES

ENERGÍA RENOVABLE PERSONALIZADA

La tecnología de microrredes de Cat ofrece sistemas de potencia completamente integrados con paneles fotovoltaicos, almacenamiento de energía, sistemas de monitoreo y control, grupos electrógenos Cat, equipo de conmutación y ATS.

El sistema de microrredes de Cat ofrece energía económica para las comunidades dentro y fuera de la red y para instalaciones comerciales o industriales. Mediante la combinación de la energía renovable de nuestros módulos fotovoltaicos y el almacenamiento inteligente de energía, junto con la generación tradicional de los servicios públicos o los grupos electrógenos, podemos desarrollar un sistema de energía específicamente diseñado para su aplicación.

ENERGÍA SOLAR CAT

Para aplicaciones dentro de la red donde exista un servicio público tradicional, se pueden utilizar los módulos fotovoltaicos para reducir los costos de la energía de la red eléctrica externa. Para aplicaciones fuera de la red, los módulos fotovoltaicos se utilizan para compensar la operación de los grupos electrógenos diésel o de gas. Esto disminuye el consumo de combustible y reduce los costos de operación de la producción de energía, al mismo tiempo que además disminuye las emisiones de carbono. También se puede agregar el almacenamiento inteligente de energía para la estabilización de la red de corta duración o para el cambio de hora de energía renovable de duración más larga, lo que permite utilizar la energía renovable generada durante el día cuando ya no hay luz solar.



TECNOLOGÍA DE MICRORREDES



FOTOVOLTAICO (PV)

Los módulos de alta eficiencia, de película delgada, de Cat proporcionan una ventaja de rendimiento comprobado sobre los módulos solares convencionales de silicio cristalino. Los módulos PV de Cat ofrecen fiabilidad y rendimiento superiores, ya que generan más energía que los módulos de la competencia que cuentan con la misma clasificación de potencia.

- Mayor rendimiento anual en climas cálidos.
- Menor pérdida de energía en ambientes húmedos.
- Están respaldados por una garantía de salida de potencia de 25 años.



ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA

El sistema de almacenamiento de energía de Cat ofrece potencia ininterrumpible, fiable y de larga duración, para las operaciones de BTS (Base Transceiver Station, Estación transeptora de base) de telecomunicaciones y retransmisión de microondas. El sistema de almacenamiento de energía cuenta con las características del ciclo de larga vida útil diseñadas para regiones que habitualmente experimentan varias horas al día de cortes de electricidad.

- Mayor capacidad utilizable: descarga del 100 % sin comprometer la vida útil de la batería.
- Diseñado para la operación al aire libre en ambientes de 0 °C a 50 °C.
- Reduce la posibilidad de robo: las celdas no funcionarán cuando se quiten o contengan material que no es valioso.



CONTROLADOR MAESTRO DE MICRORREDES (MMC)

El MMC (Microgrid Master Controller, Controlador maestro de microrredes) de Cat integra una variedad de fuentes de energía tradicionales y renovables para proporcionar monitoreo y control total de todos los activos conectados a la microrred.

- Interfaz de usuario gráfica para monitorear y controlar el sistema completo de microrredes.
- Optimización de activos para minimizar el costo de energía.
- Control de importación/exportación de la red cuando se conecta al servicio de la red eléctrica local.



INVERSORES BIDIRECCIONALES

Los inversores bidireccionales de Cat proporcionan un control fiable de la carga y descarga de la solución de almacenamiento. El inversor es compatible con una amplia gama de opciones de almacenamiento, las que incluyen iones de litio, volantes y ultracapacitores.

- Diseñados para una amplia gama de aplicaciones y compatibles con la mayoría de las fuentes de alimentación.
- Se integran con fuentes renovables para proporcionar potencia continua.
- Listo en puesta en paralelo: se pueden utilizar múltiples inversores puestos en paralelo para aumentar la potencia disponible.

COMPROBACIÓN EN EL TERRENO DE PRUEBAS

El terreno de pruebas en Tucson de Caterpillar estaba completamente fuera de la red y dependía totalmente de los grupos electrógenos diésel de Cat para energizar la planta. En 2016, Caterpillar decidió utilizar la ubicación para demostrar el valor en el mundo real de su tecnología de microrredes. Instalaron una matriz solar de 500 kW y un sistema de almacenamiento de energía, que se espera que reduzca el consumo de combustible en un 33 %.

RENTAL POWER

LA SOLUCIÓN PERMANENTE PARA SUS NECESIDADES TEMPORALES DE ENERGÍA

Cat Rental Power trabaja arduamente alrededor del mundo para proporcionar acceso de fuente única para todas las necesidades de productos y accesorios, incluidos los sistemas de potencia continua, los sistemas de enfriamiento y los compresores de aire.

AMPLIA GAMA DE POTENCIAS

Rental Power está disponible en gas y diésel, de 20 a 2.000 ekW.

RESPALDO

Expertos disponibles en cada paso para ayudarle a diseñar un sistema, entregar el equipo, proporcionar respaldo técnico, servicio, mantenimiento y programas de capacitación para proyectos de alquiler.

RESPUESTA

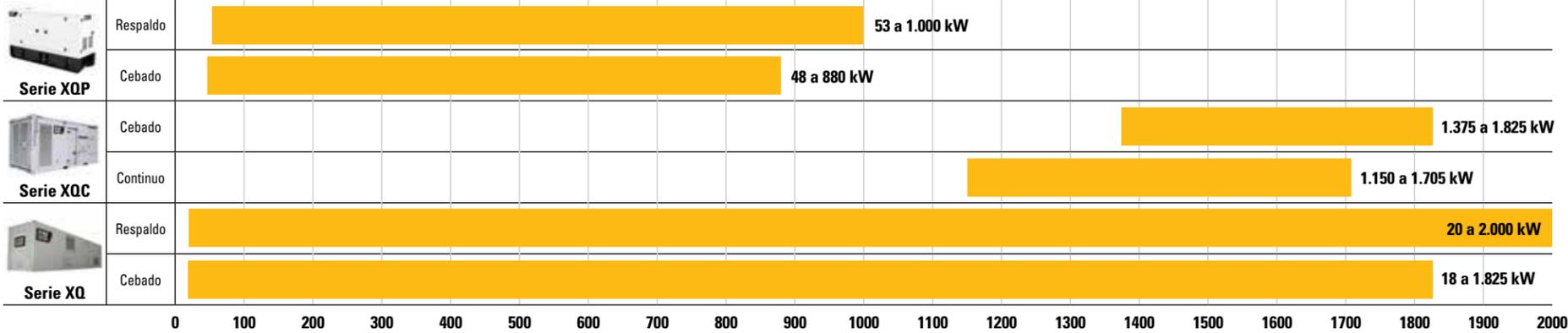
Está respaldado por nuestra red de alquiler de energía en el campo, lo que nos permite equipar inmediatamente el sistema, entregarlo (con todos los equipos auxiliares incluidos), proporcionar la conexión, el combustible, el arranque, el servicio y el mantenimiento, además pueden permanecer en el sitio para proporcionar respaldo cuando sea necesario.

