



La fuerza impulsora detrás de la generación de energía

Motores G-Drive de Cummins totalmente integrados para aplicaciones con generadores



Asia Pacífico
10 Toh Guan Road, #07-01
TT International Tradepark,
Singapur 608838
Teléfono: 65 6417 2388
Fax: 65 6417 2399

Brasil
Rua Jati, 310, Cumbica
Guarulhos, SP 07180-900, Brasil
Teléfono: 55 11 2186 4195
Fax: 55 11 2186 4729

**Europa, Comunidad de Estados Independientes,
Medio Oriente y África**
Manston Park Columbus Ave.
Manston Ramsgate, Kent CT 12 5BF
Reino Unido
Teléfono: 44 1843 255000
Fax: 44 1843 255902

México
Eje 122 No. 200 Zona Industrial
San Luis Potosí, S.L.P. 78395, México
Teléfono: 52 444 870 6700
Fax 52 444 824 0082

América del Norte
1400 73rd Ave. NE
Minneapolis, MN 55432, EE. UU.
Teléfono: 1 763 574 5000
Número gratuito para EE. UU.: 1 877 769 7669
Fax: 1 763 574 5298

www.cumminsgdrive.com

© 2009 Cummins es una marca comercial registrada de Cummins Inc. INSITE e InPower son marcas comerciales de Cummins Power Generation. Toda la información incluida en este documento era correcta al momento de su impresión y puede estar sujeta a cambio. F-2119



Nuestra energía hace girar el mundo

En todo el mundo, son cada vez más los mercados que están estableciendo una conexión entre la generación de energía de calidad mundial y los motores para accionamiento de generadores de Cummins [Cummins Generator-Drive (G-Drive) Engines]. Pero hay más motivos para recomendarnos que nuestra popularidad universal.

Durante casi un siglo, Cummins G-Drive Engines, una división de Cummins Inc., ha sido reconocida como líder mundial en el diseño y la fabricación de motores diésel integrados. Recorra el mundo hoy y encontrará grupos electrógenos alimentados por nuestros motores que funcionan en, prácticamente, todos los sectores de negocios, desde el sector industrial, comercial y financiero, hasta el sector de la construcción, la atención de la salud y las telecomunicaciones. Además, como prueba de la calidad y la durabilidad de nuestros productos, sin mencionar la amplia cobertura de nuestras garantías, hemos forjado y mantenido relaciones a largo plazo con reconocidos Fabricantes de Equipos Originales de Generadores (Generator Original Equipment Manufacturers, GOEM) en todo el mundo.

Gracias a nuestras continuas inversiones en investigación y desarrollo, los estándares de alto rendimiento y de bajas emisiones de nuestros productos siguen siendo insuperables y establecen un parámetro de referencia en nuestra industria a través de una gama de más de 50 modelos, tanto de 50 Hz como de 60 Hz, para ofrecer motores diésel de 1,3 a 78 litros.

En relación con el acceso a nuestros productos de calidad mundial, ya sea que desee aplicaciones para potencia principal, auxiliar o continua, usted comprobará que el nivel de soporte técnico y servicio constante que ofrece nuestra amplia red de distribuidores tiene un alcance realmente global. De hecho, es nuestra presencia en 190 países la que hace que el proceso de adaptar el generador y las tecnologías de transferencia y control adecuados a sus necesidades de energía sea tan fluido y eficiente como nuestros propios motores.

Para aplicaciones típicas de grupos electrógenos, hemos desarrollado un avanzado sistema de energía ‘todo en uno’ que hace que los productos G-Drive sean incluso más rentables. Le decimos CoolPac. Usted le dirá invaluable.

Con la solución CoolPac de G-Drive, usted obtiene mucho más que una variedad de motores de 1,3 a 78 litros con avanzados controles del motor que permiten contar con interfaces uniformes en toda la gama. Los sistemas vienen preensamblados e incluyen kits de limpiador de aire y, en las unidades de hasta 220 kVA (X1.3 a QSB7), están equipados con radiadores. En las unidades de más de 220 kVA (QSL9 y superiores), se proporcionan kits de radiador para montaje en soporte.

Suministrada como un paquete completo, CoolPac ofrece una solución de energía rentable, completamente garantizada, con capacidad para funcionar a altas temperaturas ambiente, que puede satisfacer los requisitos más diversos de nuestros clientes en todo el mundo y ofrece muchos modelos que cumplen con las reglamentaciones sobre emisiones de la Unión Europea (UE) y la Agencia de Protección Ambiental (Environmental Protection Agency, EPA) de los EE. UU.



Planta de energía de Bashneft, Siberia Central



Nuestro servicio y soporte de calidad mundial cumplen con los estándares más rigurosos



Servicio global con dedicación exclusiva

La energía de Cummins no solo proviene de nuestros motores. Proviene de miles de técnicos de servicio con experiencia, que cuentan con las herramientas de diagnóstico y reparación más modernas. Desde los equipos con dedicación exclusiva que administran nuestros centros de distribución hasta los vehículos utilizados para entregar millones de piezas de la más alta calidad. Proviene del acceso en línea instantáneo a información sobre una gran diversidad de temas, desde piezas hasta garantías. Y de una red de servicio con cobertura mundial.

Soporte con respuesta rápida

Con 550 distribuidores, 5000 sitios de ventas y servicio, y 20 centros de distribución de piezas en todo el mundo, nuestro compromiso de satisfacer las necesidades de nuestros clientes significa que usted siempre puede esperar una relación personal y confiable. Además, desde nuestra experiencia en materia de motores hasta el suministro de piezas, puede confiar en nosotros para brindarle un servicio de soporte con respuesta rápida a través de:

- técnicos capacitados en fábrica que cuentan con las herramientas de diagnóstico y reparación más modernas;
- mobile QuickServe® y servicio de asistencia las 24 horas del día, los 7 días de la semana, que brindan un plan de acción en el término de 30 minutos y despachan un técnico en el término de cuatro horas;
- quickServe Online, que ofrece un recurso en Internet para obtener información sobre piezas y servicios;
- herramientas inteligentes, tales como el software INSITE™ para un rápido diagnóstico y resolución de problemas;
- la garantía más integral de la industria.

