





# JNC SERIES JNC 500L

**GAS NATURAL / BIOGÁS / GLP**  
Potencia de salida continua de 400 kW - 7/24 sin parar



(231 / 400 V – 50 Hz & 277 / 480 V – 60 Hz)

## INFORMACIÓN GENERAL DEL GENERADOR

Generador	Frecuencia	Voltaje	Factor De Potencia	Velocidad	Motor Diésel	Alternador	Tipo De	Tipo De Salida Del Generador
Modelo	Hz	V	Cos Q	Rpm	Marca Serie	Modelo Marca Serie	Operación	kVA kW A
JNC 500L	50	231/400	0.8	1500	MAN HND CHG	300V16	Continua	500 400 723
JNC 500L	60	277/480	0.8	1800				

- Motores diésel con tecnología avanzada y alta calidad
- Alternadores con tecnología avanzada y alta Calidad
- Bajas emisiones de escape
- Panel de control adecuado para aplicaciones flexibles
- Diseño compacto patentado y cabina insonorizada
- Bajo costo operativo, adecuado para servicio pesado
- Durabilidad, nivel de ruido bajo

- Radiador para temperaturas tropicales de 50 °C, Soporte de Producto de Primera Clase
- Filtro de combustible con separador de agua y partículas
- Bajo consumo de combustible, baja consumo de aceite
- Servicio técnico y soporte de mantenimiento global
- Amplia gama de piezas de repuesto asequibles
- Tecnología confiable de alta calidad
- Experiencia de medio siglo en la fabricación de generadores

### POTENCIA EN ESPERA - STAND BY POWER RATING (ESP):

ESP se aplica para suministrar energía de emergencia durante la duración de la interrupción del suministro de energía eléctrica principal. No se dispone de capacidad de sobrecarga para esta clasificación. En ninguna circunstancia se permite que un motor funcione en paralelo con la red eléctrica pública en la clasificación de Potencia en Espera. Esta clasificación debe aplicarse cuando se dispone de suministro eléctrico confiable. Un motor clasificado como Potencia en Espera debe dimensionarse para un factor de carga promedio máximo del 70% y 200 horas de funcionamiento al año. Esto incluye menos de 25 horas al año a la clasificación de Potencia en Espera. Las clasificaciones de Potencia en Espera nunca deben aplicarse excepto en verdaderas interrupciones de energía de emergencia. Las interrupciones de energía negociadas con una empresa de servicios públicos no se consideran una emergencia.

### CLASIFICACIÓN DE POTENCIA PRINCIPAL - (PRP):

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

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

La Potencia Principal (PRP) está disponible durante un número ilimitado de horas al año en una aplicación de carga variable. La carga variable no debe exceder un promedio del 70% de la clasificación de Potencia Principal durante cualquier período operativo de 250 horas. El tiempo total de operación al 100% de la Potencia Principal no debe exceder las 500 horas por 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 por año

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

La Potencia Principal de Tiempo Limitado (LTP) está disponible durante un número limitado de horas en una aplicación sin carga variable. Está destinada para su uso en situaciones donde se han contratado cortes de energía, como en la reducción de energía de la red eléctrica. Los motores pueden operarse en paralelo con la red eléctrica pública hasta 750 horas por año a niveles de potencia que nunca deben exceder la clasificación de Potencia Principal. El cliente debe tener en cuenta, sin embargo, que la vida útil de cualquier motor se reducirá debido a esta operación constante a carga alta.

### CLASIFICACIÓN DE POTENCIA CONTINUA (COP):

COP es la potencia que el motor puede seguir utilizando bajo la velocidad prescrita y las condiciones ambientales especificadas en el período normal de mantenimiento estipulado en la planta de fabricación. Y la Potencia Continua se aplica para suministrar energía eléctrica constante al 100% de carga durante un número ilimitado de horas al año. No se dispone de capacidad de sobrecarga para esta clasificación.

