

JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY

📍 MADRID / SPAIN





GENEL JENERATÖR BİLGİLERİ

JENERATÖR	FREKANS	VOLTAJ	GÜÇ FAKTÖR	DEVİR	DİZEL MOTOR			ALTERNATÖR			ÇALIŞMA	JENERATÖR ÇIKIŞ DEĞERLERİ		
Modeli	Hz	V	Cos Q	d/dak.	Marka	Model	Seri	Marka	Model	Seri	Şekli	kVA	kW	A
JCN 935	50	231/400	0.8	1500	JCN	B1156JCI	BII		JCB	355LX	Standby	935,0	748,0	1.351,2
				Prime							850,0	680,0	1.228,3	
				Continuous							595,0	476,0	859,8	
				Standby							1.055,0	844,0	1.524,6	
JCN 1055	60	277/480	0.8	1800							Prime	959,1	767,3	1.386,0
				Continuous							671,4	537,1	970,2	

- İleri Teknoloji ve Kalitede Dizel Motor
- İleri Teknoloji ve Kalitede Alternatör
- Esnek Uygulamaya Uygun Kontrol Kartı
- Düşük Yakıt Tüketimi
- Yüksek Kalite ve Güvenilir Teknoloji
- Kompakt, Sessiz Pantentli Tasarım Kabin
- Ağır Hizmet Koşullarına Uyum

- Düşük Gürültü
- Düşük Egzoz Emisyonu
- Düşük İşletme Maliyeti
- Düşük Yakıt Tüketimi
- Düşük Yağ Tüketimi
- Tropikal, 50°C Radyatör
- Su ve Partikül Ayırıcı Yakıt Filtresi

STAND BY (BEKLEME) GÜÇ – ESP

Ani bir elektrik kesintisi halinde, acil durum elektrik sağlamak için geçerlidir. Üreticinin belirttiği Stand By güç seviyesinin üzerinde bir yükleme yapılamaz, tüm bakımlarının düzenli ve üreticinin öngördüğü bir şekilde yapılması koşuluyla, maksimum %70 ortalama değişken yükte yılda en fazla 200 saat çalıştırılabilir, üretici tarafından verilen Stand By güçte yılda en fazla 25 saat çalıştırılabilir

PRIME (ASAL) GÜÇ – PRP

Değişken yüklerde ve üreticinin verdiği Prime gücünün ortalama %70'ini aşmayacak şekilde tüm bakımlarının düzenli ve üreticinin öngördüğü bir şekilde yapılması koşuluyla, yılda sınırsız olarak kullanılabilir. Üretici tarafından verilen Prime gücün %100 olarak kullanım süresi, yılda 500 saati geçemez, 12 saatlik bir çalışma süresi içerisinde 1 saatlik bir süre için %10 aşırı yükleme yapılabilir, %10 aşırı yükle toplam çalışma süresi yılda 25 saati geçemez.

SINIRLI SÜREKLİ GÜÇ - LTP

Üreticinin verdiği prime güçte, tüm bakımlarının düzenli ve üreticinin öngördüğü bir şekilde yapılması koşuluyla, yılda 500 saati geçmeyecek şekilde %100 ortalama güçle yükleme yapılabilir, aşırı yükleme yapılamaz.

CONTINUOUS (SÜREKLİ - SANTRAL TARZI KULLANIM) GÜÇ – COP

Belirtilen çevresel koşullarda, tüm bakımlarının düzenli ve üreticinin öngördüğü bir şekilde yapılması halinde, değişken veya sabit yüklerde, sınırsız çalışabileceği güçtür, üretici tarafından verilen Continuous gücün üzerinde yükleme yapılamaz.

