

# JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY

📍 MADRID / SPAIN





## معلومات المولدات العامة

مولد كهرباء	تردد	الجهد الكهربائي	عامل القوى	سرعة	محرك ديزل	المولد	مخرج المولد
نموذج	هرتز	الخامس	Cos Q	دورة في الدقيقة	نموذج	سلسلة	كيلو فولت
JCC 235	50	400/231	0.8	1500	QSB7G5	QSB	235,0
							188,0
							339,6

المبرد الاستوائي	المراد	مميزات
50 درجة مئوية	المبرد الاستوائي	محوكات ديزل بتقنية وجودة متطورة
فلتر الوقود مع فاصل الماء والجسيمات	فلتر الوقود مع فاصل الماء والجسيمات	مولدات ذات تقنية وجودة متطورة
استهلاك وقود منخفض	استهلاك وقود منخفض	انبعاث عادم منخفض
دعم المنتج من الدرجة الأولى	دعم المنتج من الدرجة الأولى	لوحة تحكم مناسبة للتطبيق المرن
الخدمات الفنية ودعم الصيانة في جميع أنحاء العالم	الخدمات الفنية ودعم الصيانة في جميع أنحاء العالم	كابينة مدمجة وعزلة للصوت حاصل على براءة اختراع
مجموعة واسعة من قطع الغيار بأسعار معقولة	مجموعة واسعة من قطع الغيار بأسعار معقولة	تكلفة تشغيل منخفضة
جودة عالية وتكنولوجيا موثوقة	جودة عالية وتكنولوجيا موثوقة	مناسبة للأحمال الثقيلة
خبرة نصف قرن في تصنيع المولدات	خبرة نصف قرن في تصنيع المولدات	المتانة
انخفاض استهلاك الزيت	انخفاض استهلاك الزيت	مستوى ضوضاء منخفض

### 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 بالتورني 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 لمعدل متوسط عامل تحميل يحد أقصى 70٪ و 200 ساعة تشغيل سنوياً. يتضمن ذلك أقل من 25 ساعة في السنة بقدرة الاستعداد المقدر. 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

### الطاقة الرئيسية (PRP) :

في شكل إحدى الفئتين التاليتين: Prime Power قابل للتطبيق لتزويد الطاقة الكهربائية بدلاً من الطاقة المشتراة تجريبياً. يجب أن تكون إدخلات

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

يتوفر (Prime Power) PRP لعدد غير محدود من الساعات سنوياً في تطبيق تحميل متغير. يجب ألا يتجاوز الحمل المتغير 70٪ من الطاقة الرئيسية المقدر خلال أي فترة تشغيل تبلغ 250 ساعة. يجب ألا يتجاوز إجمالي وقت التشغيل بنسبة 100٪ 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.

### الطاقة الأولية للتشغيل لفترة محدودة (LTP)

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 بالتورني مع المرافق العامة حتى 750 ساعة في السنة بمستويات طاقة لا تتجاوز أبداً تصنيف Prime Power. ومع ذلك، يجب أن يترك 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 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

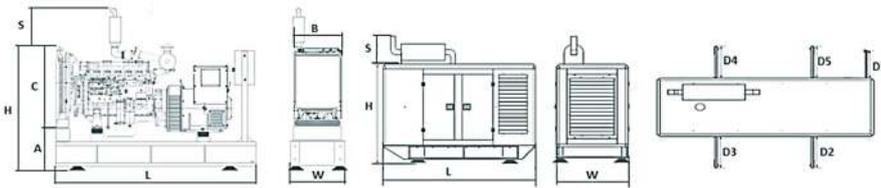
- \* (Prime Power) يمكن تشغيل المولدات بشكل مستمر عند 70٪ من القدرة الأساسية - بشرط أن يتم إجراء جميع أعمال الصيانة في الوقت المحدد باستخدام قطع الغيار الأصلية و\*الزيوت عالية الجودة\* الموصى بها من قبل الشركة المصنعة
- \* لا يُنصح بتشغيل المولدات بأقل من 50٪ من القدرة الأساسية، حيث قد يؤدي ذلك إلى استهلاك مفرط للزيت مما يتسبب في أضرار لا يمكن إصلاحها للمحرك\*
- \* 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 (Synchronic Systems)
- الالتزام بهذه النقاط يوفر لك ميزة عند شراء وتشغيل المولد بكفاءة واستمرارية

## أبعاد المولد والرسومات التقنية



مولد مع كابينة عزل	مولد مفتوح	القيم
1153	900	العرض مم
2971	2400	الطول مم
2027	1549	الارتفاع مم
1670	1450	الوزن الصافي كغ
376	256	سعة خزان الوقود L

رمز	مفتوح	كابينة عزل
L	2400	2971
W	900	1153
H	1002	1807
S	547	220
A	696	
B	650	
C	680	
D1	520	
D2	604	
D3	604	
D4	604	
D5	604	