**PRESTE ATENCIÓN A LOS PUNTOS A CONTINUACIÓN AL SELECCIONAR Y UTILIZAR EL GENERADOR**

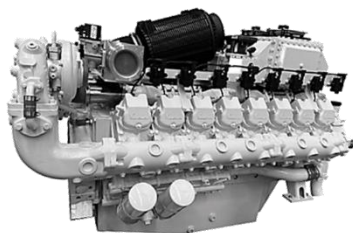
\* Los generadores pueden funcionar con Potencia Continua al 70% del valor de la Potencia Principal solo si se realizan todos los mantenimientos a tiempo con repuestos originales y aceites de alta calidad recomendados por el fabricante.

\* Los generadores no deben operar por debajo del 50% del valor de la Potencia Principal. En tal caso, el motor consumirá excesivo aceite y, eventualmente, sufrirá daños irreparables.

\* Si su necesidad es de 1000 kVA o más, debería preferir sistemas sincrónicos con 2-3 generadores con respaldo en caso de falla y envejecimiento simultáneo.

\* Estos puntos le proporcionarán ventajas al comprar y operar el generador.

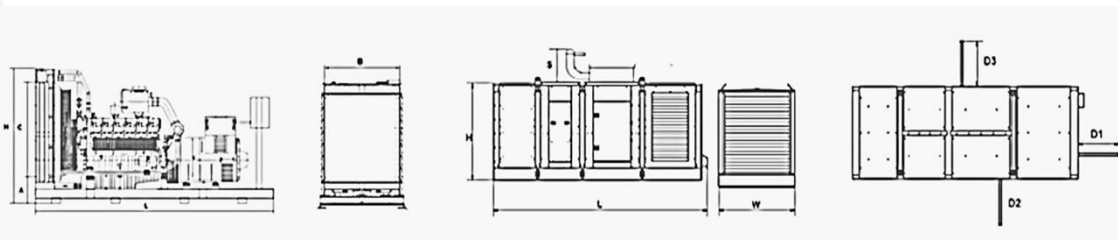
**DIMENSIONES Y DIBUJOS TÉCNICOS DEL GENERADOR**



VALORES		GENERADOR ABIERTO	GENERADOR EN CÁPSULA
ANCHO	mm	1400	2348
LONGITUD	mm	4000	5897
ALTURA	mm	2188	2390
PESO (NETO)	Kg	4850	7350

**DIBUJOS TÉCNICOS DEL GENERADOR**

SÍMBOLO	ABIERTO	CARCASA
L	4200	5916
W	1800	2144
H	2135	2430
S		329
A	300	
B	1510	
C	1700	
D1		1050
D2		1044
D3		1044
D4		
D5		





**ACERCA DE MAN-HND**

El motor de gas HND, basado en la tecnología con licencia de la empresa MWM (Alemania), comenzó a producir motores diésel de la serie MWM 234, que incluye los tipos L6, V6, V8 y V12, así como los motores diésel de la serie MWM604BL6 y los motores diésel de la serie TBD620, que abarcan los tipos L6, V8, V12 y V16.

En 2007, HND obtuvo la licencia para fabricar los motores L16/24 y L21/31 de la empresa MAN B&W Co., y comenzó la producción en masa en 2008. En la actualidad, la potencia de los motores diésel oscila entre 110 kW y 2336 kW.

Componentes como el bloque del motor, el cigüeñal, el pistón, la biela, el motor de arranque y los pernos son todos importados de Alemania. Las válvulas, los turbocompresores y el alternador de carga se importan de los Estados Unidos.

El diseño del motor, el desarrollo de componentes y la validación completa de las pruebas provienen de AVL, una famosa empresa consultora de tecnología de motores en el mundo, con sede en Austria.

**EQUIPAMIENTO ESTANDAR****MOTOR Y BLOQUE:**

Hierro fundido nodular con una resistencia a la tracción que puede alcanzar los 120 kgf/m<sup>2</sup>, y cuenta con una buena tenacidad.

El cuerpo del motor y la culata están fabricados con hierro fundido nodular. Posee una fuerte capacidad para soportar carga mecánica. La forma globular del grafito tiene un menor efecto de agrietamiento en la matriz metálica, lo que permite que la resistencia del hierro fundido alcance el 70 ~ 90% de la resistencia de la estructura de la matriz. La resistencia a la tracción puede alcanzar los 120 kgf/m<sup>2</sup> y cuenta con una buena tenacidad.

