

# JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY

📍 MADRID / SPAIN





## معلومات المولدات العامة

نوع المولد	مولد كهربائي	تردد	هرتز	عامل الجهد الكهربائي	الجهد الخامس	سرعة دورات في الدقيقة	Cos Q	علامة عالمية	نوع المحرك	المولد	سلسلة التشغيل	نوع المولد	كيلو فولت أمبير	أميير كيلو فولت أمبير	نوع المولد	نوع المحرك	نوع المحرك	نوع المحرك
361,3	200,0	250,0	50	JCP 250	400/231	1500	0.8	PERKINS	1106A-70TAG4	JCB	270MX	سحب أولى	227,3	181,8	328,4	وضع الاستعداد	محرك ديني	محرك ديني
229,9	127,3	159,1	50	JCP 250	400/231	1500	0.8	PERKINS	1106A-70TAG4	JCB	270MX	سحب المستمر	227,3	127,3	361,3	200,0	محرك ديني	محرك ديني

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 دينل بتقنية وجودة متطورة  
مولدات ذات تقنية وجودة متطورة  
انبعاث عادم منخفض  
لوحة تحكم مناسبة للتطبيق المرن  
كابينة مدمجة وعزلة للصوت حاصلة على براءة اختراع  
تكلفة تشغيل منخفضة  
مناسبة للأحمال الثقيلة  
المثانة  
مستوى ضوضاء منخفض

**(ESP) الطاقة الاحتياطية:** قابل للتطبيق لتوفير طاقة احتياطية طوال مدة انقطاع التيار الكهربائي. لا توجد سعة زائدة متاحة لهذا التصنيف. لا يسمح تحت أي ظرف من الظروف بتشغيل المحرك بالتزويدي مع الأداة المساعدة في وضع الاستعداد. يجب تطبيق هذا التصنيف حيثما يتوفّر 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 المتناقض عليه بموجب عقد معزز كة مرافق حالة طارئة

### الطاقة الرئيسية (PRP):

في شكل إحدى الفئتين التاليتين: Prime Power قابل للتطبيق لتزويد الطاقة الكهربائية بدلاً من الطاقة المشتراء تجراً. يجب أن تكون إدخالات وقت التشغيل غير المحدود للطاقة الأولية (ULTP):

يتوفر PRP (Prime Power) لعدد غير محدود من الساعات سنوياً في التطبيق تحميل متغير. يجب ألا يتجاوز إجمالي وقت التشغيل بنسبة 100٪ من Prime Power 500 ساعة في السنة. توفر 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 الرائدة 25 ساعة في السنة.

### الطاقة الأولية للتشغيل لفترة محدودة (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 تقليل طاقة المرافق. يمكن تشغيل المحركات بالتزويدي مع المرافق العامة حتى 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. أي عملية

### تصنيف الطاقة المستمر: (COP):

COP هي الطاقة التي يمكن للمحرك الاستمرار في استخدامها وفقاً للبراعة 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.



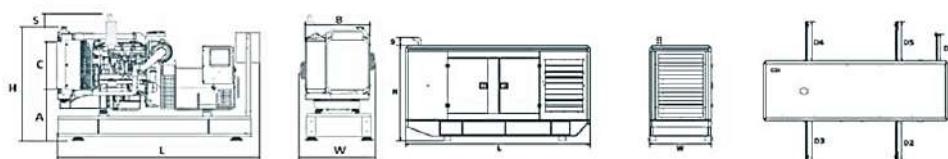
## يرجى الانتباه إلى النقاط التالية عند اختيار وتشغيل المولد الكهربائي

\* يمكن تشغيل المولدات بشكل مستمر عند 70% من القدرة الأساسية -  
 بشرط أن يتم إجراء جميع أعمال الصيانة في الوقت المحدد باستخدام قطع الغيار الأصلية و\*الزيوت عالية الجودة\* الموصى بها من قبل الشركة المصنعة  
 \* لا ينصح بتشغيل المولدات بأقل من 50% من القدرة الأساسية، حيث قد يؤدي ذلك إلى استهلاك مفرط للزيت مما يتسبب في أضرار لا يمكن إصلاحها لمحرك  
 \* في حال كانت حاجتك 1000 ك.ف.أ. أو أكثر، من الأفضل استخدام أنظمة تزامنية  
 تحتوي على 2 إلى 3 مولدات لضمان العمل المتواصل في حال حدوث عطل وتوزيع عمر الاستخدام بالتساوي بين المولدات (Synchronous Systems)  
 الالتزام بهذه النقاط يوفر لك ميزة عند شراء وتشغيل المولد بكفاءة واستقرارية

