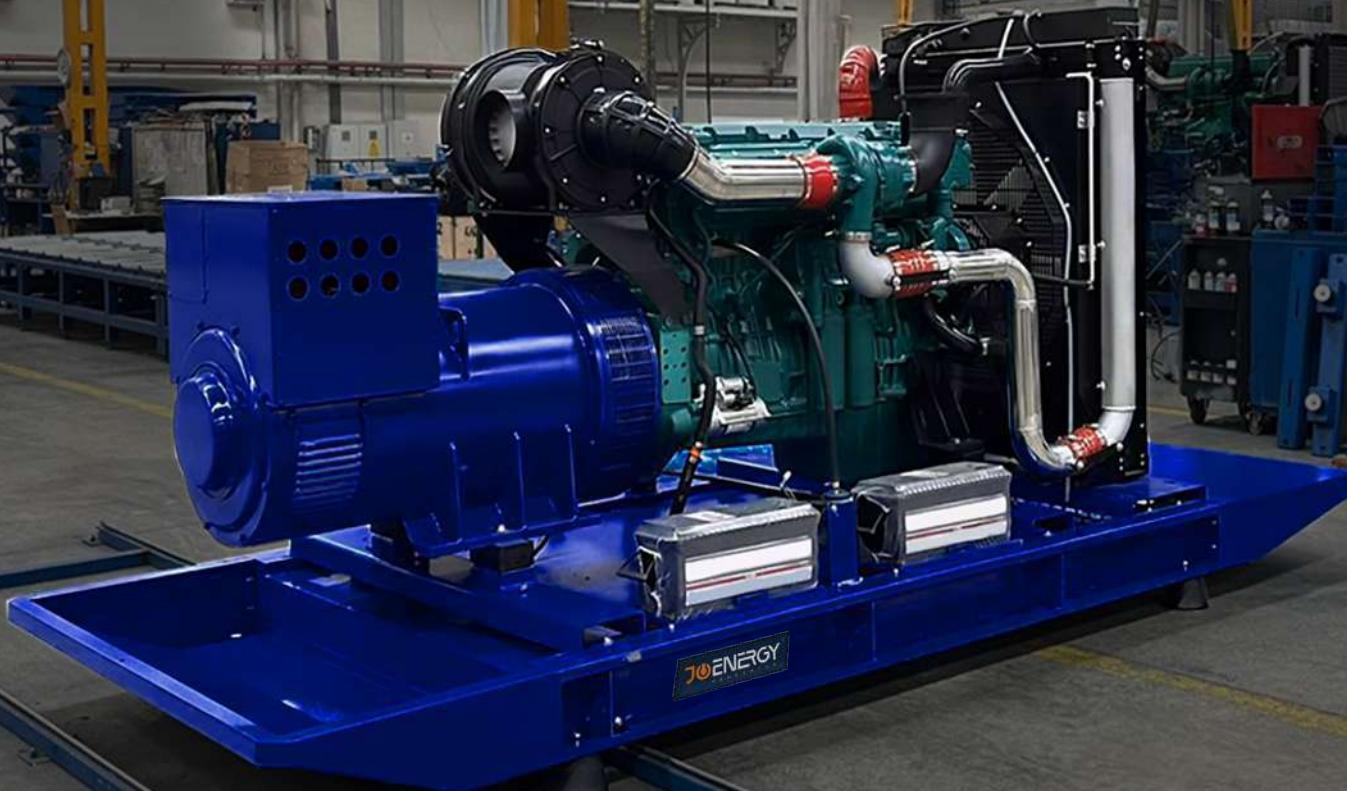


# JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY

📍 MADRID / SPAIN

**JOENERGY**  
GENERATOR**Perkins****IVECO****MOTEURS  
BAUDOUIN****Schneider  
Electric****Cummins**   
**DEUTZ****CATERPILLAR****VMAN****VOLVO  
PENTA****HD HYUNDAI  
INFRACORE****DOOSAN****ABB**  
-VERTA-106188  
-VERTA-106189[www.jcbenergy.com](http://www.jcbenergy.com)



