

# 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	Series	Marca	Modelo	Series	Operación	kVA	kW	A
JCD 44	50	231/400	0.8	1500		BFM3T	BF		JCB	180LA	Standby	44,0	35,2	63,6
											Prime	40,0	32,0	57,8
											Contino	38,5	30,8	55,6
JCD 52	60	277/480	0.8	1800		BFM3T	BF		JCB	180LA	Standby	52,0	41,6	75,1
											Prime	47,3	37,8	68,3
											Continuo	42,9	34,3	62,0

- 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 CONTINUA (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

### PRINCIPALES PARÁMETROS TÉCNICOS DEL MOTOR DIESEL

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

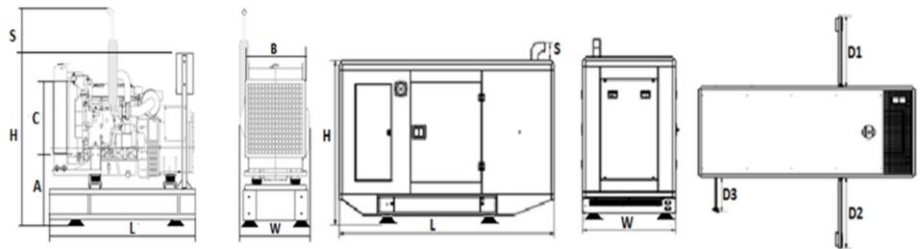
Los generadores pueden funcionar con Potencia Continua al 70% del valor de Potencia Principal solo si se realizan todos los mantenimientos a tiempo con repuestos originales y aceites de alta calidad recomendados por el fabricante. Los generadores no deben funcionar por debajo del 50% del valor de Potencia 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	622	1002
LONGITUD	mm	1600	2269
ALTURA	mm	1329	1597
PESO (NETO)	Kg	685	850
CAPACIDAD DEL TANQUE COMBUSTIBLE	L	55	100

SIGNO	ABIERTO	CANOPY
L	1600	2269
W	622	1002
H	894	1392
S	435	205
A	565	
B	550	
C	480	
D1		750
D2		750
D3		360
D4		
D5		



## CONSUMO DE COMBUSTIBLE

PORCENTAJE DE POTENCIA PRIME	1500 rpm	1800 rpm
	l/hr	l/hr
110 %	11,15	12,67
100 %	10,14	11,52
75 %	7,88	8,96
50 %	5,44	6,18

