





### 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
JCN 450	50	231/400	0.8	1500	JCN	C556JCI	CII	JCBENERGY	JCB	315M	Standby	450,0	360,0	650,3
											Prime	409,1	327,3	591,2
											Contino	286,4	229,1	413,8
JCN 450	60	277/480	0.8	1800	JCN	C556JCI	CII	JCBENERGY	JCB	315S	Standby	450,0	360,0	650,3
											Prime	409,1	327,3	591,2
											Continuo	286,4	229,1	413,8

- 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

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

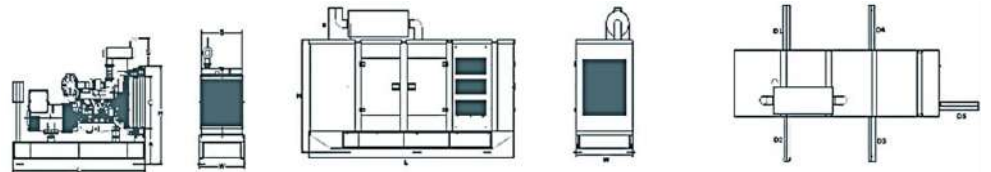
- \*Los generadores pueden funcionar con Potencia Continua al 70% del valor de Potencia Principal solo si se realizan todos los mantenimientos a tiempo con repuestos originales y aceites de alta calidad recomendados por el fabricante.
- \*Los generadores no deben funcionar por debajo del 50% del valor 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	1100	1140
LONGITUD	mm	3254	4100
ALTURA	mm	1782	1900
PESO (NETO)	Kg	2379	2970
CAPACIDAD DEL TANQUE COMBUSTIBLE	L	475	678

SIGNO	ABIERTO	CANOPY
L	3254	4100
W	1100	1140
H	1598	2000
S	184	600
A	766	
B	810	
C	860	
D1		860
D2		860
D3		860
D4		860
D5		860



## CONSUMO DE COMBUSTIBLE

PORCENTAJE DE POTENCIA PRIME	1500 rpm	1800 rpm
	l/hr	l/hr
110 %	88,84	88,84
100 %	80,84	80,84
75 %	60,95	60,95
50 %	42,11	42,11

## PRINCIPALES PARÁMETROS TÉCNICOS DEL MOTOR DIESEL

GENERAL		
Número De Cilindros		6
Configuración		Vertical, Fila Recta
Aspiración		Turboalimentado & Interenfriado
Sistema De Combustible		Inyección Directa
Índice De Compresión		17:1
Motor	mm	126
Motor Stroke	mm	130
Desplazamiento Del Motor	L	9,726
Tipo De Gobierno		Electronico
Clase De Gobierno		G3
Rotación		En Sentido Antihorario
Orden Marginal		1-5-3-6-2-4
Emisión		Tier II
Momentos De Inercia Rotacional		
Motor	Kg - m <sup>2</sup>	3,02
Volante	Kg - m <sup>2</sup>	2,35
Clasificación De Rendimiento		
Control De Velocidad De Caída	%	≤0,5
Velocidad Del Estado Estacionario	%	≤0,5
FILTROS		
Filtro De Aire		Seco, Reemplazable
Filtro De Gasolina		Con Separador De Agua
Filtro De Aceite		Elemento, Filtro De Partículas
CARCASA DEL VOLANTE Y ACOPLAMIENTO FLEXIBLE		
Carcasa Del Volante	SAE (J620)	1
Disco De Acoplamiento Flexible	Inch (")	14
CONDICIONES DE PRUEBA		
Temperatura Ambiente	%	25
Presión Atmosférica	KPa	100
Humedad Relativa	Rh (%)	30
Resistencia Máxima De Admisión En Operación	KPa	5
Límite De Contrapresión De Escape	KPa	10
Temperatura Del Combustible (Entrada De La Bomba De Combustible)	°C	38±2
DIMENSIONES GENERALES		
Longitud*	mm	1854
Ancho	mm	887
Altura	mm	1209
Peso En Seco	kg	980
*Desde el extremo frontal del radiador hasta el extremo cercano del filtro de aire		
VENTILADOR		
Diámetro	mm	760
Relación De Transmisión		1,04:1
Número De Aspas		10
Material		Plástico
Tipo		Soplante