CONSIDERACIONES AMBIENTALES

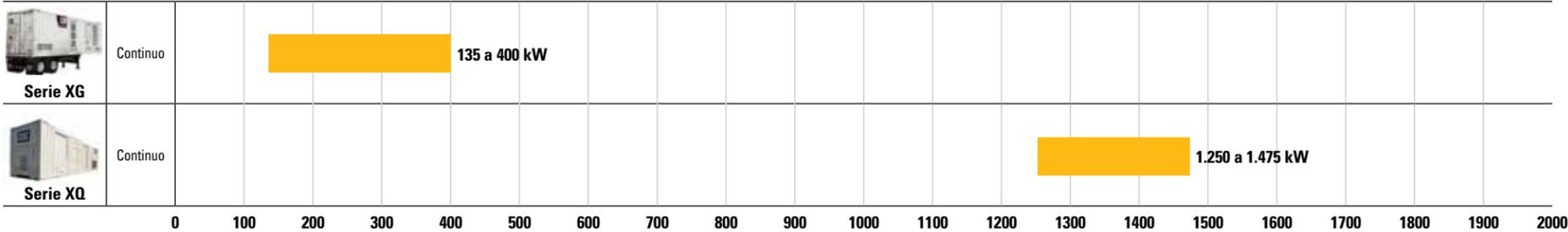
Nuestras unidades están especialmente diseñadas para producir menos emisiones de gas y diésel, además de cumplir o superar las normas de emisión locales. Ofrecemos opciones de atenuación de sonido para entornos sensibles. Todas las unidades vienen con contención de combustible estándar.



CLASIFICACIONES DE RENTAL POWER DIÉSEL 50 A 60 Hz



CLASIFICACIONES DE RENTAL POWER DE GAS 50 a 60 Hz



SOLUCIONES DE ENERGÍA PERSONALIZADAS

SISTEMAS DE POTENCIA PARA SATISFACER SUS NECESIDADES

Ninguna aplicación es demasiado desafiante: sistemas de control complejo, alto voltaje, condiciones ambientales extremas; tenemos lo que necesita. Los expertos de Cat trabajan con usted para diseñar un sistema que satisfaga sus necesidades individuales de potencia. Adaptamos cada componente para desarrollar un sistema con opciones de accesorios y rendimiento que coincida con su aplicación específica y las normas regionales. Es un paquete de generación de energía completamente personalizado, probado de fábrica, con garantía total de Caterpillar.

Cuando se compra como un paquete de grupo electrógeno completo, los ingenieros de Caterpillar puede integrar los controladores del generador, el equipo de conmutación y el controlador lógico programable (PLC, Programmable Logic Controller) en un diseño modular perfecto, con la capacidad de hacer pruebas de testigo del paquete integrado completo en la fábrica.

Se trata de un sistema de fuente única inimitable. Nuestras capacidades y experiencia nos ayudan a ofrecer un producto líder en el mercado, desde el soporte de ventas y el diseño conceptual hasta el diseño y producción detallados, para respaldar de por vida la solución de alimentación personalizada de Cat.



SOLUCIONES DE ENERGÍA PERSONALIZADAS

Recintos

Los recintos con cabina de protección contra elementos naturales y atenuación de sonido se fabrican según sus necesidades específicas y vienen armados con el grupo electrógeno, lo que minimiza la instalación en el sitio.

Módulo de potencia continua (CPM)

El CPM (Continuous Power Module, Módulo de potencia continua) de Cat proporciona protección de potencia constante contra sobrevoltajes, caídas e interrupciones de potencia que pueden afectar las operaciones o causar la pérdida de datos valiosos o de la capacidad del sistema.

Equipo de conmutación y sistemas de control personalizados

Soluciones completas para el control y el monitoreo de los generadores y el equipo de conmutación relacionado en aplicaciones donde se emplea la filosofía de control complejo.

Generadores de voltaje personalizados

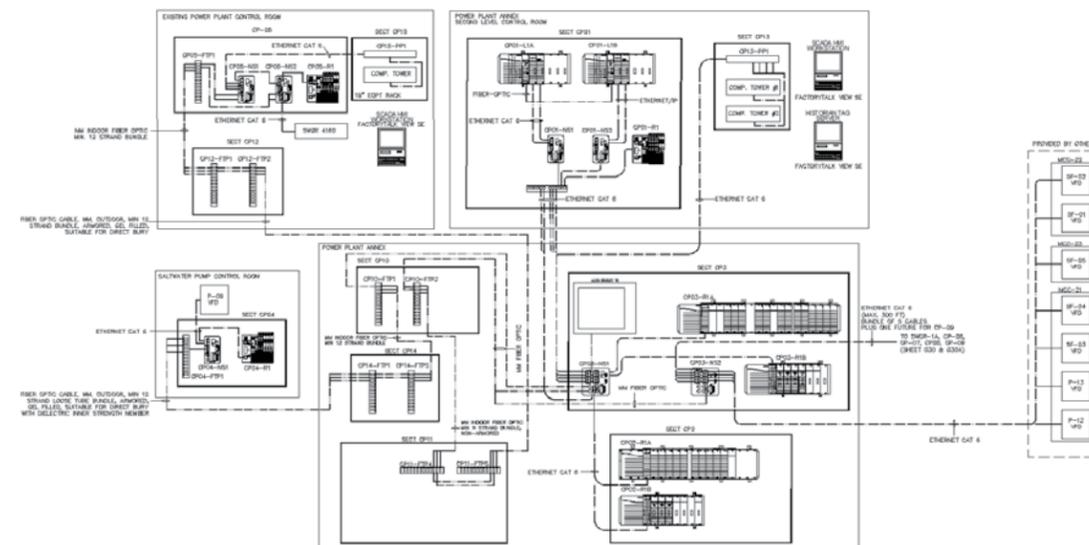
Nuestros ingenieros energizarán el alternador que cumpla con sus necesidades y lo adaptarán al grupo electrógeno Cat en una de nuestras instalaciones de fabricación de Caterpillar.

