

# JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY

📍 MADRID / SPAIN





### INFORMACIÓN GENERAL DEL GENERADOR

GENERADOR	FRECUENCIA	VOLTAJE	FACTOR DE POTENCIA	VELOCIDAD	MOTOR DIESEL	ALTERNADOR		TIPO DE	PRODUCCIÓN DEL GENERADOR				
Modelo	Hz	V	Coseno	Rpm	Marca	Modelo	Marca	Operación	kVA	kW	A		
JCP 17	50	231/400	0.8	1500	PERKINS	403A-15G2	JCBENERGY	JCB	160L	Standby	17,0	13,6	25,0
										Prime	15,0	12,0	22,0
										Continuous	11,0	9,0	16,0

- Motores diésel con tecnología avanzada y alta calidad
- Alternadores con tecnología avanzada y alta calidad
- Emisiones de escape bajas
- Panel de control adecuado para aplicaciones flexibles
- Pabellón patentado de diseño compacto e insonorizado
- Bajo coste operativo
- Adecuado para trabajos pesados
- Alta durabilidad
- Bajo nivel de ruido

- Radiador Tropical a 50 °C
- Filtro de combustible con separador de agua y partículas
- Bajo consumo de combustible
- Soporte de productos de primera clase
- Servicio técnico global y soporte de mantenimiento
- Amplia gama de repuestos asequibles
- Alta calidad y confiabilidad tecnológica
- Medio siglo de experiencia en la fabricación de generadores
- Bajo consumo de aceite

#### EL RATÍNG DE POTENCIA DE ESPERA - (ESP):

El ESP es aplicable para suministrar energía de emergencia durante la interrupción del suministro de energía eléctrica. No está disponible una capacidad de sobrecarga para esta calificación. En ninguna circunstancia se permite que un motor opere en paralelo con la red eléctrica pública en la calificación de Potencia de Espera. Esta calificación debe aplicarse cuando se dispone de un suministro eléctrico confiable. Un motor con calificación de Potencia de Espera debe dimensionarse para un factor de carga promedio máximo del 70% y 200 horas de operación por año. Esto incluye menos de 25 horas al año en la calificación de Potencia de Espera. Las calificaciones de Potencia de Espera nunca deben aplicarse excepto en casos de cortes de energía verdaderamente de emergencia. Los cortes de energía negociados con una compañía de servicios públicos no se consideran una emergencia.

#### EL RATÍNG DE POTENCIA PRINCIPAL - (PRP):

Aplicable para suministrar energía eléctrica en lugar de la energía adquirida comercialmente. Las aplicaciones de Potencia Principal deben estar en una de las siguientes dos categorías:

##### POTENCIA PRINCIPAL DE FUNCIONAMIENTO ILIMITADO EN TIEMPO (ULTP):

La PRP (Potencia Principal) está disponible durante un número ilimitado de horas al año en una aplicación de carga variable. La carga variable no debe superar en promedio el 70% de la calificación de Potencia Principal durante cualquier período de operación de 250 horas. El tiempo total de operación al 100% de la Potencia Principal no debe exceder las 500 horas al año. Se dispone de una capacidad de sobrecarga del 10% durante un período de 1 hora dentro de un período de operación de 12 horas. El tiempo total de operación a la potencia de sobrecarga del 10% no debe exceder las 25 horas al año.

##### POTENCIA PRINCIPAL DE FUNCIONAMIENTO LIMITADO EN TIEMPO (LTP):

La LTP (Potencia Principal de Tiempo Limitado) está disponible durante un número limitado de horas en una aplicación de carga no variable. Está destinada para su uso en situaciones en las que se contratan interrupciones de energía, como la reducción del suministro de energía eléctrica por parte de la compañía de servicios públicos. Los motores pueden operar en paralelo con la red eléctrica pública hasta 750 horas al año a niveles de potencia que nunca excedan la calificación de Potencia Principal. Sin embargo, el cliente debe tener en cuenta que la vida útil de cualquier motor se reducirá debido a esta operación constante con cargas altas. Cualquier operación.

#### RATÍNG DE POTENCIA CONTÍNUA (COP):

El COP es la potencia que el motor puede utilizar de manera continua a la velocidad prescrita y en las condiciones ambientales especificadas en el período de mantenimiento normal estipulado en la planta de fabricación. Y la Potencia Continua es aplicable para suministrar energía eléctrica de utilidad a una carga constante del 100% durante un número