## الإعدادات وتقنيات المحرك

عامّة			
عدد الاسطوانات	6		
ترتيب	عمودي ، صف مستقيم		
امتصاص	توربو/ مبرد		
نظام الاحتراق	الحقن المباشر		
نسبة الضغط	16.8:1		
الفجوة	107	مم	
سمة	124	مم	
تحول	6,69	L	
نوع التحكم	الكتروني		
طبقة التحكم	G3		
دوران	عكس عقارب الساعة		
تحكم جانبي	1-5-3-6-2-4		
الانبعاثات	غير منظم		
الفلتر			
فلتر هواء	نوع جاف، قابل للاستبدال		
فلتر الوقود	مع فاصل المياه		
فلتر النفط	نوع العنصر، مصيدة الجسيمات		
نظام التشحيم			
النظام الكلي	18,9	L	
أدنى مستوى للزيت	15	L	
درجة حرارة التشغيل المقدرّة للمحرك	50	°C	
ضغط زيت التشحيم (السرعة المقدرّة)	5,2	bar	
يفتح صمام التنفيس	300	kPa	
نسبة استهلاك الزيت / الوقود	<0,1	%	
درجة حرارة الزيت العادية	120	°C	
استهلاك الوقود			
وضع الاستعداد 110 %	52,51	L/h	
تشغيل اولي 100 %	47,27	L/h	
تشغيل اولي 75 %	35,12	L/h	
تشغيل اولي 50 %	23,64	L/h	
نظام التبريد			
نوع المبرد	50 درجة مئوية		
إجمالي سعة المبرد	26	L	
أقصى درجة حرارة مخرج المبرد	110	°C	
الأعلى. مثقوب. مقاومة للتدفق. (نظام التبريد والأنابيب)	0,5	bar	
تحذير درجة حرارة سائل التبريد القصوى	95	°C	
درجة الحرارة العليا لأغلاق المبرد	98	°C	
ترموستات - الفتح الأولي	82	°C	
عملية الترموستات	93	°C	
درجة الحرارة - مفتوحة بالكامل			
تسليم مضخة المبرد	3,00	m <sup>3</sup> /h	
أدنى ضغط أمامي	0,25	bar	
مضخة المبرد			
سطح المبرد	0,351	m <sup>2</sup>	
خطوط	3	Row	
كثافة المصفوفة	12	Per/Inch	
مواد	ألومنيوم		
عرض المصفوفة	439	mm	
ارتفاع المصفوفة	800	mm	
تعديل ضغط Cap	100	kPa	
تقدير احتياطي تدفق هواء التبريد	0,125	kPa	
أنبوب تسخين مسبق للمحرك (مع مضخة الدوران)	2000	W	

## الإعدادات وتقنيات المحرك

نظام كهربائي		
24	V	الجهد الكهربائي
5,2	kW	المدخل
70	A	أميبر خرج المولد
28	V	جهد خرج المولد
2X105	Ah	قدرة البطارية
مروحة التهوية		
750		قطر الدائرة
1.18:1		معدل الجر
8		عدد الشفرات
بلاستيك		مواد
طارد		نوع

## الاعدادات التقنية للمحرك

Prime	Stand By	50 هرتز @ 1500 دورة في الدقيقة	الاستطاعة اللازمة لمحرك ديزل
193,6	213,0	kW	إجمالي قوة المحرك
179,1	197,0	kW	صافي قوة المحرك
7,0	6,9	kW	استهلاك طاقة المروحة (محرك بكرة الحزام)
-	9,1	kW	فقدان الطاقة الأخرى
2547,00	2547,00	MPa	متوسط الضغط الفعال
15,00	15,00	m <sup>3</sup> / min	كمية تدفق الهواء
548	548	°C	حد درجة حرارة العادم
39,30	39,30	m <sup>3</sup> / min	تدفق العادم
22,00	22,00		زيادة نسبة الضغط
6,2	6,2	m / s	متوسط سرعة المكبس
316,0	316,0	m <sup>3</sup> / min	تدفق هواء مروحة التبريد
208	229	kVA	انتاج الطاقة النموذجية للمولد
93,0	93,0	%	كفاءة المولد
Prime	Stand By		الطرد الحراري
489,0	489,0	kW	الطاقة في الوقود (حرارة الاحتراق)
213,0	213,0	kW	الحرارة الخام للكهرباء
92,0	92,0	kW	طاقة للتبريد وزيت التشحيم
162,0	162,0	kW	الطاقة للاستنفاد
22,00	22,00	kW	الحرارة الإشعاعية

## المواصفات والمعايير التقنية للمولد JCB



الاعدادات التقنية للمولد			
فئة العزل	H	نظام التحكم الميداني	تحريض ذاتي
لا يوجد لف	(N° 6) - 3/2	نموذج AVR	SX460 معيار
الأسلاك	12	تنظيم الجهد	1 ± %
حماية	IP 23	تيار مستمر للدائرة القصيرة	(IN 3) %300 sec 10
ارتفاع	1000 m	(*) Toplam Harmonic TGH / THC	4 > %
السرعة الزائدة	2250 r/min	شكل الموجة	50 >
تدفق الهواء	0.514 sec/m <sup>3</sup>	نيمًا = TIF - (*)	2 > %
محرك المتداول	-	شكل الموجة	6310-2RZ Roller
لف الجزء الدوار	100 % نحاس	تحمل بدون محرك	نحاس
		لف الجزء ا ثابت	

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

الاعدادات المولد											
استخدام قيسي للمولد				استخدام اختياري للمولد							
UC274H		STAMFORD		TAL046B		LEROY-SOMER		JCB 270M1		JOENERGY	
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	V	الاندفاع التسلسلي (V)		
220	208/120	200/115	190/110	220	208/120	200/115	190/110	V	نجمة متوازية (V)		
230	240	230	220	230	240	230	220	V	سلسلة دلتا (V)		
-	244,0	235,0	235,0	-	222,0	214,0	214,0	kVA	انتاج الطاقة		
-	195	188,0	188,0	-	177,6	171,2	171,2	kW	انتاج الطاقة		

