


# JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY

MADRID / SPAIN





## معلومات المولدات العامة

المولد		محرك ديزل		سرعة	عامل القوى	الجهد الكهربائي	تردد	مولد كهرباء
نموذج	سلسلة	نموذج	علامة	نموذج	علامة	دورة في الدقيقة	هرتز	نموذج
355LX	JCB		DP	DP222CB	DOOSAN	1500	50	JDD 930
355LX						1800	60	JDD 1060

## مخرج المولد

التشغيل	كيلو فولت أمبير	كيلوواط	أمبير
50 Hz	وضع الاستعداد	744,0	1.343,9
	سحب أولي	676,4	1.221,8
	سحب المستمر	473,5	855,2
60 Hz	وضع الاستعداد	848,0	1.531,8
	سحب أولي	770,9	1.392,5
	سحب المستمر	539,6	974,8



### الطاقة الاحتياطية (ESP) :

ESP قابل للتطبيق لتوفير طاقة احتياطية طوال مدة انقطاع التيار الكهربائي. لا توجد سعة زائدة متاحة لهذا التصنيف. لا يُسمح تحت أي ظرف من الظروف بتشغيل المحرك بالتوازي مع الأداة المساعدة في وضع الاستعداد. يجب تطبيق هذا التصنيف حيثما يتوفر مصدر طاقة موثوق. يجب أن يكون حجم المحرك المصنف على أنه وضع الاستعداد مناسباً لمتوسط عامل تحميل بحد أقصى 70٪ و 200 ساعة تشغيل سنويًا. يتضمن ذلك أقل من 25 ساعة في السنة بقدرة الاستعداد المقدر. لا ينبغي أبدًا تطبيق التصنيفات الاحتياطية باستثناء حالات انقطاع التيار الكهربائي الطارئة. لا يُعتبر انقطاع التيار الكهربائي المتفاوض عليه بموجب عقد مع شركة مرافق حالة طارئة

### الطاقة الرئيسية (PRP):

قابل للتطبيق لتزويد الطاقة الكهربائية بدلاً من الطاقة المشتراة تجاريًا. Prime Power يجب ان تكون في شكل احدي الفئتين التاليتين .

### وقت التشغيل غير المحدود للطاقة الأولية (ULTP):

يتوفر PRP (Prime Power) لعدد غير محدود من الساعات سنويًا في تطبيق تحميل متغير. يجب ألا يتجاوز الحمل المتغير 70٪ من الطاقة الرئيسية المقدره خلال أي فترة تشغيل تبلغ 250 ساعة. يجب ألا يتجاوز إجمالي وقت التشغيل بنسبة 100٪ Prime Power 500 ساعة في السنة. تتوفر قدرة تحميل زائد بنسبة 10٪ لمدة ساعة واحدة على مدى فترة تشغيل تبلغ 12 ساعة. يجب ألا يتجاوز إجمالي وقت التشغيل بنسبة 10٪ من الطاقة الزائدة 25 ساعة في السنة.

### وقت تشغيل غير محدود (ULTP):

LTP محدود الوقت Prime Power متاح لعدد محدود من الساعات في تطبيق بدون تحميل متغير. الغرض منه هو الاستخدام في الحالات التي يتم فيها التعاقد على انقطاع التيار الكهربائي، كما هو الحال في تقليص طاقة المرافق. يمكن تشغيل المحركات بالتوازي مع المرافق العامة لمدة تصل إلى 750 ساعة في السنة بمستويات طاقة لا تتجاوز أبدًا تصنيف Prime Power. ومع ذلك، يجب أن يدرك العميل أنه سيتم تقليل عمر أي محرك من خلال هذه العملية المستمرة ذات الحمل العالي

### تصنيف الطاقة المستمر (COP):

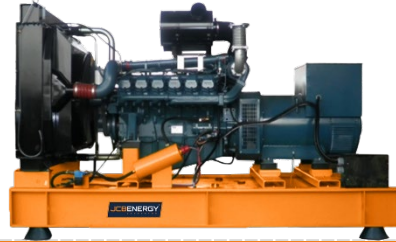
COP هي الطاقة التي يمكن للمحرك الاستمرار في استخدامها وفقًا للسرعة المحددة والظروف البيئية المحددة خلال فترة الصيانة العادية المنصوص عليها في المصنع. وإمدادات الطاقة المستمرة قابلة للتطبيق لتزويد الطاقة الكهربائية بحمل ثابت 100٪ لعدد غير محدود من الساعات في السنة. لا توجد سعة زائدة متاحة لهذا التصنيف.

