

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 2500	50	400/231	0.8	1500	JCN	JCB	3.612,7 2.000,0 2.500,0
JCN 2500	60	480/277	0.8	1800	JCN	JCB	2.284,3 1.818,2 2.272,7

- محركات ديزل بتقنية وجودة متطورة - مولدات ذات تقنية وجودة متطورة - انبعاثات عادم منخفضة - لوحة تحكم مناسبة للتطبيق المرن - كابينة مدمجة وعازلة للصوت حاصلة 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 لمتوسط عامل تحميل بحد أقصى 70٪ و 200 ساعة تشغيل سنوياً. يتضمن ذلك أقل من 25 ساعة في السنة بفترة 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 تجارياً. يجب أن تكون إمدادات

وقت التشغيل غير المحدود للطاقة الأولية (ULTP):

يتوفر (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٪ Prime Power 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 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

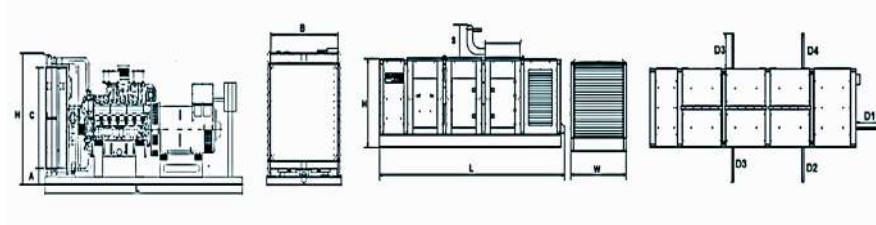
تحتوي على 2 إلى 3 مولدات لضمان العمل المتواصل في حال حدوث عطل وتوزيع عمر الاستخدام بالتساوي بين المولدات (Synchronic Systems)

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

أبعاد المولد والرسومات التقنية



القيم	مولد مفتوح	مولد مع كابينة عزل
العرض	2600	2800
الطول	5700	9000
ارتفاع	2643	2900
وزن صافي	13870	18890
سعة خزان الوقود	4000	4000



رمز	مفتوح	كابينة عزل
L	5700	9000
W	2600	2800
H	2643	2000
S		900
A	300	
B	2559	
C	2086	
D1		1044
D2		1044
D3		1044
D4		1044
D5		1044

استهلاك الوقود

النسبة المئوية للقوة الأساسية	Hz - 1500 rpm 50	Hz - 1800 rpm 60
	I/hr	I/hr
%110	497,30	497,30
%100	455,85	455,85
%75	343,60	343,60
%50	240,52	240,52

الإعدادات وتقنيات المحرك

عامة		
عدد الاسطوانات	12	
ترتيب	نوع V	
امتصاص	مبرد/شاحن توربيني	
نظام الاحتراق	حقن مباشر	
نسبة الضغط	13.5:1	
الفجوة	200	mm
سمة	210	mm
تحول	79,17	L
نوع التحكم	ECU	
طبقة التحكم	G3	
دوران	عكس عقارب الساعة	
تحكم جانبي	L1-R6-L5-R2-L3-R4-L6-R1-L2-R5-L4-R3	
اصدار	Tier II	
لحظات الدوران القصور الذاتي		
محرك	39,53	Kg - m ²
دولاب الموازنة	25,05	Kg - m ²
تقييم الأداء		
انخفاض السرعة	0,5≤	%
نطاق سرعة الحالة المستقرة	0,5≤	%
الفلاتر		
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	00	SAE (J620)
قرص توصيل مرن	21	(") Inch
شروط الاختبار		
درجة الحرارة المحيطة	25	%
الضغط الجوي	100	KPa
الرطوبة النسبية	30	(%)Rh
الأعلى. مقاومة دخول التشغيل	5<	KPa
حد ضغط العادم	10<	KPa
درجة حرارة الوقود (مضخة مدخل الوقود)	2±38	C°
الابعاد الكلية		
طول*	3320	mm
عرض	2560	mm
ارتفاع	2255	mm
الوزن الجاف	9707	kg
من الطرف الأمامي للمبرد إلى الطرف الخلفي لمرشح الهواء.		
مروحة التهوية		
قطر الدائرة	1700	mm
نسبة القيادة	1,26	
عدد الشفرات	8	
مواد	PAG	
نوع	Blowing	

الإعدادات وتقنيات المحرك

نظام التبريد		
نوع المبرد	50°C	الاستوائية
إجمالي سعة المبرد	L	355
أقصى درجة حرارة مخرج المبرد	°C	105
الأعلى. مثقوب. مقاومة للتدفق. (نظام التبريد والأنايب)	bar	0,5
تحذير درجة حرارة سائل التبريد القصوى	°C	95
درجة الحرارة العليا لإغلاق المبرد	°C	98
ترموستات - الفتح الأولي	°C	75
عملية الترموستات	°C	85
درجة الحرارة - مفتوحة بالكامل	m ³ / h	16,67
تسليم مضخة المبرد	bar	0,5
أدنى ضغط أمامي مضخة المبرد	m ²	5,35
سطح المبرد	Row	7
خطوط	Per / Inch	12
كثافة المصفوفة	مواد	الألومنيوم
عرض المصفوفة	mm	2559
ارتفاع المصفوفة	mm	2086
تعديل ضغط Cap	kPa	50
تقدير احتياطي تدفق هواء التبريد	kPa	0,125
أنبوب تسخين مسبق للمحرك (مع مضخة الدوران)	W	2x4500
نظام التشحيم		
النظام الكلي	L	340
أدنى مستوى للزيت	L	280
درجة حرارة التشغيل المقدرة للمحرك	°C	40
ضغط زيت التشحيم (السرعة المقدرة)	bar	7
يفتح صمام التنفيس	kPa	200
نسبة استهلاك الزيت / الوقود	%	0,1≤
درجة حرارة الزيت العادية	°C	110
نظام كهربائي		
الجهد الكهربائي	V	24
المدخل	kW	2X11
أمبير خرج المولد	A	60
جهد خرج المولد	V	28
قدرة البطارية	Ah	4X200