## PRINCIPALES PARÁMETROS TÉCNICOS DEL MOTOR DIÉSEL

### SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

Tipo De Radiador	50°C	Tropical
Capacidad Total De Refrigerante	L	46
Máxima Permanente Temperatura De Salida Del Refrigerante	°C	103
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	68
Funcionamiento Del Termostato Temperatura-Completamente Abierta	°C	71
Entrega De Bomba De Refrigerante	m <sup>3</sup> / h	5,60
Presión Mínima Antes De Bomba Refrigerante	bar	0,5
Área De La Cara Del Radiador	m <sup>2</sup>	0,72
Filas	Row	5
Densidad De Matriz	Per / Inch	15,5
Material		Aluminum
Ancho De Matriz	mm	830
Altura De La Matriz	mm	870
Configuración De Tapa De Presión	kPa	90
Reserva Estimada De Caudal De Aire De Refrigeración	kPa	0,125
Tubo Precaentador Del Motor (Con Bomba De Circulación)	W	3000

### SISTEMA DE LUBRICACIÓN

Sistema Total,	L	26
Nivel Mínimo De Aceite	L	24
Temperatura Nominal De Funcionamiento Del Motor	°C	40
Presión De Aceite Lubricante (Velocidad Nominal)	bar	5
Válvula De Alivio De Presión Se Abre	kPa	300-400
Relación De Consumo De Aceite / Combustible	%	≤0,36
Temperatura Normal Del Aceite	°C	105

### SISTEMA ELÉCTRICO

Voltaje	V	24
Inicio	kW	8,5
Amperaje De Salida Del Alternador	A	55
Voltaje De Salida Del Alternador	V	28
Capacidad De Las Baterías	Ah	2X135

## CLASIFICACIONES DE POTENCIA DE MOTORES

MODELO DE MOTORES	C556JCI	TIPO DE MOTORES	JC13	SERIE DE MOTORES	CII		
Velocidad (rpm)	Tipo de Operación	SALIDA NETA TÍPICA DEL GENERADOR		POTENCIA DEL MOTOR			
		kVA	kWe	Gross		Neto	
				KWm	Hp	kWm	Hp
1500	Stand By(Maximum)	451,0	361,0	400,0	536,9	384,0	515,4
	Prime	409,0	328,0	364,0	488,6	349,0	468,5
1800	Stand By(Maximum)	451,0	361,0	400,0	536,9	384,0	515,4
	Prime	409,0	328,0	364,0	488,6	349,0	468,5

## PARÁMETROS CORRESPONDIENTES DEL MOTOR DIESEL – 50 HZ

50 HZ @ 1500 R/MIN		STAND BY	PRIME
Potencia Bruta Del Motor	kW	400,0	364,0
Potencia Neta Del Motor	kW	384,0	349,0
Consumo De Energía Del Ventilador (Impulsado Por Tirador De Correa)	kW	14,0	14,0
Pérdida De Energía	kW	2,0	1,5
Presión Efectiva Media	MPa	3,29	3,00
Flujo De Aire De Admisión	m <sup>3</sup> / min	21,72	20,68
Límite De Temperatura De Escape	°C	650	650
Flujo De Escape	m <sup>3</sup> / min	42,73	40,70
Relación De Presión De Refuerzo		3,26	3,09
Velocidad Media Del Pistón	m / s	6,5	6,5
Flujo De Aire Del Ventilador De Refrigeración	m <sup>3</sup> / min	612,0	612,0
Potencia De Salida Típica Del Generador	kVA	451	409
RECHAZO DE CALOR		STAND BY	PRIME
Energía En Combustible (Calor De Combustión)	kW	1000,0	910,0
Calor Bruto A Energía	kW	400,0	364,0
Energía Para Refrigerante Y Aceite Lubricante	kW	200,0	182,0
Capacidad De Disipación De Calor*	kW	70,0	64,0
Energía Para Agotar	kW	290,0	264,0
Calor A Radiación	kW	40,0	36,0

