



# JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY

MADRID / SPAIN



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



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

## معلومات المولدات العامة

المولد		محرك ديزل		سرعة	عامل القوى	الجهد الكهربائي	تردد	مولد كهرباء		
نموذج	سلسلة	نموذج	علامة	نموذج	علامة	دورة في الدقيقة	Cos Q	الخامس	هرتز	نموذج
400L2	JCB		A11	A2040JCI	JCN	1500	0.8	231/400	50	JCN 1650
400L						1800	0.8	277/480	60	JCN 1650

## مخرج المولد

أمبير	كيلوواط	كيلو فولت أمبير	التشغيل	
2.384,4	1.320,0	1.650,0	وضع الاستعداد	50 Hz
2.167,6	1.200,0	1.500,0	سحب أولي	
<b>1.517,3</b>	<b>840,0</b>	<b>1.050,0</b>	سحب المستمر	
2.384,4	1.320,0	1.650,0	وضع الاستعداد	60 Hz
2.167,6	1.200,0	1.500,0	سحب أولي	
<b>1.517,3</b>	<b>840,0</b>	<b>1.050,0</b>	سحب المستمر	

## :( ESP) الطاقة الاحتياطية

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 سنوياً. يتضمن ذلك أقل من 25 ساعة في السنة بقدرة الاستعداد المقدرة. لا ينبغي أبداً تطبيق التصنيفات الاحتياطية باستثناء حالات انقطاع التيار الكهربائي الطارئة. لا يُعتبر انقطاع التيار الكهربائي المتفاوض عليه بموجب عقد مع شركة مرافق حالة طارئة

## :(PRP) الطاقة الرئيسية

قابل للتطبيق لتزويد الطاقة الكهربائية بدلاً من الطاقة المشتراة تجارياً 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 سنوياً 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 أبداً 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 وفقاً 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

- رادياتير استوائي 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

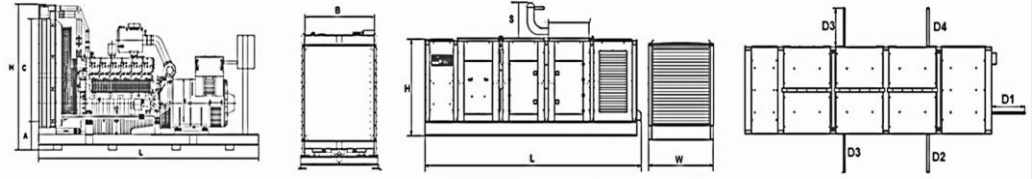
- محركات ديزل بتقنية وجودة متطورة
- مولدات ذات تقنية وجودة متطورة
- انبعاث عادم منخفض
- لوحة تحكم مناسبة للتطبيق المرين
- كابينة مدمجة وعازلة للصوت حاصله
- على براءة اختراع
- تكلفة تشغيل منخفضة
- مناسبة للأحمال الثقيلة
- المتانة
- مستوى ضوضاء منخفض

# أبعاد المولد والرسومات التقنية



مولد مع كابينة عزل	مولد مفتوح	القيم	
2418	2465	مم	العرض
7885	4500	مم	الطول
3308	2463	مم	ارتفاع
11870	7540	كـلـغ	وزن صافي
2500	2500	L	سعة خزان الوقود

كابينة عزل	مفتوح	رمز
7885	4500	L
2418	2465	W
2508	2463	H
800		S
	400	A
	1940	B
	2050	C
1044		D1
1044		D2
1044		D3
1044		D4
1044		D5



# استهلاك الوقود

Hz - 1800 rpm 60	Hz - 1500 rpm 50	النسبة المئوية للقوة الأساسية
l/hr	l/hr	
324,63	324,63	%110
292,86	292,86	%100
220,77	220,77	%75
148,67	148,67	%50