معدلات قوة محرك الديزل الداخلي

YII	سلسلة المحركات	JC37	عائلة المحرك	Y3091JCI	نوع المحرك		
قوة المحرك				خرج المولد النموذجي (صافي)	نوع العملية	سرعة rpm	
Net		Cross					
Hp	KWm	Hp	KWm	kWe	kVA		
2.798,7	2.085,0	2.899,3	2.160,0	2.002,0	2.502,0	Stand By(Maximum)	1500
2.543,6	1.895,0	2.644,3	1.970,0	1.819,0	2.274,0	Prime	
2.798,7	2.085,0	2.899,3	2.160,0	2.002,0	2.502,0	Stand By(Maximum)	1800
2.543,6	1.895,0	2.644,3	1.970,0	1.819,0	2.274,0	Prime	

معايير مطابقة محرك الديزل

PRIME	STAND BY		50 HZ @ 1500 R/MIN
1970,0	2160,0	kW	إجمالي قوة المحرك
1895,0	2085,0	kW	صافي قوة المحرك
70,0	70,0	kW	استهلاك طاقة المروحة (محرك بكرة الحزام)
5,0	5,0	kW	فقدان الطاقة الأخرى
1,78	1,97	MPa	متوسط الضغط الفعال
159,00	175,00	m ³ / min	كمية تدفق الهواء
550	550	°C	حد درجة حرارة العادم
358,00	395,00	m ³ / min	تدفق العادم
2,88	3,15		زيادة نسبة الضغط
10,5	10,5	m / s	متوسط سرعة المكبس
3000,0	3000,0	m ³ / min	تدفق هواء مروحة التبريد
2274	2502	kVA	انتاج الطاقة النموذجية للمولد
PRIME	STAND BY		الطرد الحراري
4598,0	5093,0	kW	الطاقة في الوقود (حرارة الاحتراق)
1970,0	2160,0	kW	إجمالي الحرارة إلى الطاقة
621,0	690,0	kW	الطاقة للتبريد وزيت التشحيم
738,0	820,0	kW	القدرة على تبديد الحرارة *
1065,0	1205,0	kW	الطاقة للاستنفاد
204,0	218,0	kW	الحرارة الإشعاعية
* نظام تبريد داخلي			

معايير مطابقة محرك الديزل

PRIME	STAND BY		60 HZ @ 1800 R/MIN
1970,0	2160,0	kW	إجمالي قوة المحرك
1895,0	2085,0	kW	صافي قوة المحرك
70,0	70,0	kW	استهلاك طاقة المروحة (محرك بكرة الحزام)
5,0	5,0	kW	فقدان الطاقة الأخرى
1,78	1,97	MPa	متوسط الضغط الفعال
159,00	175,00	m ³ / min	كمية تدفق الهواء
550	550	°C	حد درجة حرارة العادم
358,00	395,00	m ³ / min	تدفق العادم
2,88	3,15		زيادة نسبة الضغط
10,5	10,5	m / s	متوسط سرعة المكبس
3000,0	3000,0	m ³ / min	تدفق هواء مروحة التبريد
2274	2502	kVA	إنتاج الطاقة النموذجية للمولد
PRIME	STAND BY		الطرد الحراري
4598,0	5093,0	kW	الطاقة في الوقود (حرارة الاحتراق)
1970,0	2160,0	kW	إجمالي الحرارة إلى الطاقة
621,0	690,0	kW	الطاقة للتبريد وزيت التشحيم
738,0	820,0	kW	القدرة على تبديد الحرارة *
1065,0	1205,0	kW	الطاقة للاستنفاد
204,0	218,0	kW	الحرارة الإشعاعية
			* نظام تبريد داخلي

المواصفات والمعايير التقنية للمولد JCB



الاعدادات التقنية للمولد			
ذاتي التحريض	نظام التحكم الميداني	H	فئة العزل
MX321+PMG	نموذج AVR	(N° 6) - 3/2	لا يوجد لف
0.5±	تنظيم الجهد	6	الأسلاك
(IN 3) %300	تيار مستمر للدائرة القصيرة	IP 23	حماية
4>	(*) Toplam Harmonic TGH / THC	1000	ارتفاع
50 >	شكل الموجة	2250	السرعة الزائدة
1.5>	نيمّا = TIF - (*)	2,69	تدفق الهواء
2RZ-6319	شكل الموجة	-	محرك المتداول
نحاس	(*) - CIE = THF	لا	لف الجزء الدوار
	تحمل بدون محرك	نحاس	
	لف الجزء الثابت	100 %	