## تنبيهات وحدة التحكم

خطأ في الإقلاع  
خطأ في التوقف  
خطأ لاقط مغناطيسي  
خطأ في شحن المولد  
حمولة غير متوازنة  
إنذار وقت الصيانة  
سرعة منخفضة  
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



- تحميل محطة الإخراج - بسبار
- صمامات حماية النظام
- TMS / مفتاح الإخراج - اختياري
- شاشة عرض LCD تخطيطي
- إضاءة خلفية 64\*128 pixels
- تتابع 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

## وحدة التحكم المعلمات الفنية

Trans-MIDIAMF.232.GP	علامة تجارية	JO ENERGY	علامة تجارية
IP65 من الأمام	فئة الحماية	.120mmx94mm	أبعاد
mètres d'altitude 2000	الظروف البيئية	.gr 260	الوزن
C to +70°C°20-	درجة الحرارة المحيطة	.Max. %90	الرطوبة المحيطة
32V - 8	قياس جهد البطارية	V 32 - 8	جهد إمداد بطارية DC
V phase -Neutral, 5 - 99,9 300 - 3 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

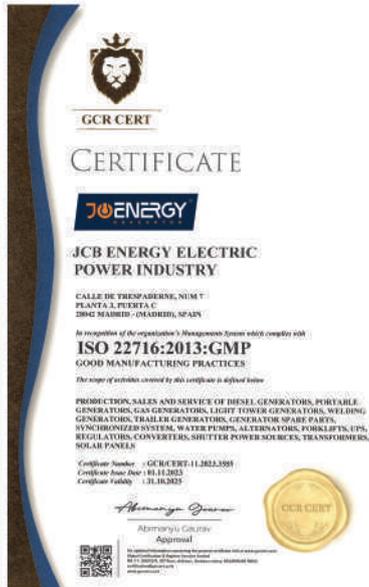
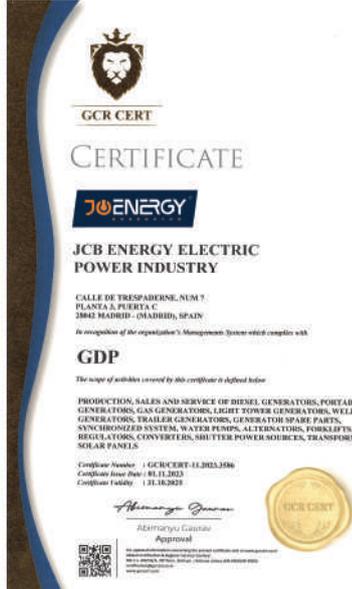
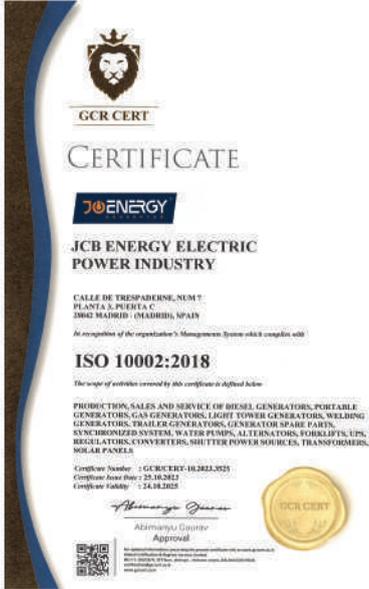
التحكم في مستوى الجهد الكهربائي	التحكم في مستوى جهد المولد	ثلاث مراحل حماية المولد	ثلاث مراحل وظيفة AMF	بوق الإنذار
التحكم في مستوى تردد التيار الكهربائي	التحكم في مستوى تردد المولد	- جهد عالي / منخفض	- تردد عالي / منخفض	التحكم في ترموستات أنبوب التسخين
التحكم في خيارات تشغيل المحرك	التحكم في مستوى المولد 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	التيار الكهربائي، مولد التحكم ATS	مودم تناظري
تحقق من أوقات خدمة المحرك تحقق من أوقات خدمة المحرك	مدخلات ومخرجات تناظرية قابلة للتكوين	1 مرحلة أو 3 مراحل، اختيار المرحلة	التيار الكهربائي، الجهد، عرض التردد	إيثرنت ، USB ، RS485 ، RS232
واجهات اتصالات GPRS, GSM	احتفظ بسجلات الأخطاء للأحداث الماضية	إعداد المعلمة عبر وحدة التحكم	ضبط المعلمة عبر الحاسوب	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

## مواصفات المظلة العازلة للصوت والإطار الأساسي (الهيكل)



- 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 ديسيبيل )
- اختبارات درجة الحرارة
- 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 الرادياتر
- خزان الوقود اليومي، خزان الوقود الخارجي

# تاداهشلا





## 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 products 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 - 5.000kVA.

