

JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY

📍 MADRID / SPAIN





معلومات المولدات العامة

نوع المولد	نوع المولد	نوع المولد	نوع المولد	نوع المولد	نوع المولد	نوع المولد	نوع المولد	نوع المولد	نوع المولد	نوع المولد				
نوع المولد	نوع المولد	نوع المولد	نوع المولد	نوع المولد	نوع المولد	نوع المولد	نوع المولد	نوع المولد	نوع المولد	نوع المولد				
أمير	أمير	كيلو فولت	كيلو فولت	التشغيل	التشغيل	سلسلة	سلسلة	نماذج	نماذج	علامة	علامة	محرك ديزل	دورة في الدقيقة	عامل القوى
33,2	18,4	23,0	23,0	وضع الاستعداد	وضع الاستعداد	160LX	JCB	404A-22G1	PERKINS	1500	0.8	400/231	50	JCP 23
30,2	16,7	20,9	20,9	سحب أولي	سحب أولي									
21,2	11,7	14,6	14,6	سحب المستمر	سحب المستمر									

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

محوّلات ديزل بتقنية وجودة متطرفة
مولدات ذات تقنية وجودة متطرفة
انبعاث عادم منخفض
لوحة تحكم مناسبة للتطبيق المرن
كايبية مدمجة وعزلة للصوت حاصلة على براءة اختراع
تكلفة تشغيل منخفضة
مناسبة للأحمال الثقيلة
المتابعة
مستوى ضوضاء منخفض

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 حيالاً يتتوفر مصدر طاقة موثوق. يجب أن يكون حجم المحرك المصنف على أنه وضع الاستعداد مناسباً لموسط عامل تحمل بعد 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 يتعذر انقطاع التيار الكهربائي المتزاول عليه بموجب عقد مع شركة مرافق حالة طارئة.

الطاقة الرئيسية (PRP):

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

يتوفر (PRP) Prime Power للعدد غير محدود من الساعات سنوياً في تطبيق تحمل متغير. يجب ألا يتتجاوز الحمل المتغير 70٪ من الطاقة الرئيسية المقدرة خلال أي فترة تشغيل تبلغ 250 ساعة. يجب ألا يتتجاوز إجمالي وقت التشغيل بنسبة 100٪ PRP ساعة في السنة. توفر قدرة تحمل زائد بنسبة 10٪ لمدة ساعة واحدة على مدى فترة تشغيل إجمالي وقت التشغيل تبلغ 12 ساعة. يجب ألا يتتجاوز إجمالي وقت التشغيل بنسبة 10٪ من الطاقة الزائدة 25 ساعة في السنة.

الطاقة الأولية للتشغيل لفترة محدودة (LTP)

محمود الوقت (LTP)Prime Power متاح لعدد محدود من الساعات في تطبيق بدون تحمل متغير. الغرض منه هو الاستخدام في الحالات التي يتم فيها التعاقد على انقطاع التيار الكهربائي، كما هو الحال في تقليل طاقة المرافق. يمكن تشغيل المولدات 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 المستمرة (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.

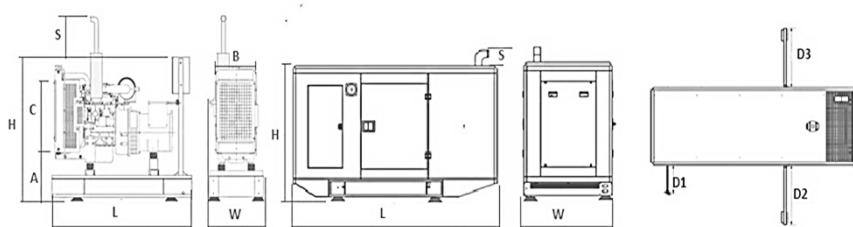
يرجى الانتباه إلى النقاط التالية عند اختيار وتشغيل المولد الكهربائي

(Prime Power) 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
942	500	مم
1916	1400	مم
1444	1330	مم
647	536	كيلو
40	58	L



كابينة عزل	مفتوح	رمز
1900	1400	L
900	500	W
1310	1330	H
150	533	S
630	630	A
334	334	B
440	440	C
630	D1	D1
630	D2	D2
360	D3	D3
	D4	D4
	D5	D5

