

# JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY

MADRID / SPAIN





### ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ГЕНЕРАТОРА

ГЕНЕРАТОР	ЧАСТОТА	НАПРУГ	ФАКТОР СИЛИ	ШВИДКІСТЬ	ДИЗЕЛЬ ДВИГУН			АЛЬТЕРНАТОР			ВИХІДНІ ЗНАЧЕННЯ ГЕНЕРАТОРА			
Модель	Hz	V	cos φ	про/хв	Бренд	Модель	Серія	Бренд	Модель	Серія	Тип Операції	kVA	kW	A
JCN 23	50	231/400	0.8	1500	JCN	E32C	EII	JCBENERGY <sup>®</sup>	JCB	180M	Standby	26,0	20,8	37,6
											Prime	23,6	18,9	34,2
											Continuous	16,5	13,2	23,9
JCN 31	60	277/480	0.8	1800	JCN	E32C	EII	JCBENERGY <sup>®</sup>	JCB	180M	Standby	31,0	24,8	44,8
											Prime	28,2	22,5	40,7
											Continuous	19,7	15,8	28,5

- 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
- низькі 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 експлуатуватися 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 довілля 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

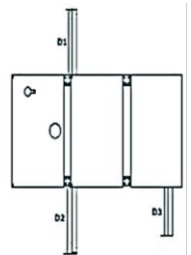
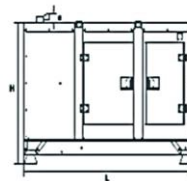
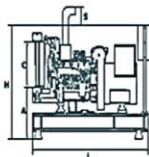
- \* Генератори можуть працювати в режимі безперервної потужності - Continuous Power на рівні 70% від значення основної потужності - Prime Power, якщо тільки всі види технічного обслуговування виконуються вчасно з використанням оригінальних запасних частин і високоякісних масел, рекомендованих виробником.
- \* 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.
- \* Ці бали нададуть вам переваги при купівлі та експлуатації генератора.

## ПАРАМЕТРИ ТА ТЕХНІЧНІ КРЕСЛЕННЯ ГЕНЕРАТОРА



ЦІННОСТІ	ГЕНЕРАТОР ВІДКРИТОГО ТИПУ		ГЕНЕРАТОР ЗАКРИТОГО ТИПУ
ШИРИНА	Мм	597	1000
ЗРІСТ	Мм	1400	2000
ВИСОТА	Мм	1309	1444
ВАГА (НЕТТО)	Кг	553	690
ЄМНІСТЬ ПАЛИВНОГО БАКА	Л	58	100

СИМВОЛ	ВІДКРИТИЙ	З ШАФОЮ
L	1400	2000
W	597	1000
H	1004	1240
S	360	90
A	555	
B	500	
C	480	
D1		800
D2		800
D3		400
D4		
D5		



## СПОЖИВАННЯ ПАЛИВА

ВІДСОТОК ПРІМЕ СИЛИ	50 Hz - 1500 про/хв	60 Hz - 1800 про/хв
	л/год	л/год
110 %	6,17	7,40
100 %	5,60	6,74
75 %	4,30	5,18
50 %	3,07	3,70

## ТЕХНІЧНІ ТА ВІДПОВІДНІ ПАРАМЕТРИ ДВИГУНА DIESEL

ЗАГАЛЬНІ		
Кількість циліндрів		4
Конфігурація		Вертикальний, у лінію
Прагнення		Природно
Система згоряння		Безпосереднє упорскування
Коефіцієнт стиснення		19.1:1
Bore	мм	93
Stroke	мм	102
Зміщення	л	2,27
Тип управління		Механічний
Керуючий клас		G2
обертання		Проти годинникової
Послідовність стрілянини		1-3-4-2
Емісія		Tier II
Моменти інерції обертання		
Двигун	кг - м <sup>2</sup>	0,44
Маховик	кг - м <sup>2</sup>	2,55
Рейтинг продуктивності		
Падіння швидкості	%	≤3
Діапазон встановленої швидкості	%	≤0,5
ФІЛЬТРИ		
Повітряний фільтр		Сухий тип, змінний
Паливний фільтр		3 водовіддільником
Масляний фільтр		Тип елемента, пастка для твердих частинок
КОРПУС МАХОВИКА ТА ГНУЧКА МУФТА		
Корпус маховика	SAE (J620)	4
Гнучкий диск	Inch (")	7,5
УМОВИ ВИПРОБУВАНЬ		
Температура навколишнього середовища	%	25
Атмосферний тиск	KPa	100
Відносна вологість	Rh (%)	30
Макс. Робочий опір на вході	KPa	5
Межа протитиску вихлопних газів	KPa	5
Температура палива (паливний насос)	°C	38±2
ЗАГАЛЬНІ ПАРАМЕТРИ		
Довжина*	мм	1078
Ширина	мм	572
Висота	мм	749
Суха вага	кг	275
*Від переднього кінця радіатора до ближнього кінця повітряного фільтра		
ВЕНТИЛЯТОР		
Діаметр	mm	400
Передавальне число		1,25:1
Кількість лопатей		8
Матеріал		Пластик
Тип		Видування

## ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГУНА

### СИСТЕМА ОХОЛОДЖЕННЯ

Тип радіатора	50°C	Тропікально
Загальний обсяг охолоджувальної рідини	L	13
Макс. Перм. Температура охолоджуючої рідини на виході	°C	103
Макс. Перм. Опір потоку. (Проходний. Система та трубопроводи)	bar	0,5
Попередження про максимальну температуру рідини, що охолоджує	°C	95
Макс. Температура відключення охолоджувальної рідини	°C	98
Робоча температура термостата – початкове відкриття	°C	68
Робоча температура термостата – повне відкриття	°C	72
Доставка насоса охолоджувальної рідини	m <sup>3</sup> / h	1,60
Мін. Тиск перед насосом рідини, що охолоджує	bar	0,15
Лицьова частина радіатора	m <sup>2</sup>	0,26
Ряди	Row	2
Щільність матриці	Per / Inch	15,5
Матеріал		Алюміній
Ширина матриці	mm	440
Висота матриці	mm	590
Налаштування кришки тиску	kPa	90
Розрахунковий резерв потоку охолоджуючого повітря	kPa	0,125
Трубка попереднього нагрівання двигуна (з циркуляційним насосом)	W	1500

### СИСТЕМА ЗМАЗКИ

Загальна система	L	8
Мінімальний рівень олії	L	7
Номінальна робоча температура двигуна	°C	40
Тиск мастила (номінальна швидкість)	bar	5
Запобіжний клапан відкривається	kPa	352
Співвідношення витрати масла/палива	%	≤ 0,3
Нормальна температура олії	°C	110

### ЕЛЕКТРИЧНА СИСТЕМА

Напруга	V	12
Стартер	kW	3,2
Вихідний струм генератора змінного струму	A	25
Вихідна напруга генератора	V	14
Місткість батарей	Ah	55

## ПОТУЖНІСТЬ ДВИГУНА DIESEL

МОДЕЛЬ ДВИГУНА	E32C	СІМЕЙСТВО ДВИГУНІВ	JC31	СЕРІЯ ДВИГУНА	EII		
Швидкість об/хв	Тип операції	ТИПОВА ВИХІДНА ПОТУЖНІСТЬ ГЕНЕРАТОРА (НЕТТО)		ПОТУЖНІСТЬ ДВИГУНА			
		kVA	kWe	Gross		Net	
				KWm	Hp	kWm	Hp
1500	У режимі очікування (максимум)	25,8	20,6	26,0	34,9	24,0	32,2
	Prime/ Основний	23,8	19,0	23,6	31,7	22,1	29,7
1800	У режимі очікування (максимум)	30,7	24,6	31,2	41,9	28,9	38,8
	Prime/ Основний	28,2	22,6	28,4	38,1	26,6	35,7

## ВІДПОВІДНІ ПАРАМЕТРИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГУНА - 50 Hz

50 Hz @ 1500 про/хв		STAND BY	PRIME
Повна Потужність Двигуна	kW	26.0	23.6
Чиста Потужність Двигуна	kW	24,0	22,1
Потужність Вентилятора (З Ремінним Приводом)	kW	1,5	1,5
Інші Втрати Потужності	kW	0,5	0,0
Середній Ефективний Тиск	MPa	0,92	0,83
Впускний Повітряний Потік	m <sup>3</sup> / min	1,25	1,25
Гранична Температура Вихлопних Газів	°C	300	300
Вихлопний Потік	m <sup>3</sup> / min	1,30	1,15
Коефіцієнт Тиску Наддуву		4,10	3,70
Середня Швидкість Поршня	m / s	5,0	5,0
Потік Повітря Охолоджувального Вентилятора	m <sup>3</sup> / min	46,6	46,6
Типова Вихідна Потужність Генератора	kVA	26	24
ТЕПЛОВІДДАЧА		STAND BY	PRIME
Енергія палива (теплота згорання)	kW	72,7	56,5
Повна теплова потужність	kW	26,0	23,6
Енергія для охолоджуючої рідини та мастила	kW	26,2	16,1
Потужність розсіювання тепла*	kW	-	-
Енергія на виснаження	kW	16,0	13,1
Тепло до випромінювання	kW	4,5	3,7

\* Впускна система з проміжним охолодженням

## ВІДПОВІДНІ ПАРАМЕТРИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГУНА - 60 Hz

60 Hz @ 1800 про/хв		STAND BY	PRIME
Повна потужність двигуна	kW	31,2	28,4
Чиста потужність двигуна	kW	28,9	26,6
Потужність вентилятора (з ремінним приводом)	kW	1,8	1,8
Інші втрати потужності	kW	0,5	0,0
Середній ефективний тиск	MPa	0,92	0,83
Впускний повітряний потік	m <sup>3</sup> / min	1,50	1,50
Гранична температура вихлопних газів	°C	360	360
Вихлопний потік	m <sup>3</sup> / min	1,57	1,38
Коефіцієнт тиску наддуву		4,90	4,50
Середня швидкість поршня	m / s	6,0	6,0
Потік повітря охолоджувального вентилятора	m <sup>3</sup> / min	55,9	55,9
Типова вихідна потужність генератора	kVA	31	28
ТЕПЛОТДАЧА		STAND BY	PRIME
Енергія палива (теплота згоряння)	kW	86,8	66,1
Повна тепла потужність	kW	31,2	26,6
Енергія для охолоджуючої рідини та мастила	kW	31,4	19,3
Потужність розсіювання тепла *	kW	-	-
Енергія на виснаження	kW	19,2	15,7
Тепло до випромінювання	kW	4,9	4,5