## الخصائص والفوائد

- المبرد الاستوائي 50 درجة مئوية
- فلتر الوقود مع فاصل الماء والجسيمات
- استهلاك وقود منخفض
- دعم المنتج من الدرجة الأولى
- الخدمات الفنية ودعم الصيانة في جميع أنحاء العالم
- مجموعة واسعة من قطع الغيار بأسعار معقولة
- جودة عالية وتكنولوجيا موثوقة
- خبرة نصف قرن في تصنيع المولدات
- انخفاض استهلاك الزيت

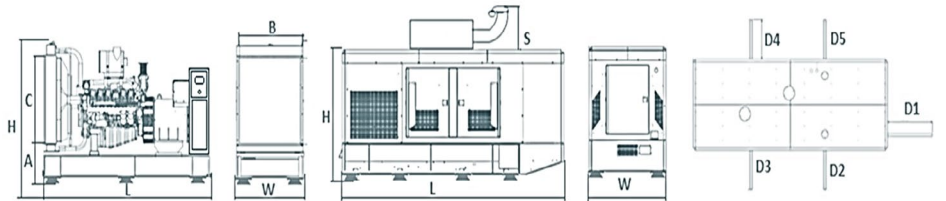
- محركات ديزل بتقنية وجودة متطورة
- مولدات ذات تقنية وجودة متطورة
- انبعاث عادم منخفض
- لوحة تحكم مناسبة للتطبيق المرين
- مظلة مدمجة وعازلة للصوت حاصلة على براءة اختراع
- تكلفة تشغيل منخفضة
- مناسبة للأحمال الثقيلة
- المتانة
- مستوى ضوضاء منخفض

## أبعاد المولد والرسومات التقنية



مولد مع كابينة عزل	مولد مفتوح	القيم	
1942	1400	مم	العرض
5166	4000	مم	الطول
2920	2188	مم	ارتفاع
5650	4358	كغ	وزن صافي
530	1193	L	سعة خزان الوقود

كابينة عزل	مفتوح	رمز
5166	4000	L
1942	1400	W
2282	2188	H
638		S
	560	A
	1302	B
	1446	C
1057		D1
961		D2
961		D3
961		D4
961		D5



## استهلاك الوقود

Hz - 1800 rpm 60		Hz - 1500 rpm 50		النسبة المئوية للقوة الأساسية
l/hr	g/kWh	l/hr	g/kWh	
213,0	200,0	187,0	200,0	%110
186,9	195,0	162,7	195,0	%100
141,6	197,0	123,3	197,0	%75
101,6	212,0	88,4	212,0	%50

## الإعدادات و تقنيات المحرك

بيانات المحرك العامة					
ماركة المحرك	DP222CB				
نوع المحرك	4-Cycle, V Type, 12-Cylinder Diesel, water cooled, Turbo Charged & Intercooled				
Bore x Stroke	128 x 142				
الإزاحة	21.927 liters				
نسبة الضغط	14.6:1				
دوران	ينظر إليها في اتجاه عقارب الساعة من الأمام				
أمر الاشتعال	1-12-5-8-3-10-6-7-2-11-4-9				
نظام الوقود	Bosch Common Rail				
جهاز تحكم	ECU				
درجة التحكم	G3				
نظام التبريد					
إجمالي سعة سائل تبريد النظام	24L				
نطاق تشغيل الترموستات	80~90°C				
أقصى درجة حرارة للمحرك	105°C				
الحد الأدنى لدرجة حرارة المحرك	70°C				
إنذار درجة حرارة المبرد	105°C				
حدود درجة حرارة البيئة	52°C				
نظام تشحيم					
قدرة زيت التشحيم	75L				
ضغط زيت التشحيم	min 250 kPa (50Hz) /min 300 kPa (60Hz)				
درجة حرارة زيت التشحيم	At normal operation 105°C, Maximum 125°C				
استهلاك زيت التشحيم كنسبة مئوية من استهلاك الوقود	0.1 % maximum				
ضغط فتح صمام تنفيس الزيت	550 ± 50 kPa				
نظام كهربائي					
المولد	28.5V x 45A				
بدء المحرك	24V x 7.0 kW				
نظام المروحة					
قطر الدائرة	1150 mm				
عدد الشفرات	8				
مادة	بلاستيك				
محرك المولد DOOSAN INFRACORE					
نوع المحرك	rpm	ناتج المحرك الإجمالي (kWm)		مخرجات المولد النموذجية (kVa)	
		Stand-by	Prime	Stand-by	Prime
DP222CB	1500	790	705	928	828
	1800	900	810	1058	952