# الإعدادات و تقنيات المحرك

عامة		
12		عدد الاسطوانات
ترتيب V		ترتيب
شاحن توربيني ومبرد		امتصاص
حقن مباشر		نظام الاحتراق
14:1		نسبة الضغط
152	Mm	الفجوة
165	Mm	سمة
35,9	L	تحول
إلكتروني		نوع التحكم
G3		طبقة التحكم
عكس عقارب الساعة		دوران
9-4-11-2-7-6-10-3-8-5-12-1		تحكم جانبي
Tier II		اصدار
		لحظات الدوران القصور الذاتي
24.19	Kg - m <sup>2</sup>	محرك
15.38	Kg - m <sup>2</sup>	دولاب الموازنة
		تقييم الأداء
≤1	%	انخفاض السرعة
≤0,5	%	نطاق سرعة الحالة المستقرة
الفلاتر		
نوع جاف ، قابل للاستبدال		فلتر هواء
مع فاصل المياه		فلتر الوقود
نوع العنصر ، مصيدة الجسيمات		فلتر النفط
غلاف دولاب الموازنة وربط مرن		
0	SAE (J620)	مبيت دولاب الموازنة
18	(") Inch	قرص توصيل مرن
شروط الاختبار		
25	%	درجة الحرارة المحيطة
100	KPa	الضغط الجوي
30	(%)Rh	الرطوبة النسبية
<6,2	KPa	الأعلى. مقاومة دخول التشغيل
<6	KPa	حد ضغط العادم
38 ± 2	C°	درجة حرارة الوقود (مضخة مدخل الوقود)
الابعاد الكلية		
2460	Mm	طول*
2371	Mm	عرض
2463	mm	ارتفاع
3800		الوزن الجاف

• من الطرف الأمامي للمبرد إلى الطرف الخلفي لمرشح الهواء.

## نظام التثحيم

## نظام التبريد

الاستوائية	50 درجة مئوية	نوع المبرد	90	L	النظام الكلي
250	L	إجمالي سعة المبرد	85	L	أدنى مستوى للزيت
105	°C	أقصى درجة حرارة مخرج المبرد	40	°C	درجة حرارة التشغيل المقدرة للمحرك
0,5	bar	الأعلى. مثقوب. مقاومة للتدفق. (نظام التبريد والأنايب)	7	bar	ضغط زيت التثحيم (السرعة المقدرة)
95	°C	تحذير درجة حرارة سائل التبريد القصوى	200	kPa	يفتح صمام التنفيس
98	°C	درجة الحرارة العليا لاجلاق المبرد	≤0,48	%	نسبة استهلاك الزيت / الوقود
66	°C	ترموستات - الفتح الأولي	110	°C	درجة حرارة الزيت العادية
78	°C	عملية الترموستات	24	V	الجهد الكهربائي
14,50	m <sup>3</sup> /h	درجة الحرارة - مفتوحة بالكامل	13	kW	المدخل
0,5	bar	تسليم مضخة المبرد	60	A	أقصى ضغط أمامي
3,98	m <sup>2</sup>	أدنى ضغط أمامي	28	V	مضخة المبرد
7	Row	سطح المبرد	28	V	جهد خرج المولد
18	Per/Inch	خطوط	2X200	Ah	قدرة البطارية
الألومنيوم		كثافة المصفوفة	1900	mm	قطر الدائرة
1940	mm	مواد	1,04:1		نسبة القيادة
2050	mm	عرض المصفوفة	10		عدد الشفرات
90	kPa	ارتفاع المصفوفة			مواد
0,125	kPa	تعديل ضغط Cap			
6600	W	تقدير احتياطي تدفق هواء التبريد			
		أنبوب تسخين مسبق للمحرك (مع مضخة الدوران)			

## معدلات قوة محرك الديزل الداخلي

All	المحركات سلسلة	JC66	عائلة المحرك	A2040JCI	نوع المحرك		
قوة المحرك		خرج المولد النموذجي (صافي)		نوع العملية	سرعة rpm		
Net	Cross						
Hp	KWm	Hp	KWm	kWe	kVA		
1.845,6	1.375,0	1.892,6	1.410,0	1.320,0	1.650,0	Stand By(Maximum)	1500
1.677,9	1.250,0	1.724,8	1.285,0	1.200,0	1.500,0	Prime	
1.845,6	1.375,0	1.892,6	1.410,0	1.320,0	1.650,0	Stand By(Maximum)	1800
1.677,9	1.250,0	1.724,8	1.285,0	1.200,0	1.500,0	Prime	