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

الاعدادات المولد									
استخدام قياسي للمولد									
استخدام اختياري للمولد									
P7G	STAMFORD	LSA 52.3S7	LEROY-SOMER	JCB 450MX	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)
-	2581,0	2530,0	2530,0	-	2346,0	2300,0	2300,0	kVA	انتاج الطاقة
-	2064,8	2024,0	2024,0	-	1876,8	1840,0	1840,0	kW	انتاج الطاقة

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

الاعدادات المولد									
استخدام قيسي للمولد									
استخدام اختياري للمولد									
S7L1D-F4		LSA 52.3S5		JCB 450SX		نموذج العلامة التجارية			
Stand By		مستمر			مهمة				
C°27		C°40			°C				
H / 163° K		H / 125° K			°C				
Phase1	480/277	440/254	416/240	Phase1	480/277	440/254	416/240	V	الاندفاع التسلسلي (V)
-	240/138	220/127	208/120	-	240/138	220/127	208/120	V	نجمة متوازية (V)
240	277	254	240	240	277	254	240	V	سلسلة دلتا (V)
-	2581,0	2530,0	2530,0	-	2346,0	2300,0	2300,0	kVA	انتاج الطاقة
-	2064,8	2024,0	2024,0	-	1876,8	1840,0	1840,0	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 المعلومات 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

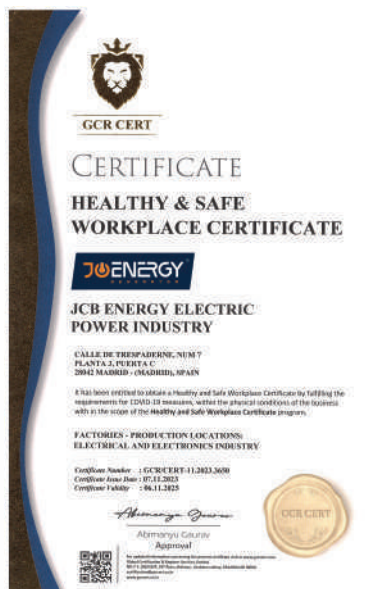
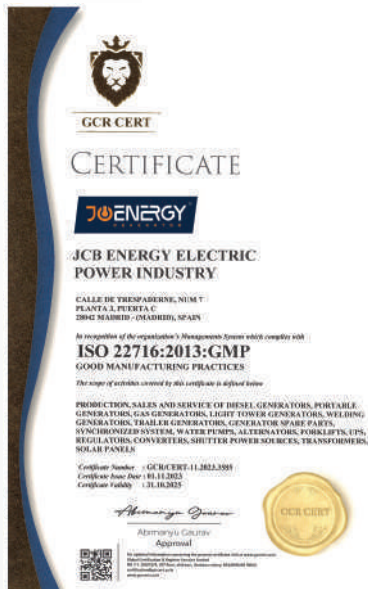
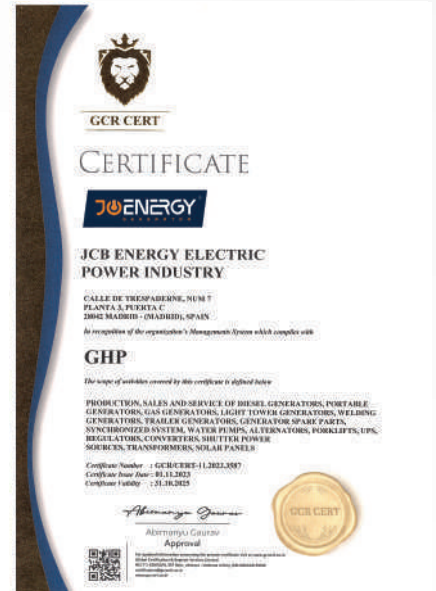
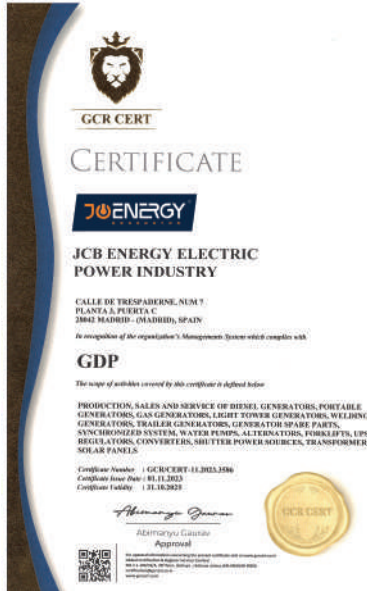
التحكم في مستوى الجهد الكهربائي	التحكم في مستوى تردد التيار الكهربائي	التحكم في مستوى جهد المولد	ثلاث مراحل حماية المولد	ثلاث مراحل وظيفة AMF	بوق الإنذار
التحكم في مستوى تردد التيار الكهربائي	التحكم في مستوى تردد المولد	التحكم في مستوى تردد المولد	- جهد عالي / منخفض	- تردد عالي / منخفض	التحكم في ترموستات أنبوب التسخين
التحكم في خيارات تشغيل المحرك	التحكم في مستوى المولد الحالي	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	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	جدول عمل المولد والتحكم في التوقيت	- زيادة التيار / زيادة الحمل	- حمولة عالية / منخفضة	تسرب أرضي
وقت خيارات جهد البطارية	فحص أجهزة مراقبة ضغط الزيت	فحص أجهزة مراقبة ضغط الزيت	التحكم في الحرارة الزائدة	التحكم في التيار الكهربائي ، مولد	مودم تناظري
تحقق من أوقات خدمة المحرك تحقق من أوقات خدمة المحرك	مدخلات ومخرجات تناظرية قابلة للتكوين	مدخلات ومخرجات تناظرية قابلة للتكوين	1 مرحلة أو 3 مراحل ، اختيار المرحلة	التحكم في التيار الكهربائي ، الجهد ، عرض التردد	إيثرنت ، USB ، RS232 ، RS485
واجهات اتصالات GPRS, GSM	احتفظ بسجلات الأخطاء للأحداث الماضية	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	مدخلات ومخرجات رقمية قابلة للبرمجة	درجة حرارة الماء التيار والتردد	ساعات العملية تسلسل المرحلة	قوة البطارية ضغط الزيت