Piezas genuinas de Cummins

Existe una enorme diferencia entre las piezas nuevas genuinas de Cummins y otras piezas. No solo en lo que respecta a su diseño, sino también en los materiales y las tolerancias. Esto se debe a que, para garantizar un mejor rendimiento y una vida útil más prolongada entre reparaciones, todas las piezas genuinas de Cummins:

- cumplen con las especificaciones exactas de Cummins;
- están fabricadas con materiales de avanzada;
- incorporan tecnología de diseño de vanguardia de Cummins;
- se mejoran continuamente;
- incluyen una garantía líder en la industria;
- cuentan con el respaldo de una organización de servicio mundial, en la que nuestros distribuidores ofrecen planes de mantenimiento y reparación extendidos, más allá de la garantía estándar.

Piezas genuinas reconstruidas (ReCon)

Además de las piezas nuevas genuinas de Cummins, ofrecemos una gama de piezas reconstruidas genuinas de Cummins totalmente garantizadas: son piezas que no han sido simplemente reparadas o reconstruidas, sino que han sido completamente refabricadas, según las especificaciones de Cummins.

Para obtener el amplio inventario de piezas nuevas genuinas y piezas reconstruidas de Cummins, simplemente comuníquese con su instalación de servicio local autorizada de Cummins.

Esos estándares son suyos. Detrás de cada producto que diseñamos y fabricamos, está la seguridad que brindan nuestros técnicos con experiencia comprobada, nuestros equipos de distribución con dedicación exclusiva y una de las redes de piezas y servicios más integral del mundo.

Nuestra gestión electrónica está un paso adelante

Interfaz de generación de energía

Disponibles en motores QSB5/7, QSL9, QSK19, QSK38/50/60 y en motores QSX15 y QST30 de nueva generación, nuestros Módulos de control electrónico (Electronic Control Modules, ECM) para Interfaz de generación de energía (Power Generation Interface, PGI) se encuentran entre los mejores del mundo. Además de cumplir fácilmente con las reglamentaciones europeas sobre emisiones y brindar protección de avanzada para el motor, aseguran una conectividad más rápida y una capacidad superior de identificación de fallas. Además, le brindan una forma más flexible y económica de controlar su solución de generación de energía.

Herramienta de servicio electrónico INSITE™

Instalar nuestra aplicación INSITE en su PC reduce el tiempo de resolución de problemas, los errores o los procedimientos incorrectos, para que su motor pueda volver a funcionar rápidamente. Además de brindar acceso inmediato a la información sobre disparos (que puede almacenarse en una base de datos o como Plantillas de programación), ajustar los parámetros y revisar/eliminar información de fallas, las versiones tanto Lite como Pro brindan diagramas de asistencia, cableado y ubicación de sensores fáciles de seguir. Para obtener más información, visite insite.cummins.com

Módulos de control

del motor CM570 y CM850

Ofrecemos dos avanzados sistemas de control del motor, diseñados específicamente para que funcionen con nuestros motores G-Drive:

1. Controles integrados al motor para características del combustible y motor, que proporcionan

- una interfaz de Fabricante de Equipos Originales (Original Equipment Manufacturers, OEM) simplificada con capacidad de multiplexión cableada y electrónica;
- un conjunto de sensores del motor y mazo de cables integrados;
- operación certificada con la mayoría de los controladores de grupos electrógenos.

2. Sistema de software robusto para control del motor, que incorpora

- tres características del control G-Drive para
 - i. operación a velocidad fija de 50, 60 ó 400 Hz;
 - ii. sesgo de velocidad ajustable, desviación de frecuencia, caída y ganancias de respuesta del motor;
 - iii. controles de frecuencia en ralentí/nominal y alterna;
- comunicación de datos en serie a alta velocidad para control del motor, datos operativos del motor y mensajes de diagnóstico;
- capacidad de adaptación a OEM con adaptación para herramientas de servicio;
- manejo del torque y de la velocidad del motor, con inyección de combustible de colector común de alta presión;
- características de protección del motor, que incluyen exceso de velocidad, baja presión de aceite y altas temperaturas del motor;
- amplio sistema de diagnóstico y manejo de fallas que incluye informes de fallas, mapeo del ciclo de trabajo, registros de tendencias y registros instantáneos de fallas;
- soporte de herramienta de servicio con INSITE e InPower de Cummins.



Nuestra tecnología de bajas emisiones está creando un mundo más limpio



Como líder reconocido en el desarrollo de tecnologías innovadoras de bajas emisiones, nuestro enfoque moderno respecto de la generación de energía tiene tanta importancia en el mundo de hoy como lo tendrá en el mundo del mañana.

Cumplimos y superamos los estándares globales de calidad del aire

Independientemente del país o el continente, garantizar a los consumidores finales la mejor solución de generación de energía para su aplicación y, al mismo tiempo, proteger la salud pública y conservar los recursos naturales de nuestro planeta, ha sido una parte fundamental de nuestra estrategia de diseño de motores.

De hecho, durante más de una década, al desarrollar motores diésel que reducen los contaminantes, tales como óxidos de nitrógeno (NOx), hidrocarburos (HC) y materia particulada (particulate matter, PM), estamos a la vanguardia del movimiento para cumplir y, en muchos casos, superar los requisitos de emisiones más exigentes del mundo, entre ellos, los requisitos de la Unión Europea (EU) y de la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de los Estados Unidos. Y, al hacerlo, estamos orgullosos de haber llegado a ser:

- n el primer fabricante en introducir en el mercado motores para accionamiento de generadores de categoría 2 de la EPA (EPA Tier 2) y categoría 3 de la EPA (EPA Tier 3), antes del plazo reglamentario;
- n el primer fabricante en introducir en Europa motores para accionamiento de generadores que cumplen con la etapa IIIA de la UE (EU Stage IIIA);
- n el único fabricante en ofrecer motores para accionamiento de generadores de doble velocidad en el rango de 63-330 kVA 50 Hz / 55-300 kWe 60 Hz, que cumplen con la categoría 3 de la EPA y la etapa IIIA de la UE en **ambas** velocidades;
- n el líder en soluciones innovadoras en materia de emisiones que se concentran principalmente en las mejoras en el diseño de los cilindros, a fin de eliminar la mayoría del NOx, HC y PM antes de que se formen.

