

# Cat® G3520H

## Grupos electrógenos de gas continuo de 60 Hz



Perforación: mm (pulg)	170 (6,7)
Carrera: mm (in)	215 (8,5)
Cilindrada: L (pulg <sup>3</sup> )	97,5 (5.956)
Aspiración	Con turbocompresor
Sistema de combustible	Válvula electrónica de control de combustible
Tipo de regulador	ADEM™ A4

La imagen que se muestra puede no reflejar la configuración real.

	Tipo de combustible	ekW (kVA)	Relación de compresión	Velocidad del motor: rpm
Tolerante a la humedad/combustible con bombas	Gas natural	2.476 (3.095)	11,1	1.500
Tolerante a la humedad/combustible sin bombas	Gas natural	2.490 (3.113)	11,1	1.500
Alta eficiencia con bombas	Gas natural	2.476 (3.095)	12,1	1.500
Alta eficiencia sin bombas	Gas natural	2.490 (3.113)	12,1	1.500

### Características estándar

#### Motor Cat®

- Robusto diseño de bloque de alta velocidad para una vida útil prolongada y menores costos de posesión y operación
- Eficiencia y densidad de alta potencia

#### Paquete de grupo electrógeno

- Eficiencia eléctrica de primer nivel
- Costos más bajos de mantenimiento y reparo gracias a un bajo consumo de aceite, intervalos de servicio extendidos y menos tiempo de inactividad
- Capacidad de rendimiento transitorio ISO 8528-5 Clase G1 con pasos de carga específicos
- Fiabilidad completa del grupo electrógeno verificada mediante pruebas de vibraciones torsionales, consumo de combustible, consumo de aceite, rendimiento transitorio y de resistencia

#### Generadores

- Diseño de alta eficiencia
- Diseñado para ofrecer las mismas características de rendimiento y salida que los motores Cat

#### Aplicaciones

- Los grupos electrógenos Caterpillar permiten maximizar las oportunidades de producción de energía en una amplia gama de industrias

#### Paneles de control EMCP 4

- Interfaz y navegación fácil de usar
- Sistema escalable para satisfacer una amplia variedad de requisitos de instalación
- Módulos de expansión y programación específica del sitio para satisfacer requisitos especiales del cliente

#### Garantía

- Garantía de 12 meses o de horas ilimitadas para las clasificaciones continuas
- Protección de servicio extendida disponible para proporcionar opciones de cobertura extendida

#### Respaldo al producto en todo el mundo

- Los distribuidores Cat tienen más de 1.800 sucursales de distribuidores que operan en 200 países
- Su distribuidor Cat local ofrece un amplio respaldo posventa que incluye acuerdos de reparación y mantenimiento

#### Financiamiento

- Caterpillar ofrece una amplia gama de productos financieros que le ayudarán a triunfar gracias a un servicio de excelencia en temas de finanzas
- Las opciones incluyen préstamos, arrendamiento financiero, arrendamiento operativo, capital de trabajo y línea de crédito renovable
- Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad en su región

## Equipos optativos

### Motor

#### Filtro de aire

- Instalado
- Suministrado suelto

#### Sistema de enfriamiento

- Bombas de mando por motor JW y SCAC
- Brida de salida RH JW

#### Sistema de escape

- Codos
- Expansores
- Bridas
- Conexiones flexibles

#### Sistema de combustible

- Sensores de presión del tren de gas
- Regulador de caída de gas

#### Generalidades

- Grupo de exclusión

#### Lubricación

- Aceite lubricante (NGEO)
- Regulador del nivel de aceite
- Ventilación positiva del cárter
- Prelubricación eléctrica
- Tanque de aceite de larga duración

#### Silenciadores

- Grado industrial (15 dB)
- Grado residencial (18 dB)
- Grado crítico (25 dB)
- Supresores de chispas

#### Sistema de protección

- Válvulas de alivio de explosión

#### Arranque/carga

- Alternador de carga de 60 A
- Cargador de batería de 20 A
- Baterías de gran tamaño
- Cables y bastidor de la batería
- Motores de arranque neumático