# معايير مطابقة محرك الديزل

Prime	Stand By		Hz @ 1500 r/min 50
1285,0	1410,0	kW	إجمالي قوة المحرك
1250,0	1375,0	kW	صافي قوة المحرك
32,0	32,0	kW	استهلاك طاقة المروحة (محرك بكرة الحزام)
3,0	3,0	kW	فقدان الطاقة الأخرى
2,86	3,14	MPa	متوسط الضغط الفعال
111,67	117,25	m <sup>3</sup> / min	كمية تدفق الهواء
650	650	°C	حد درجة حرارة العادم
293,33	308,00	m <sup>3</sup> / min	تدفق العادم
3,50	3,40		زيادة نسبة الضغط
8,3	8,3	m / s	متوسط سرعة المكبس
2058,0	2058,0	m <sup>3</sup> / min	تدفق هواء مروحة التبريد
1500	1650	kVA	انتاج الطاقة النموذجية للمولد
Prime	Stand By		<b>الطرد الحراري</b>
3213,0	3525,0	kW	الطاقة في الوقود (حرارة الاحتراق)
1285,0	1410,0	kW	إجمالي الحرارة إلى الطاقة
546,0	599,0	kW	الطاقة للتبريد وزيت التشحيم
225,0	247,0	kW	القدرة على تبديد الحرارة *
932,0	1022,0	kW	الطاقة للاستنفاد
96,0	106,0	kW	الحرارة الإشعاعية

\* نظام تبريد داخلي

Prime	Stand By		Hz @ 1800 r/min 60
1285,0	1410,0	kW	إجمالي قوة المحرك
1250,0	1375,0	kW	صافي قوة المحرك
32,0	32,0	kW	استهلاك طاقة المروحة (محرك بكرة الحزام)
3,0	3,0	kW	فقدان الطاقة الأخرى
2,86	3,14	MPa	متوسط الضغط الفعال
111,67	117,25	m <sup>3</sup> / min	كمية تدفق الهواء
650	650	°C	حد درجة حرارة العادم
293,33	308,00	m <sup>3</sup> / min	تدفق العادم
3,50	3,40		زيادة نسبة الضغط
8,3	8,3	m / s	متوسط سرعة المكبس
2058,0	2058,0	m <sup>3</sup> / min	تدفق هواء مروحة التبريد
1500	1650	kVA	انتاج الطاقة النموذجية للمولد
Prime	Stand By		<b>الطرد الحراري</b>
3213,0	3525,0	kW	الطاقة في الوقود (حرارة الاحتراق)
1285,0	1410,0	kW	إجمالي الحرارة إلى الطاقة
546,0	599,0	kW	الطاقة للتبريد وزيت التشحيم
225,0	247,0	kW	القدرة على تبديد الحرارة *
932,0	1022,0	kW	الطاقة للاستنفاد
96,0	106,0	kW	الحرارة الإشعاعية

\* نظام تبريد داخلي

# المواصفات والمعايير التقنية للمولد JCB



الإعدادات التقنية للمولد		نظام التحكم الميداني		H		فئة العزل
ذاتي التحريض	MX341+PMG	Standard	AVR نموذج	2/3 - (N° 6)		لا يوجد لف
± 1	%		تنظيم الجهد	6		الأسلاك
300% (3 IN)	10 sec		تيار مستمر للدائرة القصيرة	IP 23		حماية
< 4	%		(*) Toplam Harmonic TGH / THC	1000	m	ارتفاع
< 50			شكل الموجة	2250	rpm	السرعة الزائدة
< 1.5	%		نيمًا = TIF - (*)	1,614	m³/sec	تدفق الهواء
6317-2RZ	اسطوانة		شكل الموجة	-	N/A	محرك المتداول
Copper	100%		(*) - CIE = THF	Copper	%100	لف الجزء الدوار
			تحمل بدون محرك			
			لف الجزء ا ثابت			