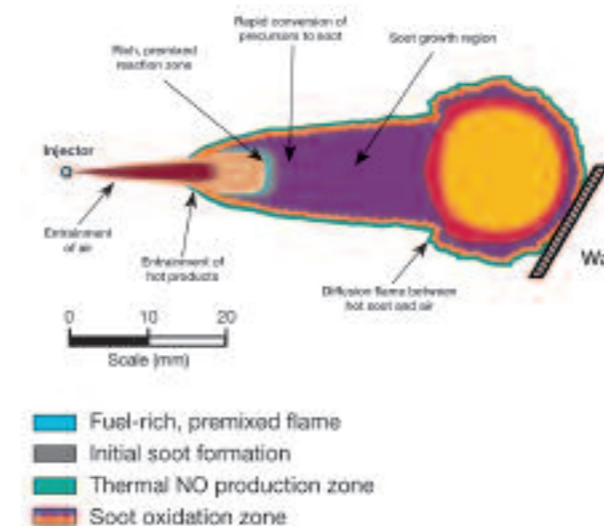
Para conocer los avances más significativos de nuestra tecnología de bajas emisiones líder en el mundo, solo debe observar nuestro innovador sistema Quantum, que está diseñado para reducir las emisiones sin sacrificar el rendimiento y la confiabilidad del motor ni dificultar su mantenimiento.

Tecnología Quantum

Los motores G-Drive utilizan la tecnología innovadora Quantum de Cummins; están diseñados para funcionar con un conjunto común de herramientas de software de aplicación y diagnóstico. Esto no solo simplifica la instalación y las reparaciones de ingeniería para los GOEM y los operadores, sino que también permite monitorear y analizar fácilmente el rendimiento, a fin de asegurar que se cumplan los requisitos de emisiones en todos los casos y se mejore la producción de energía. Después de todo, estas son las características que han hecho famosos a nuestros motores G-Drive.

Controles electrónicos del motor avanzados

Con nuevos sensores electrónicos y controles del motor basados en un microprocesador para compensar la carga, la temperatura, el contenido de energía del combustible, la presión barométrica e incluso el desgaste del motor, se mejoran la eficiencia en el consumo de combustible y la salida de potencia y, al mismo tiempo, se reduce la producción tanto de NOx como de PM.



Geometría mejorada de la cámara de combustión

Utilizando una simulación por computadora del evento de combustión, los ingenieros de Cummins han modificado la geometría de la cámara de combustión, a fin de mejorar la relación de compresión y la mezcla de combustible-aire. Como resultado de esto, se redujo significativamente la producción de emisiones, así como el esfuerzo mecánico a través de la disminución de las temperaturas de los pistones y de las presiones de los cilindros.

Pistones de hierro fundido FCD mejorados

Con un nuevo pistón de hierro fundido dúctil (ferrous cast ductile, FCD), de una sola pieza, en todos nuestros motores de alta potencia para permitir la expansión y contracción durante los ciclos térmicos, hemos aumentado la durabilidad de los cilindros de potencia hasta un 15%. Nuestros diseños, que cumplen con las categorías de la EPA, también incluyen boquillas de enfriamiento de pistones que permiten obtener una velocidad de circulación del aceite más alta, una camisa de cilindro nitrurada para reducir el consumo de aceite y el desgaste, y un tren de válvulas simplificado para minimizar la carga en los cigüeñales y el tren de engranajes.



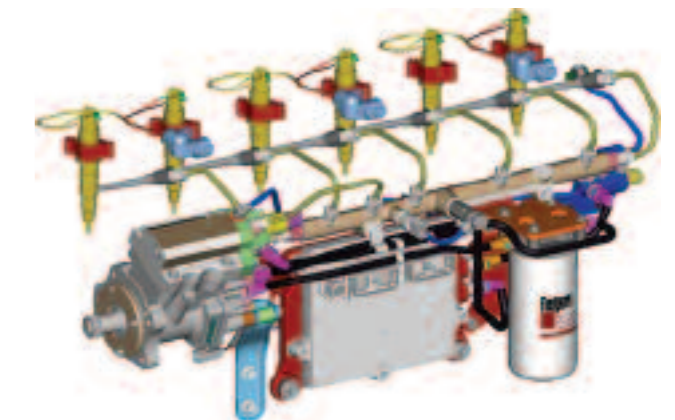
Sistemas de inyección de combustible optimizados

Las mejoras de la sincronización de inyección, la presión de la inyección y el diseño de la boquilla aseguran un mayor control tanto de NOx como de PM. Además, el sistema de combustible de colector común de alta presión (utilizado en plataformas de motor QSB5, QSB7 y QSL9) reduce el ruido del motor y el esfuerzo sobre sus piezas, para aumentar su durabilidad. Por otra parte, el sistema modular de colector común (para QSK19, QSK38, QSK50 y QSK60) tiene prácticamente la misma función para los motores con potencia más alta.

