

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	علامة	نموذج	كيلو فولت أمبير
JCN 55	50	400/231	0.8	1500	JCN	JCB	40,8
JCN 67	60	480/277	0.8	1800	JCN	JCB	49,6

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

(ESP) الطاقة الاحتياطية :

ESP قابل للتطبيق لتوفير طاقة احتياطية طوال مدة انقطاع التيار الكهربائي. لا توجد سعة زائدة متاحة لهذا التصنيف. لا يُسمح تحت أي ظرف من الظروف بتشغيل المحرك بالتوازي مع الأداة المساعدة في وضع الاستعداد. يجب تطبيق هذا التصنيف حيثما يتوفر مصدر طاقة موثوق. يجب أن يكون حجم المحرك المصنف على أنه وضع الاستعداد مناسباً لمعدل متوسط عامل تحميل بحد أقصى 70٪ و 200 ساعة تشغيل سنوياً. يتضمن ذلك أقل من 25 ساعة في السنة بقدرة الاستعداد المقدرة. لا ينبغي أبداً تطبيق التصنيفات الاحتياطية باستثناء حالات انقطاع التيار الكهربائي الطارئة. لا يُعتبر انقطاع التيار الكهربائي المتفاوض عليه بموجب عقد مع شركة مرافق حالة طارئة

الطاقة الرئيسية (PRP):

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

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 المقدرة خلال أي فترة تشغيل تبلغ 250 ساعة. يجب ألا يتجاوز إجمالي وقت التشغيل بنسبة 10٪ من الطاقة الزائدة 25 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 قلبص طاقة المرافق. يمكن تشغيل المحركات بالتوازي 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 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

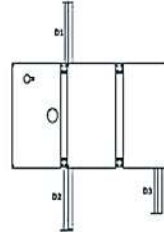
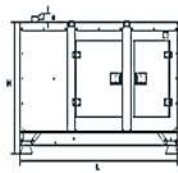
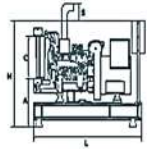
تحتوي على 2 إلى 3 مولدات لضمان العمل المتواصل في حال حدوث عطل وتوزيع عمر الاستخدام بالتساوي بين المولدات (Synchronic Systems)

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

أبعاد المولد والرسومات التقنية



القيم	مولد مفتوح	مولد مع كابينة عزل
العرض	622	1000
الطول	1600	2300
ارتفاع	1329	1190
وزن صافي	701	870
سعة خزان الوقود	55	100



رمز	مفتوح	كابينة عزل
L	1600	2300
W	622	1000
H	894	1292
S	435	
A	565	
B	550	
C	480	
D1		800
D2		800
D3		450
D4		
D5		

استهلاك الوقود

النسبة المئوية للقوة الأساسية	Hz - 1500 rpm 50	Hz - 1800 rpm 60
	I/hr	I/hr
%110	13,19	15,83
%100	11,99	14,38
%75	9,16	10,99
%50	6,36	7,63

الإعدادات وتفتيات المحرك

عامة		
عدد الاسطوانات	4	
ترتيب	عمودي ، في الخط	
امتصاص	شاحن توربيني	
نظام الاحتراق	حقن مباشر	
نسبة الضغط	19.1:1	
الفجوة	90	mm
سمة	100	mm
تحول	2,55	L
نوع التحكم	ميكانيكي	
طبقة التحكم	G2	
دوران	عكس عقارب الساعة	
تحكم جانبي	1-3-4-2	
اصدار	Tier II	
لحظات الدوران القصور الذاتي		
محرك	0,44	Kg - m ²
دولاب الموازنة	2,55	Kg - m ²
تقييم الأداء		
انخفاض السرعة	3≥	%
نطاق سرعة الحالة المستقرة	0,5≥	%
الفلتر		
فلتر هواء	نوع جاف ، قابل للاستبدال	
فلتر الوقود	مع فاصل المياه	
فلتر النفط	نوع العنصر ، مصيدة الجسيمات	
غلاف دولاب الموازنة وربط مرن		
مبيت دولاب الموازنة	4	SAE (J620)
قرص توصيل مرن	7,5	(") Inch
شروط الاختبار		
درجة الحرارة المحيطة	25	%
الضغط الجوي	100	KPa
الرطوبة النسبية	30	(%)Rh
الأعلى. مقاومة دخول التشغيل	5	KPa
حد ضغط العادم	5	KPa
درجة حرارة الوقود (مضخة مدخل الوقود)	2±38	C°
الابعاد الكلية		
طول*	1042	mm
عرض	592	mm
ارتفاع	734	mm
الوزن الجاف	315	kg
من الطرف الأمامي للمبرد إلى الطرف الخلفي لمرشح الهواء.		
مروحة التهوية		
قطر الدائرة	400	mm
نسبة القيادة	1,25:1	
عدد الشفرات	8	
مواد	بلاستيك	
نوع	Blowing	

الإعدادات وتقنيات المحرك

نظام التبريد		
نوع المبرد	50°C	الاستوائية
إجمالي سعة المبرد	L	13
أقصى درجة حرارة مخرج المبرد	°C	103
الأعلى. مثقوب. مقاومة للتدفق. (نظام التبريد والأنايب)	bar	0,5
تحذير درجة حرارة سائل التبريد القصوى	°C	95
درجة الحرارة العليا لاجلاق المبرد	°C	98
ترموستات - الفتح الأولي	°C	68
عملية الترموستات	°C	72
درجة الحرارة - مفتوحة بالكامل	m ³ / h	1,60
تسليم مضخة المبرد	bar	0,15
أدنى ضغط أمامي مضخة المبرد	m ²	0,26
سطح المبرد	Row	2
خطوط	Per / Inch	15,5
كثافة المصفوفة	مواد	الألومنيوم
عرض المصفوفة	mm	440
ارتفاع المصفوفة	mm	590
تعديل ضغط Cap	kPa	90
تقدير احتياطي تدفق هواء التبريد	kPa	0,125
أنبوب تسخين مسبق للمحرك (مع مضخة الدوران)	W	1500
نظام التشحيم		
النظام الكلي	L	8
أدنى مستوى للزيت	L	7
درجة حرارة التشغيل المقدرة للمحرك	°C	40
ضغط زيت التشحيم (السرعة المقدرة)	bar	5
يفتح صمام التنفيس	kPa	352
نسبة استهلاك الزيت / الوقود	%	≤ 0,3
درجة حرارة الزيت العادية	°C	110
نظام كهربائي		
الجهد الكهربائي	V	12
المدخل	kW	3,2
أمبير خرج المولد	A	25
جهد خرج المولد	V	14
قدرة البطارية	Ah	55