استهلاك الوقود l/hr	النسبة المئوية للقدرة الأساسية
5,84	%110
5,15	%100
3,88	%75
2,81	%50

الإعدادات وتقنيات المحرك

عامة

4			عدد الاسطوانات
مستقيم، مستقيم طبيعي			ترتيب امتصاص
الحقن غير المباشر			نظام الاحتراق
23.3:1			نسبة الضغط
84	مم		الفجوة
100	مم		سمة
2,21	L		تحول
ميكانيكي			نوع التحكم
G2			طبيقة التحكم
عكس عقارب الساعة			دوران
1-3-4-2			تحكم جانبي
تحسين الوقود			الانبعاثات

الفلاتر

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

نظام كهربائي

12	V		الجهد الكهربائي
2	kW		المدخل
55	A		أمبير خرج المولد
14	V		جهد خرج المولد
55	Ah		قدرة البطارية

مروحة التهوية

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

نظام التبريد

نوع المبرد			
إجمالي سعة المبرد			
أقصى درجة حرارة مخرج المبرد			
الأعلى. مثقوب. مقاومة للتدفق. (نظام التبريد والأتايب)			
تحذير درجة حرارة سائل التبريد القصوى			
درجة الحرارة العليا لأغلاق المبرد			
ترmostات - الفتح الأولى			
عملية الترموموستات			
درجة الحرارة - مفتوحة بالكامل			
تسليم مضخة المبرد			
أدنى ضغط أمامي مضخة المبرد			
سطح المبرد			
خطوط			
كثافة المصوففة			
مواد			
عرض المصوففة			
ارتفاع المصوففة			
تعديل ضغط Cap			
تقدير احتياطي تدفق هواء التبريد			
أنبوب تسخين مسبق للمحرك (مع مضخة الدوران)			



JCP 23

231 / 400 V – 50 Hz



الإعدادات وتقنيات المحرك

نظام التسحيم

10,6	L	نظام الـLـ الكل
8,9	L	أدنى مستوى لـLـ الزيت
35	°C	درجة حرارة التشغيل المقدرة للمحرك
4,48	bar	ضغط زيت التسحيم (السرعة المقدرة)
352-448	kPa	يفتح صمام التنفس
0,32	%	نسبة استهلاك الـLـ / الوقود
125	°C	درجة حرارة الـLـ العادية

الإعدادات التقنية للمحرك

STAND BY

50 هرتز @ 1500 دورة في الدقيقة

20,6	kW	إجمالي قوة المحرك
20,3	kW	صافي قوة المحرك
0,3	kW	استهلاك طاقة المروحة (محرك بكرة الحزام)
-	kW	فقدان الطاقة الأخرى
744,00	MPa	متوسط الضغط الفعال
1,45	m³ / min	كمية تدفق الهواء
505	°C	حد درجة حرارة العادم
3,94	m³/min	تدفق العادم
4,40		زيادة نسبة الضغط
5,0	m / s	متوسط سرعة المكبس
29,4	m³/min	تدفق هواء مروحة التبريد
23	kVA	انتاج الطاقة النموذجية للمولد

STAND BY

الطرد الحراري

61,2	kW	الطاقة في الوقود (حرارة الاحتراق)
20,6	kW	الحرارة الخام للكهرباء
19,6	kW	طاقة للتبريد وزيوت التسحيم
16,6	kW	الطاقة للاستنفاد
4,4	kW	الحرارة الإشعاعية

المواصفات والمعايير التقنية للمولد JCB

الاعدادات التقنية للمولد

تحريض ذاتي		نظام التحكم الميداني	H	فترة العزل
SX460	معيار	نموذج AVR	(N° 6) - 3/2	لا يوجد لف
1 ± %		تنظيم الجهد	12	الأسلامك
(IN 3) %300	sec 10	تيار مستمر للدارة القصيرة	IP 23	حماية
5 > %		(*)Total Harmonic TGH / THC	1000 m	ارتفاع
50 >		شكل الموجة نهايا = (*)	2250 r/min	السرعة الزائدة
2 > %		شكل الموجة (*) - CIE = THF	0.071 sec/m³	تدفق الهواء
6306-2RZ	Roller	تحمل بدون محرك	- لا	محرك المتداول
نحاس	%100	لف الجزء ثابت	نحاس 100 %	لف الجزء الدوار