Colector común de alta presión

Las presiones de inyección más altas de los nuevos sistemas de inyección de combustible mejoran la atomización del combustible, ayudan a que el combustible penetre en la cámara de combustión (a fin de lograr un mejor arranque en frío y una mejor respuesta a las cargas transitorias), y mejoran el rendimiento del motor realizando los siguientes procesos de forma efectiva:

- n Reducen el ruido y el humo
- n Mejoran la estabilidad en ralentí
- n Mejoran el torque de rango bajo
- n Producen una combustión más limpia



Las ventajas de un control de combustión de avanzada en los cilindros

- n utiliza plataformas de motor de eficacia comprobada sin cambios en la cilindrada ni en la base del motor;
- n evita diseños complejos, como recirculación de gases de escape (exhaust gas recirculation, EGR) o cambios importantes en la turboalimentación o la refrigeración;
- n tolera combustible con alto contenido de azufre.

Cummins es el único fabricante de motores diésel G-Drive de doble velocidad de 4,5 l a 9 l. Estos motores no solo cuentan con la tecnología más avanzada, sino que representan un ejemplo de cumplimiento de las normas más exigentes de la categoría 3 de la EPA y la etapa IIIA de la UE, en ambas velocidades. La capacidad de nuestros motores de cumplir con estas normas exigentes sobre emisiones en ambas velocidades (50 y 60 Hz) asegura que nuestros productos representen una solución de energía rentable y versátil para aplicaciones para alquiler y móviles.

Nuestra nueva gama de productos proporciona energía para todas las aplicaciones



Serie X 10-38 kVA 50 Hz / 9-35 kWe 60 Hz

1,3/2,5/3,3 litros 2/3/4 cilindros



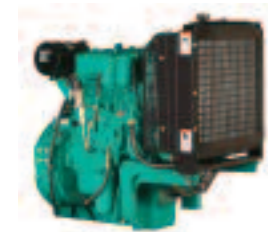
Eficiencia más silenciosa

La Serie X tiene toda la resistencia y la confiabilidad que la industria de fabricantes de grupos electrógenos espera de la gama de productos G-Drive, pero en un paquete más pequeño, más liviano y más económico. Con una inyección directa de combustible que permite lograr un rendimiento más limpio y más silencioso, y una mayor eficiencia en el consumo de combustible, una envoltura altamente compacta y una capacidad de rechazo de calor extremadamente baja, todos los motores de esta serie ofrecen un alto grado de flexibilidad de instalación.

1500 rpm (50 Hz) Modelo de motor	Auxiliar		Principal		Emisiones	Modelo de motor	Auxiliar		Principal		Emisiones
	kVA	kWe	kVA	kWe			kWe	kVA	kWe	kVA	
X1.3-G1	11	8,8	10	8		X1.3-G2	10	12,5	9	11,3	
X2.5-G2	27,5	22	25	20		X2.5-G4	20	25	18	22,5	
X3.3-G1	38	30	35	28		X3.3-G2	35	44	33	41	

Serie S 40-66 kVA 50 Hz

3,8 litros 4 cilindros



Confiabilidad económica

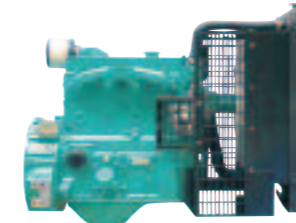
La Serie S es eficiente, económica y confiable, y es la última incorporación a nuestra familia de grupos electrógenos livianos. Esta serie combina excelente valor y flexibilidad con el desempeño de los productos G-Drive. Como características estándar, el motor tiene un sistema eléctrico de 12 V, con motor CoolPac, filtro de aire para servicio pesado montado y radiador de 50 °C.

500 rpm (50 Hz) Modelo de motor	Auxiliar		Principal		Emisiones
	kVA	kWe	kVA	kWe	
S3.8-G4	44	35,2	40	32	
S3.8-G5	55	44	50	40	
S3.8-G7	66	52,8	60	48	

Ya sea que necesite potencia auxiliar/de emergencia, continua o principal, nuestra gama de motores diésel confiables y duraderos, diseñados especialmente para factores de carga elevada y uso intenso le permiten tener la seguridad de que hay un producto G-Drive que se ajusta a su aplicación.

Serie B 50-176 kVA 50 Hz / 36-110 kWe 60 Hz

3,3/3,9/5,9 litros 4/4/6 cilindros



Motores pequeños, grandes posibilidades

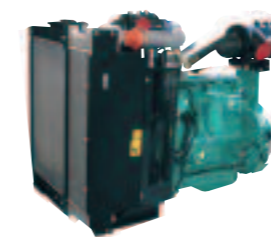
Pequeños, livianos y económicos, nuestros motores de la Serie B incluyen una inyección directa de combustible para lograr un rendimiento más limpio y silencioso, y una mayor eficiencia en el consumo de combustible. Además, ofrecen excelente valor en términos de instalación, simplicidad y reparaciones: no es necesario realizar una revisión de la holgura de las válvulas hasta las 2000 horas de uso, el doble del estándar de la industria.

Todos los motores de esta serie tienen un buen rendimiento en ciclos de trabajo intensos y ofrecen un excelente consumo de combustible, una capacidad importante de enfriamiento, niveles reducidos de ruido, bajo peso y alta salida de potencia por litro, a fin de ofrecer un grado de confiabilidad de primer nivel.

1500 rpm (50 Hz) Modelo de motor	Auxiliar		Principal		Emisiones	1800 rpm (60 Hz) Modelo de motor	Auxiliar		Principal		Emisiones
	kVA	kWe	kVA	kWe			kWe	kVA	kWe	kVA	
4BT3.3-G3	55	44	50	40	EU Stage II	4BT3.3-G5	40	50	36	45	EPA Tier 4i
4BT3.9-G4	70	56	64	51		4BT3.3-G6	50	63	45	56	EPA Tier 2
4BTA3.9-G4	100	80	91	73		4BT3.9-G4	60	75	55	69	
6BTA5.9-G5	110	88	100	80		4BTA3.9-G4	90	113	82	103	
6BTAA5.9-G3	138	110	125	100		6BTA5.9-G6	110	138	100	125	
6BTAA5.9-G5	176	141	160	128							

QSB5/QSB7 63-220 kVA 50 Hz / 55-200 kWe 60 Hz

4,5/6,7 litros 4/6 cilindros



Rendimiento potente

Con mayores capacidades de manejo del motor, la Serie QSB es una de las más limpias del mercado y alcanza la categoría 3 de la EPA y la etapa IIIA de la UE, tanto a 1500 rpm como a 1800 rpm. Estos nuevos motores del sistema Quantum, que cuentan con un sistema de combustible con colector común, combinan controles electrónicos de mando completo, de eficacia comprobada, con un rendimiento potente, incluso en las aplicaciones más exigentes.