معدلات قوة محرك الديزل الداخلي

EII	سلسلة المحركات		JC41	عائلة المحرك		E68JC		نوع المحرك		
قوة المحرك					خرج المولد النموذجي (صافي)		نوع العملية		سرعة rpm	
Net		Cross								
Hp	KWm	Hp	KWm	kWe	kVA					
65,8	49,0	71,1	53,0	43,4	54,2	Stand By(Maximum)		1500		
59,7	44,5	64,7	48,2	39,2	49,0	Prime				
79,7	59,4	81,3	60,6	52,3	65,3	Stand By(Maximum)		1800		
71,9	53,6	77,6	57,8	47,2	59,0	Prime				

معايير مطابقة محرك الديزل

PRIME	STAND BY		50 HZ @ 1500 R/MIN
48,2	53,0	kW	إجمالي قوة المحرك
44,5	49,0	kW	صافي قوة المحرك
2,5	2,5	kW	استهلاك طاقة المروحة (محرك بكرة الحزام)
1,2	1,2	kW	فقدان الطاقة الأخرى
1,39	1,53	MPa	متوسط الضغط الفعال
2,43	2,43	m ³ / min	كمية تدفق الهواء
400	420	°C	حد درجة حرارة العادم
3,23	3,55	m ³ / min	تدفق العادم
7,80	8,60		زيادة نسبة الضغط
5,1	5,1	m / s	متوسط سرعة المكبس
46,6	46,6	m ³ / min	تدفق هواء مروحة التبريد
49	54	kVA	إنتاج الطاقة النموذجية للمولد
PRIME	STAND BY		الطرد الحراري
123,0	136,0	kW	الطاقة في الوقود (حرارة الاحتراق)
48,2	53,0	kW	إجمالي الحرارة إلى الطاقة
30,3	33,7	kW	الطاقة للتبريد وزيت التشحيم
-	-	kW	القدرة على تبديد الحرارة *
35,6	39,5	kW	الطاقة للاستنفاد
8,7	9,6	kW	الحرارة الإشعاعية

* نظام تبريد داخلي

معايير مطابقة محرك الديزل

PRIME	STAND BY		60 HZ @ 1800 R/MIN
57,8	63,6	kW	إجمالي قوة المحرك
53,6	59,4	kW	صافي قوة المحرك
3,0	3,0	kW	استهلاك طاقة المروحة (محرك بكرة الحزام)
1,2	1,2	kW	فقدان الطاقة الأخرى
1,39	1,53	MPa	متوسط الضغط الفعال
2,92	2,92	m ³ / min	كمية تدفق الهواء
504	504	°C	حد درجة حرارة العادم
3,88	4,27	m ³ / min	تدفق العادم
9,40	10,30		زيادة نسبة الضغط
6,1	6,1	m / s	متوسط سرعة المكبس
55,9	55,9	m ³ / min	تدفق هواء مروحة التبريد
59	65	kVA	إنتاج الطاقة النموذجية للمولد
PRIME	STAND BY		الطرد الحراري
143,1	163,0	kW	الطاقة في الوقود (حرارة الاحتراق)
53,6	63,6	kW	إجمالي الحرارة إلى الطاقة
36,4	40,5	kW	الطاقة للتبريد وزيت التشحيم
-	-	kW	القدرة على تبديد الحرارة *
42,6	47,4	kW	الطاقة للاستنفاد
10,4	11,6	kW	الحرارة الإشعاعية
			* نظام تبريد داخلي

المواصفات والمعايير التقنية للمولد JCB



الاعدادات التقنية للمولد			
ذاتي التحريض		نظام التحكم المبدائي	H
SX460	معياري	نموذج AVR	(N° 6) - 3/2
1 ±	%	تنظيم الجهد	12
(IN 3) %300	sec 10	تيار مستمر للدائرة القصيرة	IP 23
5 >	%	Toplam Harmonic (*)	1000
		TGH / THC	m
50 >		شكل الموجة	2250
		نيما = TIF - (*)	r/min
2 >	%	شكل الموجة	0.095
		CIE = THF - (*)	sec/m ³
2RZ-6306	Roller	تحمل بدون محرك	-
نحاس	%100	لف الجزء الثابت	نحاس
			100 %

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

الاعدادات المولد													
استخدام قيسي للمولد													
استخدام اختياري للمولد													
S1L2R		STAMFORD		TAL042G		LEROY-SOMER		JCB 180LXA		JOENERGY		نموذج العلامة التجارية	
Stand By				مستمر				مهمة					
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	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)				
36,0	57,0	55,0	55,0	33,0	52,0	50,0	50,0	kVA	انتاج الطاقة				
28,8	45,6	44,0	44,0	26,4	41,6	40,0	40,0	kW	انتاج الطاقة				

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

الاعدادات المولد																			
استخدام قيسي للمولد								استخدام اختياري للمولد											
UC 224 D-S1L2-R		STAMFORD		TAL042G		LEROY-SOMER®		180LX		JOENERGY®		نموذج العلامة التجارية							
Stand By				مستمر				مهمة											
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		440/254		416/240		V		(V) الاندفاع التسلسلي	
-		240/138		220/127		208/120		-		240/138		220/127		208/120		V		(V) نجمة متوازية	
240		277		254		240		240		277		254		240		V		(V) سلسلة دلتا	
45,0		67,0		67,0		63,0		41,0		61,0		61,0		57,0		kVA		انتاج الطاقة	
36,0		53,6		53,6		50,4		32,8		48,8		48,8		45,6		kW		انتاج الطاقة	