Equipos auxiliares

Diseñados para trabajar con el grupo electrógeno Cat, ofrecemos grupos de enfriamiento remoto, sistemas de arranque neumático, filtros de admisión de aire de servicio pesado, sistemas de filtración de combustible, sistemas especiales de silenciadores de escape, postratamiento de escape y más.

Equipos de enfriamiento

Podemos diseñar grupos electrógenos para operar en gamas de -40 °C a +55 °C, los que utilizan una gama de opciones adicionales diseñadas para estas condiciones.



RESPALDO Y RECURSOS INTEGRALES

Red global de distribuidores

Todas las máquinas Cat están respaldadas por nuestra red global de distribuidores, reconocida hace mucho tiempo como la mejor en todo el mundo para piezas, servicios y equipos. Usted espera más del líder de la industria y nos sentimos orgullosos de fijar la norma con programas integrales para mejorar la seguridad del sitio de trabajo, capacitar a sus empleados, administrar el mantenimiento y ayudarlo a hacer crecer su negocio.

Cat® Connect

Con Cat Connect se combinan la tecnología y los servicios para mejorar el rendimiento del negocio. Mediante el uso de datos de los activos equipados con tecnología, obtendrá más información y perspectiva acerca del equipo y las operaciones como nunca antes lo hizo.

- Controle los costos.
- Mejore el rendimiento.
- Reduzca el riesgo.

Programas de mantenimiento y financiamiento flexibles

Usted puede contar con Cat Financial para proporcionar la mejor solución de financiación para su negocio. Ya sea que desee financiar un equipo de construcción, una embarcación con un motor Cat o una fuente de alimentación respaldada por un generador Cat, nuestros representantes de finanzas conocen los productos Cat de todas las industrias. Le ayudaremos a agilizar su compra para que tenga prontamente su equipo en el trabajo, con una financiación rápida y fácil y planes de pago personalizados. Usted elige los equipos Cat por su fiabilidad, productividad y potencia. Ahora, elija Cat Financial para ayudarlo a hacer crecer su negocio.

Cobertura de servicio extendido

La cobertura de servicio extendido ofrece cobertura transferible, más allá del período de garantía estándar, para todos los equipos de potencia eléctrica de la marca Cat. Protege contra gastos de reparación inesperados y ofrece una cobertura contra el aumento del costo de las piezas y la mano de obra mediante el reembolso del 100 % de piezas y mano de obra de los componentes cubiertos, menos cualquier deducible aplicable. La amplia gama de opciones de cobertura se puede personalizar para satisfacer las necesidades individuales y los términos de fijación de precios simples, lo que entrega confianza y tranquilidad acerca del rendimiento del sistema de potencia.