\*Sistema Intercooler De Admisión

## PARÁMETROS CORRESPONDIENTES DEL MOTOR DIESEL – 60 HZ

60 HZ @ 1800 R/MIN		STAND BY	PRIME
Potencia Bruta Del Motor	kW	400,0	364,0
Potencia Neta Del Motor	kW	381,2	345,7
Consumo De Energía Del Ventilador (Impulsado Por Tirador De Correa)	kW	16,8	16,8
Pérdida De Energía	kW	2,0	1,5
Presión Efectiva Media	MPa	2,74	2,50
Flujo De Aire De Admisión	m <sup>3</sup> / min	21,72	20,68
Límite De Temperatura De Escape	°C	650	650
Flujo De Escape	m <sup>3</sup> / min	42,73	40,70
Relación De Presión De Refuerzo		3,20	3,10
Velocidad Media Del Pistón	m / s	7,8	7,8
Flujo De Aire Del Ventilador De Refrigeración	m <sup>3</sup> / min	612,0	612,0
Potencia De Salida Típica Del Generador	kVA	447	406




RECHAZO DE CALOR		STAND BY	PRIME
Energía En Combustible (Calor De Combustión)	kW	1002,0	895,0
Calor Bruto A Energía	kW	400,0	347,0
Energía Para Refrigerante Y Aceite Lubricante	kW	200,0	182,0
Capacidad De Disipación De Calor*	kW	70,0	63,0
Energía Para Agotar	kW	290,0	264,0
Calor A Radiación	kW	42,0	38,0




\*Sistema Intercooler De Admisión

## ESPECIFICACIONES Y PARÁMETROS TÉCNICOS DEL ALTERNADOR JCB



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>	Estándar SX440
<b>Alambres</b>		12	<b>Regulación De Voltaje</b>	% ± 1
<b>Protección</b>		IP 23	<b>Corriente De Cortocircuito Sostenido</b>	10 sec 300% (3 IN)
<b>Altitud</b>	m	1000	<b>Armónico Total (*) TGH / THC</b>	% < 4
<b>Sobre Velocidad</b>	rpm	2250	<b>Forma De Onda: NEMA = TIF - (*)</b>	< 50
<b>Flujo De Aire</b>	m <sup>3</sup> /sec.	0.8	<b>Forma De Onda: I.E.C. = THF - (*)</b>	% < 2
<b>Rodamiento</b>	N/A	-	<b>Sin Accionamiento</b>	Cojinete 6314-2RZ
<b>Bobinado Rotor</b>	100%	Cobre	<b>Devanado Del Estator</b>	100% Cobre

50 HZ / 231-400V COSQ 0,8 / 1500 RPM									
ALTERNADOR ESTÁNDAR					ALTERNADOR OPCIONAL				
MARCA/MODELO		JCB 315M		TAL047A		S4L1DF			
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 Phase	<b>380/220</b>	400/231	<b>415/240</b>	1 Phase
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>409,0</b>	409,0	<b>424,0</b>	-	<b>450,0</b>	450,0	<b>467,0</b>	-
POTENCIA SALIDA	kW	<b>327,2</b>	327,2	<b>339,2</b>	-	<b>360,0</b>	360,0	<b>373,6</b>	-

60 HZ / 277-480V COSQ 0,8 / 1800 RPM									
ALTERNADOR ESTÁNDAR					ALTERNADOR OPCIONAL				
MARCA/MODELO		JCB 315S		TAL046G		HC4E			
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 Phase	<b>416/240</b>	440/254	<b>480/277</b>	1 Phase
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>421,0</b>	443,0	<b>466,0</b>	-	<b>463,0</b>	487,0	<b>513,0</b>	-
POTENCIA SALIDA	kW	<b>336,8</b>	354,4	<b>372,8</b>	-	<b>370,4</b>	389,6	<b>410,4</b>	-



### 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: 251622813422

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-2028

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

Issued by ARS Assessment Private Limited  
  
 Managing Director



IAF Address: 471, North Centre Dr, STE 202, Norfolk, VA 23502, United States of America  
 This certificate is issued in accordance with the requirements of the standard. The certificate holder is not liable for any consequences of non-compliance with the requirements of the standard. The certificate holder is not liable for any consequences of non-compliance with the requirements of the standard. The certificate holder is not liable for any consequences of non-compliance with the requirements of the standard.

