







### ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ГЕНЕРАТОРА

ГЕНЕРАТОР	ЧАСТОТА	НАПРУГ	ФАКТОР СИЛИ	ШВИДКІСТЬ	ДИЗЕЛЬ ДВИГУН	АЛЬТЕРНАТОР		ТИП	ВИХІДНІ ЗНАЧЕННЯ ГЕНЕРАТОРА				
Модель	Hz	V	Cos φ	про/хв	Бренд	Модель	Бренд	Модель	Серія	Операції	kVA	kW	A
JVP 450	50	231/400	0.8	1500	Volvo Penta	TAD1344GE	JCBENERGY <sup>®</sup>	JCB	315M	Standby	450,0	360,0	650,3
										Prime	409,1	327,3	591,2
										Continuous	286,4	229,1	413,8

- Дизельні двигуни з передовими технологіями та якістю
- Генератори з передовими технологіями та якістю
- Низький рівень викидів вихлопних газів
- Панель керування підходить для гнучкого застосування
- Запатентована компактна та звуконепроникна навішування
- Ізські експлуатаційні витрати
- Підходить для важких умов експлуатації

- Тропікальний радіатор 50 °C
- Паливний фільтр із сепаратором води та частинок
- Низька витрата палива
- Першокласна підтримка продуктів
- Глобальне технічне обслуговування та технічне обслуговування
- Широкий вибір доступних запасних частин
- Висока якість та надійність

#### STAND BY НОМІНАЛЬНА ПОТУЖНІСТЬ – (ESP):

ESP застосовується для подачі аварійного живлення під час відключення електроенергії. Для цього номіналу недоступна здатність до перевантаження. За жодних умов двигун не може працювати паралельно з комунальним підприємством з номінальною потужністю в режимі очікування. Цей рейтинг слід застосовувати там, де є надійне електропостачання. Двигун, розрахований на роботу в режимі очікування, має бути розрахований на максимальний середній коефіцієнт навантаження 70% та 200 годин роботи на рік. Це включає менше 25 годин на рік у режимі очікування. Номінальні значення у режимі очікування ніколи не повинні застосовуватись, за винятком реальних аварійних відключень електроенергії. Перебої у подачі електроенергії, укладені за договором із комунальною компанією, не вважаються надзвичайними ситуаціями.

#### PRIME НОМІНАЛЬНА ПОТУЖНІСТЬ – (PRP):

Застосовується для подачі електроенергії замість електроенергії, що купується на комерційній основі. Програми Prime Power повинні належати до однієї з наступних двох категорій:

#### ОБМЕЖЕНИЙ ЧАС РОБОТИ PRIME СИЛИ (LTP):

LTP (обмежена за часом основна потужність) доступна протягом обмеженої кількості годин у додатку без змінного навантаження. Він призначений для використання у ситуаціях, коли відбуваються перебої у подачі електроенергії, наприклад, при відключенні електроенергії у комунальній мережі. Двигуни можуть експлуатуватись паралельно з комунальним підприємством до 750 годин на рік за рівнями потужності, які ніколи не перевищують номінальної потужності. Однак покупець повинен знати, що термін служби будь-якого двигуна буде скорочений через таку постійну роботу з високим навантаженням. Будь-яка операція

#### CONTINUOUS НОМІНАЛЬНА ПОТУЖНІСТЬ (COP):

COP – це потужність, яку двигун може продовжувати використовувати при заданій швидкості та заданих умовах довкілля протягом нормального періоду технічного обслуговування, встановленого на заводі-виробнику. І Безперервна потужність застосовується для подачі електроенергії від мережі при постійному 100% навантаженні протягом необмеженої кількості годин на рік. Для цього номіналу недоступна здатність до перевантаження.