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

اسخدام اختياري للمولد

استخدام قيسي للمولد

نموذج العلامة التجارية

SOL2-G1	STAMFORD	TAL040F	LEROY-SOMER™	JCB 160LX	نوع المولد
Stand By			مستمر		مهمة
C°27			C°40		الوسط الخارجي
H / 163° K			H / 125° K		فترة / درجة الحرارة. يصعد
Phase 1	415/240	400/231	380/220	Phase 1 415/240	الاندفاع التسلسلي (V)
220	208/120	200/115	190/110	220 208/120	نجمة متوازية (V)
230	240	230	220	230 240	سلسلة دلتا (V)
15,0	24,0	23,0	23,0	21,0 22,0	انتاج الطاقة
12,0	19,0	18,0	18,0	17,0 21,0	انتاج الطاقة

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)

عطل 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
- تتبع التحكم

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

وحدة التحكم المعلمات الفنية

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

وظائف وحدة التحكم

التحكم في مستوى الجهد الكهربائي	التحكم في مستوى جهد المولد	التحكم في مستوى 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 ترمومترات أنبوب التسخين
التحكم في خيارات تشغيل المحرك	التحكم في مستوى المولد الحالي	- تردد عالي / منخفض	- جهد عالي / منخفض	Modbus and SNMP
التحكم في خيارات 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	التيار الكهربائي، مولد ATS	مودم تناظري
تحقق من أوقات خدمة المحرك تحقق من أوقات خدمة المحرك	مدخلات ومخرجات تناظيرية قابلة للتنكين	1 مرحلة أو 3 مراحل، اختيار المرحلة	التيار الكهربائي، الجهد، عرض التردد	إيثرنت ، USB ، RS232 ، RS485
واجهات اتصالات GPRS، GSM	احتفظ بسجلات الأخطاء للأحداث الماضية	إعداد المعلمة عبر وحدة التحكم	ضبط المعلومات عبر الحاسوب	اختيار حماية إنذار / إيقاف
سرعة المحرك، الجهد، الأرض	مدخلات ومخرجات رقمية قابلة للبرمجة	درجة حرارة الماء	ساعات العملية	قوة البطارية ضغط الزيت

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 | ○ | تحفييف 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 والتقليل | ○ | 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

Abimanyu Gaikwad
Abimanyu Gaikwad
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

Abimanyu Gaikwad
Abimanyu Gaikwad
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

Abimanyu Gaikwad
Abimanyu Gaikwad
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

Abimanyu Gaikwad
Abimanyu Gaikwad
Approval





CERTIFICATE

HEALTHY & SAFE WORKPLACE CERTIFICATE

JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY

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

K 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/10.2023.3690
Certificate Issue Date : 07.11.2023
Certificate Validity : 06.11.2025

Abimanyu Gaikwad
Abimanyu Gaikwad
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 the sale and distribution of Mecc Alte AC Generators when selling and distributing generating sets.

Mecc Alte also certifies that its products sold on the 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.