تنبيهات وحدة التحكم

خطأ في الإقلاع
خطأ في التوقف
خطأ لأقط مغناطيسي
خطأ في شحن المولد
حمولة غير متوازنة
إنذار وقت الصيانة
سرعة منخفضة
كابل مستشعر الزيت المكسور
ارتفاع درجة حرارة الزيت (اختياري)
مستوى وقود منخفض (اختياري)
الجهد العالي للبطارية
جهد بطارية منخفض
ارتفاع درجة حرارة الماء
يمكن أن أخطاء الناقل الإلكتروني (ECU)

عطل التوقف في حالات الطوارئ
مولد عالي التردد
مولد منخفض التردد
حمولة منخفضة
زيادة التيار
تيار غير متوازن
جهد المولد المنخفض
مولد عالي التردد
خطأ في تسلسل المرحلة
الزائد
انخفاض منسوب المياه (اختياري)
انخفاض ضغط الزيت
انخفاض درجة حرارة الماء
مستشعر الحرارة المكسور
قوة عكسية
السرعة العالية

مواصفات لوحة التحكم



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

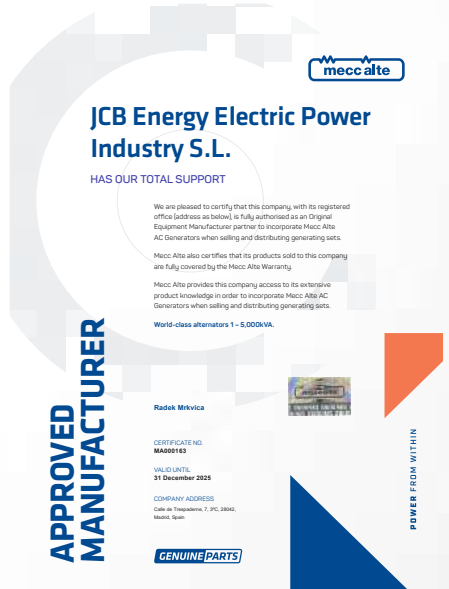
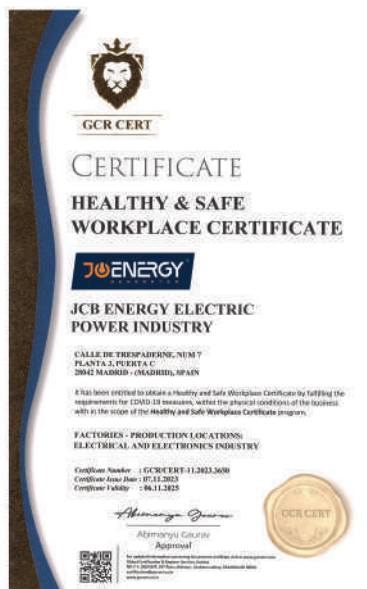
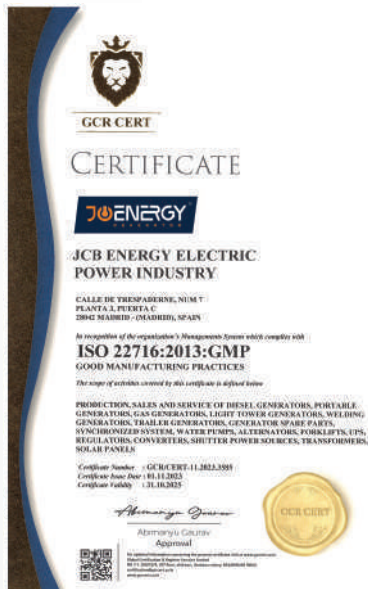
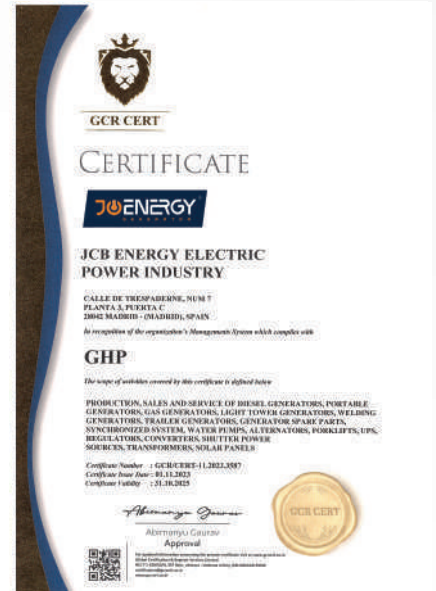
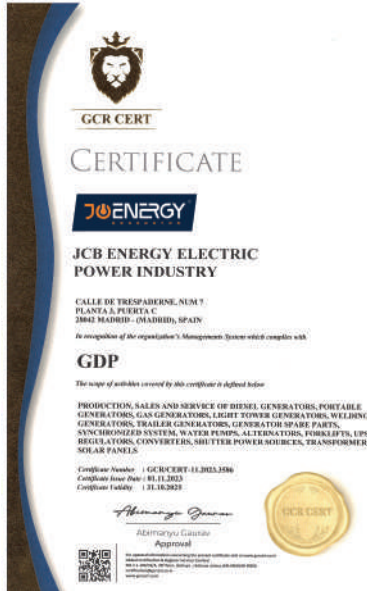
التحكم في مستوى الجهد الكهربائي	التحكم في مستوى جهد المولد	ثلاث مراحل حماية المولد	ثلاث مراحل وظيفة AMF	بوق الإنذار
التحكم في مستوى تردد التيار الكهربائي	التحكم في مستوى تردد المولد	- جهد عالي / منخفض	- تردد عالي / منخفض	التحكم في ترموستات أنبوب التسخين
التحكم في خيارات تشغيل المحرك	التحكم في مستوى المولد 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 ، RS232 ، RS485
واجهات اتصالات GPRS, GSM	احتفظ بسجلات الأخطاء للأحداث الماضية	إعداد المعلمة عبر وحدة التحكم	ضبط المعلومات عبر الكمبيوتر	اختيار حماية إنذار / إيقاف
سرعة المحرك ، الجهد ، الأرض	مدخلات ومخرجات رقمية قابلة للبرمجة	درجة حرارة الماء التيار والتردد	ساعات العملية تسلسل المرحلة	قوة البطارية ضغط الزيت