## أبعاد المولد والرسومات التقنية



مولد مع كابينة عزل	مولد مفتوح	القيم
1140	995	العرض
3409	2652	الطول
1955	1972	الارتفاع
2060	1686	الوزن الصافي
445	375	سعة خزان الوقود



كابينة عزل	مفتوح	رمز
3409	2652	L
1140	995	W
1805	1972	H
150	112	S
	972	A
	755	B
	800	C
520		D1
751		D2
751		D3
751		D4
751		D5

استهلاك الوقود l/hr	النسبة المئوية للقدرة الأساسية
55,74	%110
49,86	%100
37,04	%75
24,93	%50



## الإعدادات وتقنيات المحرك

**عامة**

6	عدد الاسطوانات
مستقيم، مستقيم سلسلة المبرد اللاحق بشاحن توربيجي	ترتيب امتصاص نظام الاحتراق نسبة الضغط
حقن مباشر	الفجوة سمة تحول
15.8:1	نوع التحكم طبقة التحكم دوران تحكم جانبي الانبعاثات
105	مم
135	مم
7,01	L
الكتروني	
G3	
عكس عقارب الساعة	
1-5-3-6-2-4	
تحسين الوقود	

**الفلاتر**

نوع جاف، قابل للاستبدال	فلتر هواء
نوع العنصر، قابل للاستبدال	فلتر الوقود
نوع العنصر، صبيدة الجسيمات	فلتر النفط

**نظام كهربائي**

12	V	الجهد الكهربائي
4,2	kW	المدخل
65	A	أمير خرج المولد
14	V	جهد خرج المولد
135	Ah	قدرة البطارية

**مرحمة التهوية**

622	mm	قطر الدائرة
1.25:1		معدل الجر
7		عدد الشفرات
بلاستيك		مواد
طارد		نوع

**نظام التبريد**

نوع المبرد	درجة مئوية 50	الاستوائية
إجمالي سعة المبرد	L	25
أقصى درجة حرارة مخرج المبرد	°C	110
الأعلى. منقوب. مقاومة للتدفق. (نظام التبريد والأنباب)	bar	0,5
تحذير درجة حرارة سائل التبريد القصوى	°C	95
درجة الحرارة العليا لأغلاق المبرد	°C	98
ترموستات - الفتح الأولى	°C	82
عملية الترمومترات	°C	93
درجة الحرارة - مفتوحة بالكامل		
تسليم مضخة المبرد	m³/h	3,00
أدنى ضغط أمامي مضخة المبرد	bar	0,15
سطح المبرد	m²	0,351
خطوط	Row	4
كثافة المصفوفة	Per/Inch	10
مواد		لألومينيوم
عرض المصفوفة	mm	439
ارتفاع المصفوفة	mm	800
تعديل ضغط Cap	kPa	100
تقدير احتياطي تدفق هواء التبريد	kPa	0,125
أنبوب تسخين مسبق للمحرك (مع مضخة الدوران)	W	2000



**JCP 250**  
231 / 400 V – 50 Hz



## الإعدادات وتقنيات المحرك

### نظام التسحيم

16	L	نظام الكي
14	L	أدنى مستوى للزيت
35	°C	درجة حرارة التشغيل المقدرة للمحرك
5	bar	ضغط زيت التسحيم (السرعة المقدرة)
430	kPa	يفتح صمام التنفس
0.1	%	نسبة استهلاك الزيت / الوقود
125	°C	درجة حرارة الزيت العادية

## الإعدادات التقنية للمحرك

### 50 هرتز @ 1500 دورة في الدقيقة

STAND BY		
226,1	kW	إجمالي قوة المحرك
217,1	kW	صافي قوة المحرك
9,0	kW	استهلاك طاقة المروحة (محرك بكرة الحزام)
-	kW	فقدان الطاقة الأخرى
2580,00	MPa	متوسط الضغط الفعال
15,90	m³ / min	كمية تدفق الهواء
550	°C	حد درجة حرارة العادم
40,40	m³/min	تدفق العادم
14,50		زيادة نسبة الضغط
6,8	m / s	متوسط سرعة المكبس
340,0	m³/min	تدفق هواء مروحة التبريد
250	kVA	انتاج الطاقة النموذجية للمولد