JENERATÖR SEÇİMİNDE VE KULLANIMIN DA AŞAĞIDA Kİ HUSUSLARA DİKKAT EDİLMESİ TAVSİYE EDİLİR

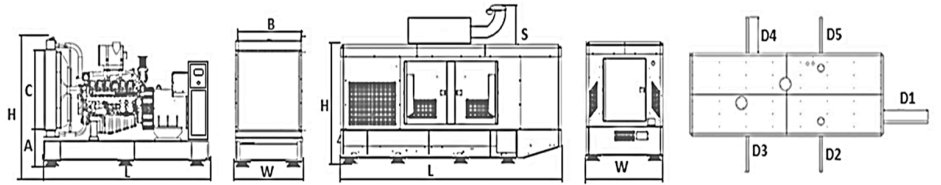
- * Jeneratörler, sürekli (Continuous) çalışma derecesinde tüm bakımlarının zamanında ve orijinal yedek parçalarla, üreticinin bildirdiği nitelikteki yağ kullanılarak yapılması kaydıyla, katalogda belirtilen Prime (PRP) gücünün maksimum %70'i kadar yük ile çalıştırılabilir.
- * Jeneratörler, katalogda belirtilen Prime (PRP) gücünün %50'sinden daha aşağı güçlerde çalıştırılmamalıdır, böylesi durumlar motorunun aşırı derecede yağ yakmasına ve atmasına sebebiyet verir ve kısa bir süre sonra kalıcı ve telafi edilemez hasarlar meydana gelir
- * İhtiyacınız, ortalama 1000 kVA ve üzerindeyse, ikili, üçlü senkron, eşit yaşlandırılmalı ve arıza yedekli sistemler tercih etmenizi tavsiye ederiz.
- * Satın alma ve sonrasında işletme aşamalarında size önemli avantajlar sağlayacaktır.

JENERATÖR ÖLÇÜLERİ VE TEKNİK ÇİZİMLER



DEĞERLER		AÇIK TİP JENERATÖR	KAPALI TİP JENERATÖR
EN	mm	1400	1942
BOY	mm	4000	5166
YÜKSEKLİK	mm	2188	2920
AĞIRLIK(BOŞ)	Kg	4358	5640
YAKIT TANK KAPASİTESİ	L	1193	530

SİMGE	AÇIK	KABİNLİ
L	4000	5166
W	1400	1942
H	2188	2282
S		638
A	560	
B	1302	
C	1446	
D1		1057
D2		961
D3		961
D4		961
D5		961



YAKIT SARFIYATI

PRIME GÜCÜN %'Sİ	1500 d/dak.	1800 d/dak.
	l/saat	l/saat
110 %	184,30	208,21
100 %	169,79	191,21
75 %	127,99	144,14
50 %	86,19	97,07

DİZEL MOTOR TEKNİK PARAMETRELERİ

GENEL

Silindir Sayısı		12
Konfigürasyon		V-Tip
Aspirasyon		Turbo Şarj & Intercooler
Sıkıştırma Sistemi		Direkt Enjeksiyon
Sıkıştırma Oranı		15.5:1
Bore	mm	128
Stroke	mm	155
Silindir Hacmi	L	23,922
Governör Tipi		Elektronik
Governör Sınıfı		G3
Dönüş Yönü		Saat Yönü Tersine
Ateşleme Sırası		1-12-5-8-3-10-6-7-2-11-4-9
Emisyon Sınıfı		Tier II
Dönme Atalet Momentleri		
Dizel Motor	Kg - m ²	4,54
Volan	Kg - m ²	2,1
Peformans Değerlendirmesi		
Devir Düşümü	%	≤0,5
Kararlı Durum Devir Bandı	%	≤0,5

FİLTRE

Hava filtresi		Kuru Tip, Değiştirilebilir
Yakıt filtresi		Su ve Partikül Ayırıcı Seperatörlü
Yağ filtresi		Eleman Tip, Partikül Tutucu