## المواصفات والمعايير التقنية للمولد JCB



الاعدادات التقنية للمولد			
ذاتي التحريض		نظام التحكم الميداني	H
MX341+PMG	m	AVR نموذج	(N° 6) - 3/2
1 ±	r/min	تنظيم الجهد	12
(IN 3) %300	m³/san	تيار مستمر للدائرة القصيرة	IP 23
4 >	لا	Toplam Harmonic (*)TGH / THC	1000 m
50 >	100 %	شكل الموجة نيما = TIF - (*)	2250 r/min
2 >	m	شكل الموجة THF = CIE - (*)	1,035 m³/san
2RZ-6314	r/min	تحمل بدون محرك	-
نحاس	m³/san	لف الجزء ا ثابت	نحاس 100 %

Hz – 231 - 400V CosQ 0,8 – 1500 rpm

استخدام اختياري للمولد

استخدام قياسي للمولد

S6L1D-D4		STAMFORD		TAL049C		LEROY-SOMER		JCB 355LX		JCBENERGY		نموذج العلامة التجارية
Stand By				مستمر				مهمة				
C°27				C°40				°C				الوسط الخارجي
H / 163° K				H / 125° K				°C				فئة / درجة الحرارة. يصعد
1 Phase	415/240	400/231	380/220	1 Phase	415/240	400/231	380/220	V				الاندفاع التسلسلي (V)
220	208/120	200/115	190/110	220	208/120	200/115	190/110	V				نجمة متوازية (V)
230	240	230	220	230	240	230	220	V				سلسلة دلتا (V)
-	970,0	935,0	935,0	-	828,0	850,0	850,0	kVA				انتاج الطاقة
-	776,0	748,0	748,0	-	705,6	680,0	680,0	kW				انتاج الطاقة

Hz - 277 - 480 V CosQ 0,8 – 1800 rpm 60

استخدام اختياري للمولد

استخدام قياسي للمولد

S6L1D-C4		STAMFORD		TAL049C		LEROY-SOMER		JCB 355LX		JCBENERGY		نموذج العلامة التجارية
Stand By				مستمر				مهمة				
C°27				C°40				°C				الوسط الخارجي
H / 163° K				H / 125° K				°C				فئة / درجة الحرارة. يصعد
1 Phase	480/277	440/254	416/240	1 Phase	480/277	440/254	416/240	V				الاندفاع التسلسلي (V)
-	240/138	220/127	208/120	-	240/138	220/127	208/120	V				نجمة متوازية (V)
240	277	254	240	240	277	254	240	V				سلسلة دلتا (V)
-	1152,0	1095,0	1040,0	-	1047,0	995,0	945,0	kVA				انتاج الطاقة
-	921,6	876,0	832,0	-	837,6	796,0	756,0	kW				انتاج الطاقة

### تنبيهات وحدة التحكم

خطأ في الإقلاع  
خطأ في التوقف  
خطأ لاقط مغناطيسي  
خطأ في شحن المولد  
حمولة غير متوازنة  
إنذار وقت الصيانة  
سرعة منخفضة  
كابيل مستشعر الزيت المكسور  
ارتفاع درجة حرارة الزيت (اختياري)  
مستوى وقود منخفض (اختياري)  
الجهد العالي للبطارية  
جهد بطارية منخفض  
ارتفاع درجة حرارة الماء  
يمكن أن أخطاء الناقل الإلكتروني (ECU)

عطل التوقف في حالات الطوارئ  
مولد عالي التردد  
مولد منخفض التردد  
حمولة منخفضة  
زيادة التيار  
تيار غير متوازن  
جهد المولد المنخفض  
مولد عالي التردد  
خطأ في تسلسل المرحلة  
الزائد  
انخفاض منسوب المياه (اختياري)  
انخفاض ضغط الزيت  
انخفاض درجة حرارة الماء  
مستشعر الحرارة المكسور  
قوة عكسية  
السرعة العالية

### مواصفات لوحة التحكم



- لوح من ألواح الصلب مع غطاء قابل للقفل
- ATS/ لوحة التحويل التلقائي - اختياري
- وحدة التحكم
- شاحن بطارية
- زر التوقف في حالة الطوارئ
- كتلة اتصال المحطة
- تحميل محطة الإخراج- بسبار
- صمامات حماية النظام
- TMS / مفتاح الإخراج - اختياري
- شاشة عرض LCD تخطيطي
- إضاءة خلفية 64\*128 pixels
- تتابع التحكم