## PRESTA ATENCIÓN A LOS PUNTOS SIGUIENTES AL ELEGIR Y USAR EL GENERADOR:

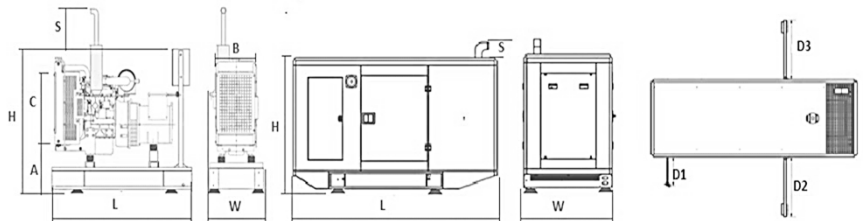
Los generadores pueden funcionar con Potencia Continua al 70% del valor de Potencia Principal solo si se realizan todos los mantenimientos a tiempo con repuestos originales y aceites de alta calidad recomendados por el fabricante. Los generadores no deben funcionar por debajo del 50% del valor de Potencia Principal. En tal caso, el motor consumirá aceite en exceso y eventualmente sufrirá daños irreparables. Si su necesidad es de 1000 kVA o más, debería preferir sistemas síncronos con 2-3 generadores con respaldo de falla y envejecimiento simultáneo. Estos puntos le brindarán ventajas al comprar y operar el generador.

## DIMENSIONES DEL GENERADOR Y DIBUJOS TÉCNICOS



MEDIDAS		GENERADOR ABIERTO	GENERADOR CANOPY
ANCHO	mm	500	942
LONGITUD	mm	1400	1916
ALTURA	mm	1330	1444
PESO (NETO)	Kg	485	596
CAPACIDAD DEL TANQUE COMBUSTIBLE	L	58	40

SIGNO	ABIERTO	CANOPY
L	1400	1900
W	500	900
H	1330	1310
S	533	150
A	630	
B	334	
C	440	
D1		630
D2		630
D3		360
D4		
D5		



PORCENTAJE DE POTENCIA PRIME	CONSUMO DE COMBUSTIBLE
	l/hr
110 %	4,83
100 %	4,07
75 %	3,10
50 %	2,27

## PRINCIPALES PARÁMETROS TÉCNICOS DEL MOTOR DIESEL

GENERAL		
Número de Cilindros		3
Configuración		Vertical, Fila recta
Aspiración		Natural
Sistema de Combustible		Inyección indirecta
Índice de Compresión		22.5:1
Diámetro	mm	84
Carrera	mm	90
Desplazamiento Del Motor	L	1,49
Tipo de regulador		Mecánico
Clase de regulador		G2
Rotación		En Sentido Antihorario
Orden Marginal		1-2-3
Emisión		Optimizado Para El Combustible
FILTROS		
Filtro de Aire		Seco, Reemplazable
Filtro de Gasolina		Elemental, Reemplazable
Filtro de Aceite		Elemental, filtro de partículas
SISTEMA ELÉCTRICO		
Voltaje	V	12
Inicio	kW	2
Amperaje de Salida Del Alternador	A	55
Voltaje de Salida Del Alternador	V	14
Capacidad de Las Baterías	Ah	55
VENTILADOR		
Diámetro	mm	320
Relación de transmisión		1,285:1
Número de aspas		7
Material		Plástico
Tipo		Soplante
Tipo de Radiador	50°C	Tropical
Capacidad Total de Refrigerante	L	6
Máxima Permanente Temperatura de Salida Del Refrigerante	°C	110
Máxima Permanente Resistencia al Flujo (Sistema de Refrigeración y Tubería)	bar	0,5
Máxima Advertencia de Temperatura del Refrigerante	°C	95
Máxima Temperatura de Apagado del Refrigerante	°C	98
Termostato-inicial Abierto	°C	82
Funcionamiento del Termostato	°C	95
Temperatura-completamente Abierta	m <sup>3</sup> /h	1,20
Entrega de Bomba de Refrigerante	bar	0,35
Presión Mínima Antes de Bomba Refrigerante	m <sup>2</sup>	0,167
Área de la Cara del Radiador	Filas	2
Filas	Por pulgada	14,5
Densidad de Matriz		Aluminio
Material	mm	334
Ancho de Matriz	mm	500
Altura de la Matriz	kPa	90
Configuración de Tapa de Presión	kPa	0,125
Reserva Estimada de Caudal de Aire de Refrigeración	W	1500

## PRINCIPALES PARÁMETROS TÉCNICOS DEL MOTOR DIESEL

SISTEMA DE LUBRICACIÓN		
Sistema Total	L	6
Nivel Mínimo de Aceite	L	4,5
Temperatura Nominal de Funcionamiento Del Motor	°C	35
Presión de Aceite Lubricante (velocidad nominal)	bar	3,6
Válvula de ALIVIO de Presión se Abre	kPa	262-359
Relación de Consumo de Aceite / Combustible	%	0,25
Temperatura Normal Del Aceite	°C	125