## PRINCIPALES PARÁMETROS TÉCNICOS DEL MOTOR DIESEL

50 Hz – 1500 min <sup>-1</sup>			60 Hz – 1800 min <sup>-1</sup>		
Modelo		BFM3T	Modelo		BFM3T
Velocidad	min <sup>-1</sup>	1500	Velocidad	min <sup>-1</sup>	1800
Frecuencia Neta	Hz	50	Frecuencia Neta	Hz	60
Norma De Potencia		LTP	Norma De Potencia		LTP
Nivel De Potencia		-	Nivel De Potencia		-
<b>GENERAL</b>			<b>GENERAL</b>		
Aspiración		Turbo	Aspiración		Turbo
Sistema de regulación		Electrónico	Sistema de regulación		Electrónico
Marca del regulador		GAC	Marca del regulador		GAC
Número de cilindros		4	Número de cilindros		4
Configuración		Recto, Secuencial	Configuración		Recto, Secuencial
Sistema de inyección		Bomba en línea	Sistema de inyección		Bomba en línea
Desplazamiento	L	3,168	Desplazamiento	L	3,168
Diámetro	mm	98	Diámetro	mm	98
Carrera	mm	105	Carrera	mm	105
Relación de compresión		18,5:1	Relación de compresión		18,5:1
Presión media efectiva	Bar	11,1	Presión media efectiva	Bar	11,1
Velocidad del pistón	m/s	5,25	Velocidad del pistón	m/s	6,30
Rotación (mirando hacia el volante)		En Sentido Antihorario	Rotación (mirando hacia el volante)		En Sentido Antihorario
Número de dientes en la corona del volante		103	Número de dientes en la corona del volante		103
<b>RENDIMIENTO DEL REGULADOR</b>			<b>RENDIMIENTO DEL REGULADOR</b>		
Reducción (estática) con regulador mecánico	%	4-6	Reducción (estática) con regulador mecánico	%	4-6
Reducción de velocidad (estática) con regulador electrónico	%	0-3	Reducción de velocidad (estática) con regulador electrónico	%	0-3
Norma del regulador		G3	Norma del regulador		G3
<b>MOMENTO DE INERCIA</b>			<b>MOMENTO DE INERCIA</b>		
Motor sin volante de inercia	Kg m <sup>2</sup>	5,50	Motor sin volante de inercia	Kg m <sup>2</sup>	5,50
Volante de inercia (Especificaciones estándar para generador eléctrico)	Kg m <sup>2</sup>	0,2	Volante de inercia (Especificaciones estándar para generador eléctrico)	Kg m <sup>2</sup>	0,2
Aceptación de carga máxima, primer paso	%	-	Aceptación de carga máxima, primer paso	%	-
Potencia sonora a plena carga, incluyendo el sistema de enfriamiento	Db(A)	100	Potencia sonora a plena carga, incluyendo el sistema de enfriamiento	Db(A)	102
Presión sonora (promedio a 1 metro, plena carga)	Db(A)	88	Presión sonora (promedio a 1 metro, plena carga)	Db(A)	91
<b>PESO DEL MOTOR</b>			<b>PESO DEL MOTOR</b>		
Motor en Seco, Sistema de Refrigeración de agua/aceite	kg	265	Motor en Seco, Sistema de Refrigeración de agua/aceite	Kg	265
<b>SISTEMA DE LUBRICACIÓN</b>			<b>SISTEMA DE LUBRICACIÓN</b>		
Especificación de Aceite		15W40/CI-4/SL	Especificación de Aceite		15W40/CI-4/SL
Consumo de Aceite (% del Consumo de Combustible)	%	0.5	Consumo de Aceite (% del Consumo de Combustible)	%	0.5
Capacidad de Aceite (Cárter)	l	7,5	Capacidad de Aceite (Cárter)	l	7.5
Presión Mínima de Aceite (Advertencia)	Bar	1,5	Presión Mínima de Aceite (Advertencia)	Bar	1.5
Presión Mínima de Aceite (Parada)	Bar	1.0	Presión Mínima de Aceite (Parada)	Bar	1.0
Temperatura Máxima Permisible del Aceite (Cárter de Aceite)	°C	120	Temperatura Máxima Permisible del Aceite (Cárter de Aceite)	°C	120