APPROVED MANUFACTURER



**Radek Mirvica**

CERTIFICATE NO. MAR0103

VALID DATE: 31 December 2025

COMPANY ADDRESS: Calle de Trespaderne, 7, P.O. 28042, Madrid, Spain

**GENUINE PARTS**

POWER FROM WITHIN

**CERTIFICATE OF REGISTRATION**

This is to certify that the Management System of:

**JOB ENERGY**

**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/IEC 27001:2022**  
(Information Security Management System)

**SCOPE OF CERTIFICATION**

PROTECTION OF INFORMATION ASSETS OF RECORDS IN 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

S&A Details: JCB12.12.2022

Certificate Number: **QCAS-JEE-24-051581691**

Initial Certification Date: 26 Nov 2024 Date of Expiry: 25 Nov 2027

1st Surveillance Date: 26 Oct 2025 2nd Surveillance Date: 26 Oct 2026

Verify the Certificate: <https://qaafs.us/site/search/>

Issued by QCAS Certifications Inc.  
Managing Director

**CERTIFICATE OF REGISTRATION**

This is to certify that the Management System of:

**JOB ENERGY**

**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**

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: **QCAS-JCB-23-05158814**

1<sup>st</sup> Surveillance Completed: 26 Nov 2024

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://qaafs.us/site/search/>

Issued by QCAS Certifications Inc.  
Managing Director

**Certificate of Surveillance**

This is to certify that the Quality Management System of:

**JOB ENERGY**

**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**

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

(IAF Code: 18.19)

Certificate Number: 23102282422

1<sup>st</sup> Surveillance Completed: 24-Nov-2024

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)  
<http://us.afaccreditallion.org>  
<https://www.iaf.com/search/>

Issued by ARS Assessment Private Limited  
Managing Director

**Certificate of Surveillance**

This is to certify that the Environmental Management System of:

**JOB ENERGY**

**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**

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

(IAF Code: 18.19)

Certificate Number: 23102282423

1<sup>st</sup> Surveillance Completed: 26-Nov-2024

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://us.afaccreditallion.org>  
<https://www.iaf.com/search/>

Issued by ARS Assessment Private Limited  
Managing Director

**Certificate of Surveillance**

This is to certify that the Occupational Health and Safety Management System of:

**JOB ENERGY**

**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**

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

(IAF Code: 18.19)

Certificate Number: 23102282424

1<sup>st</sup> Surveillance Completed: 26-Nov-2024

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)  
<http://us.afaccreditallion.org>  
<https://www.iaf.com/search/>

Issued by ARS Assessment Private Limited  
Managing Director

**DNV**

## MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate no.: 072284      Valid certificate date: 14 August 2023      Valid: 14 October 2023 – 13 October 2025

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).**

Place and date: **Buenos Aires, 09 October 2023**

For the issuing office: **DNV Business Presence, Department 1, 04618 Buenos Aires, Argentina**

For the Management Representative: **DNV Business Presence, Department 1, 04618 Buenos Aires, Argentina**

Let us affirm our confidence as set out in the Certificate Agreement may make this Certificate invalid. ACCEPTED BY: DNV Business Presence (S.A.) - Calle 1458, Buenos Aires, Argentina - TEL: +54 11 50302000 - www.dnv.com/na

**DNV**

## MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate no.: 072284      Valid certificate date: 12 January 2024      Valid: 14 October 2023 – 13 October 2025

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: **Buenos Aires, 09 October 2023**

For the issuing office: **DNV Business Presence, Department 1, 04618 Buenos Aires, Argentina**

For the Management Representative: **DNV Business Presence, Department 1, 04618 Buenos Aires, Argentina**

Let us affirm our confidence as set out in the Certificate Agreement may make this Certificate invalid. ACCEPTED BY: DNV Business Presence (S.A.) - Calle 1458, Buenos Aires, Argentina - TEL: +54 11 50302000 - www.dnv.com/na

**CLAYTON W. HENRY**  
REGISTERED GENERAL  
SALIDA  
Nº de Registro: 452 - RG 545  
Fecha: 29/07/2004 12:08:08

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 S.L., a Company with Tax ID: Number: B13979394, and is registered office at street Trepadame no: 7, 28042 Madrid is registered on 8 May 2024, under the heading of the 1st Section, companies, of the Economic Activities Tax Form Number 542 to perform the following activity:

- Manufacture of electrical material for use and equipment

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.

**CLAYTON W. HENRY**  
REGISTERED GENERAL  
SALIDA  
Nº de Registro: 452 - RG 545  
Fecha: 29/07/2004 12:08:08

IRENE SANCHEZ ROMAN, DIRECTORA DEL DEPARTAMENTO DE ASSESORIA JURIDICA Y CENSO DE LA CAMARA OFICIAL DE COMERCIO, INDUSTRIA Y SERVICIOS DE MADRID, CON DOMICILIO SOCIAL EN LA PLAZA DE LA INDEPENDENCIA Nº 1, MADRID - ESPAÑA

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

**PRIMERO**- Que la compañía JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY S.L. es una sociedad mercantil de nacionalidad española, constituida mediante escritura pública de fecha 23 de junio de 2023, promovida por don José María Vázquez, Notario del Registro de Madrid con el número 1.251 de orden de su protocolo, e inscrita en el Registro Mercantil al Tomo 46.424, Folio 40, Hoja M-799.035, Inscripción 1ª.

**SEGUNDO**- Que según se desprende de la mencionada escritura de constitución, en el artículo 2 de los Estatutos de la compañía JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY S.L. resulta que tiene por objeto social:

"Actividad principal 27.11. Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos"

**TERCERO**- Que según consta en la escritura de constitución, el capital social de la compañía JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY S.L. se fija en la cantidad de 19.000,00 € (DIECINUEVE MIL NOVECIENTOS VEINTE EUROS), dividido en 19.000 participaciones sociales, de 1,00 € (UN EURO) de valor nominal cada una, distribuidas proporcionalmente del 1 al 19.000, ambas, inclusive, que son íntegramente asumidas y desembolsadas por el socio fundador.