1500 rpm (50 Hz) Modelo de motor	Auxiliar		Principal		Emisiones	1800 rpm (60 Hz) Modelo de motor	Auxiliar		Principal		Emisiones
	kVA	kWe	kVA	kWe			kWe	kVA	kWe	kVA	
QSB5-G1	70	56	63	50	EU SIIIA/EPA T3	QSB5-G1	60	75	55	69	EPA T3/EU SIIIA
QSB5-G2	80	64	72	58		QSB5-G2	70	88	65	81	EPA T3/EU SIIIA
QSB5-G3	90	72	82	66	EU SIIIA/EPA T3	QSB5-G3	80	100	72	90	EPA T3/EU SIIIA
QSB5-G4	100	80	91	73		QSB5-G4	90	113	82	103	EPA T3/EU SIIIA
QSB5-G5	110	88	100	80	EU SIIIA/EPA T3	QSB5-G5	100	125	90	113	EPA T3/EU SIIIA
QSB5-G6	150	120	136	109		QSB5-G6	125	156	113	141	EPA T3/EU SIIIA
QSB7-G1	110	88	100	80	EU SIIIA/EPA T3						
QSB7-G2	150	120	136	109							
QSB7-G3	175	140	150	120	EU SIIIA/EPA T3	QSB7-G3	150	188	136	170	EPA T3/EU SIIIA
QSB7-G4	200	160	180	144		QSB7-G4	175	220	160	200	EPA T3/EU SIIIA
QSB7-G5	220	176	200	160	EU SIIIA/EPA T3	QSB7-G5	200	250	180	225	EPA T3/EU SIIIA

QSL9 225-330 kVA 50 Hz / 210-300 kWe 60 Hz

8,9 litros 6 cilindros



Energía con inteligencia

Esta serie, que ofrece un excelente rendimiento de energía, puede soportar las condiciones de trabajo más rigurosas, brinda un mayor ahorro de combustible, una mayor capacidad de arranque en frío y menor ruido durante la operación.

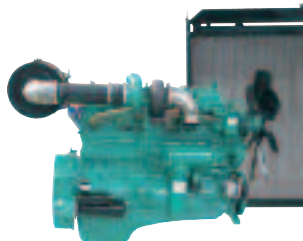
Las características incluyen un sistema de combustible de colector común de alta presión (High-Pressure Common Rail, HPCR) para un rendimiento sólido, control electrónico de mando completo para un manejo preciso del motor, y un conjunto de filtro de bajo mantenimiento para minimizar el tiempo de inactividad.

La plataforma de motor QSL de avanzada, que ya cumple con los estándares sobre emisiones de la categoría 3/etapa IIIA, tanto a 1500 rpm como a 1800 rpm, será elevada a la categoría 4i para el año 2015.

1500 rpm (50 Hz) Modelo de motor	Auxiliar		Principal		Emisiones	1800 rpm (60 Hz) Modelo de motor	Auxiliar		Principal		Emisiones
	kVA	kWe	kVA	kWe			kWe	kVA	kWe	kVA	
QSL9-G2	250	200	225	180	EU SIIIA/EPA T3	QSL9-G2	230	288	210	263	EPA T3/EU SIIIA
QSL9-G3	275	220	250	200	EU SIIIA/EPA T3	QSL9-G3	250	313	227	284	EPA T3/EU SIIIA
QSL9-G4	300	240	275	220	EU SIIIA/EPA T3	QSL9-G4	275	344	250	313	EPA T3/EU SIIIA
QSL9-G5	330	264	300	240		QSL9-G5	300	375	275	344	
QSL9-G7	330	264	300	240	EU SIIIA/EPA T3	QSL9-G7	300	375	275	344	EPA T3/EU SIIIA

NT855 320-400 kVA 50 Hz / 260-353 kWe 60 Hz

14 litros 6 cilindros



Rendimiento superior

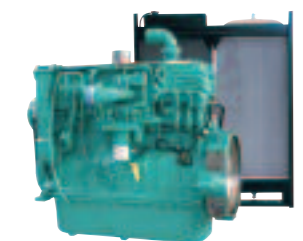
El modelo NT855, que forma parte de una serie con servicio de eficacia comprobada por millones de horas de operación en algunas de las aplicaciones más exigentes del mundo, ha sido diseñado para soportar presiones de inyección más altas, gracias al rediseño en cabeza, pistones, cigüeñal y árbol de levas. Un tren de engranajes con engranajes rectos de alta relación de contacto también elimina el esfuerzo axial no deseado y reduce el ruido.

Al igual que el resto de la familia NT, brinda una amplia gama de beneficios, que incluyen eficiencia en el consumo de combustible, bajo consumo de aceite, vida útil prolongada y confiable, alta potencia y durabilidad.

1500 rpm (50 Hz) Modelo de motor	Auxiliar		Principal		Emisiones	1800 rpm (60 Hz) Modelo de motor	Auxiliar		Principal		Emisiones
	kVA	kWe	kVA	kWe			kWe	kVA	kWe	kVA	
NT855-G6	350	280	320	256		NT855-G6	285	356	260	325	
NTA855-G4	400	320	365	292		NTA855-G3	353	441	319	398	

QSX15 409-550 kVA 50 Hz / 356-500 kWe 60 Hz

15 litros 6 cilindros



Una revolución en la generación de energía diésel

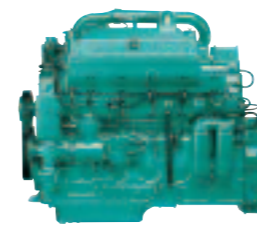
La Serie QSX15, que proporciona energía y eficiencia constantes en un paquete compacto, es el primer motor diésel para servicio pesado con tecnología de árbol de levas doble en cabeza de 24 válvulas. Esta serie, que utiliza un 30% menos de piezas que otros motores diésel similares, ha sido diseñada para eliminar las líneas externas de combustible, lubricante y refrigerante, para lograr una mayor confiabilidad con una alta salida de potencia.