### معلومات المولدات العامة

نوع المولد	مخرج المولد	المولد	محرك ديزل	سرعة	عامل القوى	الجهد الكهربائي	تردد	مولد كهرباء
	أمير	كيلو وات	أمير	كيلو فولت	التشغيل	سلسلة	نوع	نوع المولد
47,7	26,4	33,0	وضع الاستعداد					
43,4	24,0	30,0	سحب أولى	180M2				
38,2	21,1	26,4	سحب المستمر					
57,8	32,0	40,0	وضع الاستعداد	JCB	BF	BF3M G2	1500	0.8 400/231 50 JCD 33
52,5	29,1	36,4	سحب أولى	180M2				
46,1	25,5	31,9	سحب المستمر				1800	0.8 480/277 60 JCD 40

- المبرد الاستوائي 50 درجة مئوية
- فلتر الوقود مع فاصل الماء والجسيمات
- استهلاك وقدر منخفض
- دعم المنتج من البرجة 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

- محوكات ديزل بتقنية وجودة متطرفة
- مولدات ذات تقنية وجودة متطرفة
- أنبعاث عادم منخفض
- لوحة تحكم مناسبة للتقطيع المرن
- كابينة مدمجة وعزلة لصوت حاصلة على براءة اختراع
- تكلفة تشغيل منخفضة
- مناسبة للأحمال الثقيلة
- المتانة
- مستوى ضوضاء منخفض

**الطاقة الاحتياطية (ESP):** قابل للتطبيق لتوفير طاقة احتياطية طوال مدة انقطاع التيار الكهربائي. لا توجد سعة زائدة متاحة لهذا التصنيف. يجب تحت أي ظرف من الفروض 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 تحمل بحد أقصى 70٪ و 200 ساعة تشغيل سنوياً. يتضمن ذلك أقل من 25 ساعة في السنة بقدرة الاستعداد المقدّرة. لا ينبع أبداً تطبيق التصنيفات الاحتياطية باستثناء حالات انقطاع التيار الكهربائي المتداوّل عليه بموجب عقد مع مزودة مرافق حالة طرئة.

#### الطاقة الرئيسية (PRP):

في شكل إحدى الافتراضيات التاليتين: Prime Power قادر للتطبيق لتزويد الطاقة الكهربائية بدلاً من الطاقة المشترأة تجرياً. يجب أن تكون إدخالات وقت التشغيل غير المحدود للطاقة الأولية (ULTP):

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

#### الطاقة الأولية للتشغيل لفترة محدودة (LTP)

TP محدود الوقت (Prime Power) متاح بعدد 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 المعدوكات 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 للmotor الاستمرار في استخدامها وفقاً للسرعة المحددة والظروف البيئية المحددة خلال فتره الصيانة العادية المنصوص عليها في المصنع. وإمدادات الطاقة المستمرة قابلة للتطبيق لتزويد الطاقة الكهربائية بحمل ثابت 100٪ بعدد 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 يُنصح 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. أو أكثر، من الأفضل استخدام أنظمة تزامنية

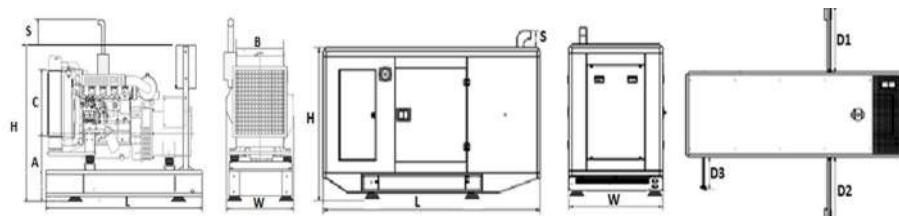
تحتوي على 2 إلى 3 مولدات لضمان العمل المتواصل في حال حدوث عطل وتوزيع عمر الاستخدام بالتساوي بين المولدات (Synchronous Systems)