## PRINCIPALES PARÁMETROS TÉCNICOS DEL MOTOR DIESEL

50 Hz – 1500 min <sup>-1</sup>			60 Hz – 1800 min <sup>-1</sup>		
<b>POTENCIA DE SALIDA DEL MOTOR</b>			<b>POTENCIA DE SALIDA DEL MOTOR</b>		
Potencia Bruta (Potencia LTP o de Espera)	Kw	44	Potencia Bruta (Potencia LTP o de Espera)	Kw	50
Reducción del Ventilador	Kw	3	Reducción del Ventilador	Kw	3,0
Salida Eléctrica (stand by)	Kva	44	Salida Eléctrica (stand by)	Kva	52
Potencia Bruta (PRP o Potencia Principal)	Kw	40	Potencia Bruta (PRP o Potencia Principal)	Kw	45
Potencia Bruta (Potencia Continua)	kw	36	Potencia Bruta (Potencia Continua)	kw	42
<b>SISTEMA DE ENFRIAMIENTO GENERAL (PRIME)</b>			<b>SISTEMA DE ENFRIAMIENTO GENERAL (PRIME)</b>		
Temperatura Máxima Permissible de Salida del Líquido de Enfriamiento	°C	103	Temperatura Máxima Permissible de Salida del Líquido de Enfriamiento	°C	103
Resistencia Máxima Permissible del Flujo (Sistema de Enfriamiento y Tuberías)	Bar	0.5	Resistencia Máxima Permissible del Flujo (Sistema de Enfriamiento y Tuberías)	Bar	0.5
Temperatura Máxima del Líquido de Enfriamiento (Advertencia)	°C	97	Temperatura Máxima del Líquido de Enfriamiento (Advertencia)	°C	97
Temperatura Máxima del Líquido de Enfriamiento (Parada)	°C	103	Temperatura Máxima del Líquido de Enfriamiento (Parada)	°C	103
Temperatura en la cual el Termostato comienza a abrirse	°C	78	Temperatura en la cual el Termostato comienza a abrirse	°C	78
Temperatura en la cual el Termostato se abre por completo	°C	90	Temperatura en la cual el Termostato se abre por completo	°C	90
Flujo de la Bomba de Líquido de Enfriamiento	m <sup>3</sup> /h	4,2	Flujo de la Bomba de Líquido de Enfriamiento	m <sup>3</sup> /h	4,2
Presión Mínima antes de la Bomba de Líquido de Enfriamiento	Bar	0.15	Presión Mínima antes de la Bomba de Líquido de Enfriamiento	Bar	0.15
<b>SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR</b>			<b>SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR</b>		
Capacidad de Líquido de Enfriamiento (motor)	l	4.8	Capacidad de Líquido de Enfriamiento (motor)	l	4.8
Capacidad de Líquido de Enfriamiento (Incluyendo la Unidad de Enfriamiento)	l	-	Capacidad de Líquido de Enfriamiento (Incluyendo la Unidad de Enfriamiento)	l	-
Consumo de Energía del Ventilador	kW	3	Consumo de Energía del Ventilador	kW	4
Ebullición del Aire (Temperatura Máxima Permissible del Aire de Enfriamiento en el Ventilador)	°C	50	Ebullición del Aire (Temperatura Máxima Permissible del Aire de Enfriamiento en el Ventilador)	°C	50
Pérdida de Presión de Aire (Externa)	mbar	1,5	Pérdida de Presión de Aire (Externa)	mbar	2.0
Flujo de Aire de Enfriamiento	m <sup>3</sup> /h	4680	Flujo de Aire de Enfriamiento	m <sup>3</sup> /h	5760
<b>EQUILIBRIO TÉRMICO</b>			<b>EQUILIBRIO TÉRMICO</b>		
Disipación de calor (Motor y radiador)	kW	34	Disipación de calor (Motor y radiador)	kW	42
Disipación de calor (CAC - Enfriador posterior)	kW	-	Disipación de calor (CAC - Enfriador posterior)	kW	-

## PRINCIPALES PARÁMETROS TÉCNICOS DEL MOTOR DIESEL

50 Hz – 1500 min <sup>-1</sup>			60 Hz – 1800 min <sup>-1</sup>		
DATOS DE ENTRADA / ESCAPE			DATOS DE ENTRADA / ESCAPE		
Depresión máxima de admisión (Ajuste de interruptor)	mbar	30	Depresión máxima de admisión (Ajuste de interruptor)	mbar	30
Volumen de aire de combustión	m <sup>3</sup> /h	153	Volumen de aire de combustión	m <sup>3</sup> /h	220
Presión máxima de escape en contrapresión	mbar	100	Presión máxima de escape en contrapresión	mbar	100
Temperatura máxima de los gases de escape	°C	560	Temperatura máxima de los gases de escape	°C	560
Flujo de gases de escape (a la temperatura mencionada anteriormente)	m <sup>3</sup> /h	315	Flujo de gases de escape (a la temperatura mencionada anteriormente)	m <sup>3</sup> /h	430
SISTEMA ELÉCTRICO			SISTEMA ELÉCTRICO		
Voltaje	V	12	Voltaje	V	12
Inicio	KW	3	Inicio	KW	3
Amperaje De Salida Del Alternador	A	55	Amperaje De Salida Del Alternador	A	55
Capacidad De Las Baterías	Ah	1*55	Capacidad De Las Baterías	Ah	1*55




## ESPECIFICACIONES Y PARÁMETROS TÉCNICOS DEL ALTERNADOR JCB



PARÁMETROS TÉCNICOS DEL ALTERNADOR					
Tipo Aislamiento	H	Sistema Control De Campo	Automático		
Paso Sinuoso	2/3 - (N° 6)	Modelo A.V.R.	Estándar	SX460	
Alambres	12	Regulación De Voltaje	%	± 1	
Protección	IP 23	Corriente De Cortocircuito Sostenido	10 sec	300% (3 IN)	
Altitud	m	Armónico Total (*) TGH / THC	%	< 5	
Sobre Velocidad	rpm	Forma De Onda: NEMA = TIF - (*)	< 50		
Flujo De Aire	m <sup>3</sup> /sec.	Forma De Onda: I.E.C. = THF - (*)	%	< 2	
Rodamiento	N/A	Sin Accionamiento	Cojinete	6306-2RZ	
Bobinado Rotor	100%	Cobre	Devanado Del Estator	100%	Cobre