VOLAN MUHAFAZASI VE ESNEK KAPLİN

Volan Muhafazası	SAE (J620)	1
Esnek Kaplin Disk	İnç (")	14

TEST KOŞULLARI

Ortam Sıcaklığı	%	25
Atmosferik Basınç	KPa	100
Bağıl Nem	Rh (%)	30
Maks. Alan Sayısı Çalışma Emme Direnci	KPa	<5
Egzoz Karşı Basınç Sınırı	KPa	<10
Yakıt Sıcaklığı (Yakıt Pompası Giriş)	°C	38±2

DİZEL MOTOR GENEL ÖLÇÜLERİ

Uzunluk*	mm	2075
Genişlik	mm	1456
Yükseklik	mm	1558
Kuru Ağırlık	kg	1820

Radyatörün ön ucundan hava filtresinin arka ucuna kadar.

FAN

Fan Çapı	mm	950
Fan Dönüştürme Oranı		1,15:1
Fan Kanat Sayısı		7
Fan Malzemesi		Plastik
Fan Tipi		İtici

DİZEL MOTOR TEKNİK PARAMETRELER

SOĞUTMA SİSTEMİ

Radyatör Tipi	50°C	Tropikal
Toplam Soğutma Kapasitesi	L	96
Maks. Soğutma Sıvısı Çıkış Sıcaklığı	°C	105
Maks. Perma. Akış Direnci	bar	0,5
Maks. Soğutucu Sıcaklığı (Uyarı)	°C	95
Maks. Soğutma Sıvısı Sıcaklığı (Kapatma)	°C	98
Termostatın Açılmaya Başladığı Sıcaklık	°C	68
Termostatın Tamamen Açık Olduğu Sıcaklık	°C	71
Soğutucu Pompasının Debisi	m ³ /h	10,50
Min. Soğutma Sıvısı Pompası Öncesi Basınç	bar	0,5
Radyatör Petek Alanı	m ²	1,88
Radyatör Tüp Sırası	Sıra	5
Matris Yoğunluğu	İnç/Ad	18
Malzeme		Alüminyum
Radyatör Petek Genişliği	mm	1302
Radyatör Petek Yüksekliği	mm	1446
Radyatör Kapağı Basıncı	kPa	70
Ortalama Soğutma Havası Giriş Direnci	kPa	0,15
Ceket Suyu Isıtıcı Tüp (Sirkülasyon Pompalı)	W	3000

YAĞLAMA SİSTEMİ

Toplam Sistem	L	57
Minimum Yağ Seviyesi	L	55
Nominal Motor Çalışma Sıcaklığı	°C	40
Yağlama Yağ Basıncı	bar	5
Emniyet Valfi Açma Basıncı	kPa	200
Yağ / Yakıt Tüketim Oranı	%	≤0,5
Normal Yağ Sıcaklığı	°C	110

ELEKTRİK SİSTEMİ

Voltaaj	V	24
Marş Motoru	kW	9
Alternatör Çıkış Akım Değeri	A	45
Alternatör Voltaajı	V	28
Akü Kapasitesi	Ah	2X135

DİZEL MOTOR GÜÇ DERECELENDİRMELERİ

MOTOR MODELİ	B1156JCI		MOTOR AİLESİ	JC35	MOTOR SERİSİ	BII	
Devir d/dak.	Çalışma Şekli	TİPİK JENERATÖR ÇIKIŞLARI (NET)		MOTOR ÇIKIŞ GÜÇLERİ			
				Brüt		Net	
		kVA	kWe	KWm	Hp	kWm	Hp
1500	Stand By (Maksimum)	935,0	748,0	817,0	1.096,6	787,0	1.056,4
	Prime	850,0	680,0	745,0	1.000,0	716,0	961,1
1800	Stand By (Maksimum)	1.057,0	846,0	923,0	1.238,9	890,0	1.194,6
	Prime	958,0	766,0	839,0	1.126,2	807,0	1.083,2