## 50 Hz – 231 - 400V CosQ 0,8 – 1500 rpm

P7C		STAMFORD		LSA 50.2L8		LEROY-SOMER™		JCB 400L2		JCBENERGY		استخدام قيسي للمولد
استخدام اختياري للمولد										نموذج العلامة التجارية		
Stand By				مستمر						مهمة		
C°27				C°40						الوسط الخارجي		
H / 163° K				H / 125° K						فئة / درجة الحرارة.		
										يصعد		
Phase 1	415/240	400/231	380/220	Phase 1	415/240	400/231	380/220			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)		
	-	1712,0	1650,0	1650,0	-	1556,0	1500,0	1500,0	kVA	انتاج الطاقة		
	-	1369,6	1320,0	1320,0	-	1244,8	1200,0	1200,0	kW	انتاج الطاقة		



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

استخدام اختياري للمولد

استخدام قياسي للمولد

S6L1D-G4 <b>STAMFORD</b>				LSA 50.2M6 <b>LEROY-SOMER</b>				JCB 400L <b>JCBENERGY</b>				نموذج العلامة التجارية
Stand By				مستمر								مهمة
C°27				C°40								الوسط الخارجي
H / 163° K				H / 125° K								فئة / درجة الحرارة.
												يصعد
Phase 1	480/277	440/254	416/240	Phase 1	480/277	440/254	416/240					الاندفاع التسلسلي (V)
-	240/138	220/127	208/120	-	240/138	220/127	208/120					نجمة متوازنة (V)
240	277	254	240	240	277	254	240					سلسلة دلتا (V)
-	1712,0	1650,0	1650,0	-	1556,0	1500,0	1500,0					انتاج الطاقة
-	1369,6	1320,0	1320,0	-	1244,8	1200,0	1200,0					انتاج الطاقة

## تنبيهات وحدة التحكم

خطأ في الإقلاع  
خطأ في التوقف  
خطأ لأقط مغناطيسي  
خطأ في شحن المولد  
حمولة غير متوازنة  
إنذار وقت الصيانة  
سرعة منخفضة  
كابل 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 2000 d'altitude	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 - 300 - 3 Neutral, 5 - 99,9 Hz	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	واجهة 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 جهد المولد	ثلاث مراحل حماية المولد	ثلاث مراحل وظيفة AMF	بوق الإنذار
التحكم في مستوى تردد التيار الكهربائي	التحكم في مستوى تردد المولد	- جهد عالي / منخفض	- تردد عالي / منخفض	التحكم في ترموستات أنبوب التسخين
التحكم في خيارات تشغيل المحرك	التحكم في مستوى المولد الحالي	- تردد عالي / منخفض	- جهد عالي / منخفض	Modbus and SNMP
التحكم في خيار إيقاف تشغيل المحرك	التحكم في مستوى مسحوق المولد	- عدم تناسق التيار / الجهد	- ارتفاع / انخفاض درجة حرارة الماء	ساعة العمل
التحكم في مستوى سرعة المحرك (RPM)	جدول عمل المولد والتحكم في التوقيت	- زيادة التيار / زيادة الحمل	- حمولة عالية / منخفضة	تسرب أرضي
وقت خيارات جهد البطارية	فحص أجهزة مراقبة ضغط الزيت	التحكم في الحرارة الزائدة	التحكم الكهربائي ، مولد التيارات الكهربائي ، مولد التيارات الكهربائي ، الجهد ، عرض التردد	مودم تناظري
تحقق من أوقات خدمة المحرك تحقق من أوقات خدمة المحرك	مدخلات ومخرجات تناظرية قابلة للتكوين	1 مرحلة أو 3 مراحل ، اختبار المرحلة	إيثرنت ، USB ، RS485 ، RS232	
واجهات اتصالات GPRS, GSM	احتفظ بسجلات الأخطاء للأحداث الماضية	إعداد المعلمة عبر وحدة التحكم	ضبط المعلمة عبر الكمبيوتر	اختيار حماية إنذار / إيقاف
سرعة المحرك ، الجهد ، الأرض	مدخلات ومخرجات رقمية قابلة للبرمجة	درجة حرارة الماء التيار والتردد	ساعات العملية تسلسل المرحلة	قوة البطارية ضغط الزيت



- 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

**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

**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: 8000 Redwood Avenue, #1000, Redwood City, CA 94061  
This certificate is issued in accordance with the requirements of the International Standards of 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 : 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

**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: 8000 Redwood Avenue, #1000, Redwood City, CA 94061  
This certificate is issued in accordance with the requirements of the International Standards of 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 Mivovica



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)