الالتزام بهذه النقاط يوفر لك ميزة عند شراء وتشغيل المولد بكفاءة واستمرارية

## أبعاد المولد والرسومات التقنية



مولد مع كابينة عزل	مولد مفتوح	القيم
942	619	العرض
1916	1400	الطول
1444	1329	ارتفاع
740	585	وزن صافي
40	58	سعة خزان الوقود



رمز	مفتاح	كابينة عزل
L	1400	1916
W	619	942
H	1004	1272
S	325	172
A	555	555
B	500	500
C	480	480
D1	630	630
D2	630	360
D3		
D4		
D5		

## استهلاك الوقود

النسبة المئوية للقوة الأساسية		
	Hz - 1500 rpm 50	Hz - 1800 rpm 60
	I/hr	I/hr
%110	8,41	9,99
%100	7,62	9,08
%75	5,77	6,87
%50	3,84	4,58

**الإعدادات وتقنيات المحرك**

 60 Hz – 1800 min<sup>-1</sup>

 50 Hz – 1500 min<sup>-1</sup>

BFM3		نوع سرعة التردد الصافي	BFM3		نوع سرعة التردد الصافي
1800	min <sup>-1</sup>	60 Hz	1500	min <sup>-1</sup>	50 Hz
LTP		معيار القوة ومستوى الطاقة	LTP		معيار القوة ومستوى الطاقة
G2		نوع عامة	G2		نوع عامة

طبيعي	امتصاص	طبيعي	امتصاص	نوع التحكم
إلكتروني	نوع التحكم	إلكتروني	نوع التحكم	العلامة التجارية للتحكم

GAC	العلامة التجارية للتحكم	GAC	العلامة التجارية للتحكم
4	عدد الاسطوانات	4	عدد الاسطوانات

مستقيم ، متسلسل	ترتيب الاسطوانة	مستقيم ، متسلسل	ترتيب الاسطوانة
مضخة في الخط	نظام حقن الوقود	مضخة في الخط	نظام حقن الوقود

3,168	نزوح الاسطوانة	3,168	نزوح الاسطوانة
1	تجويف	1	تجويف

98	شوط	98	شوط
105	نسبة الضغط	105	نسبة الضغط

18,5:1	متوسط الضغط الفعال	18,5:1	متوسط الضغط الفعال
8,3	سرعة المكبس	8,3	سرعة المكبس

6,30	اتجاه الدوران	5,25	اتجاه الدوران
عکس عقارب الساعة	عکس عقارب الساعة	m/s	عکس عقارب الساعة

103	عدد أسنان تروس دوبلاب الموازنة	103	عدد أسنان تروس دوبلاب الموازنة
<b>فاعلية التحكم</b>			

4-6	تخفيض (ثابت) مع منظم ميكانيكي	4-6	تخفيض (ثابت) مع منظم ميكانيكي
0	تسريع (ثابت) مع حاكم إلكتروني	0	تسريع (ثابت) مع حاكم إلكتروني

G3	عيار التحكم	G3	عيار التحكم
<b>عزم القصور الذاتي: عزم العطالة</b>			

5,40	محرك بدون حداقة	5,40	محرك بدون حداقة
0,2	دولياب الموازنة (مواصفات مجموعة المولدات القياسية)	0,2	دولياب الموازنة (مواصفات مجموعة المولدات القياسية)

-	%	-	%
الأعلى. قبول تحمل الخطوة ، الخطوة الأولى	قوة الصوت عند التحميل الكامل ، بما في ذلك نظام التبريد	الأعلى. قبول تحمل الخطوة ، الخطوة الأولى	قوة الصوت عند التحميل الكامل ، بما في ذلك نظام التبريد

104,5	dB(A)	102,5	dB(A)
ضغط الصوت (متوسط 1 متر ، حمولة كاملة)	ضغط الصوت (متوسط 1 متر ، حمولة كاملة)	ضغط الصوت (متوسط 1 متر ، حمولة كاملة)	ضغط الصوت (متوسط 1 متر ، حمولة كاملة)