DİZEL MOTOR KARŞILAŞTIRILMALI DEĞERLER - 50 HZ

50 HZ @ 1500 d/dak.		STAND BY	PRIME
Brüt Motor Gücü	kW	817,0	745,0
Net Motor Gücü	kW	787,0	716,0
Soğutma Fanı ve Kayış Kayıpları	kW	28,0	28,0
Diğer Kayıplar	kW	2,0	1,5
Ortalama Sıkıştırma Basıncı	MPa	2,73	2,49
Emme Hava Debisi	m ³ / min	63,00	60,00
Egzoz Sıcaklığı	°C	600	600
Egzoz Gaz Atış Debisi	m ³ / min	154,35	147,00
Sıkıştırma Basıncı		3,40	3,20
Ortalama Piston Hızı	m / s	7,8	7,8
Soğutma Hava Debisi	m ³ / min	870,0	870,0
Jeneratör Çıkış Gücü	kVA	935	850
ATILAN ISI DEĞERİ		STAND BY	PRIME
Toplam Yakıt Yanma Isı Enerjisi	kW	2043,0	1863,0
Motor Brüt Isı Gücü	kW	817,0	745,0
Soğutma Suyu ve Yağlama Yağı için Enerji	kW	347,0	317,0
İntercoolerden Atılan Isı Enerjisi *	kW	143,0	130,0
Egzozdan Atılan Isı Enerjisi	kW	592,0	540,0
Gövdeden Atılan Radyasyon Enerjisi	kW	61,0	56,0

*İntercooler Motorlar İçin.

DİZEL MOTOR KARŞILAŞTIRILMALI DEĞERLER - 60 HZ

60 HZ @ 1800 d/dak.		STAND BY	PRIME
Brüt Motor Gücü	kW	923,0	839,0
Net Motor Gücü	kW	887,1	803,7
Soğutma Fanı ve Kayış Kayıpları	kW	33,6	33,6
Diğer Kayıplar	kW	2,3	1,7
Ortalama Sıkıştırma Basıncı	MPa	2,57	2,34
Emme Hava Debisi	m ³ / min	71,18	67,60
Egzoz Sıcaklığı	°C	650	650
Egzoz Gaz Atış Debisi	m ³ / min	174,42	165,60
Sıkıştırma Basıncı		3,80	3,60
Ortalama Piston Hızı	m / s	9,3	9,3
Soğutma Hava Debisi	m ³ / min	983,0	983,0
Jeneratör Çıkış Gücü	kVA	1057	958
ATILAN ISI DEĞERİ		STAND BY	PRIME
Toplam Yakıt Yanma Isı Enerjisi	kW	2211,0	1978,0
Motor Brüt Isı Gücü	kW	923,0	807,0
Soğutma Suyu ve Yağlama Yağı için Enerji	kW	392,0	357,0
İntercoolerden Atılan Isı Enerjisi *	kW	162,0	147,0
Egzozdan Atılan Isı Enerjisi	kW	669,0	608,0
Gövdeden Atılan Radyasyon Enerjisi	kW	64,0	59,0

*İntercooler Motorlar için.

ALTERNATÖR TEKNİK BİLGİLERİ



ALTERNATÖR TEKNİK PARAMETRELER				
Yalıtım Sınıfı	H	İkaz Kontrol Sistemi	Kendinden İkazlı	
Sargı Adımı	2/3 - (N° 6)	A.V.R. Modeli	Standart	MX341+PMG
Terminal Sayısı	12	Voltaaj Regülasyonu	%	± 1
Koruma Sınıfı	IP 23	Kısa Devre Dayanma Sınırı	10 sn	300% (3 IN)
İrtifa	m	1000	Toplam Harmonik (*) TGH / THC	%
Aşırı Devir Sayısı	d/dak	2250	Dalga Formu: NEMA = TIF - (*)	< 4
Hava Debisi	m ³ /san.	1,035	Dalga Formu: I.E.C. = THF - (*)	< 50
Ön Yatak	Yok	-	Arka Yatak	%
Rotor Sargısı	100%	Bakır	Rulman	6314-2RZ
			100%	Bakır