## ESPECIFICACIONES DEL ALTERNADOR

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

ALTERNADOR ESTÁNDAR		ALTERNADOR OPCIONAL							
MARCA/MODELO		JCB 180LA				TAL042E			S1L2-K1/PI144J
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>40,0</b>	40,0	<b>42,0</b>	27,0	<b>44,0</b>	44,0	<b>46,0</b>	29,0
POTENCIA SALIDA	kW	<b>32,0</b>	32,0	<b>33,6</b>	21,6	<b>35,2</b>	35,2	<b>36,8</b>	23,2

### 60 HZ / 277-480V COSQ 0,8 / 1800 RPM

ALTERNADOR ESTÁNDAR		ALTERNADOR OPCIONAL							
MARCA/MODELO		JCB 180LA				TAL042F			S1L2N/PI144K
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>416/240</b>	440/254	<b>480/277</b>	1 Fase	<b>416/240</b>	440/254	<b>480/277</b>	1 Fase
ESTRELLA PARALELA	V	<b>208/120</b>	220/127	<b>240/138</b>	-	<b>208/120</b>	220/127	<b>240/138</b>	-
SERIE DELTA	V	<b>240</b>	254	<b>277</b>	240	<b>240</b>	254	<b>277</b>	240
POTENCIA SALIDA	kVA	<b>45,0</b>	48,0	<b>48,0</b>	32,0	<b>50,0</b>	53,0	<b>53,0</b>	35,0
POTENCIA SALIDA	kW	<b>36,0</b>	38,4	<b>38,4</b>	25,6	<b>40,0</b>	42,4	<b>42,4</b>	28,0

## 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

# Nuestros Certificados De Calidad

**Certificate of Registration** 

This is to certify that the Quality Management System of

**JCBENERGY**

JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY  
CALLE DE TRESPADERNE, NUM 7 PLANTA 3, PUERTA C 28042 MADRID - (MADRID), SPAIN

is in accordance with the requirements of the following standard

**ISO 9001:2015**  
(Quality Management System)

**SCOPE**



MANUFACTURING, SALES AND SERVICE OF GENERATOR AND GENERATOR COMPLEMENTS, WATER PUMP, FORKLIFT, UPS, REGULATOR, CONVERTERS, SHUTTER POWER SUPPLIES  
(IAF Code: 18,19)

Certificate Number : 251023013422

Initial Registration Date : 25-Oct-2023  
1<sup>st</sup> Surveillance Date : 25-Sep-2024  
2<sup>nd</sup> Surveillance Date : 25-Sep-2025  
Certificate Expiry Date : 24-Oct-2026

To verify certificate, visit at:  
[www.arscert.com](http://www.arscert.com)  
<https://www.iafacreditation.org>  
<https://www.iafcertsearch.org/>

Issued by ARS Assessment Private Limited  
Managing Director

IAF Address : 401, North Center Dr., STE 202, Norfolk, VA 23502, United States of America

**Certificate of Registration** 

This is to certify that the Environmental Management System of

**JCBENERGY**

JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY  
CALLE DE TRESPADERNE, NUM 7 PLANTA 3, PUERTA C 28042 MADRID - (MADRID), SPAIN

is in accordance with the requirements of the following standard

**ISO 14001:2015**  
(Environmental Management System)

**SCOPE**



MANUFACTURING, SALES AND SERVICE OF GENERATOR AND GENERATOR COMPLEMENTS, WATER PUMP, FORKLIFT, UPS, REGULATOR, CONVERTERS, SHUTTER POWER SUPPLIES  
(IAF Code: 18,19)

Certificate Number : 25102302423

Initial Registration Date : 25-Oct-2023  
1<sup>st</sup> Surveillance Date : 25-Sep-2024  
2<sup>nd</sup> Surveillance Date : 25-Sep-2025  
Certificate Expiry Date : 24-Oct-2026

To verify certificate, visit at:  
[www.arscert.com](http://www.arscert.com)  
<https://www.iafacreditation.org>  
<https://www.iafcertsearch.org/>

Issued by ARS Assessment Private Limited  
Managing Director

IAF Address : 401, North Center Dr., STE 202, Norfolk, VA 23502, United States of America