## PARÁMETROS CORRESPONDIENTES DEL MOTOR DIESEL - 50 HZ

50 HZ @ 1500 R/MIN		STAND BY
Potencia Bruta del Motor	kW	15,0
Potencia Neta del Motor	kW	15,0
Consumo de Energía del Ventilador (Impulsado por Polea de Correa)	kW	0,2
Otras Pérdidas de Potencia	kW	-
Presión Media Efectiva	MPa	734,00
Flujo de Aire de Admisión	m <sup>3</sup> / min	1,25
Límite de Temperatura de Escape	°C	490
Flujo de Escape	m <sup>3</sup> / min	3,10
Relación de Presión de Reforzamiento		3,70
Velocidad Media del Pistón	m / s	4,5
Flujo de Aire del Ventilador de Enfriamiento	m <sup>3</sup> / min	27,2
Potencia de Salida del Generador Típico	kVA	17
RECHAZO DE CALOR		STAND BY
Energía en el Combustible (Calor de Combustión)	kW	42,3
Calor Bruto a Potencia	kW	14,7
Energía al Refrigerante y al Aceite Lubricante	kW	13,9
Energía al Escape	kW	12,1
Calor por Radiación	kW	3,8

## INFORMACIÓN TÉCNICA DEL ALTERNADOR



### PARÁMETROS TÉCNICOS DEL ALTERNADOR

<b>Tipo Aislamiento</b>	H	<b>Sistema Control De Campo</b>	Automático
<b>Paso Sinuoso</b>	2/3 - (N° 6)	<b>Modelo A.V.R.</b>	SX460
<b>Alambres</b>	12	<b>Regulación De Voltaje</b>	± 1
<b>Protección</b>	IP 23	<b>Corriente De Cortocircuito Sostenido</b>	10 sec
<b>Altitud</b>	m	<b>Armónico Total (*) TGH / THC</b>	< 5
<b>Sobre Velocidad</b>	rpm	<b>Forma De Onda: NEMA = TIF - (*)</b>	< 50
<b>Flujo De Aire</b>	m³/sec.	<b>Forma De Onda: I.E.C. = THF - (*)</b>	< 2
<b>Rodamiento</b>	N/A	<b>Sin Accionamiento</b>	Cojinete
<b>Bobinado Rotor</b>	100%	<b>Devanado Del Estator</b>	100%

50 HZ / 231-400V COSQ 0,8 / 1500 RPM

### ALTERNADOR ESTÁNDAR

### ALTERNADOR OPCIONAL

MARCA/MODELO		JCB 160L		TAL040D		SOL2-F1			
TIPO		Continuo			Stand By				
TEMPERATURA	C°		40°C			27°C			
TIPO / AUMENTO DE TEMPERATURA	C°		H/ 125° K			H/ 163° K			
ESTRELLA SERIES	V	<b>380/220</b>	400/231	<b>415/240</b>	1 Fase	<b>380/220</b>	400/231	<b>415/240</b>	1 Fase
ESTRELLA PARALELA	V	<b>190/110</b>	200/115	<b>208/120</b>	220	<b>190/110</b>	200/115	<b>208/120</b>	220
SERIE DELTA	V	<b>220</b>	230	<b>240</b>	230	<b>220</b>	230	<b>240</b>	230
POTENCIA SALIDA	kVA	<b>16,0</b>	16,0	<b>17,0</b>	10,0	<b>18,0</b>	17,5	<b>18,5</b>	12,0
POTENCIA SALIDA	kW	<b>13,0</b>	13,0	<b>14,0</b>	8,0	<b>14,0</b>	14,0	<b>15,0</b>	10,0

### ALERTAS DE MÓDULO DE CONTROL

Malfuncionamiento parado de emergencia  
Alta frecuencia del generador  
Baja frecuencia del generador  
Carga Baja, Sobre Corriente  
Corriente Desequilibrada  
Bajo voltaje del generador  
Alta frecuencia del generador  
Error de secuencia de fase  
Sobrecarga, Bajo nivel de agua (opcional)  
Baja presión de aceite, Baja temperatura del agua  
Sensor de calor roto, Potencia inversa

Error De Inicio, Error de parada  
Error de captación magnética  
Error del alternador de carga  
Carga desequilibrada, Alarma de tiempo de mantenimiento  
Baja velocidad, Alta velocidad  
Cable del sensor de aceite roto  
Alta temperatura del aceite (opcional)  
Bajo nivel de combustible (opcional)  
Alto voltaje de la batería, Bajo voltaje de la batería  
Alta temperatura del agua, Errores electrónicos de bus Can (ECU)

### ESPECIFICACIONES DEL PANEL DE CONTROL



- Panel de acero pintado en polvo con puerta con cerradura
- ATS (Panel de Transferencia Automática)-Opcional
- Módulo de control
- Cargador de batería
- Retroiluminado, 128x64 píxeles
- Réles de control
- Bloques de terminales
- Terminal de salida de carga
- MSBS Protección del sistema
- Disyuntor opcional
- Pantalla LCD