ALTERNATÖR DEĞERLERİ

50 HZ / 231-400V COSQ 0,8 / 1500 d/dak.

STANDART KULLANIM ALTERNATÖR

OPSİYONEL KULLANIM ALTERNATÖR

MOTOR MODELİ



JCB 355LX



TAL049C

STAMFORD

LV6D

ÇALIŞMA ŞEKLİ

Sürekli

Stand By

ORTAM SICAKLIĞI

C°

40°C

27°C

SINIF / SICAKLIK ARTIŞI

C°

H/ 125° K

H/ 163° K

SERİ YILDIZ

V

380/220

400/231

415/240

1 Faz

380/220

400/231

415/240

1 Faz

PARALEL YILDIZ

V

190/110

200/115

208/120

220

190/110

200/115

208/120

220

SERİ ÜÇGEN

V

220

230

240

230

220

230

240

230

ÇIKIŞ GÜCÜ

kVA

850,0

850,0

882,0

-

935,0

935,0

970,0

-

ÇIKIŞ GÜCÜ

kW

680,0

680,0

705,6

-

748,0

748,0

776,0

-

60 HZ / 277-480V COSQ 0,8 / 1800 d/dak.

STANDART KULLANIM ALTERNATÖR

OPSİYONEL KULLANIM ALTERNATÖR

MOTOR MODELİ



JCB 355L



TAL049C

STAMFORD

HC6G

ÇALIŞMA ŞEKLİ

Sürekli

Stand By

ORTAM SICAKLIĞI

C°

40°C

27°C

SINIF / SICAKLIK ARTIŞI

C°

H / 125° K

H / 163° K

SERİ YILDIZ

V

416/240

440/254

480/277

1 Faz

416/240

440/254

480/277

1 Faz

PARALEL YILDIZ

V

208/120

220/127

240/138

-

208/120

220/127

240/138

-

SERİ ÜÇGEN

V

240

254

277

240

240

254

277

240

ÇIKIŞ GÜCÜ

kVA

865,0

911,0

959,0

-

951,0

1002,0

1055,0

-

ÇIKIŞ GÜCÜ

kW

692,0

728,8

767,2

-

760,8

801,6

844,0

-

KUMANDA MODÜLÜ AYARLARI

Acil Stop Arızası
Yüksek Jeneratör Voltajı
Düşük Jeneratör Frekansı
Kopuk Yağ Sensörü Kablosu
Manyetik Pikap Hatası
Düşük Yakıt Seviye (Opsiyonel)
Düşük Jeneratör Voltajı, Düşük Akü Voltajı
Yüksek Jeneratör Frekansı
Faz Sırası Hatası,
Dengesiz Akım
Aşırı Yük, Dengesiz Yük, Düşük Yük

Düşük Yağ Basıncı
Düşük Su Sıcaklığı
Yüksek Su Sıcaklığı
Isı Sensörü Kopuk
Ters Güç, Aşırı Akım
Start Hatası, Stop Hatası
Yüksek Yağ Sıcaklığı (Opsiyonel)
Yüksek Akü Voltajı
Şarj Alternatörü Hatası
Elektronik Canbus Hataları (ECU)
Bakım Zamanı Alarmı
Düşük Hız, Yüksek Hız

KUMANDA PANOSU ÖZELLİKLERİ



- Kilitli Kapaklı Çelik Sac Pano
- ATS / Otomatik Transfer Panosu – Opsiyonel
- Kontrol Modülü
- Akü Şarj Redresörü
- Acil Stop Butonu
- Blok Klemens Bağlantısı
- Yük Çıkış Terminal-Bara
- Sistem Koruma Sigortaları
- TMŞ / Çıkış Şalteri - Opsiyonel
- Grafik LCD Ekran
- Arkadan Aydınlatmalı 128x64 piksel
- Kontrol Röleleri