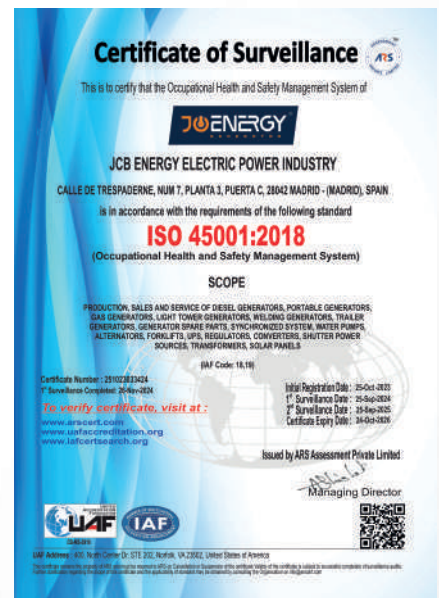
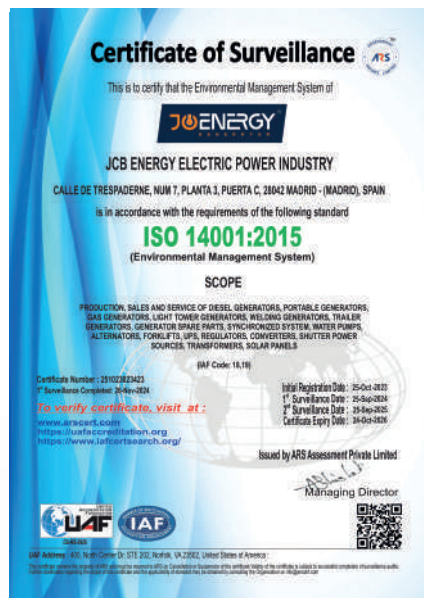
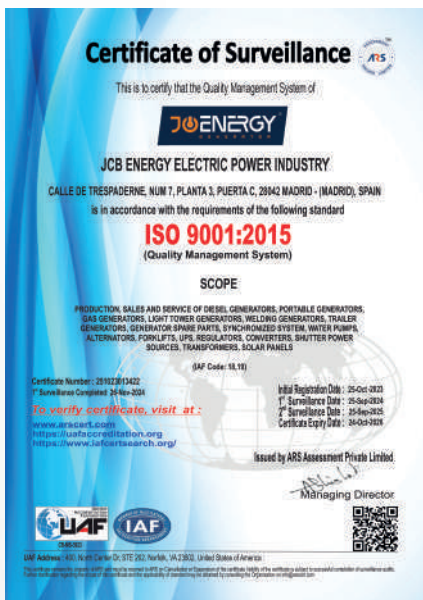
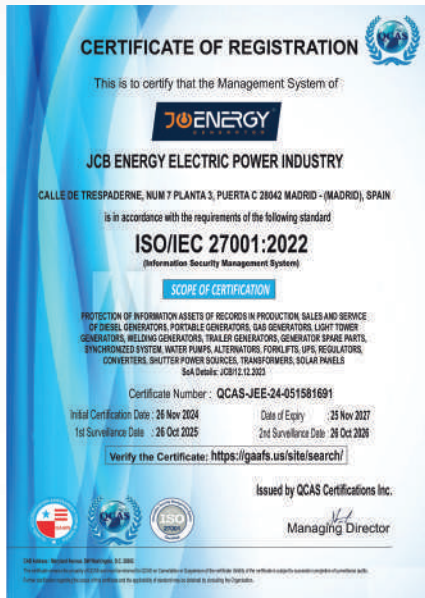
مواصفات المظلة العازلة للصوت والإطار الأساسي (الهيكل)



- 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, Norway, 1300 LB Barcelona, Netherlands

DNV Kite Management Representative

Limit of liability of conditions as set out in the Certificate Agreement may render this Certificate invalid. ACCREDITED UNIT: DNV Business Assurance B.V., Containing: 1. DNV LB Barcelona, Netherlands, SL, +31-10-1032000, www.dnv.com/assess

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, Norway, 1300 LB Barcelona, Netherlands

DNV Kite Management Representative

Limit of liability of conditions as set out in the Certificate Agreement may render this Certificate invalid. ACCREDITED UNIT: DNV Business Assurance B.V., Containing: 1. DNV LB Barcelona, Netherlands, SL, +31-10-1032000, www.dnv.com/assess

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 19.000,00 € (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 SL, opta por el sistema de Administración Única y nombra por tiempo indefinido a don Mohamed A.M. Eladiri, con Número de Identidad Extranjera Y42M83279, para que actúe en nombre y representación de la mercantil, con cuantas facultades legales y estatutariamente correspondan a dicho cargo, prestando el administrador nombrado a la aceptación 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