### الطرد الحراري

STAND BY		
533,0	kW	الطاقة في الوقود (حرارة الاحتراق)
226,1	kW	الحرارة الخام للكهرباء
89,0	kW	طاقة للتبريد وزيوت التسحيم
174,0	kW	الطاقة للاستنفاد
14,5	kW	الحرارة الإشعاعية



**JCP 250**  
231 / 400 V – 50 Hz



## المواصفات والمعايير التقنية للمولد JCB



### الاعدادات التقنية للمولد

فترة العزل	نظام التحكم الميداني	H	نوع التحفيز ذاتي	معيار	SX460
لا يوجد لف	نموذج AVR	(N° 6) - 3/2	تنظيم الجهد	%	1 ±
الأسلامك	تيار مستمر للدارة القصيرة	12	تغذية	sec 10	(IN 3) %300
حماية	(*) Total Harmonic TGH / THC	IP 23	شكل الموجة	%	4 >
ارتفاع	(*) نيفا = - TIF	1000 m	شكل الموجة	%	50 >
السرعة الزائدة	(*) - CIE = THF	2250 r/min	تحمل بدون محرك	%	2 >
تدفق الهواء	(*) - CIE = THF	0.514 sec/m³	لف الجزء الثابت	%100	Roller نحاس
محرك المتداول	-	لا			6310-2RZ
لف الجزء الدوار	نحاس	100 %			

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

### الاعدادات المولد

استخدام اختياري للمولد

استخدام قيسي للمولد

نوع العلامة التجارية

UC 274 J	STAMFORD	TAL046C	LEROY-SOMER™	JCB 270MX	JOENERGY®	مهمة
Stand By			مستمر			الوسط الخارجي
C°27			C°40			فترة / درجة الحرارة. يصعد
H / 163° K			H / 125° K			الاندفاع التسلسلي (V)
Phase 1	415/240	400/231	380/220	Phase 1	415/240	V
220	208/120	200/115	190/110	220	208/120	V
230	240	230	220	230	220	V
-	265,0	255,0	255,0	-	241,0	kVA
-	212,0	204,0	204,0	-	193,0	kW

## تنبيهات وحدة التحكم

خطأ في الإقلاع  
خطأ في التوقف  
خطأ لاقط مغناطيسي  
خطأ في شحن المولد  
حملة 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)

عقل التوقف في حالات الطوارئ  
مولد عالي التردد  
مولد منخفض التردد  
حملة 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



- تحميل محطة الإخراج- بسيار
- صمامات حماية النظام
- / TM\\$ مفتاح الإخراج - اختياري
- شاشة عرض LCD تخطيطي
- إضاءة خلفية 64\*128 pixels
- تابع التحكم

- لوحة من ألواح الصلب مع غطاء قابل للقليل
- / ATS لوحدة التحويل التلقائي - اختياري
- وحدة التحكم
- شاحن بطارية
- زر التوقف في حالة الطوارئ
- كتلة اتصال المحطة