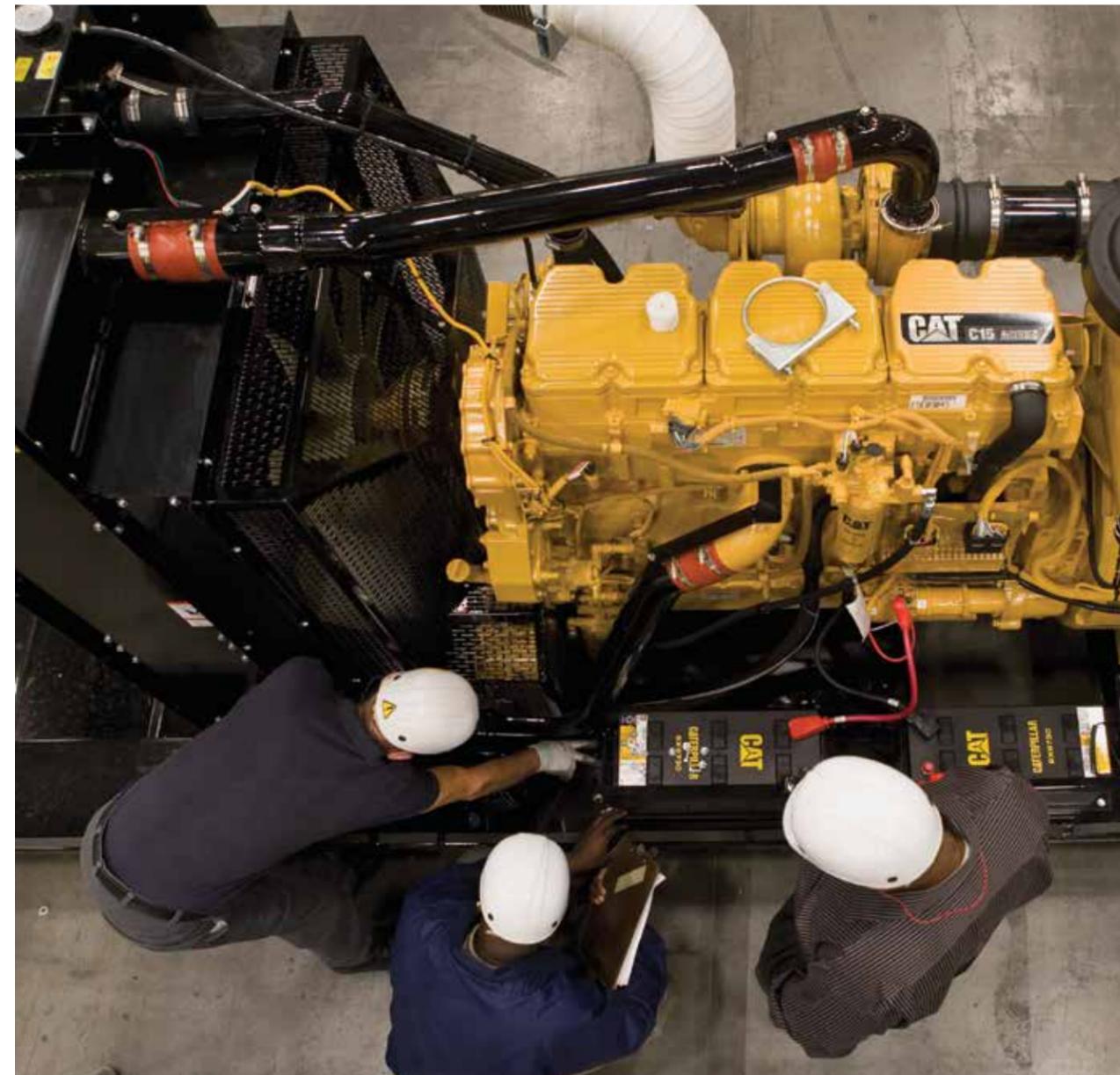
Convenio de Respaldo al Cliente

Su Convenio de Respaldo al Cliente es un convenio personalizado entre usted y su distribuidor Cat que le ayuda a mantener los productos, al mismo tiempo que reduce el costo por unidad de producción, independientemente del tamaño o la antigüedad del producto. Los convenios se adaptan para satisfacer las necesidades de su negocio y pueden variar desde juegos simples de mantenimiento preventivo a garantías de rendimiento del costo total. No importa la opción que elija, el distribuidor Cat le ayudará a diseñar su contrato y le proporcionará atención permanente a fin de garantizar su éxito.

Disponibilidad de piezas

El distribuidor Cat cuenta con un inventario de piezas y acceso a la red global de piezas Cat para cumplir con el 98 % de los pedidos de piezas en 24 horas desde el momento del pedido. Sabemos que tener a mano las piezas correctas es fundamental para mantener su sistema de potencia en funcionamiento, por lo que también ofrecemos acceso a la información en parts.cat.com, las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Aquí encontrará videos, material de referencia y especificaciones de piezas originales Cat, Classic™ y piezas remanufacturadas, así como información acerca del mantenimiento y la reparación de piezas para los productos de potencia eléctrica de Cat, todos fabricados según las especificaciones del equipo original y recomendados por Caterpillar.

RESPALDO Y RECURSOS INTEGRALES



GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Usted necesita cumplir los plazos y permanecer dentro del presupuesto. Nosotros nos dedicamos a personalizar un sistema de potencia para satisfacer sus necesidades específicas, en cualquier aplicación.

El rendimiento líder de la industria hace que Caterpillar sea la marca preferida en todas las industrias. Nuestra prioridad es asegurarle el éxito y ganar su confianza en nuestros productos y servicios.

PLANTA DE ENERGÍA

INVERNADERO

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

RELLENO SANITARIO

ELECTRIFICACIÓN RURAL

SERVICIOS PÚBLICOS

INDUSTRIAL Y COMERCIAL

NUCLEAR

CENTRO DE DATOS

ATENCIÓN MÉDICA

AGRICULTURA

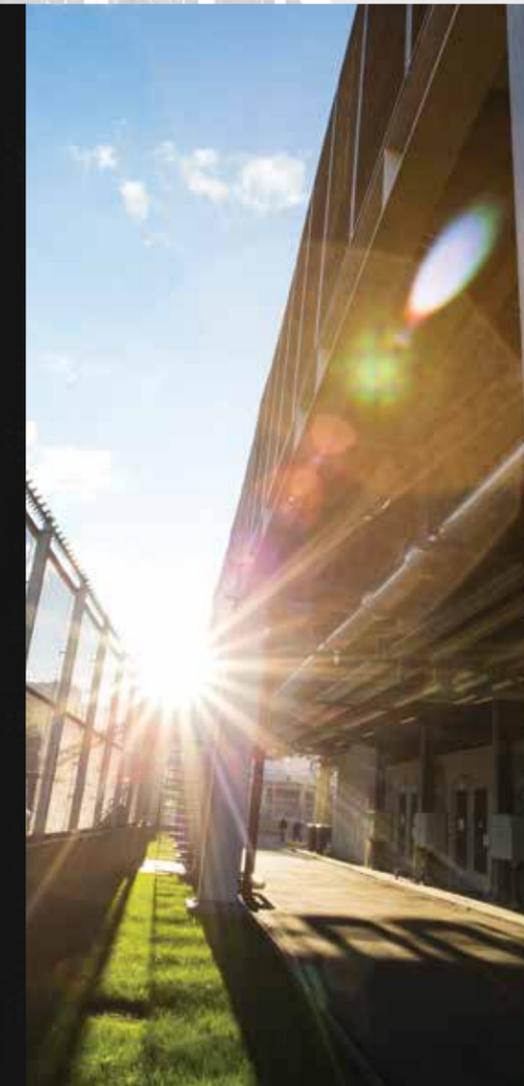
TELECOMUNICACIONES

MINERÍA

CENTROS DE DATOS

Datos entregados cuándo y dónde los necesita.

Su trabajo es suministrar energía a las redes y sistemas para que puedan administrar a la perfección los datos que mantienen nuestro mundo en movimiento. Descubra los grupos electrógenos Cat para obtener potencia continua, de respaldo y temporal, integrada con ATS y el equipo de conmutación personalizado a fin de que se adapten a sus necesidades.



CENTROS DE DATOS



HISTORIA DEL CLIENTE: MOSCÚ, RUSIA

Potencia fiable para centros de datos certificados por el Instituto Uptime.

El centro de datos de Moscú, DataSpace, fue la primera instalación de Rusia en recibir las certificaciones internacionales de Instituto Uptime para Tier III Diseño, Tier III Planta y Tier III Sostenibilidad operacional: oro. Los diseñadores de la planta eligieron Caterpillar y al distribuidor Cat, Zeppelin Cat, para suministrar la solución de potencia de respaldo que les permite a los clientes tener acceso interrumpido a los datos.

SOLUCIÓN

Se configuraron seis Grupos Electrógenos Diésel 3516B de Cat para permitir hacer mantenimiento en cualquiera de ellos sin apagar el centro de datos completo.