245	وزن المحرك	245	وزن المحرك
محرك جاف ، لا يوجد نظام تبريد			

15W40/CI-4/SL	مواصفات الزيت	15W40/CI-4/SL	مواصفات الزيت
0,5	استهلاك الزيت (نسبة مئوية من استهلاك الوقود)	0,5	استهلاك الزيت (نسبة مئوية من استهلاك الوقود)

7,5	سعه الزيت (علبة المرافق)	7,5	سعه الزيت (علبة المرافق)
1,5	الحد الأدنى. ضغط الزيت (تحذير)	1,5	الحد الأدنى. ضغط الزيت (تحذير)

1,0	الحد الأدنى. . ضغط الزيت (الاغلاق)	1,0	الحد الأدنى. . ضغط الزيت (الاغلاق)
120	(Oil Pan) أقصى درجة حرارة الزيت المسحوب بها	120	(Oil Pan) أقصى درجة حرارة الزيت المسحوب بها

38	(LTP أو StandBy Power) الناتج الإجمالي	22	Kw
2.0	تخفيف المروحة	2	Kw

40	المخرجات الكهربائية (الاستعداد)	33	Kva
34	PRsP أو Prime Power) الناتج الإجمالي	29	Kw

31	الناتج الإجمالي (الطاقة المستمرة)	26	kw
<b>طاقة خرج المحرك والنظام الكهربائي</b>			

**الإعدادات وتقنيات المحرك**

 60 Hz – 1800 min<sup>-1</sup>

 50 Hz – 1500 min<sup>-1</sup>

نظام التبريد العام						نظام التبريد العام					
103	°C	الحد الأعلى. درجة حرارة مخرج المبرد	103	°C	الحد الأعلى. درجة حرارة مخرج المبرد	103	°C	الحد الأعلى. درجة حرارة المبرد (تحذير)	0.5	Bar	الحد الأعلى. درجة حرارة المبرد (تحذير)
0.5	Bar	(Cool. Syst. And Piping)	0.5	Bar	(Cool. Syst. And Piping)	97	°C	الحد الأعلى. درجة حرارة المبرد (تحذير)	97	°C	الحد الأعلى. درجة حرارة المبرد (تحذير)
97	°C	الحد الأعلى. درجة حرارة المبرد (تحذير)	103	°C	الحد الأعلى. درجة حرارة المبرد (الاغلاق)	103	°C	الحد الأعلى. درجة حرارة المبرد (الاغلاق)	78	°C	درجة الحرارة التي يبدأ عندها الترموموستات في الفتح
103	°C	الحد الأعلى. درجة حرارة المبرد (الاغلاق)	90	°C	درجة الحرارة التي يكون عندها منظم الحرارة مفتوحاً بالكامل	90	°C	درجة الحرارة التي يكون عندها منظم الحرارة مفتوحاً بالكامل	4,2	m <sup>3</sup> /h	تسليم مضخة المبرد
78	°C	درجة الحرارة التي يبدأ عندها الترموموستات في الفتح	4,2	m <sup>3</sup> /h	تسليم مضخة المبرد	0.15	Bar	ادنى. ضغط قبل مضخة المبرد	0.15	Bar	ادنى. ضغط قبل مضخة المبرد
نظام تبريد المحرك						نظام تبريد المحرك					
4.8	l	سعة المبرد (المحرك)	4.8	l	سعة المبرد (المحرك)	-	l	سعة المبرد (بما في ذلك وحدة التبريد)	-	l	سعة المبرد (بما في ذلك وحدة التبريد)
3	kW	استهلاك طاقة المروحة	2	kW	استهلاك طاقة المروحة	50	°C	Air to Boil (الحد الأقصى للتبريد المسموح به. درجة حرارة الهواء في المروحة)	50	°C	Air to Boil (الحد الأقصى للتبريد المسموح به. درجة حرارة الهواء في المروحة)
50	°C	Air to Boil (الحد الأقصى للتبريد المسموح به. درجة حرارة الهواء في المروحة)	2.0	mbar	فقدان ضغط الهواء (خارجي)	1.5	mbar	فقدان ضغط الهواء (خارجي)	4720	m <sup>3</sup> /h	تبريد تدفق الهواء
ميزان الحرارة						ميزان الحرارة					
39	kW	تبديد الحرارة (المحرك والمبرد)	29	kW	تبديد الحرارة (المحرك والمبرد)	-	kW	تبديد الحرارة (المبرد)	-	kW	تبديد الحرارة (المبرد)
بيانات المدخل / العادم						بيانات المدخل / العادم					
30	mbar	الأعلى. انخفاض المدخل (إعداد التبديل)	30	mbar	الأعلى. انخفاض المدخل (إعداد التبديل)	200	m <sup>3</sup> /h	حجم هواء الاحتراق	142	m <sup>3</sup> /h	حجم هواء الاحتراق
200	m <sup>3</sup> /h	حجم هواء الاحتراق	100	mbar	الحد الأعلى. ضغط رجوع العادم	100	mbar	الحد الأعلى. ضغط رجوع العادم	530	°C	الحد الأعلى. درجة حرارة غاز العادم
100	mbar	الحد الأعلى. ضغط رجوع العادم	530	°C	الحد الأعلى. درجة حرارة غاز العادم	395	m <sup>3</sup> /h	تدفق غاز العادم (فوق درجة الحرارة)	270	m <sup>3</sup> /h	تدفق غاز العادم (فوق درجة الحرارة)
النظام الكهربائي						النظام الكهربائي					
12	V	جهد النظام الكهربائي	12	V	جهد النظام الكهربائي	3	kW	بداية قوة المحرك	3	kW	بداية قوة المحرك
3	kW	بداية قوة المحرك	55	A	خرج المولد	55	A	خرج المولد	1*55	Ah	البطاريات (السعة الدنيا ، حد بدء التشغيل على البارد -5 درجة مئوية)
55	A	خرج المولد	1*55	Ah	البطاريات (السعة الدنيا ، حد بدء التشغيل على البارد -5 درجة مئوية)						