### PARAMETROS TÉCNICOS DEL MÓDULO DE CONTROL

Marca		Marca	Trans-MIDIAMF.232.GP
Medidas	120mmx94mm.	Clase de protección	IP65 Desde el frente
Peso	260 gr.	Condiciones ambientales	2000 metros por encima del nivel del mar
Humedad Ambiental	Max. %90.	Temperatura ambiental	-20°C to +70°C
Tensión de alimentación de la batería CC	8 - 32 V	Medición del voltaje de la batería	8 - 32 V
Frecuencia de la red	5 - 99,9 Hz	Medición de tensión de red	3 - 300 V phase -Neutral, 5 - 99,9 Hz
Medición de voltaje del generador	3 - 300 V	Frecuencia del generador	5 - 99,9 Hz
Transformador de corriente secundaria	5A	Período de trabajo	Continuo
Medición de voltaje del alternador de carga	8 - 32 V	Excitación del alternador de carga	210mA &12V, 105mA &24V Nominal 2.5W
Comunicación de Interfaz	RS-232	Medición de emisor analógico	0 - 1300ohm
Salida de relé del contactor del generador	5A & 250V	Salida de relé de contactor de red	5A & 250V
Salidas de transistor de solenoide	1A con suministro de CC	Salidas de transistor de inicio	1A con suministro de CC
Salidas de transistor configurables-3	1A con suministro de CC	Salidas de transistor configurables-4	1A con suministro de CC

## FUNCIONES DEL MÓDULO DEL CONTROL

Control del nivel de tensión de red	Control del nivel de voltaje del generador	Protecciones de generadores trifásicos	Función AMF trifásica	Alarma de bocina
Control del nivel de frecuencia de red	Control del nivel de frecuencia del generador	- Alto / Bajo Voltaje	- Alta / Baja Frecuencia	Control del termostato del tubo del calentador
Control de opciones de funcionamiento del motor	Control del nivel de corriente del generador	- Alta / Baja Frecuencia	- Alto / Bajo Voltaje	Modbus y SNMP
Control de opción de parada del motor	Control del nivel de polvo del generador	- Asimetría de corriente / voltaje	- Temperatura del agua alta / baja	Horas de funcionamiento
Control de nivel de velocidad del motor (RPM)	Programación de trabajo del generador y control de tiempo	- Sobrecorriente / Sobrecarga	- Carga Alta / Baja	Fuga a tierra
Tiempos de opciones de voltaje de batería	Controladores de presión de aceite	Control de sobrecalentamiento	Red., Generador Control ATS	Módem analógico
Verificación de los tiempos de mantenimiento del motor	Entradas y salidas analógicas configurables	Selección de fase monofásica o trifásica	Pantalla de red, voltaje y frecuencia	Ethernet, USB, RS232, RS485
Interfaces de comunicación GPRS, GSM	Mantenimiento de registros de errores de eventos pasados	Configuración de parámetros a través del módulo de control	Configuración de parámetros a través de la computadora	Alarma de protección seleccionable / apagado
Velocidad del motor, voltaje, arranque	Entradas y salidas digitales de programables configurables	Temperatura de agua Corriente y Frecuencia	Horas de operación Secuencia de fase	Voltaje de la batería Presión del aceite

## ESPECIFICACIONES DE CARCASA A PRUEBA DE SONIDO Y BASTIDOR BASE (CHASIS)



- Diseño y color especiales, registrados de JCB Energy
- Calidad A1 DKP / HRU / Acero Galvanizado
- Giro sensible en la plegadora automática
- Corte Delicado en Punzón Automático y Banco Láser
- Soldadura sensible en banco de soldadura robótico
- Nano tecnología de limpieza química antes de pintar
- Pintura Robótica con Pintura en Polvo Electrostático
- Secado y estabilización en estufas a 200 °C
- Prueba de sal de 1500 horas
- Aislamiento Lana de Vidrio, Material Clase A1 -50/+500 °C
- Recubrimiento Especial Sobre Lana de Vidrio
- Mejor nivel de sonido (en Dba)
- Pruebas de temperatura
- Accesorios inoxidable
- Conectores de salida de cable y prensaestopas
- Botón de parada de emergencia
- Indicador del nivel de combustible
- Tapa del drenaje de combustible
- Registros de entrada y retorno de combustible
- Prueba de permeabilidad para tanque de combustible
- Montado en caucho al vacío
- Burletes de alta calidad
- Amortiguadores de alta calidad
- Equipos de elevación y transporte
- Silenciadores de escape internos
- Silenciadores de escape externos
- Tapón de llenado de agua del radiador
- Tanque de combustible diario, Tanque de combustible externo





[www.jcbenergy.es](http://www.jcbenergy.es)