## وحدة التحكم المعلمات الفنية

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



## وظائف وحدة التحكم

بوق الإنذار	ثلاث مراحل وظيفة AMF	ثلاث مراحل حماية المولد	التحكم في مستوى جهد المولد	التحكم في مستوى الجهد الكهربائي
التحكم في ترمومسات أنبوب التسخين	- تردد عالي / منخفض	- جهد عالي / منخفض	التحكم في مستوى تردد المولد	التحكم في مستوى تردد التيار الكهربائي
Modbus and SNMP	- جهد عالي / منخفض	- تردد عالي / منخفض	التحكم في مستوى المولد الحالي	التحكم في خيارات تشغيل المحرك
ساعة العمل	- ارتفاع / انخفاض درجة حرارة الماء	- عدم تناسق التيار / الجهد	التحكم في مستوى مسحوق المولد	التحكم في خيارات تشغيل المحرك
تسرب أرضي	- حمولة عالية / منخفضة	- زيادة التيار / زيادة الحمل	جدول عمل المولد والتحكم في التوقيت	التحكم في مستوى سرعة المحرك (RPM)
مودم تناظري	التيار الكهربائي، مولد ATS التحكم	التحكم في الحرارة الزائدة	فحص أجهزة مراقبة ضغط الزيت	وقت خيارات جهد البطارية
إيثرنت ، USB ، RS232 ، RS485	التيار الكهربائي، الجهد، عرض التردد	1 مرحلة أو 3 مراحل، اختيار المرحلة	مدخلات ومخرجات تناظيرية قابلة للتنوين	تحقق من أوقات خدمة المحرك تحقق من أوقات خدمة المحرك
اختيار حماية إنذار / إيقاف	ضبط المعلومات عبر الحاسوب	إعداد المعلمة عبر وحدة التحكم	احتفظ بسجلات الأخطاء للأحداث الماضية	واجهات اتصالات GPRS, GSM
قوة البطارية ضغط الزيت	ساعات العملية تسلسل المرحلة	درجة حرارة الماء للتيار والتتردد	مدخلات ومخرجات رقمية قابلة للبرمجة	سرعة المحرك، الجهد، الأرض

## مواصفات المظلة العازلة للصوت والإطار الأساسي (الهيكل)



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

# تاداھشل ا



**CERTIFICATE**

**JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY**

CALLE DE TREPASOLINE, 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:

PRODUCTION, SALES AND SERVICE OF DIESEL GENERATORS, PORTABLE GENERATORS, GAS GENERATORS, LIGHT TOWER GENERATORS, WELDING GENERATORS, TRAILER GENERATORS, GENERATOR SPARE PARTS, SYNCHRONIZED SYSTEM, WATER PUMPS, ALTERNATORS, FORKLIFTS, UPS, REGULATORS, CONVERTERS, SHUTTER POWER SOURCES, TRANSFORMERS, SOLAR PANELS

Certificate Number : GCR/CERT/10.2023.0251  
Certificate Issue Date : 01.11.2023  
Certificate Validity : 31.10.2025

*Abhayanshu Joshi*  
Abhayanshu Joshi  
Approval





**CERTIFICATE**

**JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY**

CALLE DE TREPASOLINE, 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:

PRODUCTION, SALES AND SERVICE OF DIESEL GENERATORS, PORTABLE GENERATORS, GAS GENERATORS, LIGHT TOWER GENERATORS, WELDING GENERATORS, TRAILER GENERATORS, GENERATOR SPARE PARTS, SYNCHRONIZED SYSTEM, WATER PUMPS, ALTERNATORS, FORKLIFTS, UPS, REGULATORS, CONVERTERS, SHUTTER POWER SOURCES, TRANSFORMERS, SOLAR PANELS

Certificate Number : GCR/CERT/10.2023.0256  
Certificate Issue Date : 01.11.2023  
Certificate Validity : 31.10.2025

*Abhayanshu Joshi*  
Abhayanshu Joshi  
Approval





**CERTIFICATE**

**JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY**

CALLE DE TREPASOLINE, 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:

PRODUCTION, SALES AND SERVICE OF DIESEL GENERATORS, PORTABLE GENERATORS, GAS GENERATORS, LIGHT TOWER GENERATORS, WELDING GENERATORS, TRAILER GENERATORS, GENERATOR SPARE PARTS, SYNCHRONIZED SYSTEM, WATER PUMPS, ALTERNATORS, FORKLIFTS, UPS, REGULATORS, CONVERTERS, SHUTTER POWER SOURCES, TRANSFORMERS, SOLAR PANELS

Certificate Number : GCR/CERT/10.2023.0257  
Certificate Issue Date : 01.11.2023  
Certificate Validity : 31.10.2025

*Abhayanshu Joshi*  
Abhayanshu Joshi  
Approval





**CERTIFICATE**

**JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY**

CALLE DE TREPASOLINE, 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:

PRODUCTION, SALES AND SERVICE OF DIESEL GENERATORS, PORTABLE GENERATORS, GAS GENERATORS, LIGHT TOWER GENERATORS, WELDING GENERATORS, TRAILER GENERATORS, GENERATOR SPARE PARTS, SYNCHRONIZED SYSTEM, WATER PUMPS, ALTERNATORS, FORKLIFTS, UPS, REGULATORS, CONVERTERS, SHUTTER POWER SOURCES, TRANSFORMERS, SOLAR PANELS

