



# JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY

MADRID / SPAIN



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



### 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 71	50	231/400	0.8	1500	JCN	E88JC	EII	JCBENERGY®	JCB	225S2	Standby	71,0	56,8	102,6
											Prime	64,5	51,6	93,3
											Continuous	45,2	36,1	65,3
JCN 85	60	277/480	0.8	1800	JCN	E88JC	EII	JCBENERGY®	JCB	225S2	Standby	85,0	68,0	122,8
											Prime	77,3	61,8	111,7
											Continuous	54,1	43,3	78,2

- İleri Teknoloji ve Kalitede Dizel Motor
- İleri Teknoloji ve Kalitede Alternatör
- Düşük Egzoz Emisyonu
- Esnek Uygulamaya Uygun Kontrol Kartı
- Kompakt, Sessiz Pantentli Tasarım Kabin
- Düşük İşletme Maliyeti, Ağır Hizmet Koşullarına Uyum
- Dayanıklılık, Düşük Gürültü

- Tropikal, 50°C Radyatör, Birinci Sınıf Ürün Desteği
- Su ve Partikül Ayırıcı Yakıt Filtresi
- Düşük Yakıt Tüketimi, Düşük Yağ Tüketimi
- Global Servis ve Bakım Ağı
- Bol ve Uygun Fiyatlı Yedek Parça
- Yüksek Kalite ve Güvenilir Teknoloji
- Yarım Asırlık Jeneratör Üretim Tecrübesi

#### STAND BY (BEKLEME) GÜÇ – ESP

Ani bir elektrik kesintisi halinde, acil durum elektrik sağlamak için geçerlidir. Üreticinin belirttiği Stand By güç seviyesinin üzerinde bir yüklemeye 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 yüklemeye yapılabilir, %10 aşırı yükte 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 yüklemeye yapılabilir, aşırı yüklemeye 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 yüklemeye yapılamaz.

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

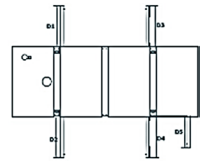
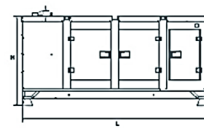
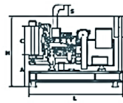
- \* Jeneratörler, sürekli (Continuous) çalışma derecesinde tüm bakımlarının zamanında ve orijinal yedek parçalarla, üreticinin bildirdiği nitelikteki yağ kullanılarak yapılması kaydıyla, katalogda belirtilen Prime (PRP) gücünün maksimum %70'i kadar yük ile çalıştırılabilir.
- \* Jeneratörler, katalogda 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	700	1000
BOY	mm	1700	2700
YÜKSEKLİK	mm	1562	1190
AĞIRLIK(BOŞ)	Kg	877	1010
YAKIT TANK KAPASİTESİ	L	134	100

SİMGE	AÇIK	KABİNLİ
L	1700	2700
W	700	1000
H	1212	1390
S	930	80
A	870	
B	900	
C	515	
D1		100
D2		100
D3		400
D4		400
D5		483



### YAKIT SARFIYATI

PRIME GÜCÜN %'Sİ	1500 d/dak.	1800 d/dak.
	l/saat	l/saat
110 %	16,37	19,64
100 %	14,94	17,86
75 %	11,48	13,72
50 %	8,20	9,81

**DİZEL MOTOR TEKNİK PARAMETRELERİ****GENEL**

Silindir Sayısı		4
Konfigürasyon		Dikey, Düz Sıralı
Aspirasyon		Turbo Şarj
Sıkıştırma Sistemi		Direkt Enjeksiyon
Sıkıştırma Oranı		17.5:1
Bore	mm	102
Stroke	mm	115
Silindir Hacmi	L	3,76
Governör Tipi		Mekanik
Governör Sınıfı		G2
Dönüş Yönü		Saat Yönü Tersine
Ateşleme Sırası		1-3-4-2
Emisyon Sınıfı		Tier II
Dönme Atalet Momentleri		
Dizel Motor	Kg - m <sup>2</sup>	0,16
Volan	Kg - m <sup>2</sup>	1,2
Peformans Değerlendirmesi		
Devir Düşümü	%	≤3
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)	3
Esnek Kaplin Disk	inç (")	11,5

**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	5
YAKIT SICAKLIĞI (YAKIT POMPASI GİRİŞ)	°C	38±2

**DİZEL MOTOR GENEL ÖLÇÜLERİ**

Uzunluk*	mm	1015
Genişlik	mm	700
Yükseklik	mm	985
Kuru Ağırlık	kg	450

Radyatörün ön ucundan hava filtresinin arka ucuna kadar.