**PARTES MÓVILES:**

Acero de aleación 42CrMoA. Mejora la vida útil de las partes móviles hasta alcanzar las 100,000 horas.

El cigüeñal(Crankshaft), árbol de levas(camshaft) y otras piezas móviles están fabricados en acero de aleación 42CrMoA. Tiene un límite de fatiga más alto y resistencia a múltiples impactos después del tratamiento, buena tenacidad al impacto y destacada resistencia al desgaste. Se adoptará la forja completa para conservar el estado natural interno del metal, mejorando significativamente la resistencia del cigüeñal y reforzando la resistencia al desgaste mediante un tratamiento térmico especial. Este cigüeñal tendrá un aumento de más del 20% en resistencia, mejorando la vida útil de las piezas móviles hasta alcanzar las 100,000 horas.

**VÁLVULAS DE ADMISIÓN Y ESCAPE, ASIENTOS DE VÁLVULA:**

MAERKISCHES WERK GMBH  
Fabricado en Alemania

El motor de gas HND utiliza válvulas de admisión y escape originales importadas de Alemania, así como asientos de válvula de la empresa MAERKISCHES WERK GMBH. La vida útil de las válvulas de admisión y escape, así como de los asientos de válvula de los motores de gas HND, es considerablemente más larga que la de productos nacionales similares. Se emplea la tecnología patentada de válvula de aire rotativa en el ajuste entre la válvula de admisión y escape y sus asientos de válvula. Durante el funcionamiento del motor, las válvulas y los asientos de válvula se rectifican continuamente, manteniendo ajustada la superficie de sellado entre ambos. Esto duplicará la vida útil de las válvulas y evitará la "pre-ignición" y "post-ignición" en los motores de gas.

**SISTEMA DE GAS (GLP):**

DUNGS - Fabricado en Alemania

El sistema de gas (GLP) incluye válvulas reductoras de presión, válvulas electromagnéticas de cierre, válvulas manuales de cierre, filtros y otros equipos que se instalan según el proyecto específico. Las válvulas principales del sistema de transmisión de gas utilizan productos originales de la marca alemana DUNGS. DUNGS cuenta con controles combinados Multiblock y Gas Bloc sometidos a pruebas de vibración según el Estándar Militar de EE. UU. MIL-STD-810G/31. Brinda soporte a nivel mundial a través de sucursales y subsidiarias de DUNGS en más de 50 países.

**TURBOCOMPRESORES:**

El motor de gas HND está equipado con dos turbocompresores originales importados de la serie ABB TPS para proporcionar una potencia sólida al motor.

**SISTEMA DE MONITOREO:**

Woodward PG+

**CONTROLADOR DE ENCENDIDO:**

Woodward PG

**SISTEMA DE CONTROL DE RELACIÓN AIRE-COMBUSTIBLE:**

Woodward

**SISTEMA DE CONTROL DE DETONACIÓN( KNOCK):**

Woodward



# JNC SERIES JNC 500L

**GAS NATURAL / BIOGÁS / GLP**  
Potencia de salida continua de 400 kW - 7/24 sin parar

## JCB ENERGY MAN-HND

### SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

Contenido Principal del Refrigerante				50 : 50 ( Ethylene Glycol, water )
Producción Térmica (Continua)	kW	°C	681	95
Diferencia de Temperatura entre la Entrada y la Salida		°C		9 ±1
Temperatura Máxima de Advertencia del Refrigerante	%	°C	49%	97
Liberación de Calor del Radiador	kW			477
Flujo del Radiador	L/min			1040
Tipo de Aire de Admisión				Air to air intercooler
Caída Permitida de Presión del Intercooler	kPA			11-13
Liberación de Calor del Intercooler	kW			204
Temperatura de Admisión Permitida del Intercooler	°C			195 ±5
Máximo Aire de Admisión para el Intercooler	kg/h			3280