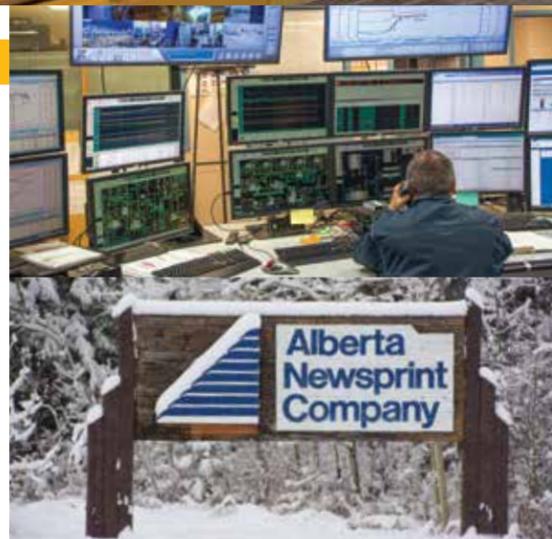
HISTORIA DEL CLIENTE: ALBERTA, CANADÁ

Beneficios netos de la energía flexible y la estrategia diversificada.

La demanda del papel de periódico ha disminuido, pero Alberta Newsprint Company (ANC) continúa luchando con una estrategia diversificada y una fuerza de trabajo esbelta. El aumento del costo de la energía de la red llevó a ANC a construir su propia planta de energía. Cuando el precio de la energía es alto, la papelera utiliza menos energía de la red y el exceso de energía generada en el sitio se vende nuevamente a la red al precio más alto.

SOLUCIÓN

La planta de energía de Cat funciona aproximadamente el 25 % del tiempo, lo que se incrementa rápidamente para satisfacer la demanda y rinde un beneficio neto para ANC.

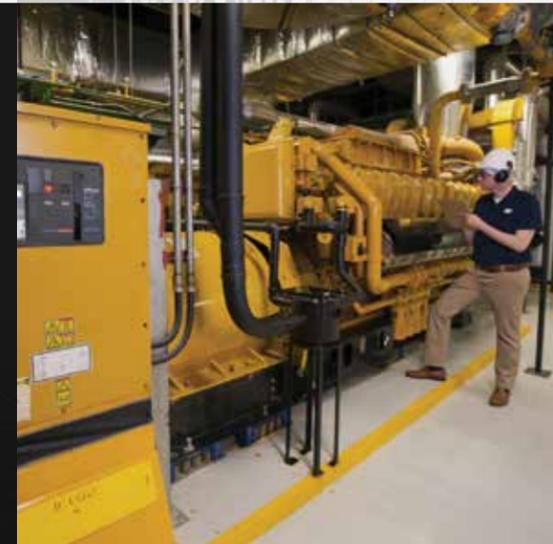


PLANTAS DE ENERGÍA

Más de 4.500 MW instalados en todo el mundo.

Caterpillar es un líder en el desarrollo de plantas de energía altamente eficientes que operan en la tecnología de grupos electrógenos de velocidad media. Podemos respaldar capacidades de salida de la planta de energía que van desde 2 a más de 200 MW y operar en una amplia gama de opciones de combustible.

Caterpillar ofrece plantas de energía de gas natural de una velocidad media en bloques de construcción de 4 a 5 MW con opciones térmicas y de energía combinadas. Las plantas de energía modulares de Cat se entregan rápidamente con la construcción incorporada en tan solo 12 días.



INDUSTRIAL Y COMERCIAL

La energía que trabaja tan arduamente como usted.

Confía en energizar los lugares donde trabajan las personas y nuestros generadores comerciales ofrecen una eficiencia del combustible de clase mundial y bajos costos del ciclo de vida útil. Lo que sea que necesite su planta, podemos personalizar una solución.

HISTORIA DEL CLIENTE: SÃO PAULO, BRASIL

LA CHP reduce los costos de energía y mejora la fiabilidad.

En São Paulo, las grandes instalaciones comerciales necesitaban reducir el consumo de electricidad de la red para evitar cortes de energía consecutivos. Cuando Rochavera abrió una importante oficina comercial y el complejo de ventas al por menor recurrieron a Ecogen y al respaldo del distribuidor Cat local, Sotreq. El sistema único combinado de energía y calor (CHP, Combined Heat and Power) de Rochavera ahorra 6 millones de kW/hora de consumo de energía cada año, al mismo tiempo que reduce la demanda de la red local.

SOLUCIÓN

Dos Grupos Electrógenos de Gas G3520C de Cat clasificados en 2.055 kW de energía eléctrica cada uno y un Grupo Electrónico Diésel 3512B de Cat de 1.500 kW para potencia máxima o de respaldo.



HISTORIA DEL CLIENTE: DUBÁI, EMIRATOS ÁRABES UNIDOS

Sistema integrado para respaldo de emergencia y energía de la instalación.

El American Hospital Dubai (AHD) tuvo una expansión masiva y necesitaba un suministro de alimentación confiable y de alta calidad para las instalaciones del hospital y la potencia de respaldo de emergencia. El AHD ya tenía una fuerte relación con el distribuidor Cat local y pensó que era lógico seleccionarlos para que proporcionaran la energía para el proyecto. El sistema integrado de Cat desempeña un papel integral al garantizar que el hospital proporcione un cuidado de calidad e ininterrumpido, incluso durante una pérdida de energía.

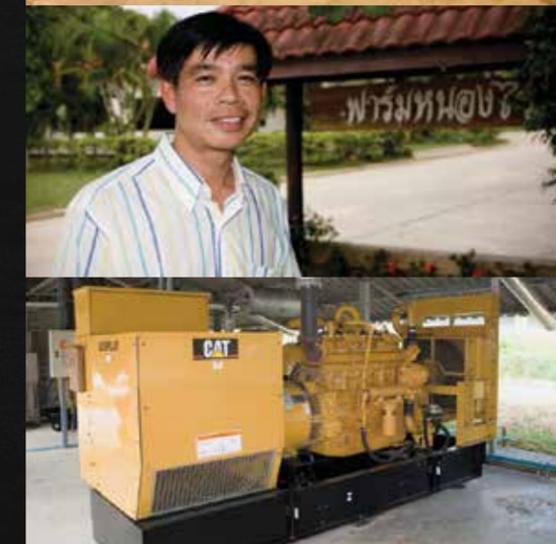
SOLUCIÓN

Dos Grupos Electrónicos Diésel C175-16 de Cat como potencia de respaldo y una UPS (Uninterruptible Power Supplies, Sistema de alimentación ininterrumpida) de la serie 300 de Cat (250 kVA) garantizan la generación de potencia continua en caso de un corte de energía prolongado.