KUMANDA MODÜLÜ TEKNİK PARAMETRELER

Marka		Model	Trans-MIDIAMF.232.GP
Panel Kesiti	120mmx94mm.	Koruma Sınıfı	Önden IP65
Ağırlık	260 gr.	Ortam Şartları	2000 rakım
Ortam Nem Oranı	Max. %90.	Ortam Sıcaklığı	-20°C ile +70°C
DC Batarya Besleme Gerilimi	8 - 32 V	Batarya Voltaj Ölçümü	8 – 32 V
Şebeke Frekansı	5 - 99,9 Hz	Şebeke Voltaj Ölçümü	3 - 300 V faz -Nötr, 5 - 99,9 Hz
Jeneratör Voltaj Ölçümü	3 - 300 V	Jeneratör Frekansı	5 - 99,9 Hz
Akım Trafosu Sekonderi	5A	Çalışma Periyodu	Continuous
Şarj Alternatörü Voltaj Ölçümü	8 - 32 V	Şarj Alternatörü Uyarıtımı	210mA &12V, 105mA &24V Nominal 2.5W
Haberleşme Ara Yüzü	RS-232	Analog Müşir Ölçümü	0 - 1300ohm
Jeneratör Kontaktörü Röle Çıkışı	5A & 250V	Şebeke Kontaktörü Röle Çıkışı	5A & 250V
Selenoid Transistor Çıkışları	DC Besleme ile 1A	Start Transistor Çıkışları	DC Besleme ile 1A
Konfigüre-3 Transistor Çıkışları	DC Besleme ile 1A	Konfigüre-4 Transistor Çıkışları	DC Besleme ile 1A

KONTROL PANEL FONKSİYONLARI

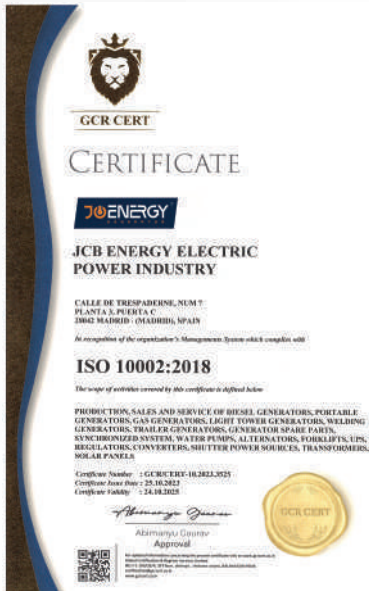
Şebeke Voltaj Seviyesi Kontrolü	Jeneratör Voltaj Seviyesi Kontrolü	3 faz Jeneratör Korumaları	3 faz AMF Fonksiyonu	Alarm Kornası
Şebeke Frekans Seviyesi Kontrolü	Jeneratör Frekans Seviyesi Kontrolü	-Yüksek / Düşük Gerilimi	-Yüksek / Düşük Frekans	Isıtıcı Tüp Termostat Kontrolü
Motor Çalışma Opsiyon Kontrolü	Jeneratör Akım Seviyesi Kontrolü	-Yüksek / Düşük Frekans	-Yüksek / Düşük Gerilimi	Ethernet, USB, RS232, RS485
Motor Stop Opsiyon Kontrolü	Jeneratör Güç Seviyesi Kontrolü	-Akım / Gerilim Asimetrisi	-Yüksek / Düşük Su Sıcaklığı	Çalışma Saati
Motor Hızı (Devir) Seviye Kontrolü	Jeneratör Çalışma Takvimi ve Zamanlama Kontrolü	-Aşırı Akım / Aşırı Yük	-Yüksek / Düşük Yük	Topraklama Kaçağı
Akü Voltaj Opsiyonları Kontrolü	Yağ Basınç Müşirleri Kontrolü	Hararet Müşirleri Kontrolü	Şebeke, Jeneratör ATS Kontrolü	Modbus ve SNMP
Motor Bakım Zamanları Kontrolü	İletişim Arabirimleri GPRS, GSM	Konfigüre Analog Giriş ve Çıkışlar	Şebeke, Voltaj, Frekans Görüntüleme	Analog Modem
Geçmiş Olaylara İlişkin Hata Kayıtları Tutma	Konfigüre Programlanabilir Dijital Giriş ve Çıkışlar	Monofaze ya da Trifaze Faz Seçimi	Seçilebilir Koruma Alarmı / Kapatma	Modül Üzerinden Parametre Ayarı
Jeneratör Voltaj Görüntüleme	Jeneratör Akım ve Frekans Görüntüleme	Jeneratör Faz Sırası	Topraklama Görüntüleme	Bilgisayar ile Parametre Ayarı