### Generadores

#### Voltaje de salida

- 440 V     6.300 V
- 480 V     6.600 V
- 600 V     6.900 V
- 2.400 V     12.470 V
- 4.160 V     13.200 V
- 13.800 V

#### Aumento de temperatura (temperatura ambiente superior a 40 °C)

- 105 °C
- 80 °C

#### Accesorios

- Calentador anticondensación
- Módulo RTD del generador
- Conexión a tierra neutral (bajo voltaje)
- Corriente cruzada CT – HV
- Diferencial CT – HV
- Suministrado suelto CT – HV

### Terminal de potencia

#### Tipo

- Barra colectora IEC (bajo voltaje)
- Disyuntor (bajo voltaje)

#### Opciones del disyuntor

- 5.000 A
- UL     IEC
- 3 polos     4 polos
- Operación manual
- Operación eléctrica

#### Opciones de unidad de protección contra sobrecorriente

- LSI     LSI-G
- LSI-G-P

### Cat Connect

#### Sistema remoto

- Ethernet
- Satelital
- Celular

### Sistema de control

#### Controlador

- EMCP 4.3
- EMCP 4.4

#### Accesorios

- Módulo de E/S discreto
- Módulo de reparto de carga
- Módulo anunciador local
- Módulo anunciador remoto
- Software de vigilancia remota

### Aisladores de vibración

- Caucho
- Resorte
- Clasificación sísmica

### Cabina

- Protección contra elementos naturales
- Insonorizado

#### Accesorios

- Paquete para clima frío
- Paquete de iluminación de CC
- Paquete de iluminación de CA
- Rejillas motorizadas

### Equipo auxiliar

- Interruptor de transferencia automática (ATS)
- Suministro ininterrumpible de corriente (UPS)
- Equipo de conmutación en paralelo
- Controles en paralelo

**Nota:** Algunas opciones pueden no estar disponibles en todos los modelos. Es posible que las certificaciones no estén disponibles con todas las configuraciones del modelo. Consulte con la fábrica para conocer la disponibilidad.

**Rendimiento del paquete tolerante a la humedad/combustible  
de 60 Hz – Bombas AC y JW**

Rendimiento	Continuo			
	60 Hz		60 Hz	
Frecuencia	60 Hz		60 Hz	
Clasificación de potencia del grupo electrógeno con factor de potencia de 0,8 – ekW (kVA)	2.476	(3.095)	2.476	(3.095)
Velocidad del motor – rpm	1.500		1.500	
Relación de compresión	11,1		11,1	
Nivel de emisiones de NOx – mg/Nm <sup>3</sup> (g/bhp-h) NOx	251	(0,50)	520	(1,00)
Número de rendimiento	EM3852-02		EM3850-02	
<b>Consumo de combustible</b>				
Carga del 100 % con ventilador – MJ/ekW-h (BTU/ekW-h)	8,56	(8.114)	8,28	(7.855)
Carga del 75 % con ventilador – MJ/ekW-h (BTU/ekW-h)	8,76	(8.305)	8,49	(8.046)
Carga del 50 % con ventilador – MJ/ekW-h (BTU/ekW-h)	9,26	(8.781)	8,98	(8.514)
<b>Sistema de enfriamiento</b>				
Temperatura del circuito auxiliar (admisión máxima) – °C (°F)	54	(130)	54	(130)
Temperatura del agua de las camisas (salida máxima) – °C (°F)	99	(210)	99	(210)
<b>Aire de admisión</b>				
Régimen de flujo de admisión de aire de combustión (0 °C, 101,3 kPa)/(77 °F, 14,7 lb/pulg <sup>2</sup> ) – Nm <sup>3</sup> /bkW-h (pie <sup>3</sup> /min)	4,05	(6.709)	3,85	(6.371)
<b>Capacidad de altitud</b>				
Capacidad ambiente a 25 °C (77 °F), sobre el nivel del mar – m (pies)	1.000	(3.281)	1.500	(4.921)
<b>Sistema de escape</b>				
Temperatura de escape (salida del motor) – °C (°F)	399	(750)	400	(752)
Flujo de gases de escape (0 °C, 101,3 kPa)/(77 °F, 14,7 lb/pulg <sup>2</sup> ) – Nm <sup>3</sup> /bkW-h (pie <sup>3</sup> /min)	4,30	(16.261)	4,08	(15.481)
Flujo de masa de gases de escape – kg/bkW-h (lb/h)	5,42	(30.798)	5,15	(29.263)
<b>Rechazo de calor</b>				
Rechazo de calor al agua de las camisas – kW (BTU/min)	664	(37.782)	621	(35.295)
Rechazo de calor al escape (LHV a 120 °C/248 °F) – kW (BTU/min)	1.205	(68.506)	1.150	(65.405)
Rechazo de calor al circuito auxiliar – kW (BTU/min)	344	(19.575)	272	(15.492)
Rechazo de calor a la atmósfera del motor y el generador – kW (BTU/min)	176	(9.639)	170	(9.286)
Rechazo de calor al circuito de agua de las camisas (JW+OC+AC1) – kW (BTU/min)	1.366	(77.697)	1.353	(76.936)