## ПРИ ВИБОРІ І ЗВЕРНІТЬ УВАГУ НА НИЖЧЕ ПУНКТИ ВИКОРИСТАННЯ ГЕНЕРАТОРА

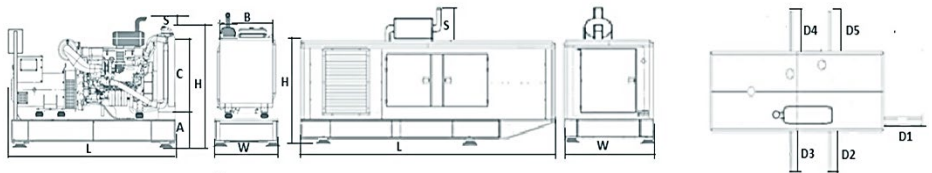
- \* Генератори можуть працювати в режимі безперервної потужності - Continuous Power на рівні 70% від значення основної потужності - Prime Power, якщо тільки всі види технічного обслуговування виконуються вчасно з використанням оригінальних запасних частин і високоякісних масел, рекомендованих виробником.
- \* Генератори не повинні працювати при потужності нижче 50% від значення основної потужності - Prime Power. У такому випадку двигун спалюватиме занадто багато олії і зрештою отримає непоправні пошкодження.
- \* Якщо ваша потреба становить 1000 кВА або вище, вам слід віддати перевагу синхронним системам з 2-3 генераторами з резервним копіюванням при збої та одночасним старінням.

## ПАРАМЕТРИ ТА ТЕХНІЧНІ КРЕСЛЕННЯ



ЦІННОСТІ		ГЕНЕРАТОР ВІДКРИТОГО ТИПУ	ГЕНЕРАТОР ЗАКРИТОГО ТИПУ
ШИРИНА	Мм	1200	1600
ЗРІСТ	Мм	3266	4600
ВИСОТА	Мм	2103	2280
ВАГА (НЕТТО)	Кг	3270	4154
ЄМНІСТЬ ПАЛИВНОГО БАКА	Л	673	400

СИМВОЛ	ВІДКРИТИЙ	З ШАФОЮ
L	3266	4600
W	1200	1600
H	2103	2280
S	210	500
A	880	
B	890	
C	900	
D1		1002
D2		800
D3		800
D4		800
D5		800



Відсоток Prime Сили	Споживання Палива	
	л/год	
110 %	98,4	
100 %	88,6	
75 %	65,8	
50 %	45,3	

## ТЕХНІЧНІ ТА ВІДПОВІДНІ ПАРАМЕТРИ ДВИГУНА

ЗАГАЛЬНІ		
Конфігурація		6
Прагнення		Вертикально, До Лінії
Система Згоряння		Турбонаддув & САС
Коефіцієнт Стиснення		Безпосереднє Упорскування
Bore		18.1:1
Stroke	мм	131
Зміщення	мм	158
Тип Управління	л	12,78
Керуючий Клас		Електронний
Обертання		G3
Послідовність Стрілянини		Проти Годинникової
Емісія		1-5-3-6-2-4
Конфігурація		EU Stage 2
ФІЛЬТРИ		
Повітряний Фільтр		Сухий тип, змінний
Паливний Фільтр		Тип елемента, змінний
Масляний Фільтр		Тип елемента, пастка для твердих частинок
ЕЛЕКТРИЧНА СИСТЕМА		
Напруга	V	24
Стартер	kW	7
Вихідний струм генератора	A	80
Вихідна напруга генератора	V	28
Місткість батарей	Ah	2x105
ВЕНТИЛЯТОР		
Діаметр	mm	890
Передавальне число		0.99:1
Кількість лопатей		9
Матеріал		Композитний
Тип		Видування
СИСТЕМА ОХОЛОДЖЕННЯ		
Тип Радіатора	50°C	Тропікально
Загальний Обсяг Охолоджувальної Рідини	L	44
Макс. Перм. Температура Охолоджуючої Рідини На Виході	°C	105
Макс. Перм. Опір потоку. (Охолодження. Система та трубопровід)	bar	0,5
Макс. Попередження Про Температуру Охолоджувальної Рідини	°C	95
Макс. Температура Відключення Охолоджувальної Рідини	°C	98
Термостат-Початкове Відкриття	°C	82
Робота Термостату Температура-Повне Відкриття	°C	92
Доставка Насоса Охолоджувальної Рідини	m <sup>3</sup> /h	5,00
Мін. Тиск До Насос Охолоджувальної Рідини	bar	0,5
Лицьова Частина Радіатора	m <sup>2</sup>	0,8
Ряди	Row	2
Щільність Матриці	Per/Inch	12
Матеріал		Алюміній
Ширина Матриці	mm	890
Висота Матриці	mm	900
Налаштування Кришки Тиску	kPa	90
Розрахунковий Резерв Потоку Охолоджуючого Повітря	kPa	0,125
Трубка Підігрівача двигуна (з циркуляційним насосом)	W	3000