**CERTIFICATE OF REGISTRATION** 

This is to certify that the Management System of

**JCBENERGY**

JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY  
CALLE DE TRESPADERNE, NUM 7 PLANTA 3, PUERTA C 28042 MADRID - (MADRID), SPAIN

is in accordance with the requirements of the following standard

**ISO 27001:2013**  
(Information Security Management System)

**SCOPE OF CERTIFICATION**

PROTECTION OF RECORDS AND INFORMATION ASSETS IN MANUFACTURING, SALES AND SERVICE OF GENERATOR AND GENERATOR COMPLEMENTS, WATER PUMP, FORKLIFT, UPS, REGULATOR, CONVERTERS, SHUTTER POWER SUPPLIES

Certificate Number : QCAS-JCB-23-05158813

Initial Certification Date : 25 Oct 2023      Date of Expiry : 24 Oct 2026  
1st Surveillance Date : 25 Sep 2024      2nd Surveillance Date : 25 Sep 2025

Verify the Certificate: <https://gaafs.us/site/search/>

Issued by QCAS Certifications Inc.  
Managing Director

QCAS Address: 8000 Highway 100, Matthews, NC 28105

**Certificate of Registration** 

This is to certify that the Occupational Health and Safety Management System of

**JCBENERGY**

JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY  
CALLE DE TRESPADERNE, NUM 7 PLANTA 3, PUERTA C 28042 MADRID - (MADRID), SPAIN

is in accordance with the requirements of the following standard

**ISO 45001:2018**  
(Occupational Health and Safety Management System)

**SCOPE**

MANUFACTURING, SALES AND SERVICE OF GENERATOR AND GENERATOR COMPLEMENTS, WATER PUMP, FORKLIFT, UPS, REGULATOR, CONVERTERS, SHUTTER POWER SUPPLIES  
(IAF Code: 18,19)

Certificate Number : 251023013424

Initial Registration Date : 25-Oct-2023  
1<sup>st</sup> Surveillance Date : 25-Sep-2024  
2<sup>nd</sup> Surveillance Date : 25-Sep-2025  
Certificate Expiry Date : 24-Oct-2026

To verify certificate, visit at:  
[www.arscert.com](http://www.arscert.com)  
[www.iafacreditation.org](https://www.iafacreditation.org)  
[www.iafcertsearch.org](https://www.iafcertsearch.org/)

Issued by ARS Assessment Private Limited  
Managing Director

IAF Address : 401, North Center Dr., STE 202, Norfolk, VA 23502, United States of America

**CERTIFICATE OF REGISTRATION** 

This is to certify that the Management System of

**JCBENERGY**

JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY  
CALLE DE TRESPADERNE, NUM 7 PLANTA 3, PUERTA C 28042 MADRID - (MADRID), SPAIN

is in accordance with the requirements of the following standard

**ISO 50001:2018**  
(Energy Management System)

**SCOPE OF CERTIFICATION**

MANUFACTURING, SALES AND SERVICE OF GENERATOR AND GENERATOR COMPLEMENTS, WATER PUMP, FORKLIFT, UPS, REGULATOR, CONVERTERS, SHUTTER POWER SUPPLIES

Certificate Number : QCAS-JCB-23-05158814

Initial Certification Date : 25 Oct 2023      Date of Expiry : 24 Oct 2026  
1st Surveillance Date : 25 Sep 2024      2nd Surveillance Date : 25 Sep 2025

Verify the Certificate: <https://gaafs.us/site/search/>

Issued by QCAS Certifications Inc.  
Managing Director

QCAS Address: 8000 Highway 100, Matthews, NC 28105



# JCB Energy Electric Power Industry S.L.

HAS OUR TOTAL SUPPORT

We are pleased to certify that this company, with its registered office (address as below) is fully authorized as an Original Equipment Manufacturer partner to incorporate Mecc Alte AC Generators when selling and distributing generating sets.

Mecc Alte also certifies that its product sold to this company are fully covered by the Mecc Alte Warranty.

Mecc Alte provides this company access to its extensive product knowledge in order to incorporate Mecc Alte AC Generators when selling and distributing generating sets.

World class alternators 1-5000kVA.