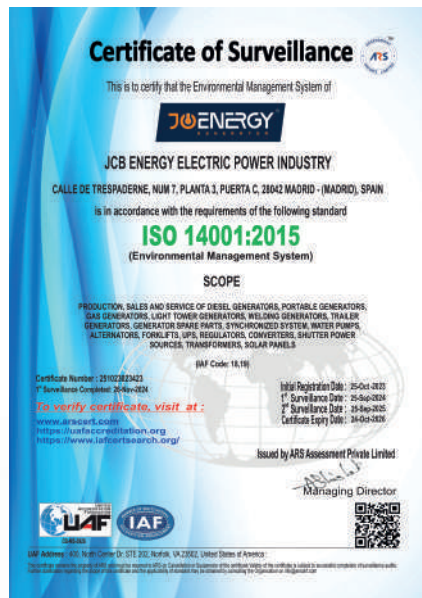
SES İZOLASYON VE ŞASE ÖZELLİKLERİ



- JCB' ye ait Tescilli Renk ve Patentli Tasarım
- A1 Kalite DKP / HRU / Galvaniz Sac
- CNC Apkant Tezgâhlarında Hassas Büküm
- CNC Punç ve Lazer Tezgâhlarında Hassas Kesim
- Robot ile Hassas Kaynak
- Nano Teknoloji ile Boya Öncesi Kimyasal Temizlik
- Elektrostatik Toz Boya ile Robotik Boyama
- 200°C Fırında Kurutma ve Sertleştirme
- 1500 Saat Tuz Testi
- A1 sınıfı -50 / +500 °C Cam Yünü Yalıtımı
- Cam Yünü Üzerine Cam Tülü Kaplaması
- En İyi Ses Desibel Seviyesi
- Her Ortama Uygun Hararet Testleri
- Paslanmaz Aksesuarlar
- Kablo Çıkış Rekor veya Kanalları
- Acil Durdurma Butonu
- Yakıt Seviye Göstergesi
- Yakıt Boşaltma Tapası
- Yakıt Emiş ve Dönüş Rekorları
- Yakıt Tankı Sızdırmazlık Testi
- Şase Altı Vakumlu Takozlar
- Yüksek Kalitede Takozlar
- Yüksek Kalitede Fitiller
- Yakıt Doldurma Kapağı (Ventilli)
- Kaldırma ve Taşıma Aparatları
- Dahili Egzoz Susturucuları
- Harici Egzoz Susturucuları
- Radyatör Su Doldurma Kapağı
- Günlük Yakıt Tankı, Harici Yakıt Tankı

SERTİFİKALARIMIZ





MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate no.: 2372284

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 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 B.V., Containing: 1. DNV LB Barcelona, Netherlands, SL, +31-10-1032000, www.dnv.com/assess

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate no.: 2372285

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 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 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 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 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-799.075, Inscripción 1ª.

SEGUNDO.- Que según se desprende de la mercantilista escritura 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, se fija en la cantidad de 19.005,00 € (DIECINUEVE MIL NOVECIENTOS CINCO 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 Entregado 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 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, FORKlift, UPS, REGULATORS, CONVERTERS, ALTERNATORS, WELDING GENERATORS, TAILGATE 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

JCBENERGY
GENERATOR



CE -VERTA-106188
-VERTA-106189

www.jcbenergy.com