# JCD 33 & 40

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



## المواصفات والمعايير التقنية للمولد JCB



### الاعدادات التقنية للمولد

ذاتي التحرير	نظام التحكم الميداني	H	فترة العزل
SX460	نموذج AVR (N° 6) - 3/2		لا يوجد لف الأislak
1 ± %	تنظيم الجهد	12	
(IN 3) %300	تيار مستمر للدارة القصيرة	IP 23	حماية
5 > %	(*) Toplam Harmonic TGH / THC	1000 m	ارتفاع
50 >	شكل الموجة (*) - TIF = نبها	2250 r/min	السرعة الزائدة
2 > %	شكل الموجة (*) - CIE = THF	0.095 sec/m³	تدفق الهواء
2RZ-6306	تحمل بدون محرك لف الجزء ثابت	- نحاس	محرك المتداول لف الجزء الدوار
نحاس		100 %	

### الاعدادات المولد

#### استخدام اختياري للمولد

#### استخدام قيسي للمولد

SOL2-G1/PI144G	STAMFORD	TAL042C	LEROY-SOMER	JCB 180M2	نموذج العلامة التجارية	مهمة	
Stand By			مستمر				
C°27			C°40		°C	الوسط الخارجي	
H / 163° K			H / 125° K		°C	فئة / درجة الحرارة. يصعد	
Phase 1	415/240	400/231	380/220	Phase 1	415/240	V	الاندفاع التسلسلي (V)
220	208/120	200/115	190/110	220	208/120	V	نجمة متوازية (V)
230	240	230	220	230	240	V	سلسلة دلتا (V)
23,0	35,0	34,0	34,0	21,0	32,0	kVA	انتاج الطاقة
18,4	28,0	27,2	27,2	16,8	25,6	kW	انتاج الطاقة