## ТЕХНІЧНІ ТА ВІДПОВІДНІ ПАРАМЕТРИ ДВИГУНА

СИСТЕМА ЗМАЗКИ		
Загальна система	L	36
Мінімальний рівень олії	L	30
Номінальна робоча температура двигуна	°C	55
Тиск мастила (номінальна швидкість)	bar	5,2
Запобіжний клапан відкривається	kPa	300
Співвідношення витрати масла/палива	%	0,04
Нормальна температура олії	°C	130

## ВІДПОВІДНІ ПАРАМЕТРИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГУНА - 50 HZ

50 HZ @ 1500 про/хв		STAND BY
Повна Потужність Двигуна	kW	399,0
Корисна Потужність Двигуна	kW	389,0
Потужність Вентилятора (з ремінним приводом)	kW	10,0
Інші Втрати Потужності	kW	-
Середній Ефективний Тиск	MPa	2500,00
Впускний Повітряний Потік	m <sup>3</sup> / min	28,00
Гранична Температура Вихлопних Газів	°C	465
Вихлопний Потік	m <sup>3</sup> / min	67,50
Коефіцієнт Тиску Наддуву		13,00
Середня Швидкість Поршня	m / s	7,9
Потік Повітря Охолоджувального Вентилятора	m <sup>3</sup> / min	348,0
Типова Вихідна Потужність Генератора	kVA	457
ТЕПЛОВІДДАЧА		STAND BY
Енергія Палива (теплота згорання)	kW	910,0
Повна Теплова Потужність	kW	399,0
Енергія Для Охолодження та Мастила	kW	155,0
Енергія на Виснаження	kW	266,0
Тепло До Випромінювання	kW	13,0

## ТЕХНІЧНА ІНФОРМАЦІЯ АЛЬТЕРНАТОРУ



### ТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ АЛЬТЕРНАТОРУ

Клас ізоляції		H	Система керування попередженням		Самопередупреждение
Крок намотування		2/3 - (N° 6)	Модель A.V.R.	Стандарт	SX440
Провід		12	Регулювання напруги	%	± 1
Захист		IP 23	Межа стійкості до короткого замикання	10 sec	300% (3 IN)
Висота	m	1000	Загальна гармоніка (*) TGH / THC	%	< 4
Перевищення швидкості	про/хв	2250	Форма хвилі : NEMA = TIF - (*)		< 50
Витрата повітря	m³/sec.	0.8	Форма хвилі : I.E.C. = THF - (*)	%	< 2
Підшипник приводу	N/A	-	Підшипник непривідний	Ролик	6314-2RZ
Обмотка ротора	100%	Мідь	Обмотка статора	100%	Мідь