ATENCIÓN MÉDICA

Diseñado para dar confianza.

Energiza las máquinas que mantienen la vida. Los grupos electrónicos Cat energizan algunos de los hospitales más grandes del mundo. Es esencial tener un generador de respaldo en el que pueda confiar cuando la energía se corte. Configuramos un sistema de potencia que se adapta a las continuas demandas de la instalación o entrega energía temporal adicional en situaciones de emergencia.



AGRICULTURA

La energía para mantener al mundo y su operación.

Nuestros generadores de emergencia de respaldo y alquiler ayudan a que las operaciones agrícolas funcionen sin problema durante los costosos cortes de energía. Además de los sistemas de potencia tradicionales para la agricultura, los grupos electrónicos alimentados por biogás convierten lo que solían ser desperdicios en combustible rentable. Los gases de los subproductos de la agricultura, el procesamiento de alimentos y los procesos industriales se capturan para alimentar a los grupos electrónicos, lo que disminuye los costos de entrada y reduce la liberación de gases nocivos.

HISTORIA DEL CLIENTE: RAYONG, TAILANDIA

Biogás para potencia continua.

Nong Rai Farm quiso aprovechar los recursos del biogás para la energía en el sitio. La granja consume 200 kW de potencia para sopladores, sistemas de secado y otros usos auxiliares en sus operaciones. Ahora la planta de energía satisface todas las necesidades de potencia eléctrica de la granja y ahorra 2,8 millones de baht anualmente, que se hubieran gastado en electricidad de la red eléctrica local.

SOLUCIÓN

Dos grupos electrónicos alimentados por biogás de Cat producen un total de casi 200 kW; los tableros de control y el ATS garantizan que la energía generada se distribuya de forma fiable y eficiente.



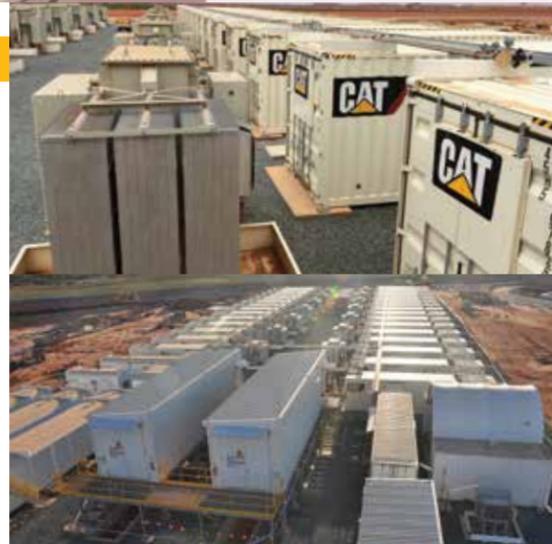
HISTORIA DEL CLIENTE: AUSTRALIA

La energía fiable en aplicaciones desafiantes.

Roy Hill es la instalación de construcción de minería más grande de Australia y alberga el depósito de mineral de hierro de Marra Mamba. Su proyecto de minería incluye una mina, la planta de proceso y el sistema ferroviario de acarreo pesado. El distribuidor Cat EPSA suministra la energía a este desolado y exigente entorno con módulos de alimentación Cat. EPSA y Caterpillar trabajaron juntos en el diseño, tecnología de generación y entrega personalizados.

SOLUCIÓN

30 Módulos de Rental Power XQ2000 de Cat, cada uno contiene un grupo electrógeno diésel de Cat instalado en un contenedor de 40 pies, que suministra todas las necesidades para la planta del puerto.



MINERÍA

La energía que puede aplicar al suelo.

Cuando necesite potencia continua y fiable potencia temporal o un sistema combinado de calor y electricidad lejos de cualquier energía disponible en la red, cuente con los grupos electrógenos Cat para mantener funcionando la operación de minería. Desde las operaciones de minería más grandes hasta las canteras más pequeñas, su distribuidor Cat personalizará e instalará un sistema para su aplicación específica. Diseñamos nuestros grupos electrógenos para mantener su operación funcionando eficientemente, mientras protegemos la salud de la cuadrilla y nuestro medio ambiente.



NUCLEAR

La producción de la energía nuclear más segura.

Durante más de 90 años, Caterpillar ha estado proporcionando grupos electrógenos de potencia de emergencia y de respaldo. Décadas de experiencia y la más amplia gama de productos de la industria nos permiten personalizar la energía de emergencia y de respaldo para adaptarla a las necesidades específicas de su planta de energía nuclear. Nuestros expertos en la industria nuclear asesoran, planifican, diseñan, entregan, instalan y garantizan un soporte continuo. Para garantizar el funcionamiento antes y después de una perturbación sísmica, realizamos pruebas y análisis certificados para cumplir con las normas nucleares más estrictas. Y proveeremos toda la documentación necesaria y las oportunidades de prueba de testigo.

HISTORIA DEL CLIENTE: REPÚBLICA CHECA

La República Checa mejora la seguridad de la planta Nuclear

CEZ, operador de las plantas de energía nuclear en la República Checa tuvo que agregar nuevas fuentes independientes de energía de emergencia después de la prueba de tensión pos-Fukushima. Se debían cumplir requisitos como la resistencia significativa al impacto mecánico, la calificación sísmica y la resistencia contra el pulso electromagnético. Mediante la instalación de los grupos electrógenos de Cat en contenedores personalizados en las plantas de energía nuclear de Temelin y Dukovany, CEZ se benefició de importantes ahorros de costos y un programa de implementación muy corto y confiable. Los cuatro grupos electrógenos estaban instalados y listos para operar en menos de un año después de que se colocó el pedido, a fin de cumplir las estrictas normas nucleares.