Certificate Number : GCR/CERT/10.2023.3999  
Certificate Issue Date : 01.11.2023  
Certificate Validity : 31.10.2025

*Abhayanshu Joshi*  
Abhayanshu Joshi  
Approval





**CERTIFICATE**

**HEALTHY & SAFE WORKPLACE CERTIFICATE**

**JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY**

CALLE DE TREPASOLINE, NUM. 7  
PLANTA 2, PUERTA C  
28042 MADRID - (MADRID), SPAIN

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

FACTORIES - PRODUCTION LOCATIONS:  
ELECTRICAL AND ELECTRONICS INDUSTRY

Certificate Number : GCR/CERT/11.2023.3690  
Certificate Issue Date : 07.11.2023  
Certificate Validity : 06.11.2025

*Abhayanshu Joshi*  
Abhayanshu Joshi  
Approval



**meccalte**

**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 (OEM) for Mecc-Alta AC Generators when selling and distributing generating sets.

Mecc-Alta also certifies that its products sold on the company are fully covered by the Mecc-Alta Warranty.

Mecc-Alta provides this company access to its extensive product knowledge in order to incorporate Mecc-Alta AC Generators when selling and distributing generating sets.

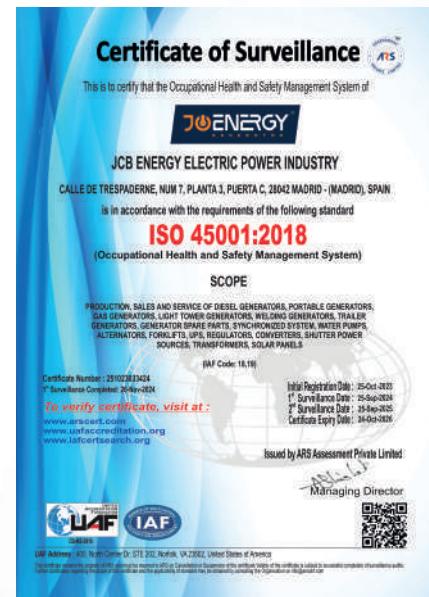
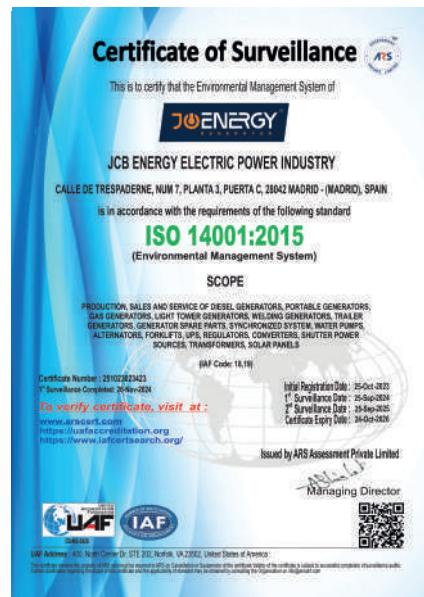
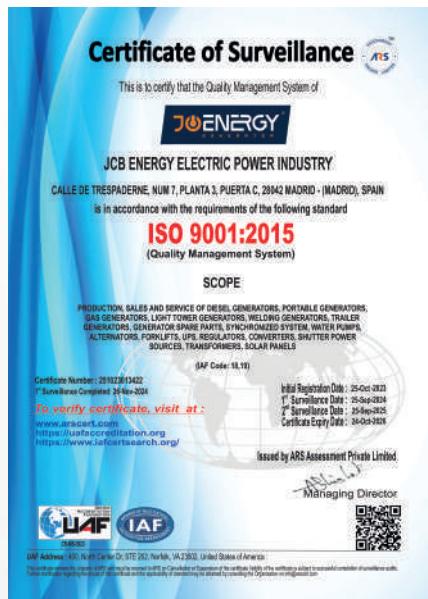
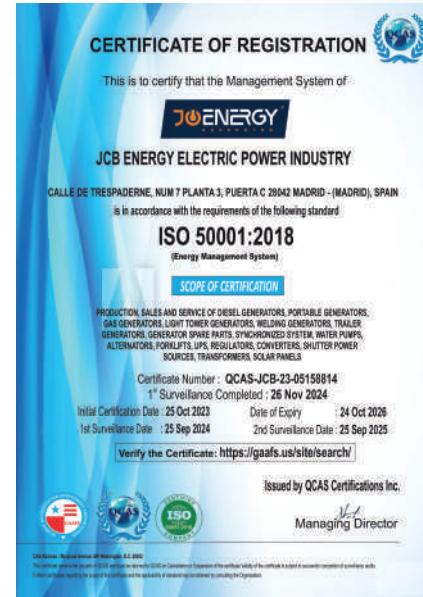
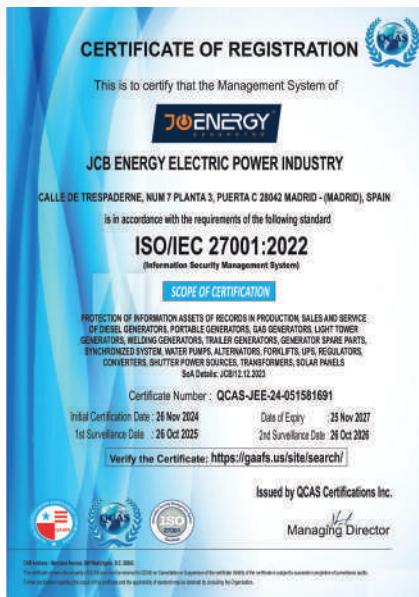
World-class alternators 1 = 5,000kVA.