CE DECLARATION OF CONFORMITY

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

Description Of The Product: GENERATORS AND PUMPS

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

Applicable harmonized standards: EN ISO 15245:2015, EN ISO 15246:2015, EN ISO 15247:2015, EN ISO 15248:2015, EN ISO 15249:2015, EN ISO 15250:2015, EN ISO 15251:2015, EN ISO 15252:2015, EN ISO 15253:2015, EN ISO 15254:2015, EN ISO 15255:2015, EN ISO 15256:2015, EN ISO 15257:2015, EN ISO 15258:2015, EN ISO 15259:2015, EN ISO 15260:2015, EN ISO 15261:2015, EN ISO 15262:2015, EN ISO 15263:2015, EN ISO 15264:2015, EN ISO 15265:2015, EN ISO 15266:2015, EN ISO 15267:2015, EN ISO 15268:2015, EN ISO 15269:2015, EN ISO 15270:2015, EN ISO 15271:2015, EN ISO 15272:2015, EN ISO 15273:2015, EN ISO 15274:2015, EN ISO 15275:2015, EN ISO 15276:2015, EN ISO 15277:2015, EN ISO 15278:2015, EN ISO 15279:2015, EN ISO 15280:2015, EN ISO 15281:2015, EN ISO 15282:2015, EN ISO 15283:2015, EN ISO 15284:2015, EN ISO 15285:2015, EN ISO 15286:2015, EN ISO 15287:2015, EN ISO 15288:2015, EN ISO 15289:2015, EN ISO 15290:2015, EN ISO 15291:2015, EN ISO 15292:2015, EN ISO 15293:2015, EN ISO 15294:2015, EN ISO 15295:2015, EN ISO 15296:2015, EN ISO 15297:2015, EN ISO 15298:2015, EN ISO 15299:2015, EN ISO 15300:2015, EN ISO 15301:2015, EN ISO 15302:2015, EN ISO 15303:2015, EN ISO 15304:2015, EN ISO 15305:2015, EN ISO 15306:2015, EN ISO 15307:2015, EN ISO 15308:2015, EN ISO 15309:2015, EN ISO 15310:2015, EN ISO 15311:2015, EN ISO 15312:2015, EN ISO 15313:2015, EN ISO 15314:2015, EN ISO 15315:2015, EN ISO 15316:2015, EN ISO 15317:2015, EN ISO 15318:2015, EN ISO 15319:2015, EN ISO 15320:2015, EN ISO 15321:2015, EN ISO 15322:2015, EN ISO 15323:2015, EN ISO 15324:2015, EN ISO 15325:2015, EN ISO 15326:2015, EN ISO 15327:2015, EN ISO 15328:2015, EN ISO 15329:2015, EN ISO 15330:2015, EN ISO 15331:2015, EN ISO 15332:2015, EN ISO 15333:2015, EN ISO 15334:2015, EN ISO 15335:2015, EN ISO 15336:2015, EN ISO 15337:2015, EN ISO 15338:2015, EN ISO 15339:2015, EN ISO 15340:2015, EN ISO 15341:2015, EN ISO 15342:2015, EN ISO 15343:2015, EN ISO 15344:2015, EN ISO 15345:2015, EN ISO 15346:2015, EN ISO 15347:2015, EN ISO 15348:2015, EN ISO 15349:2015, EN ISO 15350:2015, EN ISO 15351:2015, EN ISO 15352:2015, EN ISO 15353:2015, EN ISO 15354:2015, EN ISO 15355:2015, EN ISO 15356:2015, EN ISO 15357:2015, EN ISO 15358:2015, EN ISO 15359:2015, EN ISO 15360:2015, EN ISO 15361:2015, EN ISO 15362:2015, EN ISO 15363:2015, EN ISO 15364:2015, EN ISO 15365:2015, EN ISO 15366:2015, EN ISO 15367:2015, EN ISO 15368:2015, EN ISO 15369:2015, EN ISO 15370:2015, EN ISO 15371:2015, EN ISO 15372:2015, EN ISO 15373:2015, EN ISO 15374:2015, EN ISO 15375:2015, EN ISO 15376:2015, EN ISO 15377:2015, EN ISO 15378:2015, EN ISO 15379:2015, EN ISO 15380:2015, EN ISO 15381:2015, EN ISO 15382:2015, EN ISO 15383:2015, EN ISO 15384:2015, EN ISO 15385:2015, EN ISO 15386:2015, EN ISO 15387:2015, EN ISO 15388:2015, EN ISO 15389:2015, EN ISO 15390:2015, EN ISO 15391:2015, EN ISO 15392:2015, EN ISO 15393:2015, EN ISO 15394:2015, EN ISO 15395:2015, EN ISO 15396:2015, EN ISO 15397:2015, EN ISO 15398:2015, EN ISO 15399:2015, EN ISO 15400:2015, EN ISO 15401:2015, EN ISO 15402:2015, EN ISO 15403:2015, EN ISO 15404:2015, EN ISO 15405:2015, EN ISO 15406:2015, EN ISO 15407:2015, EN ISO 15408:2015, EN ISO 15409:2015, EN ISO 15410:2015, EN ISO 15411:2015, EN ISO 15412:2015, EN