Se adapta perfectamente tanto a aplicaciones abiertas como cerradas, en equipos fijos o portátiles, y puede adecuarse para cumplir con el ciclo de servicio y las condiciones de funcionamiento específicos de cualquier grupo electrógeno.

1500 rpm (50 Hz) Modelo de motor	Auxiliar		Principal		Emisiones	1800 rpm (60 Hz) Modelo de motor	Auxiliar		Principal		Emisiones
	kVA	kWe	kVA	kWe			kWe	kVA	kWe	kVA	
QSX15-G4	457	366	409	327	EU Stage II	QSX15-G4	394	493	356	445	EPA Tier 2 TPEM
QSX15-G6	500	400	455	364	EU Stage II	QSX15-G6	400	500	360	450	EPA Tier 2 TPEM
						QSX15-G7	450	563	410	513	EPA Tier 2 TPEM
QSX15-G8	550	440	500	400	EU Stage II	QSX15-G8	400	500	360	450	EPA Tier 2 TPEM
						QSX15-G9	500	625	450	563	EPA Tier 2

KTA19 500-550 kVA 50 Hz / 455-500 kWe 60 Hz

19 litros 6 cilindros



Excelente durabilidad

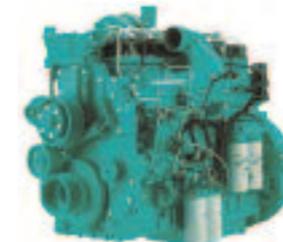
La configuración de 6 cilindros en línea del KTA19, que es uno de los motores diésel para servicio pesado más duraderos del mercado, brinda eficiencia de combustión y ahorro de combustible excelentes, mientras que sus características de aislamiento adicional proporcionan un flujo de refrigerante más uniforme y un mejor control de temperatura.

Este modelo, que utiliza el control de sincronización de etapas (Step Timing Control, STC) altamente confiable para asegurar una óptima sincronización del motor para todas las combinaciones de carga y temperatura ambiente, ofrece una mayor capacidad de arranque en frío y un menor consumo de combustible.

1500 rpm (50 Hz) Modelo de motor	Auxiliar		Principal		Emisiones	1800 rpm (60 Hz) Modelo de motor	Auxiliar		Principal		Emisiones
	kVA	kWe	kVA	kWe			kWe	kVA	kWe	kVA	
KTA19-G4	550	440	500	400		KTA19-G4	500	625	455	569	

QSK19 600-715 kVA 50 Hz / 500-600 kWe 60 Hz

19 litros 6 cilindros



Eficiencia de potencia para todas las aplicaciones

El QSK19, nuestro primer motor diésel con capacidad de 650 kVA en solo seis cilindros, es uno de los motores más eficientes del mercado en términos de potencia por cilindrada.

Disponible con la tecnología de eficacia comprobada Quantum, de Cummins, y doble frecuencia, este motor también cumple con los estándares sobre emisiones, tanto la etapa 2 de la EPA como 2gTAL, lo que lo convierte en una solución de energía confiable, totalmente programable, que proporciona eficiencia en el consumo de combustible, para la mayoría de las aplicaciones.

1500 rpm (50 Hz) Modelo de motor	Auxiliar		Principal		Emisiones	1800 rpm (60 Hz) Modelo de motor	Auxiliar		Principal		Emisiones
	kVA	kWe	kVA	kWe			kWe	kVA	kWe	kVA	
QSK19-G2	660	528	600	480	EPA Tier 2	QSK19-G2	550	688	500	625	EPA Tier 2
QSK19-G3	715	572	650	520	EPA Tier 2	QSK19-G3	600	750	545	681	EPA Tier 2
QSK19-G4	715	572	650	520	EPA Tier 2	QSK19-G4	568	710	503	629	EPA Tier 2
						QSK19-G5	600	750	550	688	EPA Tier 2

QSK23 660-900 kVA 50 Hz / 591-800 kWe 60 Hz

23 litros 6 cilindros



Alto rendimiento para aplicaciones rigurosas

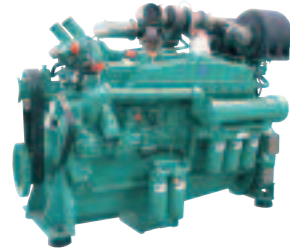
La Serie QSK23 está diseñada para cumplir con las presiones de la competencia, tanto actuales como futuras, y las reglamentaciones sobre emisiones de todo el mundo y, al mismo tiempo, permite un importante ahorro de combustible y alta densidad de potencia.

Su configuración de seis cilindros en línea —una característica poco frecuente para su alta salida de potencia— ofrece una instalación más angosta y más corta, un acceso más fácil y el beneficio de tener una menor cantidad de piezas, lo que la convierte en una solución más confiable en sí misma y permite aumentar su ciclo de vida útil previsto a 20.000 horas antes de la primera reparación.