**CUARTO**- Que según consta en la escritura de constitución citada en párrafos anteriores, la compañía JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY S.L. opta por el sistema de Administración Único y nombra por tiempo indefinido a don Mohamed A.M. Elawati, con Número de Identidad Extranjera Y22M33279, para que actúe as nombre y representación de la mencionada, con cuantía facultades íntegras y virtualmente irrevocables a dicho cargo, prestando el administrador nombrado a la aceptación del mismo.

**QUINTO**- Que la compañía JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY S.L. con domicilio en calle Trepadame número 7, 28042 Madrid y inscrita de Número de Identificación Fiscal B13979394, consta desde de año en el grupo societario 342 de la Sección 1ª empresarial de las Tarifas del Impuesto sobre Actividades Económicas, que resulta para ejercer la actividad "Fabricación de material eléctrico de utilización y equipamiento".

**Vertacert International** **CE**

### CE DECLARATION OF CONFORMITY

JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY SL  
C/ ALFREDO MARQUESE, NÚMERO 11, PUERTA A, PLANTA 1ª VALLEBRO 28018 MADRID

Description of the Product: **GENERATORS AND PUMPS**

Product Brand/Model/Type: **GENSET GENERATORS, GAS GENERATORS, PORTABLE GENERATORS, LIGHT TOWERS, WATER PUMPS, PUMPSET, UPS, REGULATORS, CONVERTERS, ALTERNATORS, WELDING GENERATORS, TANKS GENERATORS, BATTERY POWER SOURCE**