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

### СТАНДАРТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АЛЬТЕРНАТОРА

### ОПЦИОНАЛЬНО З ВИКОРИСТАННЯМ АЛЬТЕРНАТОРА

БРЕНД/МОДЕЛЬ



JCB 315M

LEROY-SOMER™

TAL0473A

STAMFORD

S4L1DF

ОБОВ'ЯЗОК

Continuous

Stand By

НАВКОЛИШНІЙ

C°

40°C

27°C

КЛАС / ТЕМП. ЗРІСТ

C°

H/ 125° K

H/ 163° K

ЗІРКА СЕРІЇ

V

380/220

400/231

415/240

1 фаза

380/220

400/231

415/240

1 фаза

ПАРАЛЕЛЬНА ЗІРКА

V

190/110

200/115

208/120

220

190/110

200/115

208/120

220

СЕРІЯ ДЕЛЬТА

V

220

230

240

230

220

230

240

230

ВИХІДНА ПОТУЖНІСТЬ

kVA

409,0

409,0

424,0

-

450,0

450,0

467,0

-

ВИХІДНА ПОТУЖНІСТЬ

kW

327,0

327,0

339,0

-

360,0

360,0

374,0

-

### ПОПЕРЕДЖЕННЯ МОДУЛЯ УПРАВЛІННЯ

Несправність аварійної зупинки  
 Висока частота генератора  
 Низька частота генератора  
 Низьке навантаження  
 Перевантаження струмом  
 Незбалансований струм  
 Низька напруга генератора  
 Висока частота генератора  
 Помилка чергування фаз  
 Перевантаження  
 Низький рівень води (опціонально)

Помилка запуску  
 Стоп-помилка  
 Помилка магнітного датчика  
 Помилка зарядного Альтернатора  
 Незбалансоване навантаження  
 Сигнал часу обслуговування  
 Низька швидкість  
 Високошвидкісний  
 Обрив кабелю датчика масла  
 Висока температура олії (додатково)  
 Низький рівень палива (опціонально)  
 Висока напруга батареї

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАНЕЛІ УПРАВЛІННЯ



- Сталева панель з порошковим забарвленням і дверима, що замикаються.
- ATS (Панель автоматичного перемикачання) – опціонально про Модуль управління про зарядний пристрій
- Кнопка аварійної зупинки
- Підсвічування, 128x64 пікселів
- Реле управління
- Клемні колодки
- System Protection MSBs
- Вихідний термінал навантаження
- MSB захисту системи
- Автоматичний вимикач - опціонально
- LCD-скран

### ТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ МОДУЛЯ УПРАВЛІННЯ

Бренд		Бренд	Транс -MIDIAMF.232.GP
Параметри	120mmx94mm.	Клас захисту	IP65 3 фронту
Масса	260 gr.	Умови навколишнього середовища	2000 метрів над рівнем моря
Вологість довкілля	Max. %90.	Температура навколишнього середовища	-20°C to +70°C
DC Напруга живлення батареї постійного струму	8 - 32 V	Вимірювання напруги батареї	8 - 32 V
Частота мережі	5 - 99,9 Hz	Вимір мережної напруги	3 - 300 V фаза -нейтрал , 5 - 99,9 Hz
Вимірювання напруги генератора	3 - 300 V	Частота Генератора	5 - 99,9 Hz
Вторинний трансформатор струму	5A	Робочий період	Continuous/ Безперервний
Вимірювання напруги зарядного альтернатора	8 - 32 V	Порушення зарядного Альтернатора	210mA &12V, 105mA &24V Номинальний 2.5W
Комунікаційний інтерфейс	RS-232	Вимірювання аналогового передавача	0 - 1300ohm
Релейний вихід контактора генератора	5A & 250V	Релейний вихід мережевого контактора	5A & 250V
Соленоїдні транзисторні виходи	1A з живленням постійного струму DC	Пускові транзисторні виходи	1A з живленням постійного струму DC
3 конфігурованих транзисторних виходу	1A з живленням постійного струму DC	4 конфігуровані транзисторні виходи	1A з живленням постійного струму DC

## ФУНКЦІЇ МОДУЛЯ УПРАВЛІННЯ

Контроль рівня напруги мережі	Контроль рівня напруги генератора	Захист трифазного генератора	3-фазна функція AMF	Будильник
Контролює рівень частоти мережі	Регулятор рівня частоти генератора	- Висока/низька напруга	- Висока/низька частота	Регулятор термостата трубки нагрівача
Управління варіантами роботи двигуна	Контроль рівня струму генератора	- Висока/низька частота	- Висока/низька напруга	Modbus та SNMP
УПРАВЛІННЯ Зупинкою двигуна	Контролює рівень порошку в генераторі	- Асиметрія струму/напруги	- Висока/низька температура води	Робоча година
Контроль рівня обертів двигуна (об/хв)	Графік роботи генератора та контроль часу	- Перевантаження по струму / перевантаження	- Високе/низьке навантаження	Витік на землю
Варіанти напруги батареї Час	Регулятори тиску олії	Контроль перегріву	Мережа., Генератор ATS Control	Аналоговий модем
Перевірте час обслуговування двигуна	Налаштовані аналогові входи та виходи	1 фаза або 3 фази, вибір фази	Мережа, напруга, частота	Ethernet, USB, RS232, RS485
Інтерфейси зв'язку GPRS, GSM	Зберігання записів про помилки минулих подій	Налаштування параметрів через модуль керування	Налаштування параметрів через комп'ютер	Захисна сигналізація / відключення, що вибирається
Швидкість двигуна, напруга, заземлення	Конфігуровані програмовані цифрові входи та виходи	Температура води	Години роботи	Напруга батареї