\* Впускная система с промежуточным охлаждением

## ТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ ТА ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ АЛЬТЕРНАТОРУ JCB






ТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ АЛЬТЕРНАТОРУ					
Клас ізоляції		H	Система керування попередженням		Самопередупреждение
Крок намотування		2/3 - (N° 6)	Модель A.V.R.	Стандарт	SX460
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	%	< 5
Перевищення швидкості	про/хв	2250	Форма хвилі : NEMA = TIF - (*)		< 50
Витрата повітря	m <sup>3</sup> /sec.	0.095	Форма хвилі : I.E.C. = THF - (*)	%	< 2
Підшипник приводу	N/A	-	Підшипник непривідний	Ролик	6306-2RZ
Обмотка ротора	100%	Мідь	Обмотка статора	100%	Мідь

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

СТАНДАРТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АЛЬТЕРНАТОРА




ОПЦІОНАЛЬНО З ВИКОРИСТАННЯМ АЛЬТЕРНАТОРА

БРЕНД/МОДЕЛЬ		JCB 180M		TAL042A		SOL2M			
ОБОВ'ЯЗОК			Continuous			Stand By			
НАВКОЛИШНІЙ	С°		40°C			27°C			
КЛАС / ТЕМП. ЗРІСТ	С°		H / 125° K			H / 163° K			
ЗІРКА СЕРІЇ	V	<b>380/220</b>	400/231	<b>415/240</b>	1 фаза	<b>380/220</b>	400/231	<b>415/240</b>	1 фаза
ПАРАЛЕЛЬНА ЗІРКА	V	<b>190/110</b>	200/115	<b>208/120</b>	220	<b>190/110</b>	200/115	<b>208/120</b>	220
СЕРІЯ ДЕЛЬТА	V	<b>220</b>	230	<b>240</b>	230	<b>220</b>	230	<b>240</b>	230
ВИХІДНА ПОТУЖНІСТЬ	kVA	<b>24,0</b>	24,0	<b>25,0</b>	16,0	<b>26,0</b>	26,0	<b>28,0</b>	18,0
ВИХІДНА ПОТУЖНІСТЬ	kW	<b>19,2</b>	19,2	<b>20,0</b>	12,8	<b>20,8</b>	20,8	<b>22,4</b>	14,4

60 HZ / 277-480V CosQ 0,8 / 1800 про/хв

СТАНДАРТ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ АЛЬТЕРНАТОРА

ОПЦІОНАЛЬНО З ВИКОРИСТАННЯМ АЛЬТЕРНАТОРА

БРЕНД/МОДЕЛЬ		JCB 180M		TAL042A		P1144E-SOL2-M			
ОБОВ'ЯЗОК			Continuous			Stand By			
НАВКОЛИШНІЙ	С°		40°C			27°C			
КЛАС / ТЕМП. ЗРІСТ	С°		H / 125° K			H / 163° K			
ЗІРКА СЕРІЇ	V	<b>416/240</b>	440/254	<b>480/277</b>	1 фаза	<b>416/240</b>	440/254	<b>480/277</b>	1 фаза
ПАРАЛЕЛЬНА ЗІРКА	V	<b>208/120</b>	220/127	<b>240/138</b>	-	<b>208/120</b>	220/127	<b>240/138</b>	-
СЕРІЯ ДЕЛЬТА	V	<b>240</b>	254	<b>277</b>	240	<b>240</b>	254	<b>277</b>	240
ВИХІДНА ПОТУЖНІСТЬ	kVA	<b>28,0</b>	30,0	<b>30,0</b>	20,0	<b>31,0</b>	33,0	<b>33,0</b>	22,0
ВИХІДНА ПОТУЖНІСТЬ	kW	<b>22,4</b>	24,0	<b>24,0</b>	16,0	<b>24,8</b>	26,4	<b>26,4</b>	17,6



### 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-екран

### ТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ МОДУЛЯ УПРАВЛІННЯ

Бренд		Бренд	Транс -MIDIAMF.232.GP
Параметри	120mmx94mm.	Клас захисту	IP65 3 фронту
Маса	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, 97060, Medford, OR, USA

**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, 97060, Medford, OR, USA



# 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 Motiva



CERTIFICADO  
M008993

VALIDA HASTA  
29 December 2024

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

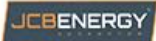
GENUINE PARTS

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



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)