SOLUCIÓN

Cuatro Grupos Electrógenos C175-20 de Cat protegidos por un contenedor personalizado montado sobre una base de hormigón, los que se fabricaron, entregaron y se instalaron en menos de 12 meses.



HISTORIA DEL CLIENTE: ONTARIO, CANADÁ

El sistema CHP mantiene las flores germinando durante todo el año.

Se necesita un montón de energía para generar el calor necesario para cultivar flores durante todo el año. Rosa Flora en Ontario, Canadá, lo logra con la ayuda de su propio sistema de CHP. Siempre han contado con el distribuidor Cat local y hoy el sistema logra más del 90 % de eficiencia.

SOLUCIÓN

Dos Grupos Electrónicos de Gas G3516 siguen trabajando con más de 80.000 horas. Más recientemente, dos Grupos Electrónicos G3520C y dos G3516H se unieron al equipo.

INVERNADEROS

Los grupos electrógenos que hacen crecer el negocio.

Obtenga la energía diseñada para reducir costos e incrementar la salud de la instalación. Los sistemas CHP de Cat producen electricidad para la operación mientras calefaccionan la instalación. Alimentados por gas natural, nuestros grupos electrógenos funcionan con una eficiencia mayor al 90 %. Un sistema de postratamiento de Cat filtra el gas de escape, rico en dióxido de carbono, para utilizarlo como fertilizante para las raíces de las plantas. Incluso puede venderle el exceso de energía a la red local con nuestros controles y equipo de conmutación para puesta en paralelo de grado de red eléctrica externa.

SERVICIOS PÚBLICOS

La energía excepcional para las necesidades de cada día.

Usted suministra energía para satisfacer las necesidades de la vida: iluminar las escuelas, alimentar los hogares, mantener las oficinas funcionando. Los grupos electrógenos estacionarios o temporales de Cat entregan energía fiable y rentable para satisfacer los picos de demanda y mantener la energía asequible para los clientes.



HISTORIA DEL CLIENTE: BOA VISTA, BRASIL

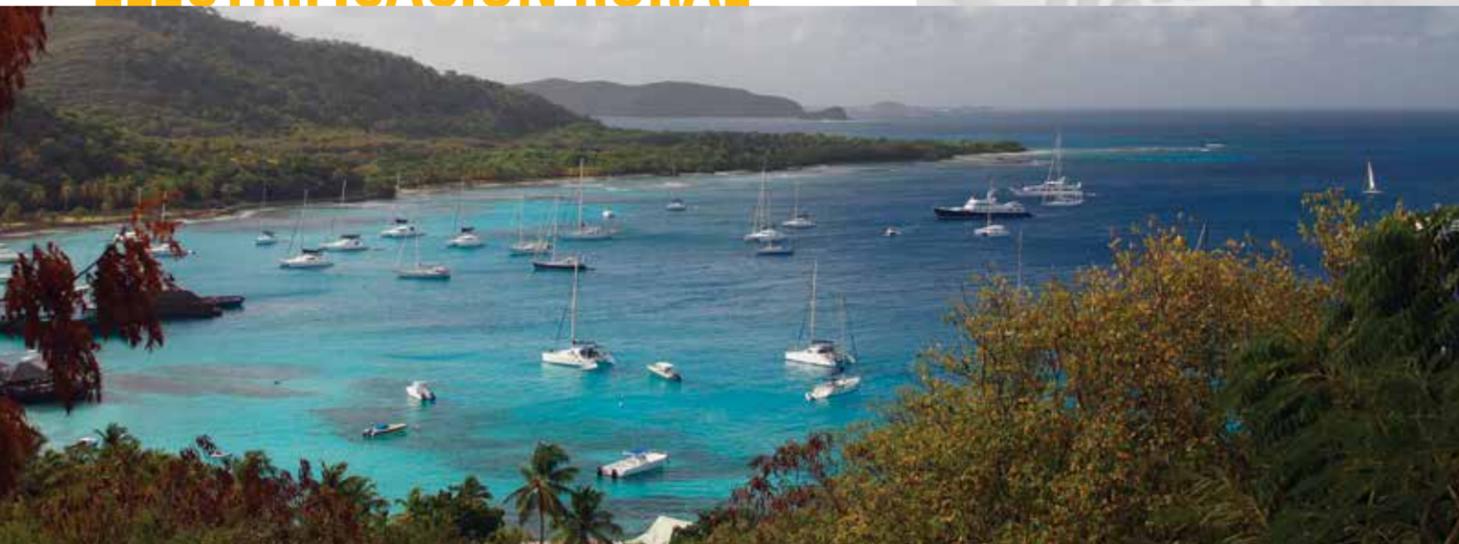
La energía en la selva.

Boa Vista está separa del resto del país por la selva amazónica casi impenetrable. El aislamiento de la red eléctrica nacional, la antigüedad y las fallas de los equipos, y la creciente necesidad de energía de la región hicieron que las bajas de tensión fueran comunes y que el racionamiento de energía fuera una necesidad. Se necesitaba rápidamente de energía adicional y fiable.

En ocho cortas semanas, se desarrolló una subestación cercana para suministrar más de 40 MW de potencia. Para la solución a largo plazo, se construyó una planta de energía que cumplía con los requisitos de emisiones de bajo nivel, ruido bajo, excelente voltaje y control de frecuencia.

SOLUCIÓN

32 Grupos Electrónicos Diésel 3516A y 3516B de Cat en contenedores.



HISTORIA DEL CLIENTE: MUSTIQUE, SAN VICENTE Y LAS GRANADINAS

Potencia fiable, belleza natural.

Garantizar la energía para la comunidad de una isla necesita compromiso y el equipo más confiable disponible. La isla de vacaciones de Mustique cubre aproximadamente 5,7 kilómetros cuadrados y se energiza completamente mediante grupos electrógenos Cat.

SOLUCIÓN

Un Grupo Electrónico Diésel C175-16 funciona continuamente y la necesidad de energía máxima de la isla se satisface con la adición de un Grupo Electrónico Diésel 3516. Durante el mantenimiento de rutina, se usan dos Grupos Electrónicos Diésel 3516 adicionales que sirven como unidades de respaldo.



ELECTRIFICACIÓN RURAL

Tomando la energía donde se necesita.