### Rendimiento del paquete de alta eficiencia de 60 Hz – Bombas AC y JW

Rendimiento	Continuo			
	60 Hz		60 Hz	
Frecuencia	60 Hz		60 Hz	
Clasificación de potencia del grupo electrógeno con factor de potencia de 0,8 – ekW (kVA)	2.476	(3.095)	2.476	(3.095)
Velocidad del motor – rpm	1.500		1.500	
Relación de compresión	12,1		12,1	
Nivel de emisiones de NOx – mg/Nm <sup>3</sup> (g/bhp-h) NOx	256	(0,50)	530	(1,00)
Número de rendimiento	EM2175-01		EM2173-01	
<b>Consumo de combustible</b>				
Carga del 100 % con ventilador – MJ/ekW-h (BTU/ekW-h)	8,37	(7.941)	8,10	(7.678)
Carga del 75 % con ventilador – MJ/ekW-h (BTU/ekW-h)	8,53	(8.090)	8,27	(7.837)
Carga del 50 % con ventilador – MJ/ekW-h (BTU/ekW-h)	8,93	(8.465)	8,65	(8.202)
<b>Sistema de enfriamiento</b>				
Temperatura del circuito auxiliar (admisión máxima) – °C (°F)	48	(118)	48	(118)
Temperatura del agua de las camisas (salida máxima) – °C (°F)	99	(210)	99	(210)
<b>Aire de admisión</b>				
Régimen de flujo de admisión de aire de combustión (0 °C, 101,3 kPa)/(77 °F, 14,7 lb/pulg <sup>2</sup> ) – Nm <sup>3</sup> /bKW-h (pie <sup>3</sup> /min)	4,01	(6.640)	3,81	(6.315)
<b>Capacidad de altitud</b>				
Capacidad ambiente a 25 °C (77 °F), sobre el nivel del mar – m (pies)	900	(2.953)	750	(2.461)
<b>Sistema de escape</b>				
Temperatura de escape (salida del motor) – °C (°F)	391	(735)	394	(741)
Flujo de gases de escape (0 °C, 101,3 kPa)/(77 °F, 14,7 lb/pulg <sup>2</sup> ) – Nm <sup>3</sup> /bKW-h (pie <sup>3</sup> /min)	4,25	(15.877)	4,05	(15.193)
Flujo de masa de gases de escape – kg/bKW-h (lb/h)	5,36	(30.469)	5,10	(28.994)
<b>Rechazo de calor</b>				
Rechazo de calor al agua de las camisas – kW (BTU/min)	655	(37.242)	593	(33.748)
Rechazo de calor al escape (LHV a 120 °C/248 °F) – kW (BTU/min)	1.112	(63.239)	1.095	(62.271)
Rechazo de calor al circuito auxiliar – kW (BTU/min)	331	(18.799)	285	(16.192)
Rechazo de calor a la atmósfera del motor y el generador – kW (BTU/min)	192	(10.546)	158	(8.583)
Rechazo de calor al circuito de agua de las camisas (JW+OC+AC1) – kW (BTU/min)	1.314	(74.700)	1.266	(72.021)