1500 rpm (50 Hz) Modelo de motor	Auxiliar		Principal		Emisiones	1800 rpm (60 Hz) Modelo de motor	Auxiliar		Principal		Emisiones
	kVA	kWe	kVA	kWe			kWe	kVA	kWe	kVA	
QSK23-G2	810	650	750	600		QSK23-G2	760	950	690	865	
QSK23-G3	900	720	810	648		QSK23-G3	800	1.000	727	909	
QSK23-G5	725	580	660	525	EPA Tier 2	QSK23-G5	650	813	591	739	EPA Tier 2
QSK23-G8	825	660	750	600	EPA Tier 2	QSK23-G6	750	938	682	852	EPA Tier 2
QSK23-G9	900	720	810	648	EPA Tier 2	QSK23-G7	800	1.000	727	909	EPA Tier 2

VTA28 636-700 kVA 50 Hz / 545-600 kWe 60 Hz

28 litros cilindros V12



Energía rentable

La Serie VTA28, producto de años de desarrollo y mejoras técnicas, es reconocida en todo el mundo por su rendimiento, incluso en las condiciones climáticas más severas. También se la reconoce ampliamente como el motor diésel más robusto y rentable dentro de su gama de potencia.

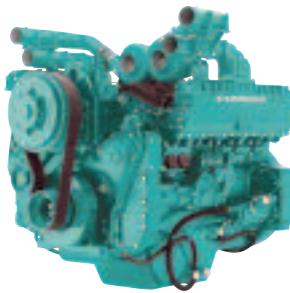
Las características clave de diseño incluyen dos posrefrigeradores de gran capacidad para lograr una combustión más eficiente, árbol de levas doble para lograr una sincronización precisa de la válvula de control y del inyector, un sistema de refrigeración que cuenta con un flujo de refrigerante más uniforme alrededor de las camisas de cilindro, las válvulas y los inyectores, y el sistema de combustible con ajuste automático Cummins PT para lograr una protección contra el exceso de velocidad independiente del mando principal.

Nota: Las especificaciones del motor VTA28-G5 son exclusivas para la operación a 1500 rpm (50 Hz) o 1800 rpm (60 Hz).

1500 rpm (50 Hz) Modelo de motor	Auxiliar		Principal		Emisiones	1800 rpm (60 Hz) Modelo de motor	Auxiliar		Principal		Emisiones
	kVA	kWe	kVA	kWe			kWe	kVA	kWe	kVA	
VTA28-G5	700	560	636	509		VTA28-G5	600	750	545	681	

QST30 910-1100 kVA 50 Hz / 823-1000 kWe 60 Hz

30 litros cilindros V12



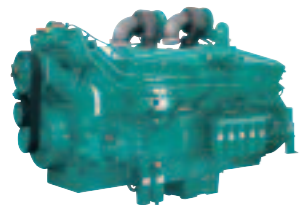
Rendimiento de eficacia comprobada las veinticuatro horas del día

Una electrónica sofisticada y un diseño superior le proporcionan a la serie QST30 Quantum niveles de rendimiento excelentes, y le permiten brindar mayor potencia y torque en un paquete más pequeño que el que ofrecen muchos de sus competidores.

El motor, que establece el estándar en materia de energía confiable reforzada, utiliza pistones de hierro dúctil para proporcionar mayor fuerza y durabilidad a fin de soportar la presión más elevada de los cilindros, y asegurar ciclos de vida útil más prolongados entre reparaciones.

1500 rpm (50 Hz) Modelo de motor	Auxiliar		Principal		Emisiones	1800 rpm (60 Hz) Modelo de motor	Auxiliar		Principal		Emisiones
	kVA	kWe	kVA	kWe			kWe	kVA	kWe	kVA	
QST30-G3	1.000	800	910	728		QST30-G3	900	1125	823	1029	
QST30-G4	1100	880	1000	800		QST30-G4	1000	1250	910	1138	
						QST30-G5 NR2	1000	1250	910	1138	EPA Tier 2

KTA38/KTA50 910-1675 kVA 50 Hz / 1135-1500 kWe 60 Hz **38/50 litros cilindros V12/16**



Energía de alto rendimiento superior

La última gama de productos KTA, que mantiene la excelente reputación de energía de alto rendimiento, incluso en las condiciones más difíciles, cuenta con agua de enfriamiento posrefrigerada con un diseño de sistema de refrigeración de 2 bombas y 2 bucles. Su sistema de control de sincronización de etapas integrado asegura una sincronización del motor óptima en todas las combinaciones de carga y temperatura ambiente, y mejora la capacidad de arranque en frío, además de reducir el consumo de combustible con carga ligera, que permite mejorar ampliamente la eficiencia del motor.

1500 rpm (50 Hz) Modelo de motor	Auxiliar		Principal		Emisiones	1800 rpm (60 Hz) Modelo de motor	Auxiliar		Principal		Emisiones
	kVA	kWe	kVA	kWe			kWe	kVA	kWe	kVA	
KTA38-G7	1000	800	910	728							
KTA50-G3	1400	1120	1275	1020		KTA50-G3	1250	1610	1135	1418	
KTA50-G8	1675	1340	1400	1120		KTA50-G9	1500	1875	1295	1619	

QSK38/QSK50 1000-1825 kVA 50 Hz / 965-1600 kWe 60 Hz **38/50 litros cilindros V12/16**



Energía de alto rendimiento controlada

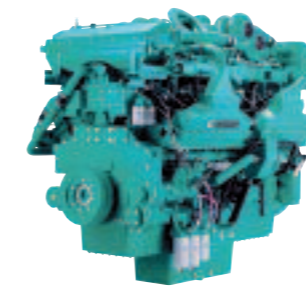
Esta nueva serie utiliza nuestro sistema de vanguardia Quantum para proporcionar un manejo del motor de avanzada y un grupo de características electrónicas mejoradas.

La configuración también incluye nuevos inyectores, pistones, turbos, cubiertas de válvulas y un sistema de posrefrigeración a baja temperatura (Low Temperature Aftercooling, LTA) de 2 bombas y 2 bucles que cumplen con los niveles de emisiones de vehículos móviles todoterreno (Mobile Off-Highway, MOH) de la categoría 2 de la EPA de los EE. UU., y hacen que el QSK50 sea uno de los motores más limpios de su clase.