### الاعدادات المولد

#### استخدام اختياري للمولد

#### استخدام قيسي للمولد

PI144E- SOL2-P	STAMFORD	TAL042C	LEROY-SOMER	JCB 180M2	نموذج العلامة التجارية	مهمة	
Stand By			مستمر				
C°27			C°40		°C	الوسط الخارجي	
H / 163° K			H / 125° K		°C	فئة / درجة الحرارة. يصعد	
Phase1	480/277	440/254	416/240	Phase1	480/277	V	الاندفاع التسلسلي (V)
-	240/138	220/127	208/120	-	240/138	V	نجمة متوازية (V)
240	277	254	240	240	277	V	سلسلة دلتا (V)
29,0	42,0	42,0	31,0	27,0	40,0	kVA	انتاج الطاقة
23,2	33,6	33,6	24,8	21,6	32,0	kW	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)

- قطع 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
- الرائد
- 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 pixels 64\*128
- تابع التحكم

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

## وحدة التحكم المعلمات الفنية

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

## 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 إيقاف تشغيل المحرك
تسرب أرضي	- حمولة عالية / منخفضة	- زيادة التيار / زيادة الحمل	جدول عمل المولد والتحكم في التوقف	التحكم في مستوى سرعة المحرك (RPM)
مودم تناظري	التيار الكهربائي ، مولد ATS	التحكم في الحرارة الزائدة	فحص أجهزة مراقبة ضغط الزيت	وقت خيارات جهد البطارية
، إيثرنت ، RS232 ، USB ، RS485	التيار الكهربائي ، الجهد ، عرض التردد	1 مرحلة أو 3 مراحل ، اختيار المرحلة	مدخلات ومخرجات تناظرية قابلة للتكون	تحقق من أوقات خدمة المحرك تحقق من أوقات خدمة المحرك
اختيار حماية إنذار / إيقاف الكمبيوتر	ضبط المعلومات عبر الكمبيوتر	إعداد المعلمة عبر وحدة التحكم	احتفظ بسجلات الأخطاء للأحداث الماضية	واجهات اتصالات GPRS, GSM
قوة البطارية	ساعات العملية	درجة حرارة الماء	مدخلات ومخرجات رقمية قابلة للبرمجة	سرعة المحرك ، الجهد ، الأرض
ضغط الزيت	سلسل المرحلة	التيار والتردد		

## مواصفات المظلة العازلة للصوت والإطار الأساسي (الهيكل)



موصلات مخرج الكابلات وغندد الكابلات



زر التوقف في حالة الطوارئ



مقاييس مستوى الوقود



فابس تصريف الوقود



مدخل الوقود ومخمدات العودة



اختبار النفاذية لخزان الوقود



جبل المطاط فراغ



جودة عالية للطقس



ممتصن صدمات عالي الجودة



غطاء فتحة تعبئة الوقود (مع فتحة تهوية)



معدات الرفع والنقل



كتامات صوت العادم الداخلية (كتامات الصوت)



كتامات الصوت الخارجية (كتامات الصوت)



غطاء فتحة تعبئة ماء الرادياتير



خزان الوقود البولي، خزان الوقود الخارجي



تصميم ولوون JCB Energy خاص ومسجل



الجودة HRU / A1 DKP / A1 الصلب المجلفن



تطور حساس على فرامل الضغط الأوتوماتيكية



قطع الدقيق على الخرامة الأوتوماتيكية ومنضدية الليزر



اللحام الحساس على منضدية اللحام الروبوتية



تقنية التنظيف الكيميائي بالنارن قبل الطلاء



طلاء آلي بطلاء مسحوق إلكرتوستاتيكي



تجفيف وتثبيت في الأفران عند درجة حرارة 200 درجة مئوية



اختبار الملح لمدة 1500 ساعة



عزل الصوف الزجاجي فئة A1 مادة 500+ 500 درجة مئوية



طلاء خاص على الصوف الزجاجي



مستوى صوت أفضل (في ديسibel)



اختبارات درجة الحرارة



ملحقات مضادة للصدا



# 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/11.2023.3999  
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

I have 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.