### SISTEMA DE LUBRICACIÓN

Presión del Aceite Lubricante a Velocidad de Ralentí	kPA			Min 160 ±10
Presión del Aceite Lubricante a Velocidad Nominal	kPA			450±10
Temperatura Máxima Permisible del Aceite	°C			≤110
Capacidad de Aceite Mínima	L			65
Capacidad de Aceite Máxima	L			78
Capacidad de Aceite	L			65-70
Ángulo de Inmersión Permitido de la Capacidad de Aceite	°C			30
Ángulo de Inmersión Permitido de la Capacidad de Aceite	g/kWh			≤0.35

### SISTEMA ELÉCTRICO

Voltaje del Alternador de Carga	V			24
Velocidad Promedio de Arranque en Frío sin Ayuda	r/min			130
Ayuda de Arranque				Block heater ( Min. Temperature for Unaided )

### ESCAPE

CH4	ppm			1069.5
O2	%			≤5
N2 (valores estándar)	%			80-83
CO2	ppm			70654.63
NOx	ppm			208.4
SO2				Del gaz natural
CO	ppm			705
Polvo				Del aire local

### Alertas del Módulo de Control

Malfunción de Parada de Emergencia  
 Frecuencia Alta del Generador  
 Frecuencia Baja del Generador, Carga baja  
 Sobrecorriente, Corriente Desbalanceada  
 Voltaje Bajo del Generador  
 Error de secuencia de fases  
 Sobrecarga, Sensor de Temperatura Roto  
 Nivel Bajo de Agua (Opcional)  
 Presión Baja de Aceite, Potencia Inversa  
 Temperatura Baja del Agua

Error de arranque, error de parada  
 Error de captación magnética  
 Error de carga del alternador  
 Carga Desequilibrada  
 Alarma de tiempo de mantenimiento  
 Baja Velocidad, Alta Velocidad  
 Cable del sensor de aceite roto  
 Alta Temperatura de Aceite (Opcional)  
 Bajo Nivel de Combustible (Opcional), Alto  
 Voltaje de Batería  
 Baja tensión de la batería, alta temperatura del  
 agua  
 Errores en el Bus Electrónico (ECU)

### ESPECIFICACIONES DEL PANEL DE CONTROL



- Panel de acero con pintura en polvo y puerta con cerradura
- ATS (Panel de Transferencia Automática) Opcional
- Módulo de Control
- Cargador de Batería
- Botón de Parada de Emergencia
- Bloques de terminals
- Terminal de Salida de Carga
- Interruptores Magnetotérmicos de Protección del Sistema (MSBs)
- Circuit Breaker-Optional
- LCD Screen
- Control Relays
- Backlit, 128x64 Pixels

### Parámetros Técnicos del Módulo de Control

Marca	JCB ENERGY/Fortrust JV	Modelo	6120 D Version
Dimensiones	221mmx152mmx56.8mm	Clase de Protección	IP65 From the Front
Peso	800 gr.	Condiciones Ambientales	2000 meters above sea level
Humedad Ambiente	Max. %90.	Temperatura Ambiente	-20°C to +70°C
Voltaje de Suministro de Batería de CC	8 - 32 V	Medición de Voltaje de la Batería	8 - 32 V
Frecuencia de Red	5 - 99,9 Hz	Medición de Voltaje de la Red Eléctrica	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 Secundario	5A	Período de Funcionamiento	Continuous
Medición de Voltaje del Alternador de Carga	8 - 32 V	Excitación del Alternador de Carga	210mA &12V, 105mA &24V Nominal 2.5W
Interfaz de Comunicación	RS-232	Medición de Sensor Analógico	0 - 1300ohm
Salida de Relé de Contactor del Generador	5A & 250V	Salida de Relé del Contactor de la Red Eléctrica	5A & 250V
Salidas de Transistor Solenoide	1A with DC Supply	Salidas de Transistor de Arranque	1A with DC Supply
Salidas de Transistor Configurables-3	1A with DC Supply	Salidas de Transistor Configurables-4	1A with DC Supply