ISO 15413:2015, EN ISO 15414:2015, EN ISO 15415:2015, EN ISO 15416:2015, EN ISO 15417:2015, EN ISO 15418:2015, EN ISO 15419:2015, EN ISO 15420:2015, EN ISO 15421:2015, EN ISO 15422:2015, EN ISO 15423:2015, EN ISO 15424:2015, EN ISO 15425:2015, EN ISO 15426:2015, EN ISO 15427:2015, EN ISO 15428:2015, EN ISO 15429:2015, EN ISO 15430:2015, EN ISO 15431:2015, EN ISO 15432:2015, EN ISO 15433:2015, EN ISO 15434:2015, EN ISO 15435:2015, EN ISO 15436:2015, EN ISO 15437:2015, EN ISO 15438:2015, EN ISO 15439:2015, EN ISO 15440:2015, EN ISO 15441:2015, EN ISO 15442:2015, EN ISO 15443:2015, EN ISO 15444:2015, EN ISO 15445:2015, EN ISO 15446:2015, EN ISO 15447:2015, EN ISO 15448:2015, EN ISO 15449:2015, EN ISO 15450:2015, EN ISO 15451:2015, EN ISO 15452:2015, EN ISO 15453:2015, EN ISO 15454:2015, EN ISO 15455:2015, EN ISO 15456:2015, EN ISO 15457:2015, EN ISO 15458:2015, EN ISO 15459:2015, EN ISO 15460:2015, EN ISO 15461:2015, EN ISO 15462:2015, EN ISO 15463:2015, EN ISO 15464:2015, EN ISO 15465:2015, EN ISO 15466:2015, EN ISO 15467:2015, EN ISO 15468:2015, EN ISO 15469:2015, EN ISO 15470:2015, EN ISO 15471:2015, EN ISO 15472:2015, EN ISO 15473:2015, EN ISO 15474:2015, EN ISO 15475:2015, EN ISO 15476:2015, EN ISO 15477:2015, EN ISO 15478:2015, EN ISO 15479:2015, EN ISO 15480:2015, EN ISO 15481:2015, EN ISO 15482:2015, EN ISO 15483:2015, EN ISO 15484:2015, EN ISO 15485:2015, EN ISO 15486:2015, EN ISO 15487:2015, EN ISO 15488:2015, EN ISO 15489:2015, EN ISO 15490:2015, EN ISO 15491:2015, EN ISO 15492:2015, EN ISO 15493:2015, EN ISO 15494:2015, EN ISO 15495:2015, EN ISO 15496:2015, EN ISO 15497:2015, EN ISO 15498:2015, EN ISO 15499:2015, EN ISO 15500:2015, EN ISO 15501:2015, EN ISO 15502:2015, EN ISO 15503:2015, EN ISO 15504:2015, EN ISO 15505:2015, EN ISO 15506:2015, EN ISO 15507:2015, EN ISO 15508:2015, EN ISO 15509:2015, EN ISO 15510:2015, EN ISO 15511:2015, EN ISO 15512:2015, EN ISO 15513:2015, EN ISO 15514:2015, EN ISO 15515:2015, EN ISO 15516:2015, EN ISO 15517:2015, EN ISO 15518:2015, EN ISO 15519:2015, EN ISO 15520:2015, EN ISO 15521:2015, EN ISO 15522:2015, EN ISO 15523:2015, EN ISO 15524:2015, EN ISO 15525:2015, EN ISO 15526:2015, EN ISO 15527:2015, EN ISO 15528:2015, EN ISO 15529:2015, EN ISO 15530:2015, EN ISO 15531:2015, EN ISO 15532:2015, EN ISO 15533:2015, EN ISO 15534:2015, EN ISO 15535:2015, EN ISO 15536:2015, EN ISO 15537:2015, EN ISO 15538:2015, EN ISO 15539:2015, EN ISO 15540:2015, EN ISO 15541:2015, EN ISO 15542:2015, EN ISO 15543:2015, EN ISO 15544:2015, EN ISO 15545:2015, EN ISO 15546:2015, EN ISO 15547:2015, EN ISO 15548:2015, EN ISO 15549:2015, EN ISO 15550:2015, EN ISO 15551:2015, EN ISO 15552:2015, EN ISO 15553:2015, EN ISO 15554:2015, EN ISO 15555:2015, EN ISO 15556:2015, EN ISO 15557:2015, EN ISO 15558:2015, EN ISO 15559:2015, EN ISO 15560:2015, EN ISO 15561:2015, EN ISO 15562:2015, EN ISO 15563:2015, EN ISO 15564:2015, EN ISO 15565:2015, EN ISO 15566:2015, EN ISO 15567:2015, EN ISO 15568:2015, EN ISO 15569:2015, EN ISO 15570:2015, EN ISO 15571:2015, EN ISO 15572:2015, EN ISO 15573:2015, EN ISO 15574:2015, EN ISO 15575:2015, EN ISO 15576:2015, EN ISO 15577:2015, EN ISO 15578:2015, EN ISO 15579:2015, EN ISO 15580:2015, EN ISO 15581:2015, EN ISO 15582:2015, EN ISO 15583:2015, EN ISO 15584:2015, EN ISO 15585:2015, EN ISO 15586:2015, EN ISO 15587:2015, EN ISO 15588:2015, EN ISO 15589:2015, EN ISO 15590:2015, EN ISO 15591:2015, EN ISO 15592:2015, EN