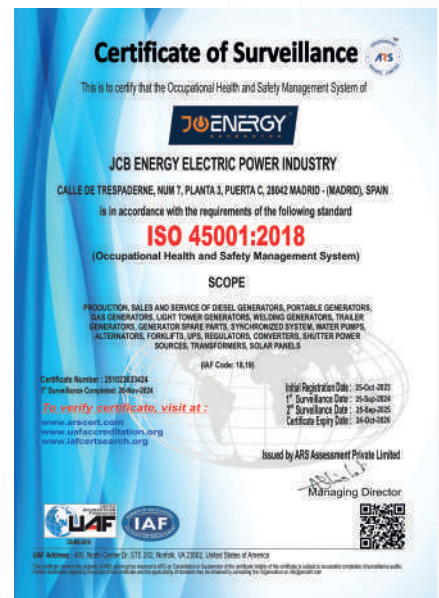
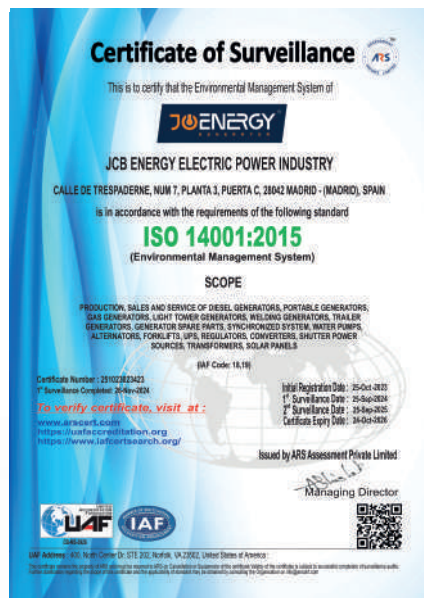
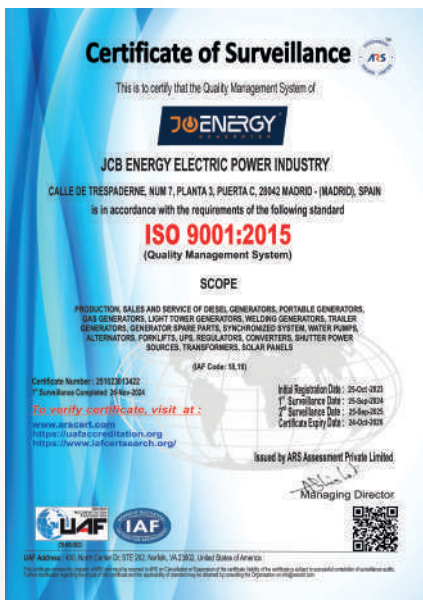
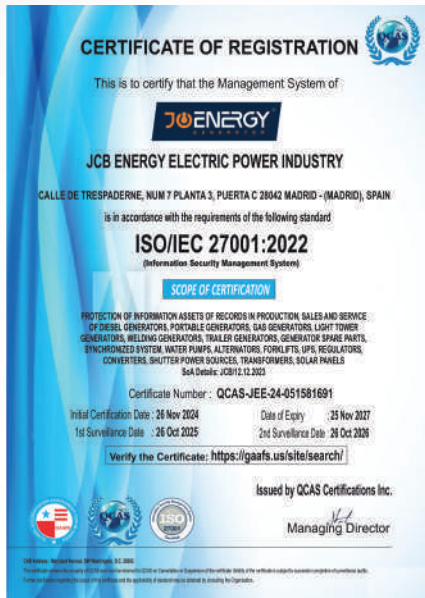
مواصفات المظلة العازلة للصوت والإطار الأساسي (الهيكل)



- 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 ديسيبل)
- اختبارات درجة الحرارة
- ملحقات مضادة للصدأ
- موصلات مخرج الكابلات وغدد الكابلات
- زر التوقف في حالة الطوارئ
- مقياس مستوى الوقود
- قابس تصريف الوقود
- مدخل الوقود ومخمدات العودة
- اختبار النفاذية لخزان الوقود
- جبل المطاط فراغ
- جودة عالية للطقس
- ممتص صدمات عالي الجودة
- غطاء فتحة تعبئة الوقود (مع فتحة تهوية)
- معدات الرفع والنقل
- كاثمات صوت العادم الداخلية (كاثمات الصوت)
- كاثمات الصوت الخارجية (كاثمات الصوت)
- غطاء فتحة تعبئة ماء الرادياتير
- خزان الوقود اليومي، خزان الوقود الخارجي

تاداهشلا





MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate no.: 2372384

Valid until: 14 August 2021

Valid from: 14 October 2020 - 13 October 2021

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: Barcelona, 09 October 2021

For the issuing office: DNV Business Assurance, Barcelona, Spain

DNV KMS Management Representative

Limit of liability: DNV Business Assurance is not liable for the Certificate Agreement nor for the Certificate model. ACCREDITED UNIT: DNV Business Assurance S.L. - Certification - 28043, Barcelona, Spain. Tel.: +34 93 552 00 00. www.dnv.com

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate no.: 2372385

Valid until: 13 January 2022

Valid from: 14 October 2020 - 13 October 2021

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: Barcelona, 09 October 2021

For the issuing office: DNV Business Assurance, Barcelona, Spain

DNV KMS Management Representative

Limit of liability: DNV Business Assurance is not liable for the Certificate Agreement nor for the Certificate model. ACCREDITED UNIT: DNV Business Assurance S.L. - Certification - 28043, Barcelona, Spain. Tel.: +34 93 552 00 00. www.dnv.com