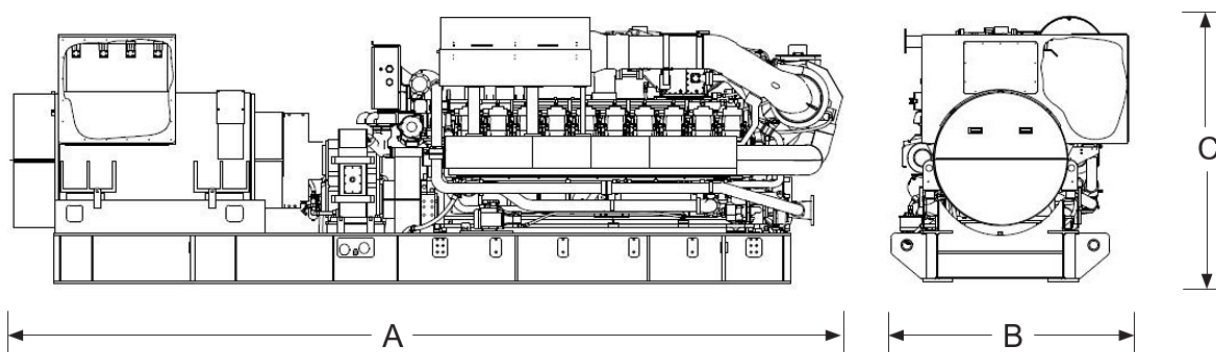
**Rendimiento del paquete tolerante a la humedad/combustible  
de 60 Hz – Sin bombas**

Rendimiento	Continuo			
	60 Hz		60 Hz	
<b>Frecuencia</b>	60 Hz		60 Hz	
Clasificación de potencia del grupo electrógeno con factor de potencia de 0,8 – ekW (kVA)	2.490	(3.113)	2.490	(3.113)
Velocidad del motor – rpm	1.500		1.500	
Relación de compresión	11,1		11,1	
Nivel de emisiones de NOx – mg/Nm <sup>3</sup> (g/bhp-h) NOx	253	(0,50)	523	(1,00)
Número de rendimiento	EM3851-02		EM3849-02	
<b>Consumo de combustible</b>				
Carga del 100 % con ventilador – MJ/ekW-h (BTU/ekW-h)	8,51	(8.066)	8,24	(7.808)
Carga del 75 % con ventilador – MJ/ekW-h (BTU/ekW-h)	8,69	(8.239)	8,42	(7.983)
Carga del 50 % con ventilador – MJ/ekW-h (BTU/ekW-h)	9,16	(8.681)	8,88	(8.418)
<b>Sistema de enfriamiento</b>				
Temperatura del circuito auxiliar (admisión máxima) – °C (°F)	54	(130)	54	(130)
Temperatura del agua de las camisas (salida máxima) – °C (°F)	99	(210)	99	(210)
<b>Aire de admisión</b>				
Régimen de flujo de admisión de aire de combustión (0 °C, 101,3 kPa)/(77 °F, 14,7 lb/pulg <sup>2</sup> ) – Nm <sup>3</sup> /bkW-h (pie <sup>3</sup> /min)	4,03	(6.706)	3,82	(6.368)
<b>Capacidad de altitud</b>				
Capacidad ambiente a 25 °C (77 °F), sobre el nivel del mar – m (pies)	1.000	(3.281)	1.500	(4.921)
<b>Sistema de escape</b>				
Temperatura de escape (salida del motor) – °C (°F)	399	(751)	400	(752)
Flujo de gases de escape (0 °C, 101,3 kPa)/(77 °F, 14,7 lb/pulg <sup>2</sup> ) – Nm <sup>3</sup> /bkW-h (pie <sup>3</sup> /min)	4,27	(16.254)	4,06	(15.474)
Flujo de masa de gases de escape – kg/bkW-h (lb/h)	5,39	(30.782)	5,12	(29.250)
<b>Rechazo de calor</b>				
Rechazo de calor al agua de las camisas – kW (BTU/min)	665	(37.800)	621	(35.312)
Rechazo de calor al escape (LHV a 120 °C/248 °F) – kW (BTU/min)	1.204	(68.480)	1.150	(65.384)
Rechazo de calor al circuito auxiliar – kW (BTU/min)	344	(19.559)	272	(15.481)
Rechazo de calor a la atmósfera del motor y el generador – kW (BTU/min)	177	(9.648)	171	(9.301)
Rechazo de calor al circuito de agua de las camisas (JW+OC+AC1) – kW (BTU/min)	1.366	(77.686)	1.352	(76.925)