1500 rpm (50 Hz) Modelo de motor	Auxiliar		Principal		Emisiones	1800 rpm (60 Hz) Modelo de motor	Auxiliar		Principal		Emisiones
	kVA	kWe	kVA	kWe			kWe	kVA	kWe	kVA	
QSK38-G1	1100	880	1000	800	EPA Tier 2						
QSK38-G2	1250	1000	1135	908	EPA Tier 2						
QSK38-G3	1400	1120	1275	1020	EPA Tier 2	QSK38-G4	1250	1563	1125	1406	EPA Tier 2
QSK38-G5	1400	1120	1275	1020	EPA Tier 2	QSK38-G5	1160	1450	965	1206	EPA Tier 2
QSK50-G2	1400	1120	1275	1020	EPA Tier 2	QSK50-G2	1250	1563	1135	1419	EPA Tier 2
QSK50-G3	1540	1232	1400	1120	EPA Tier 2	QSK50-G3	1400	1750	1275	1594	EPA Tier 2
QSK50-G4	1700	1360	1540	1232	EPA Tier 2	QSK50-G4	1500	1875	1365	1706	EPA Tier 2
QSK50-G7	1825	1460	1650	1320	EPA Tier 2	QSK50-G5	1500	1875	1365	1706	EPA Tier 2
						QSK50-G6	1600	2000	1455	1819	EPA Tier 2

QSK60 1700-2500 kVA 50 Hz / 1700-2200 kWe 60 Hz

60 litros cilindros V16



Rendimiento y durabilidad superiores

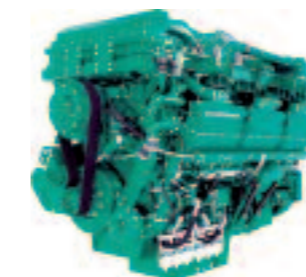
Esta nueva serie, que combina una electrónica sofisticada y una ingeniería de avanzada, lleva la generación de energía a un nivel superior. Sus técnicas de combustión de avanzada, que son producto de investigaciones y desarrollo exhaustivos, aseguran el cumplimiento de los exigentes requisitos sobre emisiones europeos y de la EPA-MOH, y una operación prácticamente sin humo.

La configuración del nuevo componente, diseñada específicamente para brindar una vida útil prolongada, a la vez que permite una operación de más de 20.000 horas antes de que sean necesarias reparaciones, también establece un nuevo parámetro de referencia para la operación de bajo costo.

1500 rpm (50 Hz) Modelo de motor	Auxiliar		Principal		Emisiones	1800 rpm (60 Hz) Modelo de motor	Auxiliar		Principal		Emisiones
	kVA	kWe	kVA	kWe			kWe	kVA	kWe	kVA	
QSK60-G10	1875	1500	1700	1360	EPA Tier 2	QSK60-G10	1875	2344	1700	2125	EPA Tier 2
QSK60-G11	2250	1800	2000	1600	EPA Tier 2						
QSK60-G12	2000	1600	1825	1460	EPA Tier 2	QSK60-G12	2000	2500	1825	2281	EPA Tier 2
QSK60-G13	2500	2000	2000	1600		QSK60-G14	2200	2750	1800	2250	EPA Tier 2
QSK60-G3	2000	1600	1875	1500		QSK60-G6	2000	2500	1825	2281	
QSK60-G4	2250	1800	2045	1636		QSK60-G6 NR2	2000	2500	1825	2281	EPA Tier 2
QSK60-G7	2000	1600	1875	1500		QSK60-G7	2000	2500	1825	2281	

QSK78 2750-3000 kVA 50 Hz / 2275-2750 kWe 60 Hz

78 litros cilindros V18



Energía y rendimiento supremos

El QSK78 proporciona la combinación óptima de productividad y rendimiento, e incorpora las mejores características de nuestros motores de la serie QSK, incluidas la tecnología de combustión de avanzada y sólidos componentes básicos del motor, que proporcionan la más alta densidad de energía de su clase.

Las opciones de servicio extendido de Eliminator™ y Centinel™ pueden proporcionar intervalos de cambio de aceite y de filtro más prolongados, y reducir el tiempo de inactividad y los costos del servicio.

1500 rpm (50 Hz) Modelo de motor	Auxiliar		Principal		Emisiones	1800 rpm (60 Hz) Modelo de motor	Auxiliar		Principal		Emisiones
	kVA	kWe	kVA	kWe			kWe	kVA	kWe	kVA	
QSK78-G9	3000	2400	2750	2200	EPA Tier 1	QSK78-G7	2500	3125	2275	2844	EPA Tier 1
						QSK78-G8	2.750	3.438	2.500	3.125	EPA Tier 1

Nuestro alcance se extiende en todo el mundo



Cummins G-Drive Engines se ocupa de brindar soluciones fundamentales de potencia principal, auxiliar o continua para ayudar a que el mundo siga en movimiento.

Al diseñar motores diésel y tecnologías relacionadas de alto rendimiento, con eficiencia en el consumo de combustible, para cada aplicación de grupo electrógeno en uso en la actualidad, nuestra marca es una de las más reconocidas y usadas ampliamente en todo el mundo.

Para cumplir con las exigencias internacionales de nuestros productos, nuestros centros de fabricación se encuentran actualmente en 14 ciudades clave en el Reino Unido, los EE. UU., Brasil, Turquía, India, China, Corea del Sur, Japón y Singapur. Esto significa que dondequiera que nos necesite, allí estaremos.

- | | | | |
|------------------------|---------------------------|---------------------|--------------------|
| 1 Columbus, EE. UU. | 5 Darlington, Reino Unido | 9 Jamshedpur, India | 12 Xiangfen, China |
| 2 Rocky Mount, EE. UU. | 6 Daventry, Reino Unido | 10 Pune, India | 13 Oyama, Japón |
| 3 Seymour, EE. UU. | 7 Manston, Reino Unido | 11 Chongqing, China | 14 Singapur |
| 4 Jamestown, EE. UU. | 8 San Pablo, Brasil | | |