CLAYTON DE WHITNEY, REGISTRADOR GENERAL, SALIDA Nº de Registro: 945 / RG 645 Fecha: 29/07/2024 12:00:00

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 B13975954, and its registered office at street Tropezadero nº 7, 28042 Madrid is registered on 8 May 2024, under the heading of the 34 Section, companies, of the Economic Activities Tax Tariff Number 342 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 DE WHITNEY, REGISTRADOR GENERAL, SALIDA Nº de Registro: 950 / RG 650 Fecha: 29/07/2024 12:00:00

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 SL, es una sociedad mercantil de nacionalidad española, constituida mediante escritura pública de fecha 23 de junio de 2023, anotada por don José María Vázquez, Notario del Registro de Madrid con el número 1.257 de acuerdo de su protocolo, e inscrita en el Registro Mercantil al Tomo 45.424, Folio 40, Hoja M-799.035, Inscripción 1ª.

SEGUNDO.- Que según se desprende de la mercantilización de constitución, en el artículo 3 de los Estatutos de la compañía JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY SL, 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 SL, es de la cantidad de 19.005,00 € (DIECINUEVE MIL NOVECIENTOS CINCO EUROS), dividido en 19.005 participaciones sociales, de 1,00 € (UN EURO) de valor nominal cada una, distribuidas proporcionalmente del 1 al 19.005, 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 SL, es por sí misma el Administrador Único y miembro por tiempo indefinido a don Mohamed A.M. Eladiri, con Número de Identidad Entregado Y42M83279, para que actúe en nombre y representación de la mercantil, con facultades facultades legal y estatutariamente correspondientes a dicho cargo, inscribiendo al administrador nombrado a la inscripción del mismo.

QUINTO.- Que la compañía JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY SL, con domicilio en calle Tropezadero número 7, 28042 Madrid y presunta de Número de Identificación fiscal B13975954, consta dada de alta en el grupo empresarial 342 de la Sección 1ª empresarial de las Tarifas del Impuesto sobre Actividades Económicas, que le habilita para ejercer la actividad “Fabricación de material eléctrico de utilización y equipamiento”.

CE DECLARATION OF CONFORMITY

JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY SL
C/ ALFREDO MARQUESE, 10, PUERTA A, PLANTA 1 BARCELONA, BARCELONA

Description of the Product: GENERATORS AND POWER

Product Brand/Model/Type: (DIESEL GENERATORS, GAS GENERATORS, PORTABLE GENERATORS, LIGHT TOWERS, WELDER, PUMPS, COMPACT, UPS, REGULATORS, CONVERTERS, ALTERNATORS, WELDING GENERATORS, TAILOR GENERATORS, BATTERY POWER SOURCES)