Radek Mrkvica

CERTIFICATE NO.: MA001613  
VALID UNTIL: 31 December 2025  
COMPANY ADDRESS: Calle de Trepasoline, 7, 28.28042, Madrid, Spain

**GENUINE PARTS**

**POWER FROM WITHIN**





## MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate no.: 0020004      Initial certification date: 10 August 2007      Valid until: 14 October 2023 – 13 October 2020

This is to certify that the management system of  
**HD Hyundai Infracore Co., Ltd. Head Office & Incheon Plant**

489, Injung-ro, Dong-gu, Incheon, 22502, Republic of Korea

and the sites as mentioned in the appendix accompanying this certificate

has been found to conform to the Environmental Management System standard:

**ISO 14001:2015**

This certificate is valid for the following scope:  
**Design, Development, Manufacture, Servicing of Internal Combustion Engine for use in Marine Industry, General Industry and Automotive Industry, and Earth Moving Equipment(Excavator, Wheel Loader, Dozer), Testing of Earth Moving Equipment(Excavator and Wheel Loader).**

This certificate is valid for the following scope:  
**Design, Development, Manufacture, Servicing of Internal Combustion Engine for use in Marine Industry, General Industry and Automotive Industry, and Earth Moving Equipment(Excavator, Wheel Loader, Dozer), Testing of Earth Moving Equipment(Excavator and Wheel Loader).**

Place and Date:  
Barendrecht, 09 October 2022

For the issuing office:  
DNV - Business Assurance  
Cetimstraat 1, 2594 LB Barendrecht,  
Netherlands

Erie Koen  
Management Representative

Link to statement of conditions as set out in the Certificate Agreement may be found in the Certificate itself.

ACCREDITED UNIT: DNV Business Assurance B.V., Zandweg 1, 2594 LB, Barendrecht, Netherlands - TEL: +31 15 7020298 | www.dnv.com/usas



## MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate no.: 0012006      Initial certification date: 22 January 2006  
(Based on ISO9001:1994)      Valid until: 14 October 2023 – 13 October 2020

This is to certify that the management system of  
**HD Hyundai Infracore Co., Ltd. Head Office & Incheon Plant**

489, Injung-ro, Dong-gu, Incheon, 22502, Republic of Korea

and the sites as mentioned in the appendix accompanying this certificate

has been found to conform to the Occupational Health and Safety Management System standard:

**ISO 45001:2018**

This certificate is valid for the following scope:  
**Design, Development, Manufacture, Servicing of Internal Combustion Engine for use in Marine Industry, General Industry and Automotive Industry, and Earth Moving Equipment(Excavator, Wheel Loader, Dozer), Testing of Earth Moving Equipment(Excavator and Wheel Loader).**

Place and Date:  
Barendrecht, 09 October 2022

For the issuing office:  
DNV - Business Assurance  
Cetimstraat 1, 2594 LB Barendrecht,  
Netherlands

Erie Koen  
Management Representative

Link to statement of conditions as set out in the Certificate Agreement may be found in the Certificate itself.