## FUNCIONES DEL MÓDULO DE CONTROL

Control del Nivel de Voltaje de la Red Eléctrica	Control del Nivel de Voltaje del Generador	Protecciones para generadores trifásicos	Función AMF trifásica	Sirena de Alarma
Control del Nivel de Frecuencia de la Red Eléctrica	Control del Nivel de Frecuencia del Generador	- Alta / Baja Tensión	- Alta / Baja Frecuencia	Control del Termostato del Tubo Calefactor
Control de Opciones de Operación del Motor	Control del Nivel de Corriente del Generador	- Alta / Baja Frecuencia	- Alta / Baja Tensión	Modbus y SNMP
Control de Opciones de Parada del Motor	Control del Nivel de Polvo del Generador	- Asimetría Corriente / Tensión	- Alta / Baja Temperatura del Agua	Horas de Trabajo
Control del Nivel de Velocidad del Motor (RPM)	Control de Programación y Tiempo de Trabajo del Generador	- Sobrecorriente / Sobrecarga	- Alta / Baja Carga	Fuga a Tierra
Tiempos de Opciones de Voltaje de la Batería	Controladores de Presión de Aceite	Control de sobrecalentamiento	Red, generador Control ATS	Módem Analógico
Verificar los Tiempos de Mantenimiento del Motor	Entradas y Salidas Analógicas Configurables	1 Fase o 3 Fases, Selección de Fase	Visualización de Red, Tensión, Frecuencia	Ethernet, USB, RS232, RS485
Interfaces de Comunicación GPRS, GSM	Mantener Registros de Errores de Eventos Pasados	Ajuste de parámetros a través del módulo de control	Ajuste de parámetros por ordenador	Alarma / Paro de Protección Seleccionable
Velocidad del Motor, Voltaje, Ganancia	Entradas y Salidas Digitales Configurables y Programables	Temperatura del agua Corriente y frecuencia	Horas de funcionamiento Secuencia de fases	Voltaje de la Batería Presión de Aceite

## ESPECIFICACIONES DE LA CARCASA INSONORIZADA Y DEL BASTIDOR (CHASIS)



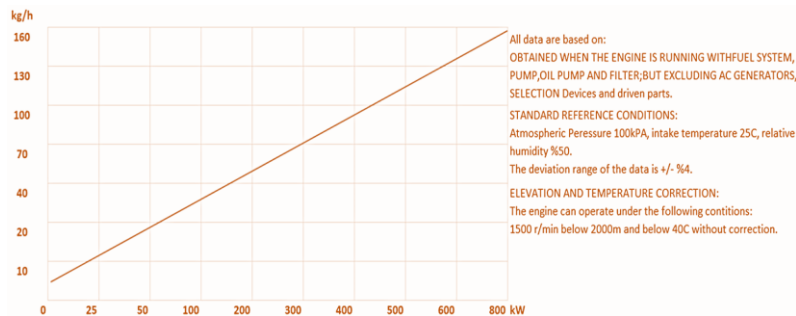
- Diseño y color especiales y registrados de JCB Energy
- Calidad A1 DKP / HRU / Acero galvanizado
- Torsión sensible en plegadora automática
- Corte delicado en punzonadora automática y banco láser
- Soldadura sensible en banco de soldadura robotizada
- Limpieza química con nanotecnología antes de pintar
- Pintura robotizada con pintura en polvo electrostática
- Secado y estabilización en hornos de 200 °C
- Prueba de sal de 1500 horas
- Aislamiento de Lana de Vidrio, Material Clase A1 - 50/+500 °C
- Revestimiento especial sobre lana de vidrio
- Mejor Nivel Sonoro (en Dba)
- Pruebas de Temperatura
- Accesorios Anticorrosión
- Conectores y prensaestopas de salida de cables
- Botón de parada de emergencia
- Indicador del nivel de combustible
- Tapón de Drenaje de Combustible
- Registros de Entrada y Retorno de Combustible
- Prueba de Permeabilidad del Tanque de Combustible
- Caucho Montado al Vacío
- Burletes de Alta Calidad
- Amortiguadores de Alta Calidad
- Tapón de Llenado de Combustible (con ventilación)
- Equipo de Elevación y Transporte
- Silenciadores de escape internos (Silenciadores)
- Silenciadores de escape externos (silenciadores)
- Tapón de Llenado de agua del radiador
- Tanque de Combustible Diario, Tanque de Combustible Externo