Applicable EN standard standards: **EN ISO 12008-1:2009 AND EN ISO 12008-2:2009, EN ISO 12008-3:2009, EN ISO 12008-4:2009, EN ISO 12008-5:2009, EN ISO 12008-6:2009, EN ISO 12008-7:2009, EN ISO 12008-8:2009, EN ISO 12008-9:2009, EN ISO 12008-10:2009, EN ISO 12008-11:2009, EN ISO 12008-12:2009, EN ISO 12008-13:2009, EN ISO 12008-14:2009, EN ISO 12008-15:2009, EN ISO 12008-16:2009, EN ISO 12008-17:2009, EN ISO 12008-18:2009, EN ISO 12008-19:2009, EN ISO 12008-20:2009, EN ISO 12008-21:2009, EN ISO 12008-22:2009, EN ISO 12008-23:2009, EN ISO 12008-24:2009, EN ISO 12008-25:2009, EN ISO 12008-26:2009, EN ISO 12008-27:2009, EN ISO 12008-28:2009, EN ISO 12008-29:2009, EN ISO 12008-30:2009, EN ISO 12008-31:2009, EN ISO 12008-32:2009, EN ISO 12008-33:2009, EN ISO 12008-34:2009, EN ISO 12008-35:2009, EN ISO 12008-36:2009, EN ISO 12008-37:2009, EN ISO 12008-38:2009, EN ISO 12008-39:2009, EN ISO 12008-40:2009, EN ISO 12008-41:2009, EN ISO 12008-42:2009, EN ISO 12008-43:2009, EN ISO 12008-44:2009, EN ISO 12008-45:2009, EN ISO 12008-46:2009, EN ISO 12008-47:2009, EN ISO 12008-48:2009, EN ISO 12008-49:2009, EN ISO 12008-50:2009, EN ISO 12008-51:2009, EN ISO 12008-52:2009, EN ISO 12008-53:2009, EN ISO 12008-54:2009, EN ISO 12008-55:2009, EN ISO 12008-56:2009, EN ISO 12008-57:2009, EN ISO 12008-58:2009, EN ISO 12008-59:2009, EN ISO 12008-60:2009, EN ISO 12008-61:2009, EN ISO 12008-62:2009, EN ISO 12008-63:2009, EN ISO 12008-64:2009, EN ISO 12008-65:2009, EN ISO 12008-66:2009, EN ISO 12008-67:2009, EN ISO 12008-68:2009, EN ISO 12008-69:2009, EN ISO 12008-70:2009, EN ISO 12008-71:2009, EN ISO 12008-72:2009, EN ISO 12008-73:2009, EN ISO 12008-74:2009, EN ISO 12008-75:2009, EN ISO 12008-76:2009, EN ISO 12008-77:2009, EN ISO 12008-78:2009, EN ISO 12008-79:2009, EN ISO 12008-80:2009, EN ISO 12008-81:2009, EN ISO 12008-82:2009, EN ISO 12008-83:2009, EN ISO 12008-84:2009, EN ISO 12008-85:2009, EN ISO 12008-86:2009, EN ISO 12008-87:2009, EN ISO 12008-88:2009, EN ISO 12008-89:2009, EN ISO 12008-90:2009, EN ISO 12008-91:2009, EN ISO 12008-92:2009, EN ISO 12008-93:2009, EN ISO 12008-94:2009, EN ISO 12008-95:2009, EN ISO 12008-96:2009, EN ISO 12008-97:2009, EN ISO 12008-98:2009, EN ISO 12008-99:2009, EN ISO 12008-100:2009, EN ISO 12008-101:2009, EN ISO 12008-102:2009, EN ISO 12008-103:2009, EN ISO 12008-104:2009, EN ISO 12008-105:2009, EN ISO 12008-106:2009, EN ISO 12008-107:2009, EN ISO 12008-108:2009, EN ISO 12008-109:2009, EN ISO 12008-110:2009, EN ISO 12008-111:2009, EN ISO 12008-112:2009, EN ISO 12008-113:2009, EN ISO 12008-114:2009, EN ISO 12008-115:2009, EN ISO 12008-116:2009, EN ISO 12008-117:2009, EN ISO 12008-118:2009, EN ISO 12008-119:2009, EN ISO 12008-120:2009, EN ISO 12008-121:2009, EN ISO 12008-122:2009, EN ISO 12008-123:2009, EN ISO 12008-124:2009, EN ISO 12008-125:2009, EN ISO 12008-126:2009, EN ISO 12008-127:2009, EN ISO 12008-128:2009, EN ISO 12008-129:2009, EN ISO 12008-130:2009, EN ISO 12008-131:2009, EN ISO 12008-132:2009, EN ISO 12008-133:2009, EN ISO 12008-134:2009, EN ISO 12008-135:2009, EN ISO 12008-136:2009, EN ISO 12008-137:2009, EN ISO 12008-138:2009, EN ISO 12008-139:2009, EN ISO 12008-140:2009, EN ISO 12008-141:2009, EN ISO 12008-142:2009, EN ISO 12008-143:2009, EN ISO 12008-144:2009, EN ISO 12008-145:2009, EN ISO 12008-146:2009, EN ISO 12008-147:2009, EN ISO 12008-148:2009, EN ISO 12008-149:2009, EN ISO 12008-150:2009, EN ISO 12008-151:2009, EN ISO 12008-152:2009, EN ISO 12008-153:2009, EN ISO 12008-154:2009, EN ISO 12008-155:2009, EN ISO 12008-156:2009, EN ISO 12008-157:2009, EN ISO 12008-158:2009, EN ISO 12008-159:2009, EN ISO 12008-160:2009, EN ISO 12008-161:2009, EN ISO 12008-162:2009, EN ISO 12008-163:2009, EN ISO 12008-164:2009, EN ISO 12008-165:2009, EN ISO 12008-166:2009, EN ISO 12008-167:2009, EN ISO 12008-168:2009, EN ISO 12008-169:2009, EN ISO 12008-170:2009, EN ISO 12008-171:2009, EN ISO 12008-172:2009, EN ISO 12008-173:2009, EN ISO 12008-174:2009, EN ISO 12008-175:2009, EN ISO 12008-176:2009, EN ISO 12008-177:2009, EN ISO 12008-178:2009, EN ISO 12008-179:2009, EN ISO 12008-180:2009, EN ISO 12008-181:2009, EN ISO 12008-182:2009, EN ISO 12008-183:2009, EN ISO 12008-184:2009, EN ISO 12008-185:2009, EN ISO 12008-186:2009, EN ISO 12008-187:2009, EN ISO 12008-188:2009, EN ISO 12008-189:2009, EN ISO 12008-190:2009, EN ISO 12008-191:2009, EN ISO 