

GRUPO ELECTROGENO DIESEL



DE50E0

Imagen con finalidad ilustrativa únicamente

Valores de salida		
Modelo de grupo electrógeno - Trifásico	Continua*	Emergencia*
400/230 V, 50 Hz	45,0 kVA 36,0 kW	50,0 kVA 40,0 kW
480/277 V, 60 Hz	50,0 kVA 40,0 kW	56,3 kVA 45,0 kW

* Consulte las definiciones de valores de la página 4.
Valores con factor de potencia de 0,8

Datos técnicos		
Marca y modelo del motor:	Cat® C3.3	
Modelo de alternador:	R1935L4	
Panel de control:	EMCP 4.1	
Bancada:	Acero fabricado de gran resistencia	
Tipo de interruptor:	3 polos MCB / 3 polos MCCB	
Frecuencia:	50 Hz	60 Hz
Velocidad del motor: RPM	1500	1800
Capacidad del depósito de combustible: l (US gal)	219 (57,9)	
Consumo de combustible, Continua: l/h (US gal/h) (carga 100%)	10,5 (2,8)	11,9 (3,1)
Consumo de combustible, Emergencia: l/h (US gal/h) (carga 100%)	11,7 (3,1)	13,4 (3,5)

GRUPO ELECTROGENO DIESEL



Datos técnicos del motor

Datos físicos	
Fabricante:	Caterpillar
Modelo:	C3.3
N.º de cilindros/alineación:	3 / En lea
Ciclo:	4 tiempo
Inducción:	Turbocargado
Método de enfriamiento:	Agua
Tipo de regulador:	Mecico
Clase de regulador:	ISO 8528 G2
Relación de compresión:	17,25:1
Cilindrada: l (cu.in)	3,3 (201,4)
Diámetro/carrera: mm (in)	105,0 (4,1)/127,0 (5,0)
Momento de inercia: kg m² (lb. in²)	1,14 (3896)
Sistema eléctrico del motor:	
- Tensión/tierra:	12/Negativo
- Amperios del cargador de baterías:	65
Peso kg (lb) - En seco:	341 (752)
- En húmedo:	348 (767)

Sistema de aire		50 Hz	60 Hz
Tipo de filtro de aire:	Elemento sustituible		
Flujo de aire de combustión			
m³/min (cfm)	- Emergencia:	3,1 (109)	3,9 (138)
	- Continua:	2,9 (102)	3,7 (131)
Restricción máx. en admisión del aire			
de combustión: kPa (en H ₂ O)		8,0 (32,1)	8,0 (32,1)
Flujo del aire de refrigeración del radiador:			
m³/min (cfm)		86,4 (3051)	105,6 (3729)
Restricción externa en el caudal			
del aire de refrigeración Pa (en H ₂ O)		120 (0,5)	120 (0,5)

Sistema de refrigeración		50 Hz	60 Hz
Capacidad del sistema de refrigeración:			
l (US gal)		10,2 (2,7)	10,2 (2,7)
Tipo de bomba de agua:	Centrugo		
Calor disipado en el agua y			
aceite lubricante: kW (Btu/min)			
- Emergencia:		30,0 (1706)	34,0 (1934)
- Continua:		26,1 (1484)	31,0 (1763)
Radiación de calor a la sala: Radiación de calor desde el motor y el alternador			
kW (Btu/min)	- Emergencia:	13,4 (762)	15,3 (870)
	- Continua:	11,5 (654)	13,4 (762)
Consumo del ventilador			
del radiador: kW (CV)		0,5 (0,7)	0,9 (1,2)
Sistema de refrigeración diseñado para funcionar en condiciones ambientales de hasta 50 °C (122 °F). Póngase en contacto con su distribuidor local de Cat para obtener información acerca de los valores de energía en una instalación con condiciones específicas.			

Sistema de lubricación	
Tipo de filtro de aceite:	De giro, flujo total
Capacidad total de aceite: l (US gal)	8,3 (2,2)
Capacidad del cárter: l (US gal)	7,8 (2,1)
Tipo de aceite:	API CG4 / CH4 15W-40
Método de refrigeración del aceite:	Agua

Rendimiento	50 Hz	60 Hz
Velocidad del motor: rpm	1500	1800
Potencia bruta del motor: kW (CV)		
- Emergencia:	46,5 (62,0)	55,6 (75,0)
- Continua:	42,2 (57,0)	50,5 (68,0)
BMEP (presión efectiva media al freno): kPa (psi)		
- Emergencia:	1127,0 (163,5)	1124,0 (163,0)
- Continua:	1023,0 (148,4)	1020,0 (148,0)
Potencia de regeneración: kW	7,0	9,0

Sistema de combustible	
Tipo de filtro de combustible:	Elemento sustituible
Combustible recomendado:	Diésel clase A2 o BSEN590
Consumo de combustible l/h (US gal/h)	
	110% Carga 100% Carga 75% Carga 50% Carga
Continua:	
50 Hz	11,7 (3,1) 10,5 (2,8) 7,8 (2,1) 5,6 (1,5)
60 Hz	13,4 (3,5) 11,9 (3,1) 9,1 (2,4) 6,7 (1,8)
Emergencia:	
50 Hz	11,7 (3,1) 8,7 (2,3) 6,0 (1,6)
60 Hz	13,4 (3,5) 10,1 (2,7) 7,2 (1,9)
(basado en combustible diésel con un peso específico de 0,85 y conforme a BS2869, clase A2)	