### Rendimiento del paquete de alta eficiencia de 60 Hz – Sin bombas

Rendimiento	Continuo			
	60 Hz		60 Hz	
<b>Frecuencia</b>	60 Hz		60 Hz	
Clasificación de potencia del grupo electrógeno con factor de potencia de 0,8 – ekW (kVA)	2.490	(3.113)	2.490	(3.113)
Velocidad del motor – rpm	1.500		1.500	
Relación de compresión	12,1		12,1	
Nivel de emisiones de NOx – mg/Nm <sup>3</sup> (g/bhp-h) NOx	258	(0,50)	533	(1,00)
Número de rendimiento	EM2174-01		EM2172-01	
<b>Consumo de combustible</b>				
Carga del 100 % con ventilador – MJ/ekW-h (BTU/ekW-h)	8,32	(7.892)	8,05	(7.632)
Carga del 75 % con ventilador – MJ/ekW-h (BTU/ekW-h)	8,46	(8.026)	8,20	(7.775)
Carga del 50 % con ventilador – MJ/ekW-h (BTU/ekW-h)	8,82	(8.367)	8,55	(8.108)
<b>Sistema de enfriamiento</b>				
Temperatura del circuito auxiliar (admisión máxima) – °C (°F)	48	(118)	48	(118)
Temperatura del agua de las camisas (salida máxima) – °C (°F)	99	(210)	99	(210)
<b>Aire de admisión</b>				
Régimen de flujo de admisión de aire de combustión (0 °C, 101,3 kPa)/(77 °F, 14,7 lb/pulg <sup>2</sup> ) – Nm <sup>3</sup> /bkW-h (pie <sup>3</sup> /min)	3,98	(6.637)	3,79	(6.312)
<b>Capacidad de altitud</b>				
Capacidad ambiente a 25 °C (77 °F), sobre el nivel del mar – m (pies)	900	(2.953)	750	(2.461)
<b>Sistema de escape</b>				
Temperatura de escape (salida del motor) – °C (°F)	391	(735)	394	(741)
Flujo de gases de escape (0 °C, 101,3 kPa)/(77 °F, 14,7 lb/pulg <sup>2</sup> ) – Nm <sup>3</sup> /bkW-h (pie <sup>3</sup> /min)	4,22	(15.870)	4,02	(15.187)
Flujo de masa de gases de escape – kg/bkW-h (lb/h)	5,33	(30.453)	5,07	(28.980)
<b>Rechazo de calor</b>				
Rechazo de calor al agua de las camisas – kW (BTU/min)	650	(36.964)	594	(33.764)
Rechazo de calor al escape (LHV a 120 °C/248 °F) – kW (BTU/min)	1.116	(63.490)	1.094	(62.232)
Rechazo de calor al circuito auxiliar – kW (BTU/min)	325	(18.490)	285	(16.181)
Rechazo de calor a la atmósfera del motor y el generador – kW (BTU/min)	193	(10.559)	158	(8.595)
Rechazo de calor al circuito de agua de las camisas (JW+OC+AC1) – kW (BTU/min)	1.313	(74.690)	1.266	(72.011)

## Pesos y dimensiones



Longitud "A" mm (pulg)	Ancho "B" mm (pulg)	Altura "C" mm (pulg)	Peso en seco kg (lb)
7.672 (302)	2.173 (86)	2.473 (97)	24.800 (54.675)

**Nota:** Solo para referencia. No utilizar para el diseño de instalación. Comuníquese con su distribuidor Cat local para conocer los pesos y las dimensiones exactos.