12008-192:2009, EN ISO 12008-193:2009, EN ISO 12008-194:2009, EN ISO 12008-195:2009, EN ISO 12008-196:2009, EN ISO 12008-197:2009, EN ISO 12008-198:2009, EN ISO 12008-199:2009, EN ISO 12008-200:2009, EN ISO 12008-201:2009, EN ISO 12008-202:2009, EN ISO 12008-203:2009, EN ISO 12008-204:2009, EN ISO 12008-205:2009, EN ISO 12008-206:2009, EN ISO 12008-207:2009, EN ISO 12008-208:2009, EN ISO 12008-209:2009, EN ISO 12008-210:2009, EN ISO 12008-211:2009, EN ISO 12008-212:2009, EN ISO 12008-213:2009, EN ISO 12008-214:2009, EN ISO 12008-215:2009, EN ISO 12008-216:2009, EN ISO 12008-217:2009, EN ISO 12008-218:2009, EN ISO 12008-219:2009, EN ISO 12008-220:2009, EN ISO 12008-221:2009, EN ISO 12008-222:2009, EN ISO 12008-223:2009, EN ISO 12008-224:2009, EN ISO 12008-225:2009, EN ISO 12008-226:2009, EN ISO 12008-227:2009, EN ISO 12008-228:2009, EN ISO 12008-229:2009, EN ISO 12008-230:2009, EN ISO 12008-231:2009, EN ISO 12008-232:2009, EN ISO 12008-233:2009, EN ISO 12008-234:2009, EN ISO 12008-235:2009, EN ISO 12008-236:2009, EN ISO 12008-237:2009, EN ISO 12008-238:2009, EN ISO 12008-239:2009, EN ISO 12008-240:2009, EN ISO 12008-241:2009, EN ISO 12008-242:2009, EN ISO 12008-243:2009, EN ISO 12008-244:2009, EN ISO 12008-245:2009, EN ISO 12008-246:2009, EN ISO 12008-247:2009, EN ISO 12008-248:2009, EN ISO 12008-249:2009, EN ISO 12008-250:2009, EN ISO 12008-251:2009, EN ISO 12008-252:2009, EN ISO 12008-253:2009, EN ISO 12008-254:2009, EN ISO 12008-255:2009, EN ISO 12008-256:2009, EN ISO 12008-257:2009, EN ISO 12008-258:2009, EN ISO 12008-259:2009, EN ISO 12008-260:2009, EN ISO 12008-261:2009, EN ISO 12008-262:2009, EN ISO 12008-263:2009, EN ISO 12008-264:2009, EN ISO 12008-265:2009, EN ISO 12008-266:2009, EN ISO 12008-267:2009, EN ISO 12008-268:2009, EN ISO 12008-269:2009, EN ISO 12008-270:2009, EN ISO 12008-271:2009, EN ISO 12008-272:2009, EN ISO 12008-273:2009, EN ISO 12008-274:2009, EN ISO 12008-275:2009, EN ISO 12008-276:2009, EN ISO 12008-277:2009, EN ISO 12008-278:2009, EN ISO 12008-279:2009, EN ISO 12008-280:2009, EN ISO 12008-281:2009, EN ISO 12008-282:2009, EN ISO 12008-283:2009, EN ISO 12008-284:2009, EN ISO 12008-285:2009, EN ISO 12008-286:2009, EN ISO 12008-287:2009, EN ISO 12008-288:2009, EN ISO 12008-289:2009, EN ISO 12008-290:2009, EN ISO 12008-291:2009, EN ISO 12008-292:2009, EN ISO 12008-293:2009, EN ISO 12008-294:2009, EN ISO 12008-295:2009, EN ISO 12008-296:2009, EN ISO 12008-297:2009, EN ISO 12008-298:2009, EN ISO 12008-299:2009, EN ISO 12008-300:2009, EN ISO 12008-301:2009, EN ISO 12008-302:2009, EN ISO 12008-303:2009, EN ISO 12008-304:2009, EN ISO 12008-305:2009, EN ISO 12008-306:2009, EN ISO 12008-307:2009, EN ISO 12008-308:2009, EN ISO 12008-309:2009, EN ISO 12008-310:2009, EN ISO 12008-311:2009, EN ISO 12008-312:2009, EN ISO 12008-313:2009, EN ISO 12008-314:2009, EN ISO 12008-315:2009, EN ISO 12008-316:2009, EN ISO 12008-317:2009, EN ISO 12008-318:2009, EN ISO 12008-319:2009, EN ISO 12008-320:2009, EN ISO 12008-321:2009, EN ISO 12008-322:2009, EN ISO 12008-323:2009, EN ISO 12008-324:2009, EN ISO 12008-325:2009, EN ISO 12008-326:2009, EN ISO 12008-327:2009, EN ISO 12008-328:2009, EN ISO 12008-329:2009, EN ISO 12008-330:2009, EN ISO 12008-331:2009, EN ISO 12008-332:2009, EN ISO 12008-333:2009, EN ISO 12008-334:2009, EN ISO 12008-335:2009, EN ISO 12008-336:2009, EN ISO 12008-337:2009, EN ISO 12008-338:2009, EN ISO 12008-339:2009, EN ISO 12008-340:2009, EN ISO 12008-341:2009, EN ISO 12008-342:2009, EN ISO 12008-343:2009, EN ISO 12008-344:2009, EN ISO 12008-345:2009, EN ISO 12008-346:2009, EN ISO 12008-347:2009, EN ISO 12008-348:2009, EN ISO 12008-349:2009, EN ISO 12008-350:2009, EN ISO 12008-351:2009, EN ISO 12008-352:2009, EN ISO 12008-353:2009, EN ISO 12008-354:2009, EN ISO 12008-355:2009, EN ISO 12008-356:2009, EN ISO 12008-357:2009, EN ISO 12008-358:2009, EN ISO 12008-359:2009, EN ISO 12008-360:2009, EN ISO 12008-361:2009, EN ISO 12008-362:2009, EN ISO 12008-363:2009, EN ISO 12008-364:2009, EN ISO 12008-365:2009, EN ISO 12008-366:2009, EN ISO 12008-367:2009, EN ISO 12008-368:2009, EN ISO 12008-369:2009, EN ISO 12008-370:2009, EN ISO 12008-371:2009, EN ISO 12008-372:2009, EN ISO 12008-373:2009, EN ISO 12008-374:2009, EN ISO 12008-375:2009, EN ISO 12008-376:2009, EN ISO 12008-377:2009, EN ISO 12008-378:2009, EN ISO 12008-379:2009, EN ISO 12008-380:2009, EN ISO 