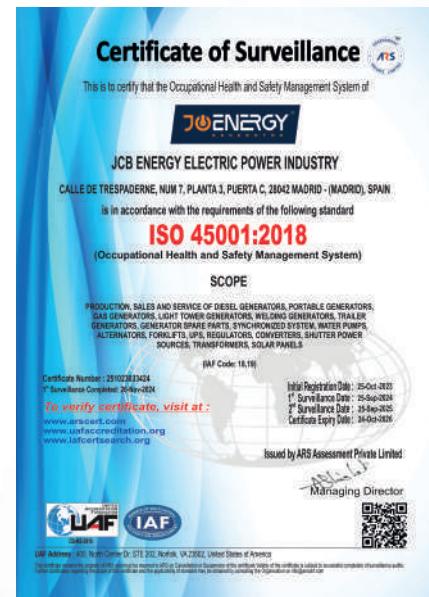
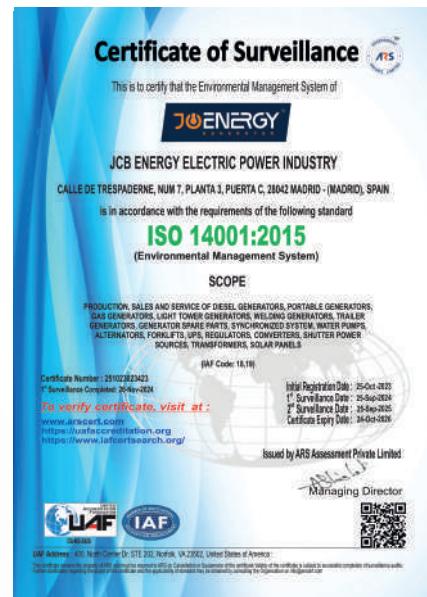
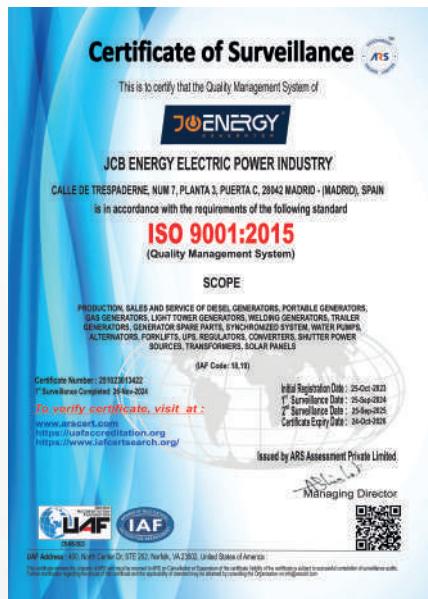
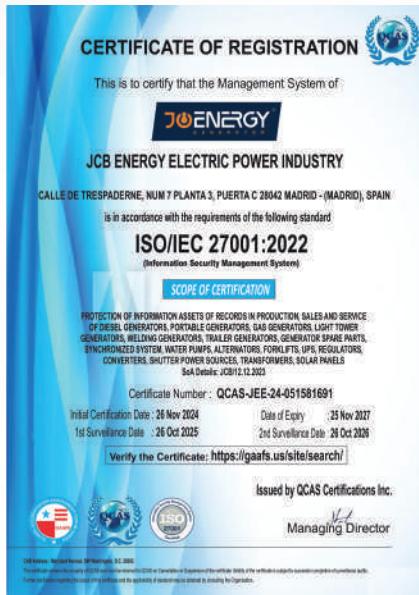
World-class alternators 1 = 5,000kVA.

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: 918872004 91200460

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: 918872004 91200460

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 € (DIECINUEVE MIL NOVECIENTOS VEINTI ECUOS), dividido en 19300 participaciones sociales, de 1,00 € (UN EURO) de valor nominal cada una, numeradas correlativemente del 1 al 19300 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 Aoufi, con Número de Identidad Oficial 95406327P, persona que actúa en su nombre y representación de la sociedad con cargo a la dirección general y representa la sociedad a efectos legales, personificando al administrador nombrado 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".



CE -VERTA-106188  
-VERTA-106189



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