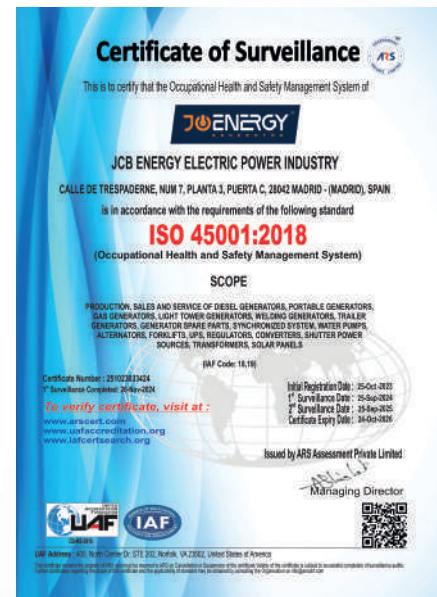
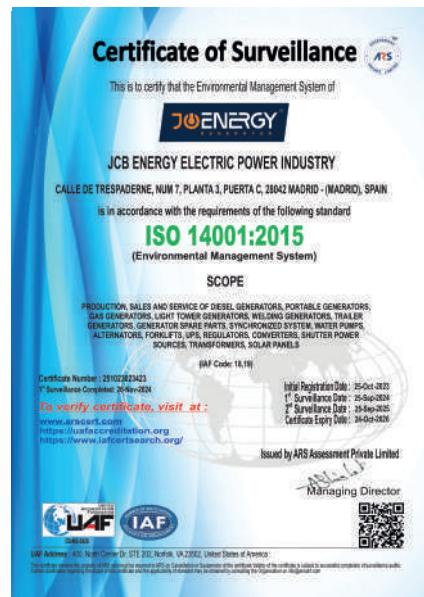
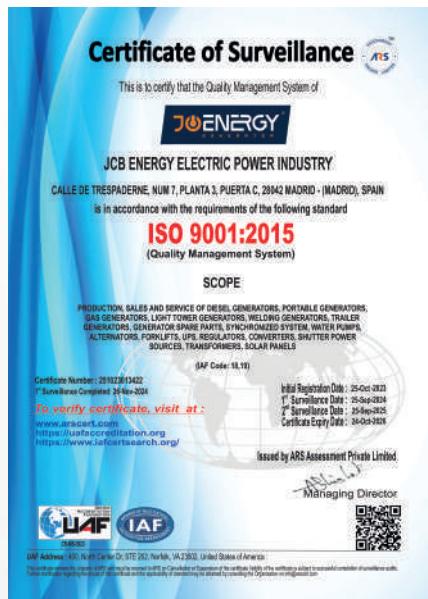
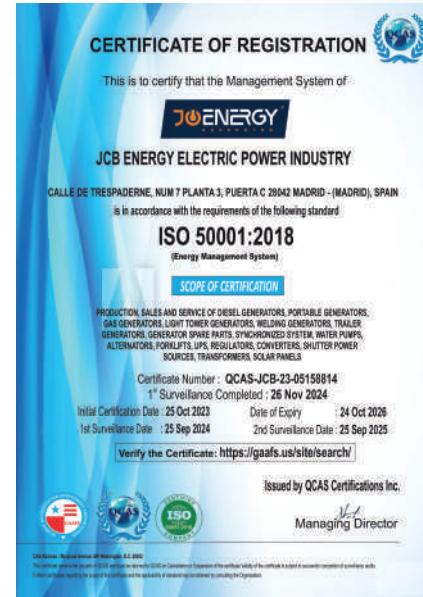
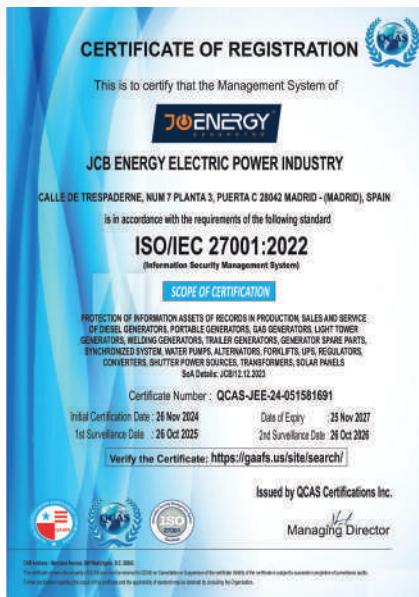
World-class alternators 1 = 5,000kVA.

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 70 3202090; 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 70 3202090; www.dnv.com/usas



CAMARA DE COMERCIO
INDUSTRIA Y SERVICIOS
DE LA CIUDAD DE MADRID
SALIDA 400 / RG 645
FAX: 91 877 2024 / 91 202 640

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 Tariff 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: 91 877 2024 / 91 202 640

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 VEINTIETRO EUROS), dividido en 19320 participaciones sociales, de 1,00 € (UN EURO) de valor nominal cada una, numeradas correlativemente del 1 al 19320 ambos inclusive, que son integralmente aumadas 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 nombrada por tiempo indeterminado a don Mohamed A.M. Elavani, con Número de Identidad Oficial 910405327P, 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 Trasmadrid 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".





www.jcbenergy.com