ACCREDITED UNIT: DNV Business Assurance B.V., Zandweg 1, 2594 LB, Barendrecht, Netherlands - TEL: +31 15 7020298 | www.dnv.com/usas



CAMARA DE COMERCIO  
INDUSTRIA Y SERVICIOS  
DE LA CIUDAD DE MADRID  
SALIDA 400 / RG 645  
FAX: 918773034 91206460

IRENE SANCHEZ ROMAN, MANAGER OF THE DEPARTMENT OF LEGAL ADVISORY SERVICES  
AND THE DATABASE OF THE OFFICIAL CHAMBER OF COMMERCE, INDUSTRY AND SERVICES  
OF MADRID, WITH REGISTERED OFFICE AT PLAZA DE LA INDEPENDENCIA 1, MADRID, SPAIN

CERTIFY: That, according to the background data on record at this Chamber and others produced by the Company:

JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY SL, a Company with Tax ID: Number #13075594, and its registered office at street Trasmadrid nº 7, 28042 Madrid) is registered on 8 May 2014, under the heading of the 1st Section, companies, of the Economic Activities Tax File Number: 542 to perform the following activity:

- Manufacture of electrical material for use and repair.

In witness whereof, for the appropriate purpose, I have issued and signed this Certificate, to which I affix the stamp of this Chamber, in Madrid on 26 July 2024.



CAMARA DE COMERCIO  
INDUSTRIA Y SERVICIOS  
DE LA CIUDAD DE MADRID  
SALIDA 400 / RG 645  
FAX: 918773034 91206460

IRENE SANCHEZ ROMAN, DIRECTORA DEL DEPARTAMENTO DE ASESORIA JURIDICA Y CENSO DE LA CAMARA OFICIAL DE COMERCIO, INDUSTRIA Y SERVICIOS DE MADRID, CON DOMICILIO SOCIAL EN LA PLAZA DE LA INDEPENDENCIA N.º 1, MADRID - ESPAÑA

CERTIFICA: Que los antecedentes que obtiene en esta Corporación y de otros exhibidos por la sociedad, resulta:

MUY BIEN - Que la compañía JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY SL, es una sociedad mercantil de nacionalidad española, constituida mediante escritura pública de fecha 23 de junio de 2023, autorizada por el Ayuntamiento de Madrid María Vázquez. Notario del Excmo. Colegio de Notarios de Madrid, sección de Madrid, número de identificación en el Registro Mercantil de Madrid B-10424 Folio 40, Hoja M-179-075, Inscripción 1º.

SEGUNDO - Que posee un depósito de la mercancía adquirida a construcción, en el artículo 2 de los Estatutos de la compañía JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY SL, sin otra que tiene por objeto social:

"Actividad principal 27.11. Fabricación, reparación, puesta en marcha y mantenimiento de maquinaria y equipo".

TERCERO - Que según se dispone en la escritura de constitución, el capital social de la compañía JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY SL, se fija en el cantidad de 18.000,00 € (DIECISEIS MIL NOVECIENTOS VEINTIETRI EUROS), dividido en 19320 participaciones sociales, de 1,00 € (UN EURO) de valor nominal cada una, numeradas correlativemente del 1 al 19.320 ambos inclusive, que son integralmente suscidas y desembolsadas.

CUARTO - Que según consta en la escritura de constitución citada en punto anterior, la compañía JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY SL, ejerce por el sistema de Administrador Unico y nombrado por tiempo indeterminado a don Mohamed A. El Aouad, con Número de Identidad Oficial 104003327P, persona que actúa en su nombre y representación de la sociedad con cargo Director General y que ha sido autorizada para dirigir a dicha empresa, personalmente o administrador nominado a la representación del mismo.

QUINTO - Que la compañía JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY SL, con domicilio en calle Trespuentes número 7, 28042 Madrid y presenta de Número de Identificación Fiscal B1393594, consta dada de alta en el grupo/Ayuntamiento 142 de la Sección 1º empresarial de las Tablas del impuesto sobre Actividades Económicas, que faculta para ejercer la actividad "Fabricación de material eléctrico de utilización y equipamiento".



CE -VERTA-106188  
-VERTA-106189



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