ISO 15593:2015, EN ISO 15594:2015, EN ISO 15595:2015, EN ISO 15596:2015, EN ISO 15597:2015, EN ISO 15598:2015, EN ISO 15599:2015, EN ISO 15600:2015, EN ISO 15601:2015, EN ISO 15602:2015, EN ISO 15603:2015, EN ISO 15604:2015, EN ISO 15605:2015, EN ISO 15606:2015, EN ISO 15607:2015, EN ISO 15608:2015, EN ISO 15609:2015, EN ISO 15610:2015, EN ISO 15611:2015, EN ISO 15612:2015, EN ISO 15613:2015, EN ISO 15614:2015, EN ISO 15615:2015, EN ISO 15616:2015, EN ISO 15617:2015, EN ISO 15618:2015, EN ISO 15619:2015, EN ISO 15620:2015, EN ISO 15621:2015, EN ISO 15622:2015, EN ISO 15623:2015, EN ISO 15624:2015, EN ISO 15625:2015, EN ISO 15626:2015, EN ISO 15627:2015, EN ISO 15628:2015, EN ISO 15629:2015, EN ISO 15630:2015, EN ISO 15631:2015, EN ISO 15632:2015, EN ISO 15633:2015, EN ISO 15634:2015, EN ISO 15635:2015, EN ISO 15636:2015, EN ISO 15637:2015, EN ISO 15638:2015, EN ISO 15639:2015, EN ISO 15640:2015, EN ISO 15641:2015, EN ISO 15642:2015, EN ISO 15643:2015, EN ISO 15644:2015, EN ISO 15645:2015, EN ISO 15646:2015, EN ISO 15647:2015, EN ISO 15648:2015, EN ISO 15649:2015, EN ISO 15650:2015, EN ISO 15651:2015, EN ISO 15652:2015, EN ISO 15653:2015, EN ISO 15654:2015, EN ISO 15655:2015, EN ISO 15656:2015, EN ISO 15657:2015, EN ISO 15658:2015, EN ISO 15659:2015, EN ISO 15660:2015, EN ISO 15661:2015, EN ISO 15662:2015, EN ISO 15663:2015, EN ISO 15664:2015, EN ISO 15665:2015, EN ISO 15666:2015, EN ISO 15667:2015, EN ISO 15668:2015, EN ISO 15669:2015, EN ISO 15670:2015, EN ISO 15671:2015, EN ISO 15672:2015, EN ISO 15673:2015, EN ISO 15674:2015, EN ISO 15675:2015, EN ISO 15676:2015, EN ISO 15677:2015, EN ISO 15678:2015, EN ISO 15679:2015, EN ISO 15680:2015, EN ISO 15681:2015, EN ISO 15682:2015, EN ISO 15683:2015, EN ISO 15684:2015, EN ISO 15685:2015, EN ISO 15686:2015, EN ISO 15687:2015, EN ISO 15688:2015, EN ISO 15689:2015, EN ISO 15690:2015, EN ISO 15691:2015, EN ISO 15692:2015, EN ISO 15693:2015, EN ISO 15694:2015, EN ISO 15695:2015, EN ISO 15696:2015, EN ISO 15697:2015, EN ISO 15698:2015, EN ISO 15699:2015, EN ISO 15700:2015, EN ISO 15701:2015, EN ISO 15702:2015, EN ISO 15703:2015, EN ISO 15704:2015, EN ISO 15705:2015, EN ISO 15706:2015, EN ISO 15707:2015, EN ISO 15708:2015, EN ISO 15709:2015, EN ISO 15710:2015, EN ISO 15711:2015, EN ISO 15712:2015, EN ISO 15713:2015, EN ISO 15714:2015, EN ISO 15715:2015, EN ISO 15716:2015, EN ISO 15717:2015, EN ISO 15718:2015, EN ISO 15719:2015, EN ISO 15720:2015, EN ISO 15721:2015, EN ISO 15722:2015, EN ISO 15723:2015, EN ISO 15724:2015, EN ISO 15725:2015, EN ISO 15726:2015, EN ISO 15727:2015, EN ISO 15728:2015, EN ISO 15729:2015, EN ISO 15730:2015, EN ISO 15731:2015, EN ISO 15732:2015, EN ISO 15733:2015, EN ISO 15734:2015, EN ISO 15735:2015, EN ISO 15736:2015, EN ISO 15737:2015, EN ISO 15738:2015, EN ISO 15739:2015, EN ISO 15740:2015, EN ISO 15741:2015, EN ISO 15742:2015, EN ISO 15743:2015, EN ISO 15744:2015, EN ISO 15745:2015, EN ISO 15746:2015, EN ISO 15747:2015, EN ISO 15748:2015, EN ISO 15749:2015, EN ISO 15750:2015, EN ISO 15751:2015, EN ISO 15752:2015, EN ISO 15753:2015, EN ISO 15754:2015, EN ISO 15755:2015, EN ISO 15756:2015, EN ISO 15757:2015, EN ISO 15758:2015, EN ISO 15759:2015, EN ISO 15760:2015, EN ISO 15761:2015, EN ISO 15762:2015, EN ISO 15763:2015, EN ISO 15764:2015, EN ISO 15765:2015, EN ISO 15766:2015, EN ISO 15767:2015, EN ISO 15768:2015, EN ISO 15769:2015, EN ISO 15770:2015, EN ISO 15771:2015, EN ISO 