APPROVED MANUFACTURER

Radek Mivoca



CERTIFICADO  
M008993

VALIDA HASTA  
29 December 2024

COMPANY ADDRESS  
C/Av. de Tréspaderne, 7, Pta. C, 28042 Madrid, Spain

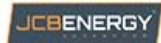
GENUINE PARTS

POWER FROM WITHIN



GCR CERT

## CERTIFICATE



### JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY

CALLE DE TRESPADERNE, NUM 7  
PLANTA 3, PUERTA C  
28042 MADRID - (MADRID), SPAIN

In recognition of the organization's Management System which complies with

#### GDP

The scope of activities covered by this certificate is defined below:

MANUFACTURING, SALES AND SERVICE OF GENERATOR AND GENERATOR COMPLEMENTS, WATER PUMP, FORKLIFT, UPS, REGULATOR, CONVERTERS, SHUTTER POWER SUPPLIES.

Certificate Number : GCR/CERT-11.2023.3586  
Certificate Issue Date : 01.11.2023  
Certificate Validity : 31.10.2024

Abimanyu Gaurav  
Abimanyu Gaurav  
Approval



GCR CERT

## CERTIFICATE



### JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY

CALLE DE TRESPADERNE, NUM 7  
PLANTA 3, PUERTA C  
28042 MADRID - (MADRID), SPAIN

In recognition of the organization's Management System which complies with

#### GHP

The scope of activities covered by this certificate is defined below:

MANUFACTURING, SALES AND SERVICE OF GENERATOR AND GENERATOR COMPLEMENTS, WATER PUMP, FORKLIFT, UPS, REGULATOR, CONVERTERS, SHUTTER POWER SUPPLIES.

Certificate Number : GCR/CERT-11.2023.3587  
Certificate Issue Date : 01.11.2023  
Certificate Validity : 31.10.2024

Abimanyu Gaurav  
Abimanyu Gaurav  
Approval



GCR CERT

## CERTIFICATE



### JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY

CALLE DE TRESPADERNE, NUM 7  
PLANTA 3, PUERTA C  
28042 MADRID - (MADRID), SPAIN

In recognition of the organization's Management System which complies with

#### ISO 22716:2013:GMP GOOD MANUFACTURING PRACTICES

The scope of activities covered by this certificate is defined below:

MANUFACTURING, SALES AND SERVICE OF GENERATOR AND GENERATOR COMPLEMENTS, WATER PUMP, FORKLIFT, UPS, REGULATOR, CONVERTERS, SHUTTER POWER SUPPLIES.

Certificate Number : GCR/CERT-11.2023.3585  
Certificate Issue Date : 01.11.2023  
Certificate Validity : 31.10.2024

Abimanyu Gaurav  
Abimanyu Gaurav  
Approval



GCR CERT

## CERTIFICATE

### HEALTHY & SAFE WORKPLACE CERTIFICATE

#### JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY

CALLE DE TRESPADERNE, NUM 7  
PLANTA 3, PUERTA C  
28042 MADRID - (MADRID), SPAIN

It has been entitled to obtain a Healthy and Safe Workplace Certificate by fulfilling the requirements for COVID-19 measures, within the physical conditions of the business with in the scope of the Healthy and Safe Workplace Certificate program.

FACTORIES - PRODUCTION LOCATIONS:  
ELECTRICAL AND ELECTRONICS INDUSTRY

Certificate Number : GCR/CERT-10.2023.3600  
Certificate Issue Date : 07.11.2023  
Certificate Validity : 06.11.2024

Abimanyu Gaurav  
Abimanyu Gaurav  
Approval



GCR CERT

## CERTIFICATE



### JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY

CALLE DE TRESPADERNE, NUM 7  
PLANTA 3, PUERTA C  
28042 MADRID - (MADRID), SPAIN

In recognition of the organization's Management System which complies with

#### ISO 10002:2018

The scope of activities covered by this certificate is defined below:

MANUFACTURING, SALES AND SERVICE OF GENERATOR AND GENERATOR COMPLEMENTS, WATER PUMP, FORKLIFT, UPS, REGULATOR, CONVERTERS, SHUTTER POWER SUPPLIES.

Certificate Number : GCR/CERT-10.2023.3525  
Certificate Issue Date : 25.10.2023  
Certificate Validity : 24.10.2024

Abimanyu Gaurav  
Abimanyu Gaurav  
Approval





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