En la actualidad, más de 1,3 mil millones de personas carecen de acceso a la electricidad y miles de millones más necesitan una red fiable para las necesidades humanas básicas, incluido el acceso al agua potable, la atención médica, la iluminación y la educación. Durante 90 años, los sitios de industrias remotos, los pueblos, las comunidades rurales y las islas han dependido de la energía de Caterpillar para obtener energía confiable, respaldo de red y potencia continua y sostenible.



RELLENOS SANITARIOS

Un combustible inesperado para energizar la vida diaria.

Potencie su mundo con prácticas sostenibles. Los grupos electrógenos de Cat están diseñados para recopilar, limpiar y funcionar con los gases dañinos que producen los rellenos sanitarios. Es una energía fiable que es sostenible. En lugar de eliminar el gas de relleno sanitario simplemente quemándolo, puede convertirlo en un combustible renovable con generadores de motores alimentados por gas que pueden producir energía eléctrica a partir del gas de relleno sanitario. Véndale la energía producida al servicio público con nuestro equipo de conmutación, que incluye controles basados en el controlador lógico programable (PLC), los que ponen en paralelo los grupos electrógenos con la red local.



HISTORIA DEL CLIENTE: QUÉBEC, CANADÁ

Generación de energía renovable.

EBI Énergie Québec de Canadá, firmó un acuerdo por 25 años para producir 9,4 MW de electricidad renovable con el exceso de biogás que ya no se vendía a la tubería. Cada minutos, se bombean 4.500 pies cúbicos estándar de metano por minuto a la planta de cogeneración donde los grupos electrógenos de biogás de Cat convierten el gas en electricidad. Los grupos electrógenos funcionan con un 99,9 % de disponibilidad y producen suficiente energía para energizar más de 7.000 viviendas. La relación de la empresa con el distribuidor Cat local fue un factor clave en el desarrollo del plan.

SOLUCIÓN

Seis Grupos Electrónicos de Gas G3520C de Cat diseñados específicamente para operar con combustible de biogás, con una séptima unidad que sirve como generador de oscilación; CHP y equipo de conmutación.



HISTORIA DEL CLIENTE: NAIROBI, KENIA

Cobertura ininterrumpida a través de África Oriental.

Alan Dick East Africa, con sede en Nairobi, presta servicios en Kenia, Tanzania, Ruanda, Burundi, Uganda y Sudán, un área de más de 4 millones de kilómetros cuadrados. La empresa ha construido miles de sitios móviles en la región. Debido a la naturaleza del sector, el tiempo de inactividad cero es esencial. El distribuidor Cat, Mantrac, fue seleccionado para suministrar equipos de generación de energía en base a su amplia experiencia, la reputación de los equipos Cat y un excelente respaldo al producto.

SOLUCIÓN

Más de 600 grupos electrógeno diésel de varios tamaños desde 8 kVA a 700 kVA, todos en recintos insonorizados.

TELECOMUNICACIONES

Diseñados para condiciones extremas.

Con operaciones no tripuladas en ubicaciones remotas, necesita un sistema en el que pueda confiar y acceder fácilmente. El equipo de generación de energía de Cat está fabricado para funcionar sin parar y el equipo de distribuidores Cat lo personaliza para satisfacer los requisitos específicos del sitio. Nuestros recintos modulares insonorizados cumplen con las regulaciones de nivel de ruido, impiden el robo de combustible, ofrecen protección contra los elementos y además, permiten una fácil reparación e instalación.



PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

Uso del gas de desperdicios para la producción de energía.

El gas generado por los digestores de aguas residuales utilizados en el proceso de tratamiento de agua puede ser capturado y utilizado para proporcionar a la planta electricidad y calor para el digestor u otras cargas térmicas. El metano para la energía aumenta la eficiencia energética, reduce los costos de la electricidad y disminuye el impacto ambiental. Los grupos electrógenos de combustible de baja energía de Cat tienen una tolerancia especializada a los contaminantes de los combustibles de gas residual y el distribuidor Cat le ayudará a diseñar, instalar y mantener su planta de energía.



HISTORIA DEL CLIENTE: ELIZABETH, NUEVA JERSEY, ESTADOS UNIDOS

"La cogeneración hizo de los servicios públicos nuestra potencia de respaldo".

Cuando la supertormenta Sandy tocó tierra, la planta de aguas residuales de la Reunión conjunta de los condados de Essex y Union en Elizabeth, Nueva Jersey, nunca cerró. A lo largo del corte de energía, la instalación de tratamiento funcionó con la energía producida por su instalación de cogeneración en el sitio. Los grupos electrógenos de Cat mantuvieron la instalación en marcha, para tratar todas las aguas residuales crudas que entraron a la instalación. La planta de cogeneración está utilizando todos los gases residuales, además de ahorrar 2,2 millones de dólares anuales en potencia eléctrica, que de otro modo se compraría de la red.

SOLUCIÓN

Tres Grupos Electrógenos G3516 de Cat funcionan con gas natural de tubería o con el gas metano de dos grandes digestores anaeróbicos y un cuarto sirve como respaldo para el mantenimiento programado.





CATERPILLAR, DISTRIBUIDORES CAT Y CLIENTES: UNA REPUTACIÓN DE CONFIANZA

Caterpillar se compromete con su éxito y con respaldo para la vida útil de cada producto que vendemos. La red global de distribuidores Cat le asegura que tiene el servicio y el respaldo que necesita, en cualquier parte del mundo. Desde asesoramiento y diseño de expertos, eficiencia optimizada y ROI (Return on Investment, Retorno de la inversión) hasta la instalación, puesta en marcha, garantía, piezas y opciones de financiamiento Cat: estamos contruidos para mantener la energía encendida.

Comuníquese con su distribuidor Cat local hoy mismo.

CONSTRUIDO PARA PRODUCIR.™

Obtenga más información en cat.com/powergeneration.

LSXE1157-03

© 2017 Caterpillar. Todos los derechos reservados. CAT, CATERPILLAR, CONSTRUIDO PARA PRODUCIR, Product Link, sus respectivos logotipos, el color "Caterpillar Yellow" y la imagen comercial de "Power Edge", así como la identidad corporativa y de producto utilizadas en la presente, son marcas registradas de Caterpillar y no pueden utilizarse sin autorización.