**FAN**

Fan Çapı	mm	450
Fan Dönüştürme Oranı		1,3:1
Fan Kanat Sayısı		8
Fan Malzemesi		Plastik
Fan Tipi		İtici

## DİZEL MOTOR TEKNİK PARAMETRELER

### SOĞUTMA SİSTEMİ

Radyatör Tipi	50°C	Tropikal
Toplam Soğutma Kapasitesi	L	18
Maks. Soğutma Sıvısı Çıkış Sıcaklığı	°C	103
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	72
Termostatın Tamamen Açık Olduğu Sıcaklık	°C	75
Soğutucu Pompasının Debisi	m <sup>3</sup> / h	1,60
Min. Soğutma Sıvısı Pompası Öncesi Basınç	bar	0,15
Radyatör Petek Alanı	m <sup>2</sup>	0,26
Radyatör Tüp Sırası	Sıra	2
Matris Yoğunluğu	İnç/Ad	15,5
Malzeme		Alüminyum
Radyatör Petek Genişliği	mm	538
Radyatör Petek Yüksekliği	mm	510
Radyatör Kapağı Basıncı	kPa	90
Ortalama Soğutma Havası Giriş Direnci	kPa	0,125
Ceket Suyu Isıtıcı Tüp (Sirkülasyon Pompalı)	W	1500

### YAĞLAMA SİSTEMİ

Toplam Sistem	L	12
Minimum Yağ Seviyesi	L	11
Nominal Motor Çalışma Sıcaklığı	°C	40
Yağlama Yağ Basıncı	bar	5
Emniyet Valfi Açma Basıncı	kPa	352
Yağ / Yakıt Tüketim Oranı	%	≤0,3
Normal Yağ Sıcaklığı	°C	110

### ELEKTRİK SİSTEMİ

Voltaaj	V	12
Marş Motoru	kW	3,8
Alternatör Çıkış Akım Değeri	A	25
Alternatör Voltaajı	V	14
Akü Kapasitesi	Ah	55

## DİZEL MOTOR GÜÇ DERECELENDİRMELERİ

MOTOR MODELİ	E88JC	MOTOR AİLESİ	JC61	MOTOR SERİSİ	EII		
Devir d/dak.	Çalışma Şekli	TİPİK JENERATÖR ÇIKIŞLARI (NET)		MOTOR ÇIKIŞ GÜÇLERİ			
		kVA	kWe	Brüt	Net	KWm	Hp
1500	Stand By (Maksimum)	72,1	57,7	69,0	92,6	65,0	87,2
	Prime	65,6	52,5	63,0	84,6	59,0	79,2
1800	Stand By (Maksimum)	87,3	69,8	82,8	111,1	78,0	104,7
	Prime	79,1	63,3	75,3	101,1	70,7	94,9

## DİZEL MOTOR KARŞILAŞTIRILMALI DEĞERLER - 50 HZ

50 HZ @ 1500 d/dak.		STAND BY	PRIME
Brüt Motor Gücü	kW	69,0	63,0
Net Motor Gücü	kW	65,0	59,0
Soğutma Fanı ve Kayış Kayıpları	kW	3,0	3,0
Diğer Kayıplar	kW	1,47	1,34
Ortalama Sıkıştırma Basıncı	MPa	1,54	1,54
Emme Hava Debisi	m <sup>3</sup> / min	3,54	3,54
Egzoz Sıcaklığı	°C	450	430
Egzoz Gaz Atış Debisi	m <sup>3</sup> / min	3,97	3,60
Sıkıştırma Basıncı		9,40	8,60
Ortalama Piston Hızı	m / s	5,8	5,8
Soğutma Hava Debisi	m <sup>3</sup> / min	70,0	70,0
Jeneratör Çıkış Gücü	kVA	72	66
ATILAN ISI DEĞERİ		STAND BY	PRIME
Toplam Yakıt Yanma Isı Enerjisi	kW	165,0	150,0
Motor Brüt Isı Gücü	kW	69,0	63,0
Soğutma Suyu ve Yağlama Yağı için Enerji	kW	39,6	35,6
İntercoolerden Atılan Isı Enerjisi *	kW	-	-
Egzozdan Atılan Isı Enerjisi	kW	46,3	41,7
Gövdeden Atılan Radyasyon Enerjisi	kW	10,6	9,5

\*İntercooler Motorlar İçin.