**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: 251622820423

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-2028


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

Issued by ARS Assessment Private Limited  
  
 Managing Director



IAF Address: 471, North Centre Dr, STE 202, Norfolk, VA 23502, United States of America  
 This certificate is issued in accordance with the requirements of the standard. The certificate holder is not liable for any consequences of non-compliance with the requirements of the standard. The certificate holder is not liable for any consequences of non-compliance with the requirements of the standard. The certificate holder is not liable for any consequences of non-compliance with the requirements of the standard.

**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 2028  
 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: 1000, North Centre Dr, STE 202, Norfolk, VA 23502, United States of America  
 This certificate is issued in accordance with the requirements of the standard. The certificate holder is not liable for any consequences of non-compliance with the requirements of the standard. The certificate holder is not liable for any consequences of non-compliance with the requirements of the standard. The certificate holder is not liable for any consequences of non-compliance with the requirements of the standard.

**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: 251622813424

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-2028

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

Issued by ARS Assessment Private Limited  
  
 Managing Director



IAF Address: 471, North Centre Dr, STE 202, Norfolk, VA 23502, United States of America  
 This certificate is issued in accordance with the requirements of the standard. The certificate holder is not liable for any consequences of non-compliance with the requirements of the standard. The certificate holder is not liable for any consequences of non-compliance with the requirements of the standard. The certificate holder is not liable for any consequences of non-compliance with the requirements of the standard.

**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 2028  
 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: 1000, North Centre Dr, STE 202, Norfolk, VA 23502, United States of America  
 This certificate is issued in accordance with the requirements of the standard. The certificate holder is not liable for any consequences of non-compliance with the requirements of the standard. The certificate holder is not liable for any consequences of non-compliance with the requirements of the standard. The certificate holder is not liable for any consequences of non-compliance with the requirements of the standard.



# 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 (as per the incorporation Mecc Alte) all generators when selling and distributing generating sets.

Mecc Alte also certifies that its products 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 Inverters when selling and distributing generating sets.

World class alternators 1-5000kVA

APPROVED MANUFACTURER

Rafael Múgica

CERTIFICADO MANUFACTURER

VALIDADURA 29 December 2023

EDIFICIO ADDRESS: C/AV. DE TRESPADERNE, 7, P.O. BOX, MADRID, SPAIN



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-41.2023.3586  
Certificate Issue Date : 01.11.2023  
Certificate Validity : 31.10.2024

Abimanyu Gaurav  
Abimanyu Gaurav  
Approval



For additional information on the scope of activities covered by this certificate, visit our website at: [www.gcr-cert.com](http://www.gcr-cert.com)



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-41.2023.3587  
Certificate Issue Date : 01.11.2023  
Certificate Validity : 31.10.2024

Abimanyu Gaurav  
Abimanyu Gaurav  
Approval



For additional information on the scope of activities covered by this certificate, visit our website at: [www.gcr-cert.com](http://www.gcr-cert.com)



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-41.2023.3585  
Certificate Issue Date : 01.11.2023  
Certificate Validity : 31.10.2024

Abimanyu Gaurav  
Abimanyu Gaurav  
Approval



For additional information on the scope of activities covered by this certificate, visit our website at: [www.gcr-cert.com](http://www.gcr-cert.com)



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 certified 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-41.2023.3600  
Certificate Issue Date : 01.11.2023  
Certificate Validity : 06.11.2024

Abimanyu Gaurav  
Abimanyu Gaurav  
Approval



For additional information on the scope of activities covered by this certificate, visit our website at: [www.gcr-cert.com](http://www.gcr-cert.com)



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-41.2023.3525  
Certificate Issue Date : 25.10.2023  
Certificate Validity : 24.10.2024

Abimanyu Gaurav  
Abimanyu Gaurav  
Approval



For additional information on the scope of activities covered by this certificate, visit our website at: [www.gcr-cert.com](http://www.gcr-cert.com)





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