**PRODUCTOS ESPECIALES / NO NORMALIZADOS**

Sistemas Sincronizados	Generadores - con Remolque	Generadores de Corriente Continua (CC)
Sistemas SCADA	Voltaje Medio - MV (Media Tensión)	Alto Voltaje - HV (Alta Tensión)
Sistemas Móviles	Generadores Clase IP44-IP54	Centrales Eléctricas
Torres de Iluminación	Máquinas de Soldar	Sistemas de Trigeneración
Generadores de Unidad de Energía en Tierra	Generador de Gas Natural	Generador de Biogás
Generadores de Alta Frecuencia	Generadores Marinos	Carcasa Súper Silenciosa
Generadores de Velocidad Variable	Generadores Dobles	Estabilizadores Automáticos de Voltaje
Sistemas de Cogeneración	Generador de Gas Licuado de Petróleo (GLP)	Montacargas Eléctricos y Diésel
HFO Generator (Heavy Fuel Oil Generator): Generador de Combustible Pesado		

**CONSUMO DE GAS**

MODELO DE MOTOR	CHG 300V16	
COMBUSTIBLE		
Consumo de Combustible del Grupo Electrónico	Kg/h	
Carga 110%		152
Carga 100%		141
Carga 90%		134
Carga 80%		126
Carga 70%		105
Carga 60%		95
Carga 50%		80
Carga 40%		69
Carga 30%		54
Carga 20%		44



**RECOMENDACION DE ACEITE**

HDAX 5100 Aceite de motor de gas sin cenizas - SAE 40

HDAX 5200 Gasóleo bajo en cenizas - SAE 40

HDAX 7200 Gasóleo bajo en cenizas - SAE 40

**DETALLE DEL GAS**

GAS NATURAL = METANO (MARSH)

BIOGAS = %50 METANO (MARSH)

GLP = PROPANO+ BUTANO



# 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: 1800 Redwood Avenue, #1800 Redwood, S.C. 29020  
This certificate is issued in accordance with the ISO 27001:2013 standard as published by the International Organization for Standardization (ISO).  
Further information regarding the scope of this certificate and the availability of additional services can be obtained by contacting the Registrar.

**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)  
<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: 1800 Redwood Avenue, #1800 Redwood, S.C. 29020  
This certificate is issued in accordance with the ISO 50001:2018 standard as published by the International Organization for Standardization (ISO).  
Further information regarding the scope of this certificate and the availability of additional services can be obtained by contacting the Registrar.



# 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 Mivovca



COIF PIGOT ENG. MA809963

VALDURTEL 29 December 2024

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

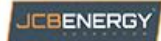
GENUINE PARTS

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



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 is a registered company in Spain. Registered office: Calle de Tréspaderne, 7, Pta. C, 28042 Madrid, Spain. Telephone: +34 91 488 88 88. Email: [info@gcr-cert.com](mailto:info@gcr-cert.com)  
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-11.2023.3587  
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 is a registered company in Spain. Registered office: Calle de Tréspaderne, 7, Pta. C, 28042 Madrid, Spain. Telephone: +34 91 488 88 88. Email: [info@gcr-cert.com](mailto:info@gcr-cert.com)  
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-11.2023.3585  
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 is a registered company in Spain. Registered office: Calle de Tréspaderne, 7, Pta. C, 28042 Madrid, Spain. Telephone: +34 91 488 88 88. Email: [info@gcr-cert.com](mailto:info@gcr-cert.com)  
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 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-11.2023.3600  
Certificate Issue Date : 07.11.2023  
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 is a registered company in Spain. Registered office: Calle de Tréspaderne, 7, Pta. C, 28042 Madrid, Spain. Telephone: +34 91 488 88 88. Email: [info@gcr-cert.com](mailto:info@gcr-cert.com)  
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-10.2023.3525  
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)  
GCR CERT is a registered company in Spain. Registered office: Calle de Tréspaderne, 7, Pta. C, 28042 Madrid, Spain. Telephone: +34 91 488 88 88. Email: [info@gcr-cert.com](mailto:info@gcr-cert.com)  
www.gcr-cert.com







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