### وحدة التحكم المعلمات الفنية

Trans-MIDIAMF.232.GP	علامة تجارية	JCBENERGY	علامة تجارية
IP65 من الأمام	فئة الحماية	.120mmx94mm	أبعاد
mètres d'altitude 2000	الظروف البيئية	.gr 260	الوزن
C to +70°C°20-	درجة الحرارة المحيطة	.Max. %90	الرطوبة المحيطة
32V - 8	قياس جهد البطارية	V 32 - 8	جهد إمداد بطارية DC
,V phase -Neutral 300 - 3 Hz 99,9 - 5	قياس الجهد الكهربائي	Hz 99,9 - 5	تردد الشبكة
Hz 99,9 - 5	تردد المولد	V 300 - 3	قياس جهد المولد
مستمر	وقت العمل	5A	محول التيار الثانوي
210mA &12V, 105mA &24V Nominal 2.5W	إثارة المولد الشحن	V 32 - 8	شحن قياس جهد المولد
1300ohm - 0	قياس المرسل التناظري	RS-232	واجهات الاتصالات
5A & 250V	خرج تتابع الموصل الرئيسي	5A & 250V	خرج تتابع قواطع المولد
DC مع امدادات الطاقة 1A	بدء مخرجات الترانزستور	DC مع امدادات الطاقة 1A	مخرجات الترانزستور الملف اللولبي
DC مع امدادات الطاقة 1A	شكلي - 4 نواتج ترانزستور	DC مع امدادات الطاقة 1A	شكلي - 3 نواتج الترانزستور

## وظائف وحدة التحكم

التحكم في مستوى الجهد الكهربائي	التحكم في مستوى تردد التيار الكهربائي	التحكم في مستوى جهد المولد	التحكم في مستوى تردد المولد	التحكم في مستوى جهد المولد	التحكم في مستوى تردد التيار الكهربائي
التحكم في مستوى تردد التيار الكهربائي	التحكم في مستوى تردد المولد	التحكم في مستوى تردد المولد	التحكم في مستوى تردد المولد	التحكم في مستوى تردد المولد	التحكم في مستوى تردد التيار الكهربائي
التحكم في خيارات تشغيل المحرك	التحكم في مستوى المولد الحالي	التحكم في مستوى المولد الحالي	التحكم في مستوى المولد الحالي	التحكم في مستوى المولد الحالي	التحكم في خيارات تشغيل المحرك
التحكم في خيار إيقاف تشغيل المحرك	التحكم في مستوى مسحوق المولد	التحكم في مستوى مسحوق المولد	التحكم في مستوى مسحوق المولد	التحكم في مستوى مسحوق المولد	التحكم في خيار إيقاف تشغيل المحرك
التحكم في مستوى سرعة المحرك (RPM)	جدول عمل المولد والتحكم في التوقيت	جدول عمل المولد والتحكم في التوقيت	جدول عمل المولد والتحكم في التوقيت	جدول عمل المولد والتحكم في التوقيت	التحكم في مستوى سرعة المحرك (RPM)
وقت خيارات جهد البطارية	فحص أجهزة مراقبة ضغط الزيت	فحص أجهزة مراقبة ضغط الزيت	فحص أجهزة مراقبة ضغط الزيت	فحص أجهزة مراقبة ضغط الزيت	وقت خيارات جهد البطارية
تحقق من أوقات خدمة المحرك تحقق من أوقات خدمة المحرك	مدخلات ومخرجات تناظرية قابلة للتكوين	مدخلات ومخرجات تناظرية قابلة للتكوين	مدخلات ومخرجات تناظرية قابلة للتكوين	مدخلات ومخرجات تناظرية قابلة للتكوين	تحقق من أوقات خدمة المحرك تحقق من أوقات خدمة المحرك
واجهات اتصالات GPRS, GSM	احتفظ بسجلات الأخطاء للأحداث الماضية	احتفظ بسجلات الأخطاء للأحداث الماضية	احتفظ بسجلات الأخطاء للأحداث الماضية	احتفظ بسجلات الأخطاء للأحداث الماضية	واجهات اتصالات GPRS, GSM
سرعة المحرك ، الجهد ، الأرض	مدخلات ومخرجات رقمية قابلة للبرمجة	مدخلات ومخرجات رقمية قابلة للبرمجة	مدخلات ومخرجات رقمية قابلة للبرمجة	مدخلات ومخرجات رقمية قابلة للبرمجة	سرعة المحرك ، الجهد ، الأرض