12008-381:2009, EN ISO 12008-382:2009, EN ISO 12008-383:2009, EN ISO 12008-384:2009, EN ISO 12008-385:2009, EN ISO 12008-386:2009, EN ISO 12008-387:2009, EN ISO 12008-388:2009, EN ISO 12008-389:2009, EN ISO 12008-390:2009, EN ISO 12008-391:2009, EN ISO 12008-392:2009, EN ISO 12008-393:2009, EN ISO 12008-394:2009, EN ISO 12008-395:2009, EN ISO 12008-396:2009, EN ISO 12008-397:2009, EN ISO 12008-398:2009, EN ISO 12008-399:2009, EN ISO 12008-400:2009, EN ISO 12008-401:2009, EN ISO 12008-402:2009, EN ISO 12008-403:2009, EN ISO 12008-404:2009, EN ISO 12008-405:2009, EN ISO 12008-406:2009, EN ISO 12008-407:2009, EN ISO 12008-408:2009, EN ISO 12008-409:2009, EN ISO 12008-410:2009, EN ISO 12008-411:2009, EN ISO 12008-412:2009, EN ISO 12008-413:2009, EN ISO 12008-414:2009, EN ISO 12008-415:2009, EN ISO 12008-416:2009, EN ISO 12008-417:2009, EN ISO 12008-418:2009, EN ISO 12008-419:2009, EN ISO 12008-420:2009, EN ISO 12008-421:2009, EN ISO 12008-422:2009, EN ISO 12008-423:2009, EN ISO 12008-424:2009, EN ISO 12008-425:2009, EN ISO 12008-426:2009, EN ISO 12008-427:2009, EN ISO 12008-428:2009, EN ISO 12008-429:2009, EN ISO 12008-430:2009, EN ISO 12008-431:2009, EN ISO 12008-432:2009, EN ISO 12008-433:2009, EN ISO 12008-434:2009, EN ISO 12008-435:2009, EN ISO 12008-436:2009, EN ISO 12008-437:2009, EN ISO 12008-438:2009, EN ISO 12008-439:2009, EN ISO 12008-440:2009, EN ISO 12008-441:2009, EN ISO 12008-442:2009, EN ISO 12008-443:2009, EN ISO 12008-444:2009, EN ISO 12008-445:2009, EN ISO 12008-446:2009, EN ISO 12008-447:2009, EN ISO 12008-448:2009, EN ISO 12008-449:2009, EN ISO 12008-450:2009, EN ISO 12008-451:2009, EN ISO 12008-452:2009, EN ISO 12008-453:2009, EN ISO 12008-454:2009, EN ISO 12008-455:2009, EN ISO 12008-456:2009, EN ISO 12008-457:2009, EN ISO 12008-458:2009, EN ISO 12008-459:2009, EN ISO 12008-460:2009, EN ISO 12008-461:2009, EN ISO 12008-462:2009, EN ISO 12008-463:2009, EN ISO 12008-464:2009, EN ISO 12008-465:2009, EN ISO 12008-466:2009, EN ISO 12008-467:2009, EN ISO 12008-468:2009, EN ISO 12008-469:2009, EN ISO 12008-470:2009, EN ISO 12008-471:2009, EN ISO 12008-472:2009, EN ISO 12008-473:2009, EN ISO 12008-474:2009, EN ISO 12008-475:2009, EN ISO 12008-476:2009, EN ISO 12008-477:2009, EN ISO 12008-478:2009, EN ISO 12008-479:2009, EN ISO 12008-480:2009, EN ISO 12008-481:2009, EN ISO 12008-482:2009, EN ISO 12008-483:2009, EN ISO 12008-484:2009, EN ISO 12008-485:2009, EN ISO 12008-486:2009, EN ISO 12008-487:2009, EN ISO 12008-488:2009, EN ISO 12008-489:2009, EN ISO 12008-490:2009, EN ISO 12008-491:2009, EN ISO 12008-492:2009, EN ISO 12008-493:2009, EN ISO 12008-494:2009, EN ISO 12008-495:2009, EN ISO 12008-496:2009, EN ISO 12008-497:2009, EN ISO 12008-498:2009, EN ISO 12008-499:2009, EN ISO 12008-500:2009, EN ISO 12008-501:2009, EN ISO 12008-502:2009, EN ISO 12008-503:2009, EN ISO 12008-504:2009, EN ISO 12008-505:2009, EN ISO 12008-506:2009, EN ISO 12008-507:2009, EN ISO 12008-508:2009, EN ISO 12008-509:2009, EN ISO 12008-510:2009, EN ISO 12008-511:2009, EN ISO 12008-512:2009, EN ISO 12008-513:2009, EN ISO 12008-514:2009, EN ISO 12008-515:2009, EN ISO 12008-516:2009, EN ISO 12008-517:2009, EN ISO 12008-518:2009, EN ISO 12008-519:2009, EN ISO 12008-520:2009, EN ISO 12008-521:2009, EN ISO 12008-522:2009, EN ISO 12008-523:2009, EN ISO 12008-524:2009, EN ISO 12008-525:2009, EN ISO 12008-526:2009, EN ISO 12008-527:2009, EN ISO 12008-528:2009, EN ISO 12008-529:2009, EN ISO 12008-530:2009, EN ISO 12008-531:2009, EN ISO 12008-532:2009, EN ISO 12008-533:2009, EN ISO 12008-534:2009, EN ISO 12008-535:2009, EN ISO 12008-536:2009, EN ISO 12008-537:2009, EN ISO 12008-538:2009, EN ISO 12008-539:2009, EN ISO 12008-540:2009, EN ISO 12008-541:2009, EN ISO 12008-542:2009, EN ISO 12008-543:2009, EN ISO 12008-544:2009, EN ISO 12008-545:2009, EN ISO 12008-546:2009, EN ISO 12008-547:2009, EN ISO 12008-548:2009, EN ISO 12008-549:2009, EN ISO 12008-550:2009, EN ISO 12008-551:2009, EN ISO 12008-552:2009, EN ISO 12008-553:2009, EN ISO 12008-554:2009, EN ISO 12008-555:2009, EN ISO 12008-556:2009, EN ISO 12008-557:2009, EN ISO 12008-558:2009, EN ISO 12008-559:2009, EN ISO 12008-560:2009, EN ISO 12008-561:2009, EN ISO 12008-562:2009, EN ISO 12008-563:2009, EN ISO 120**

**JCB ENERGY**  
GENERATOR



**CE** -VERTA-106188  
-VERTA-106189

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