Applicable harmonized standards: EN ISO 15000:2010, EN ISO 15001:2010, EN ISO 15002:2010, EN ISO 15003:2010, EN ISO 15004:2010, EN ISO 15005:2010, EN ISO 15006:2010, EN ISO 15007:2010, EN ISO 15008:2010, EN ISO 15009:2010, EN ISO 15010:2010, EN ISO 15011:2010, EN ISO 15012:2010, EN ISO 15013:2010, EN ISO 15014:2010, EN ISO 15015:2010, EN ISO 15016:2010, EN ISO 15017:2010, EN ISO 15018:2010, EN ISO 15019:2010, EN ISO 15020:2010, EN ISO 15021:2010, EN ISO 15022:2010, EN ISO 15023:2010, EN ISO 15024:2010, EN ISO 15025:2010, EN ISO 15026:2010, EN ISO 15027:2010, EN ISO 15028:2010, EN ISO 15029:2010, EN ISO 15030:2010, EN ISO 15031:2010, EN ISO 15032:2010, EN ISO 15033:2010, EN ISO 15034:2010, EN ISO 15035:2010, EN ISO 15036:2010, EN ISO 15037:2010, EN ISO 15038:2010, EN ISO 15039:2010, EN ISO 15040:2010, EN ISO 15041:2010, EN ISO 15042:2010, EN ISO 15043:2010, EN ISO 15044:2010, EN ISO 15045:2010, EN ISO 15046:2010, EN ISO 15047:2010, EN ISO 15048:2010, EN ISO 15049:2010, EN ISO 15050:2010, EN ISO 15051:2010, EN ISO 15052:2010, EN ISO 15053:2010, EN ISO 15054:2010, EN ISO 15055:2010, EN ISO 15056:2010, EN ISO 15057:2010, EN ISO 15058:2010, EN ISO 15059:2010, EN ISO 15060:2010, EN ISO 15061:2010, EN ISO 15062:2010, EN ISO 15063:2010, EN ISO 15064:2010, EN ISO 15065:2010, EN ISO 15066:2010, EN ISO 15067:2010, EN ISO 15068:2010, EN ISO 15069:2010, EN ISO 15070:2010, EN ISO 15071:2010, EN ISO 15072:2010, EN ISO 15073:2010, EN ISO 15074:2010, EN ISO 15075:2010, EN ISO 15076:2010, EN ISO 15077:2010, EN ISO 15078:2010, EN ISO 15079:2010, EN ISO 15080:2010, EN ISO 15081:2010, EN ISO 15082:2010, EN ISO 15083:2010, EN ISO 15084:2010, EN ISO 15085:2010, EN ISO 15086:2010, EN ISO 15087:2010, EN ISO 15088:2010, EN ISO 15089:2010, EN ISO 15090:2010, EN ISO 15091:2010, EN ISO 15092:2010, EN ISO 15093:2010, EN ISO 15094:2010, EN ISO 15095:2010, EN ISO 15096:2010, EN ISO 15097:2010, EN ISO 15098:2010, EN ISO 15099:2010, EN ISO 15100:2010, EN ISO 15101:2010, EN ISO 15102:2010, EN ISO 15103:2010, EN ISO 15104:2010, EN ISO 15105:2010, EN ISO 15106:2010, EN ISO 15107:2010, EN ISO 15108:2010, EN ISO 15109:2010, EN ISO 15110:2010, EN ISO 15111:2010, EN ISO 15112:2010, EN ISO 15113:2010, EN ISO 15114:2010, EN ISO 15115:2010, EN ISO 15116:2010, EN ISO 15117:2010, EN ISO 15118:2010, EN ISO 15119:2010, EN ISO 15120:2010, EN ISO 15121:2010, EN ISO 15122:2010, EN ISO 15123:2010, EN ISO 15124:2010, EN ISO 15125:2010, EN ISO 15126:2010, EN ISO 15127:2010, EN ISO 15128:2010, EN ISO 15129:2010, EN ISO 15130:2010, EN ISO 15131:2010, EN ISO 15132:2010, EN ISO 15133:2010, EN ISO 15134:2010, EN ISO 15135:2010, EN ISO 15136:2010, EN ISO 15137:2010, EN ISO 15138:2010, EN ISO 15139:2010, EN ISO 15140:2010, EN ISO 15141:2010, EN ISO 15142:2010, EN ISO 15143:2010, EN ISO 15144:2010, EN ISO 15145:2010, EN ISO 15146:2010, EN ISO 15147:2010, EN ISO 15148:2010, EN ISO 15149:2010, EN ISO 15150:2010, EN ISO 15151:2010, EN ISO 15152:2010, EN ISO 15153:2010, EN ISO 15154:2010, EN ISO 15155:2010, EN ISO 15156:2010, EN ISO 15157:2010, EN ISO 15158:2010, EN ISO 15159:2010, EN ISO 15160:2010, EN ISO 15161:2010, EN ISO 15162:2010, EN ISO 15163:2010, EN ISO 15164:2010, EN ISO 15165:2010, EN ISO 15166:2010, EN ISO 15167:2010, EN ISO 15168:2010, EN ISO 15169:2010, EN ISO 15170:2010, EN ISO 15171:2010, EN ISO 15172:2010, EN ISO 15173:2010, EN ISO 15174:2010, EN ISO 15175:2010, EN ISO 15176:2010, EN ISO 15177:2010, EN ISO 15178:2010, EN ISO 15179:2010, EN ISO 15180:2010, EN ISO 15181:2010, EN ISO 15182:2010, EN ISO 15183:2010, EN ISO 15184:2010, EN ISO 15185:2010, EN ISO 15186:2010, EN ISO 15187:2010, EN ISO 15188:2010, EN ISO 15189:2010, EN ISO 15190:2010, EN ISO 15191:2010, EN ISO 15192:2010, EN ISO 15193:2010, EN ISO 15194:2010, EN ISO 15195:2010, EN ISO 15196:2010, EN ISO 15197:2010, EN ISO 15198:2010, EN ISO 15199:2010, EN ISO 15200:2010, EN ISO 15201:2010, EN ISO 15202:2010, EN ISO 15203:2010, EN ISO 15204:2010, EN ISO 15205:2010, EN ISO 15206:2010, EN ISO 15207:2010, EN ISO 15208:2010, EN ISO 15209:2010, EN ISO 15210:2010, EN ISO 15211:2010, EN ISO 15212:2010, EN ISO 15213:2010, EN ISO 15214:2010, EN ISO 15215:2010, EN ISO 15216:2010, EN ISO 15217:2010, EN ISO 15218:2010, EN ISO 15219:2010, EN ISO 15220:2010, EN ISO 15221:2010, EN ISO 15222:2010, EN ISO 15223:2010, EN ISO 15224:2010, EN ISO 15225:2010, EN ISO 15226:2010, EN ISO 15227:2010, EN ISO 15228:2010, EN ISO 15229:2010, EN ISO 15230:2010, EN ISO 15231:2010, EN ISO 15232:2010, EN ISO 15233:2010, EN ISO 15234:2010, EN ISO 