Sistema de escape		50 Hz	60 Hz
Tipo de silenciador:	Industrial		
Modelo y cantidad de silenciadores:	EXSY1 (1)		
Caída de presión en el sistema silenciador:			
kPa (en Hg)		0,82 (0,242)	1,08 (0,319)
Nivel de reducción de ruido del silenciador:			
dB		20	18
Máxima contrapresión permitida:			
kPa (in. Hg)		10,0 (3,0)	15,0 (4,4)
Caudal de gases de escape: m³/min (cfm)			
- Emergencia:		7,7 (272)	9,5 (335)
- Continua:		7,0 (247)	8,8 (311)
Temperatura de gases de escape: °C (°F)			
- Emergencia:		537 (999)	551 (1024)
- Continua:		492 (918)	510 (950)



Prestaciones del alternador:

Datos	50 Hz				60 Hz				
	415/240V	400/230V 230/115V 200/115V	380/220V 220/110V	220/127V	480/277V 240/139V	380/220V 220/110V	240/120V 208/120V		440/254V 220/127V
Capacidad de arranque del motor* kVA	50	50	50	60	50	40	40		40
Capacidad de cortocircuito** %	300	300	300	300	300	300	300		300
Reactancias: Por unidad									
Xd	3,170	3,410	3,780	2,820	3,160	3,790	4,200		3,750
X'd	0,290	0,310	0,340	0,250	0,290	0,430	0,380		0,340
X''d	0,122	0,131	0,145	0,108	0,121	0,183	0,161		0,144

Las reactancias mostradas se aplican a valores de potencia continua.
* Basado en un 30% de caída de tensión con factor de potencia del 0 y sistema de excitación SHUNT.
** Con devanaderas auxiliares opcionales.

Datos técnicos del alternador

Datos físicos del alternador	
R Marco	
Modelo:	R1935L4
N.º de cojinetes:	1
Clase de aislamiento:	H
Código de paso del devanado:	2/3 - M0
Cables:	12
Índice de protección contra entrada de elementos:	IP23
Sistema de excitación:	SHUNT
Modelo de AVR:	Mark V

Datos de funcionamiento del alternador	
Sobrevelocidad: rpm	2250
Regulación de la tensión: (estado estable)	+/- 0,5%
Forma de onda NEMA = TIF:	50
Forma de onda IEC = THF:	2,0%
Contenido total de armónicos LL/LN:	2,0%
Radiointerferencia:	Supresión conforme a la norma europea EN61000-6
Calor radiado: kW (Btu/min)	
- 50 Hz:	5,4 (307)
- 60 Hz:	6,3 (358)

Datos técnicos de tensión

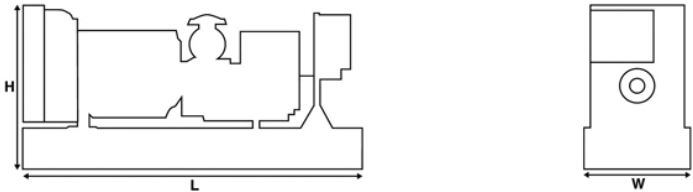
50 Hz	Continua		Emergencia	
	kVA	kW	kVA	kW
415/240V	45,0	36,0	50,0	40,0
400/230V	45,0	36,0	50,0	40,0
380/220V	45,0	36,0	50,0	40,0
230/115V	45,0	36,0	50,0	40,0
220/127V	45,0	36,0	50,0	40,0
220/110V	45,0	36,0	50,0	40,0
200/115V	45,0	36,0	50,0	40,0

60 Hz	Continua		Emergencia	
	kVA	kW	kVA	kW
480/277V	50,0	40,0	56,3	45,0
220/127V	50,0	40,0	56,3	45,0
380/220V	47,5	38,0	52,3	41,8
240/120V	50,0	40,0	56,3	45,0
220/110V	47,5	38,0	52,3	41,8
208/120V	50,0	40,0	56,3	45,0
240/139V	50,0	40,0	56,3	45,0

Dimensiones y pesos

Pesos: kg (lb)	
En seco = con aceite lubricante	904 (1993)
Con líquidos = con aceite lubricante y refrigerante	917 (2022)
Combustible, aceite lubricante y refrigerante	1102 (2431)

Dimensiones: mm (in)	
Longitud	1925 (75,8)
Anchura	1120 (44,1)
Altura	1361 (53,6)



Nota: La configuración general no se emplea para la instalación. Consulte los diagramas de dimensiones generales para obtener más detalles al respecto.

Definiciones

Valores de potencia del modelo de emergencia

Estos valores se aplican para el suministro de energía eléctrica continua (a potencia variable) en caso de un fallo de la compañía eléctrica. No se permite una sobrecarga sobre estos valores. El alternador de este modelo está dimensionado para el valor máximo continuo (como se define en la ISO 8528-3).

Valores de potencia continua

Estos valores se aplican para el suministro de energía eléctrica continua (a potencia variable) en lugar de la red. No existe limitación en las horas anuales de funcionamiento y este modelo puede ofrecer el 10% de la sobrecarga de 1 hora cada 12 horas.

Condiciones de referencia estándar

Nota: Las condiciones de referencia estándar son una temperatura de entrada del aire de 25 °C (77 °F), a 100 m (328 ft) sobre el nivel del mar y con un 30% de humedad relativa. Datos de consumo de combustible a plena carga, con combustible diésel y con un peso específico de 0,85 y según la BS2869: 1998, clase A2.

Información general

Documentación

Juego completo de manuales de mantenimiento y funcionamiento y esquemas de cableado del circuito.

Normas de grupos electrógenos

El equipo cumple las normas siguientes: IEC60034-1, IEC60034-22, ISO3046, ISO8528, NEMA MG 1-32, NEMA MG 1-33, 2004/108/EC, 2006/42/EC, 2006/95/EC.