15772:2015, EN ISO 15773:2015, EN ISO 15774:2015, EN ISO 15775:2015, EN ISO 15776:2015, EN ISO 15777:2015, EN ISO 15778:2015, EN ISO 15779:2015, EN ISO 15780:2015, EN ISO 15781:2015, EN ISO 15782:2015, EN ISO 15783:2015, EN ISO 15784:2015, EN ISO 15785:2015, EN ISO 15786:2015, EN ISO 15787:2015, EN ISO 15788:2015, EN ISO 15789:2015, EN ISO 15790:2015, EN ISO 15791:2015, EN ISO 15792:2015, EN ISO 15793:2015, EN ISO 15794:2015, EN ISO 15795:2015, EN ISO 15796:2015, EN ISO 15797:2015, EN ISO 15798:2015, EN ISO 15799:2015, EN ISO 15800:2015, EN ISO 15801:2015, EN ISO 15802:2015, EN ISO 15803:2015, EN ISO 15804:2015, EN ISO 15805:2015, EN ISO 15806:2015, EN ISO 15807:2015, EN ISO 15808:2015, EN ISO 15809:2015, EN ISO 15810:2015, EN ISO 15811:2015, EN ISO 15812:2015, EN ISO 15813:2015, EN ISO 15814:2015, EN ISO 15815:2015, EN ISO 15816:2015, EN ISO 15817:2015, EN ISO 15818:2015, EN ISO 15819:2015, EN ISO 15820:2015, EN ISO 15821:2015, EN ISO 15822:2015, EN ISO 15823:2015, EN ISO 15824:2015, EN ISO 15825:2015, EN ISO 15826:2015, EN ISO 15827:2015, EN ISO 15828:2015, EN ISO 15829:2015, EN ISO 15830:2015, EN ISO 15831:2015, EN ISO 15832:2015, EN ISO 15833:2015, EN ISO 15834:2015, EN ISO 15835:2015, EN ISO 15836:2015, EN ISO 15837:2015, EN ISO 15838:2015, EN ISO 15839:2015, EN ISO 15840:2015, EN ISO 15841:2015, EN ISO 15842:2015, EN ISO 15843:2015, EN ISO 15844:2015, EN ISO 15845:2015, EN ISO 15846:2015, EN ISO 15847:2015, EN ISO 15848:2015, EN ISO 15849:2015, EN ISO 15850:2015, EN ISO 15851:2015, EN ISO 15852:2015, EN ISO 15853:2015, EN ISO 15854:2015, EN ISO 15855:2015, EN ISO 15856:2015, EN ISO 15857:2015, EN ISO 15858:2015, EN ISO 15859:2015, EN ISO 15860:2015, EN ISO 15861:2015, EN ISO 15862:2015, EN ISO 15863:2015, EN ISO 15864:2015, EN ISO 15865:2015, EN ISO 15866:2015, EN ISO 15867:2015, EN ISO 15868:2015, EN ISO 15869:2015, EN ISO 15870:2015, EN ISO 15871:2015, EN ISO 15872:2015, EN ISO 15873:2015, EN ISO 15874:2015, EN ISO 15875:2015, EN ISO 15876:2015, EN ISO 15877:2015, EN ISO 15878:2015, EN ISO 15879:2015, EN ISO 15880:2015, EN ISO 15881:2015, EN ISO 15882:2015, EN ISO 15883:2015, EN ISO 15884:2015, EN ISO 15885:2015, EN ISO 15886:2015, EN ISO 15887:2015, EN ISO 15888:2015, EN ISO 15889:2015, EN ISO 15890:2015, EN ISO 15891:2015, EN ISO 15892:2015, EN ISO 15893:2015, EN ISO 15894:2015, EN ISO 15895:2015, EN ISO 15896:2015, EN ISO 15897:2015, EN ISO 15898:2015, EN ISO 15899:2015, EN ISO 15900:2015, EN ISO 15901:2015, EN ISO 15902:2015, EN ISO 15903:2015, EN ISO 15904:2015, EN ISO 15905:2015, EN ISO 15906:2015, EN ISO 15907:2015, EN ISO 15908:2015, EN ISO 15909:2015, EN ISO 15910:2015, EN ISO 15911:2015, EN ISO 15912:2015, EN ISO 15913:2015, EN ISO 15914:2015, EN ISO 15915:2015, EN ISO 15916:2015, EN ISO 15917:2015, EN ISO 15918:2015, EN ISO 15919:2015, EN ISO 15920:2015, EN ISO 15921:2015, EN ISO 15922:2015, EN ISO 15923:2015, EN ISO 15924:2015, EN ISO 15925:2015, EN ISO 15926:2015, EN ISO 15927:2015, EN ISO 15928:2015, EN ISO 15929:2015, EN ISO 15930:2015, EN ISO 15931:2015, EN ISO 15932:2015, EN ISO 15933:2015, EN ISO 15934:2015, EN ISO 15935:2015, EN ISO 15936:2015, EN ISO 15937:2015, EN ISO 15938:2015, EN ISO 15939:2015, EN ISO 15940:2015, EN ISO 15941:2015, EN ISO 15942:2015, EN ISO 15943:2015, EN ISO 15944:2015, EN ISO 15945:2015, EN ISO 15946:2015, EN ISO 15947:2015, EN ISO 15

JCBENERGY
GENERATOR



CE - VERTA-106188
- VERTA-106189

www.jcbenergy.com