- تصميم ولون JCB Energy خاص ومسجل
- الجودة A1 DKP / HRU / الصلب المجلفن
- تطور حساس على فرامل الضغط الأوتوماتيكية
- القطع الدقيق على الخرامة الأوتوماتيكية ومنضدة الليزر
- اللحام الحساس على منضدة اللحام الروبوتية
- تقنية التنظيف الكيميائي بالنانو قبل الطلاء
- طلاء آلي بطلاء مسحوق إلكتروستاتيكي
- تجفيف وتثبيت في الأفران عند درجة حرارة 200 درجة مئوية
- اختبار الملح لمدة 1500 ساعة
- عزل الصوف الزجاجي فئة A1 مادة 50- / 500+ درجة مئوية
- طلاء خاص على الصوف الزجاجي
- مستوى صوت أفضل (في ديسيبل)
- اختبارات درجة الحرارة
- ملحقات مضادة للصدأ
- موصلات مخرج الكابلات وغدد الكابلات
- زر التوقف في حالة الطوارئ
- مقياس مستوى الوقود
- قابس تصريف الوقود
- مدخل الوقود ومخمدات العودة
- اختبار النفاذية لخزان الوقود
- جبل المطاط فراغ
- جودة عالية للطقس
- ممتص صدمات عالي الجودة
- غطاء فتحة تعبئة الوقود (مع فتحة تهوية)
- معدات الرفع والنقل
- كاتمات صوت العادم الداخلية (كاتمات الصوت)
- كاتمات الصوت الخارجية (كاتمات الصوت)
- غطاء فتحة تعبئة ماء الرادياتير
- خزان الوقود اليومي، خزان الوقود الخارجي



# شهادات الجودة

**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 : 25102303422

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  
This certificate is issued in accordance with the requirements of the standard as published by the International Organization for Standardization (ISO). The certificate holder is responsible for ensuring the validity of the certificate and for maintaining the certificate in accordance with the requirements of the standard. The certificate holder is also responsible for ensuring the validity of the certificate and for maintaining the certificate in accordance 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 : 25102303423

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  
This certificate is issued in accordance with the requirements of the standard as published by the International Organization for Standardization (ISO). The certificate holder is responsible for ensuring the validity of the certificate and for maintaining the certificate in accordance with the requirements of the standard. The certificate holder is also responsible for ensuring the validity of the certificate and for maintaining the certificate in accordance 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 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  
This certificate is issued in accordance with the requirements of the standard as published by the International Organization for Standardization (ISO). The certificate holder is responsible for ensuring the validity of the certificate and for maintaining the certificate in accordance with the requirements of the standard. The certificate holder is also responsible for ensuring the validity of the certificate and for maintaining the certificate in accordance 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 : 25102303424

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  
This certificate is issued in accordance with the requirements of the standard as published by the International Organization for Standardization (ISO). The certificate holder is responsible for ensuring the validity of the certificate and for maintaining the certificate in accordance with the requirements of the standard. The certificate holder is also responsible for ensuring the validity of the certificate and for maintaining the certificate in accordance 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 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  
This certificate is issued in accordance with the requirements of the standard as published by the International Organization for Standardization (ISO). The certificate holder is responsible for ensuring the validity of the certificate and for maintaining the certificate in accordance with the requirements of the standard. The certificate holder is also responsible for ensuring the validity of the certificate and for maintaining the certificate in accordance 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 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. MADRID

VALDURTEL 29 December 2023

COMPANY ADDRESS  
C/Av. de Tréspaderne, 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



GCR CERT

## CERTIFICATE



### JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY

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

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

#### GHP

The scope of activities covered by this certificate is defined below

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

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

Abimanyu Gaurav  
Abimanyu Gaurav  
Approval



GCR CERT

## CERTIFICATE



### JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY

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

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

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

The scope of activities covered by this certificate is defined below

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

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

Abimanyu Gaurav  
Abimanyu Gaurav  
Approval



GCR CERT

## CERTIFICATE

### HEALTHY & SAFE WORKPLACE CERTIFICATE

#### JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY

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

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

FACTORIES - PRODUCTION LOCATIONS:  
ELECTRICAL AND ELECTRONICS INDUSTRY

Certificate Number : GCR/CERT-11.2023.3600  
Certificate Issue Date : 07.11.2023  
Certificate Validity : 06.11.2024

Abimanyu Gaurav  
Abimanyu Gaurav  
Approval



GCR CERT

## CERTIFICATE



### JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY

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

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

#### ISO 10002:2018

The scope of activities covered by this certificate is defined below

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

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

Abimanyu Gaurav  
Abimanyu Gaurav  
Approval







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