15235:2010, EN ISO 15236:2010, EN ISO 15237:2010, EN ISO 15238:2010, EN ISO 15239:2010, EN ISO 15240:2010, EN ISO 15241:2010, EN ISO 15242:2010, EN ISO 15243:2010, EN ISO 15244:2010, EN ISO 15245:2010, EN ISO 15246:2010, EN ISO 15247:2010, EN ISO 15248:2010, EN ISO 15249:2010, EN ISO 15250:2010, EN ISO 15251:2010, EN ISO 15252:2010, EN ISO 15253:2010, EN ISO 15254:2010, EN ISO 15255:2010, EN ISO 15256:2010, EN ISO 15257:2010, EN ISO 15258:2010, EN ISO 15259:2010, EN ISO 15260:2010, EN ISO 15261:2010, EN ISO 15262:2010, EN ISO 15263:2010, EN ISO 15264:2010, EN ISO 15265:2010, EN ISO 15266:2010, EN ISO 15267:2010, EN ISO 15268:2010, EN ISO 15269:2010, EN ISO 15270:2010, EN ISO 15271:2010, EN ISO 15272:2010, EN ISO 15273:2010, EN ISO 15274:2010, EN ISO 15275:2010, EN ISO 15276:2010, EN ISO 15277:2010, EN ISO 15278:2010, EN ISO 15279:2010, EN ISO 15280:2010, EN ISO 15281:2010, EN ISO 15282:2010, EN ISO 15283:2010, EN ISO 15284:2010, EN ISO 15285:2010, EN ISO 15286:2010, EN ISO 15287:2010, EN ISO 15288:2010, EN ISO 15289:2010, EN ISO 15290:2010, EN ISO 15291:2010, EN ISO 15292:2010, EN ISO 15293:2010, EN ISO 15294:2010, EN ISO 15295:2010, EN ISO 15296:2010, EN ISO 15297:2010, EN ISO 15298:2010, EN ISO 15299:2010, EN ISO 15300:2010, EN ISO 15301:2010, EN ISO 15302:2010, EN ISO 15303:2010, EN ISO 15304:2010, EN ISO 15305:2010, EN ISO 15306:2010, EN ISO 15307:2010, EN ISO 15308:2010, EN ISO 15309:2010, EN ISO 15310:2010, EN ISO 15311:2010, EN ISO 15312:2010, EN ISO 15313:2010, EN ISO 15314:2010, EN ISO 15315:2010, EN ISO 15316:2010, EN ISO 15317:2010, EN ISO 15318:2010, EN ISO 15319:2010, EN ISO 15320:2010, EN ISO 15321:2010, EN ISO 15322:2010, EN ISO 15323:2010, EN ISO 15324:2010, EN ISO 15325:2010, EN ISO 15326:2010, EN ISO 15327:2010, EN ISO 15328:2010, EN ISO 15329:2010, EN ISO 15330:2010, EN ISO 15331:2010, EN ISO 15332:2010, EN ISO 15333:2010, EN ISO 15334:2010, EN ISO 15335:2010, EN ISO 15336:2010, EN ISO 15337:2010, EN ISO 15338:2010, EN ISO 15339:2010, EN ISO 15340:2010, EN ISO 15341:2010, EN ISO 15342:2010, EN ISO 15343:2010, EN ISO 15344:2010, EN ISO 15345:2010, EN ISO 15346:2010, EN ISO 15347:2010, EN ISO 15348:2010, EN ISO 15349:2010, EN ISO 15350:2010, EN ISO 15351:2010, EN ISO 15352:2010, EN ISO 15353:2010, EN ISO 15354:2010, EN ISO 15355:2010, EN ISO 15356:2010, EN ISO 15357:2010, EN ISO 15358:2010, EN ISO 15359:2010, EN ISO 15360:2010, EN ISO 15361:2010, EN ISO 15362:2010, EN ISO 15363:2010, EN ISO 15364:2010, EN ISO 15365:2010, EN ISO 15366:2010, EN ISO 15367:2010, EN ISO 15368:2010, EN ISO 15369:2010, EN ISO 15370:2010, EN ISO 15371:2010, EN ISO 15372:2010, EN ISO 15373:2010, EN ISO 15374:2010, EN ISO 15375:2010, EN ISO 15376:2010, EN ISO 15377:2010, EN ISO 15378:2010, EN ISO 15379:2010, EN ISO 15380:2010, EN ISO 15381:2010, EN ISO 15382:2010, EN ISO 15383:2010, EN ISO 15384:2010, EN ISO 15385:2010, EN ISO 15386:2010, EN ISO 15387:2010, EN ISO 15388:2010, EN ISO 15389:2010, EN ISO 15390:2010, EN ISO 15391:2010, EN ISO 15392:2010, EN ISO 15393:2010, EN ISO 15394:2010, EN ISO 15395:2010, EN ISO 15396:2010, EN ISO 15397:2010, EN ISO 15398:2010, EN ISO 15399:2010, EN ISO 15400:2010, EN ISO 15401:2010, EN ISO 15402:2010, EN ISO 15403:2010, EN ISO 15404:2010, EN ISO 15405:2010, EN ISO 15406:2010, EN ISO 15407:2010, EN ISO 15408:2010, EN ISO 15409:2010, EN ISO 15410:2010, EN ISO 15411:2010, EN ISO 15412:2010, EN ISO 15413:2010, EN ISO 15414:2010, EN ISO 15415:2010, EN ISO 15416:2010, EN ISO 15417:2010, EN ISO 15418:2010, EN ISO 15419:2010, EN ISO 15420:2010, EN ISO 15421:2010, EN ISO 15422:2010, EN ISO 15423:2010, EN ISO 15424:2010, EN ISO 15425:2010, EN ISO 15426:2010, EN ISO 15427:2010, EN ISO 15428:2010, EN ISO 15429:2010, EN ISO 15430:2010, EN ISO 15431:2010, EN ISO 15432:2010, EN ISO 15433:2010, EN ISO 15434:2010, EN ISO 15435:2010, EN ISO 15436:2010, EN ISO 15437:2010, EN ISO 15438:2010, EN ISO 15439:2010, EN ISO 15440:2010, EN ISO 15441:2010, EN ISO 15442:2010, EN ISO 15443:2010, EN ISO 15444:2010, EN ISO 15445:2010, EN ISO 15446:2010, EN ISO 15447:2010, EN ISO 15448:2010, EN ISO 15449:2010, EN ISO 15450:2010, EN ISO 15451:2010, EN ISO 15452:2010, EN ISO 15453:2010, EN ISO 15454:2010, EN ISO 15455:2010, EN ISO 15456:2010, EN ISO 15457:2010, EN ISO 15458:2010, EN ISO 15459:2010, EN ISO 15460:2010, EN ISO 15461:2010, EN ISO 15462:2010, EN ISO 15463:2010, EN ISO 15464:2010, EN ISO 15465:2010, EN ISO 15466:2010, EN ISO 15467:2010, EN ISO 15468:2010, EN ISO 15469:2010, EN ISO 15470:2010, EN ISO 15471:2010, EN ISO 