## Definiciones de las clasificaciones

### Clasificación de potencia continuo

Salida disponible con carga no variable por tiempo ilimitado. La salida de potencia promedio es el 70 a 100 % de la clasificación de potencia continuo. La demanda máxima típica es de 100 % de kW nominal continuo para el 100 % de las horas de operación.

### Códigos y normas aplicables

AS 1359, CSA C22.2 No. 100-04, UL 142, UL 489, UL 869, UL 2200, NFPA37, NFPA70, NFPA99, NFPA110, IBC, IEC 60034-1, ISO 3046, ISO 8528, NEMA MG1-22, NEMA MG1-33, 2014/35/EU, 2006/42/EC, 2014/30/EU.

**Nota:** Es posible que los códigos no estén disponibles en todas las configuraciones del modelo. Consulte a su distribuidor Cat local para conocer la disponibilidad.

### Regímenes de combustible

- Para conocer las capacidades de respuesta transitoria, ambiente y altitud, consulte a su distribuidor Cat local.
- La gama de presión de combustible especificada es hasta la válvula de control de combustible del motor. Es posible que se requieran componentes adicionales del tren de combustible y se deben considerar en los cálculos de presión y flujo.
- Para obtener una referencia completa de definiciones y condiciones, consulte las siguientes hojas de datos:
  - 60 Hz, 2.400 kW continuo/estándar (con bombas) EM5821-00 Módulo de potencia (1,0 g/bhp-h NOx) - Tolerante a la humedad/combustible EM5822-01 Módulo de potencia (0,5 g/ bhp-h NOx) - Tolerante a la humedad/combustible
  - 60 Hz, 2.476 kW continuo/estándar (con bombas) EM2173-01 sin ventilador (1,0 g/bhp-h NOx) - Alta eficiencia EM2175-01 sin ventilador (0,5 g/bhp-h NOx) - Alta eficiencia EM2177-01 sin ventilador (1,0 g/bhp-h NOx) - Alta respuesta EM2179-01 sin ventilador (0,5 g/bhp-h NOx) - Alta respuesta EM2181-01 sin ventilador (1,0 g/bhp-h NOx) - Gran altitud/temperatura ambiente EM2183-01 sin ventilador (0,5 g/bhp-h NOx) - Gran altitud/temperatura ambiente EM3850-02 sin ventilador (1,0 g/bhp-h NOx) - Tolerante a la humedad/combustible EM3852-02 sin ventilador (0,5 g/bhp-h NOx) - Tolerante a la humedad/ combustible
  - 60 Hz, 2.490 kW continuo/estándar (sin bombas) EM2172-01 sin ventilador (1,0 g/bhp-h NOx) - Alta eficiencia EM2174-01 sin ventilador (0,5 g/bhp-h NOx) - Alta eficiencia EM2176-01 sin ventilador (1,0 g/bhp-h NOx) - Alta respuesta EM2178-01 sin ventilador (0,5 g/bhp-h NOx) - Alta respuesta EM2180-01 sin ventilador (1,0 g/bhp-h NOx) - Gran altitud/temperatura ambiente EM2182-01 sin ventilador (0,5 g/bhp-h NOx) - Gran altitud/temperatura ambiente EM3849-02 sin ventilador (1,0 g/ bhp-h NOx) - Tolerante a la humedad/combustible EM3851- 02 sin ventilador (0,5 g/bhp-h NOx) - Tolerante a la humedad/ combustible

<http://www.cat.com/powergeneration>

©2021 Caterpillar.

Todos los derechos reservados.

Los materiales y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.

En esta publicación se usa el sistema internacional de unidades (SI).

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, sus respectivos logotipos, el color "Caterpillar Yellow", la imagen comercial de "Power Edge" y Cat "Modern Hex", así como la identidad corporativa y de producto utilizadas en la presente, son marcas registradas de Caterpillar y no pueden utilizarse sin autorización.