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗВУКОІЗОЛЯЦІЙНОГО НАВІСУ І ПІДСТАВИ (ШАСІ)



- Спеціальний, зареєстрований JCB Energy дизайн та колір
- Якість A1 DKP / HRU / оцинкована сталь
- Чутливий поворот на автоматичному листозгинальному пресі
- Делікатне різання на автоматичному перфораторі та лазерному верстаті
- Чутливе зварювання на роботизованому зварювальному столі
- Хімічна очистка Nano Technology перед фарбуванням
- Роботизоване фарбування електростатичною порошковою фарбою
- Сушіння та стабілізація в печах при 200 °C
- 1500-годинний тест на сіль
- Ізоляція зі скловати, клас A1 Матеріал -50/+500 °C
- Спеціальне покриття поверх скловати
- Найкращий рівень звуку (в дБА)
- Температурні випробування
- Нержавіючі аксесуари
- З'єднувачі та сальники для виходу кабелю
- Кнопка аварійної зупинки
- Датчик рівня палива
- Кришка зливу палива
- Записи про прийом та повернення палива
- І Випробування на проникність паливного бака
- Вакуумна гумова установка
- Високоякісні ущільнювачі про високоякісні амортизатори
- Кришка заливної горловини (з вентиляцією)
- Підйомно-транспортне обладнання
- Внутрішні глушники вихлопу (глушники)
- Зовнішні глушники вихлопу (глушники)
- Кришка для заливання води в радіатор
- Щоденний паливний бак, зовнішній паливний бак



# Снаші Сертифікати Якості

**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 : 251022013422

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 : 25102202423

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: 10000, Redwood Avenue, 95760 Redwood City, CA, 94065  
This certificate is issued in accordance with the ISO/IEC 17065:2017 Conformity Assessment of Supplier of the certificate holder of the certificate holder's conformity to the standard. It is issued by the organization of the certification body.  
Further information regarding the scope of the certificate and the validity of the certificate can be obtained by contacting the organization.

**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 : 251022013424

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: 10000, Redwood Avenue, 95760 Redwood City, CA, 94065  
This certificate is issued in accordance with the ISO/IEC 17065:2017 Conformity Assessment of Supplier of the certificate holder of the certificate holder's conformity to the standard. It is issued by the organization of the certification body.  
Further information regarding the scope of the certificate and the validity of the certificate can be obtained by contacting the organization.



# 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 Mivovica



COIF PIGOT ENG

18008910

VALDURTEL

29 December 2024

COMPANY ADDRESS

C/Av. de Tréspadérne, 7, Pta. C, 28042 Madrid, Spain



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 Tréspadérne, 7, Pta. C, 28042 Madrid, Spain. Telephone: +34 91 480 48 48. 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

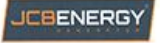


For additional information on the scope of activities covered by this certificate visit our website at: [www.gcr-cert.com](http://www.gcr-cert.com)  
GCR CERT is a registered company in Spain. Registered office: Calle de Tréspadérne, 7, Pta. C, 28042 Madrid, Spain. Telephone: +34 91 480 48 48. Email: [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 Tréspadérne, 7, Pta. C, 28042 Madrid, Spain. Telephone: +34 91 480 48 48. 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 Tréspadérne, 7, Pta. C, 28042 Madrid, Spain. Telephone: +34 91 480 48 48. 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 Tréspadérne, 7, Pta. C, 28042 Madrid, Spain. Telephone: +34 91 480 48 48. Email: [info@gcr-cert.com](mailto:info@gcr-cert.com)  
www.gcr-cert.com







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