15472:2010, EN ISO 15473:2010, EN ISO 15474:2010, EN ISO 15475:2010, EN ISO 15476:2010, EN ISO 15477:2010, EN ISO 15478:2010, EN ISO 15479:2010, EN ISO 15480:2010, EN ISO 15481:2010, EN ISO 15482:2010, EN ISO 15483:2010, EN ISO 15484:2010, EN ISO 15485:2010, EN ISO 15486:2010, EN ISO 15487:2010, EN ISO 15488:2010, EN ISO 15489:2010, EN ISO 15490:2010, EN ISO 15491:2010, EN ISO 15492:2010, EN ISO 15493:2010, EN ISO 15494:2010, EN ISO 15495:2010, EN ISO 15496:2010, EN ISO 15497:2010, EN ISO 15498:2010, EN ISO 15499:2010, EN ISO 15500:2010, EN ISO 15501:2010, EN ISO 15502:2010, EN ISO 15503:2010, EN ISO 15504:2010, EN ISO 15505:2010, EN ISO 15506:2010, EN ISO 15507:2010, EN ISO 15508:2010, EN ISO 15509:2010, EN ISO 15510:2010, EN ISO 15511:2010, EN ISO 15512:2010, EN ISO 15513:2010, EN ISO 15514:2010, EN ISO 15515:2010, EN ISO 15516:2010, EN ISO 15517:2010, EN ISO 15518:2010, EN ISO 15519:2010, EN ISO 15520:2010, EN ISO 15521:2010, EN ISO 15522:2010, EN ISO 15523:2010, EN ISO 15524:2010, EN ISO 15525:2010, EN ISO 15526:2010, EN ISO 15527:2010, EN ISO 15528:2010, EN ISO 15529:2010, EN ISO 15530:2010, EN ISO 15531:2010, EN ISO 15532:2010, EN ISO 15533:2010, EN ISO 15534:2010, EN ISO 15535:2010, EN ISO 15536:2010, EN ISO 15537:2010, EN ISO 15538:2010, EN ISO 15539:2010, EN ISO 15540:2010, EN ISO 15541:2010, EN ISO 15542:2010, EN ISO 15543:2010, EN ISO 15544:2010, EN ISO 15545:2010, EN ISO 15546:2010, EN ISO 15547:2010, EN ISO 15548:2010, EN ISO 15549:2010, EN ISO 15550:2010, EN ISO 15551:2010, EN ISO 15552:2010, EN ISO 15553:2010, EN ISO 15554:2010, EN ISO 15555:2010, EN ISO 15556:2010, EN ISO 15557:2010, EN ISO 15558:2010, EN ISO 15559:2010, EN ISO 15560:2010, EN ISO 15561:2010, EN ISO 15562:2010, EN ISO 15563:2010, EN ISO 15564:2010, EN ISO 15565:2010, EN ISO 15566:2010, EN ISO 15567:2010, EN ISO 15568:2010, EN ISO 15569:2010, EN ISO 15570:2010, EN ISO 15571:2010, EN ISO 15572:2010, EN ISO 15573:2010, EN ISO 15574:2010, EN ISO 15575:2010, EN ISO 15576:2010, EN ISO 15577:2010, EN ISO 15578:2010, EN ISO 15579:2010, EN ISO 15580:2010, EN ISO 15581:2010, EN ISO 15582:2010, EN ISO 15583:2010, EN ISO 15584:2010, EN ISO 15585:2010, EN ISO 15586:2010, EN ISO 15587:2010, EN ISO 15588:2010, EN ISO 15589:2010, EN ISO 15590:2010, EN ISO 15591:2010, EN ISO 15592:2010, EN ISO 15593:2010, EN ISO 15594:2010, EN ISO 15595:2010, EN ISO 15596:2010, EN ISO 15597:2010, EN ISO 15598:2010, EN ISO 15599:2010, EN ISO 15600:2010, EN ISO 15601:2010, EN ISO 15602:2010, EN ISO 15603:2010, EN ISO 15604:2010, EN ISO 15605:2010, EN ISO 15606:2010, EN ISO 15607:2010, EN ISO 15608:2010, EN ISO 15609:2010, EN ISO 15610:2010, EN ISO 15611:2010, EN ISO 15612:2010, EN ISO 15613:2010, EN ISO 15614:2010, EN ISO 15615:2010, EN ISO 15616:2010, EN ISO 15617:2010, EN ISO 15618:2010, EN ISO 15619:2010, EN ISO 15620:2010, EN ISO 15621:2010, EN ISO 15622:2010, EN ISO 15623:2010, EN ISO 15624:2010, EN ISO 15625:2010, EN ISO 15626:2010, EN ISO 15627:2010, EN ISO 15628:2010, EN ISO 15629:2010, EN ISO 15630:2010, EN ISO 15631:2010, EN ISO 15632:2010, EN ISO 15633:2010, EN ISO 15634:2010, EN ISO 15635:2010, EN ISO 15636:2010, EN ISO 15637:2010, EN ISO 15638:2010, EN ISO 15639:2010, EN ISO 15640:2010, EN ISO 15641:2010, EN ISO 15642:2010, EN ISO 15643:2010, EN ISO 15644:2010, EN ISO 15645:2010, EN ISO 15646:2010, EN ISO 15647:2010, EN ISO 15648:2010, EN ISO 15649:2010, EN ISO 15650:2010, EN ISO 15651:2010, EN ISO 15652:2010, EN ISO 15653:2010, EN ISO 15654:2010, EN ISO 15655:2010, EN ISO 15656:2010, EN ISO 15657:2010, EN ISO 15658:2010, EN ISO 15659:2010, EN ISO 15660:2010, EN ISO 15661:2010, EN ISO 15662:2010, EN ISO 15663:2010, EN ISO 15664:2010, EN ISO 15665:2010, EN ISO 15666:2010, EN ISO 15667:2010, EN ISO 15668:2010, EN ISO 15669:2010, EN ISO 15670:2010, EN ISO 15671:2010, EN ISO 15672:2010, EN ISO 15673:2010, EN ISO 15674:2010, EN ISO 15675:2010, EN ISO 15676:2010, EN ISO 15677:2010, EN ISO 15678:2010, EN ISO 15679:2010, EN ISO 15680:2010, EN ISO 15681:2010, EN ISO 15682:2010, EN ISO 15683:2010, EN ISO 15684:2010, EN ISO 15685:2010, EN ISO 15686:2010, EN ISO 15687:2010, EN ISO 15688:2010, EN ISO 15689:2010, EN ISO 15690:2010, EN ISO 15691:2010, EN ISO 15692:2010, EN ISO 15693:2010, EN ISO 15694:2010, EN ISO 15695:2010, EN ISO 15696:2010, EN ISO 15697:2010, EN ISO 15698:2010, EN ISO 15699:2010, EN ISO 15700:2010, EN ISO 15701:2010, EN ISO 15702:2010, EN ISO 15703:2010, EN ISO 15704:2010, EN ISO 15705:2010, EN

JCBENERGY
GENERATOR



CE -VERTA-106188
-VERTA-106189

www.jcbenergy.com