**DİZEL MOTOR KARŞILAŞTIRILMALI DEĞERLER - 60 HZ**

60 HZ @ 1800 d/dak.		STAND BY	PRIME
Brüt Motor Gücü	kW	82,8	75,3
Net Motor Gücü	kW	78,0	70,7
Soğutma Fanı ve Kayış Kayıpları	kW	3,6	3,0
Diğer Kayıplar	kW	1,2	1,0
Ortalama Sıkıştırma Basıncı	MPa	1,47	1,34
Emme Hava Debisi	m <sup>3</sup> / min	4,25	4,25
Egzoz Sıcaklığı	°C	540	540
Egzoz Gaz Atış Debisi	m <sup>3</sup> / min	4,75	4,30
Sıkıştırma Basıncı		11,30	10,30
Ortalama Piston Hızı	m / s	6,9	6,9
Soğutma Hava Debisi	m <sup>3</sup> / min	84,0	84,0
Jeneratör Çıkış Gücü	kVA	87	79
ATILAN ISI DEĞERİ		STAND BY	PRIME
Toplam Yakıt Yanma Isı Enerjisi	kW	198,6	174,5
Motor Brüt Isı Gücü	kW	82,8	70,7
Soğutma Suyu ve Yağlama Yağı için Enerji	kW	47,5	42,6
İntercoolerden Atılan Isı Enerjisi *	kW	-	-
Egzozdan Atılan Isı Enerjisi	kW	55,6	49,8
Gövdeden Atılan Radyasyon Enerjisi	kW	12,7	11,4

\*İntercooler Motorlar için.

**ALTERNATÖR TEKNİK BİLGİLERİ**

**ALTERNATÖR TEKNİK PARAMETRELER**




		H	İkaz Kontrol Sistemi	Kendinden İkazlı	
Yalıtım Sınıfı			A.V.R. Modeli	Standart	SX460
Sargı Adımı		2/3 - (N° 6)	Voltaj Regülasyonu	%	± 1
Terminal Sayısı		12	Kısa Devre Dayanma Sınırı	10 sn	300% (3 IN)
Koruma Sınıfı		IP 23	Toplam Harmonik (*) TGH / THC	%	< 5
İrtifa	m	1000	Dalga Formu: NEMA = TIF - (*)		< 50
Aşırı Devir Sayısı	d/dak	2250	Dalga Formu: I.E.C. = THF - (*)	%	< 2
Hava Debisi	m <sup>3</sup> /san.	0.216	Arka Yatak	Rulman	6309-2RZ
Ön Yatak	Yok	-	Stator Sargısı	100%	Bakır
Rotor Sargısı	100%	Bakır			

## ALTERNATÖR DEĞERLERİ

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

STANDART KULLANIM ALTERNATÖR




OPSIYONEL KULLANIM ALTERNATÖR

MOTOR MODELİ		JCB 225S2		TAL044A		S1L2-Y1			
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	<b>380/220</b>	400/231	<b>415/240</b>	1 Faz	<b>380/220</b>	400/231	<b>415/240</b>	1 Faz
PARALEL YILDIZ	V	<b>190/110</b>	200/115	<b>208/120</b>	220	<b>190/110</b>	200/115	<b>208/120</b>	220
SERİ ÜÇGEN	V	<b>220</b>	230	<b>240</b>	230	<b>220</b>	230	<b>240</b>	230
ÇIKIŞ GÜCÜ	kVA	<b>65,0</b>	65,0	<b>67,0</b>	-	<b>71,0</b>	71,0	<b>74,0</b>	-
ÇIKIŞ GÜCÜ	kW	<b>52,0</b>	52,0	<b>53,6</b>	-	<b>56,8</b>	56,8	<b>59,2</b>	-

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

STANDART KULLANIM ALTERNATÖR

OPSIYONEL KULLANIM ALTERNATÖR

MOTOR MODELİ		JCB 225S2		TAL042H		S1L2-Y			
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	<b>416/240</b>	440/254	<b>480/277</b>	1 Faz	<b>416/240</b>	440/254	<b>480/277</b>	1 Faz
PARALEL YILDIZ	V	<b>208/120</b>	220/127	<b>240/138</b>	-	<b>208/120</b>	220/127	<b>240/138</b>	-
SERİ ÜÇGEN	V	<b>240</b>	254	<b>277</b>	240	<b>240</b>	254	<b>277</b>	240
ÇIKIŞ GÜCÜ	kVA	<b>77,0</b>	81,0	<b>85,0</b>	-	<b>85,0</b>	89,0	<b>93,0</b>	-
ÇIKIŞ GÜCÜ	kW	<b>61,6</b>	64,8	<b>68,0</b>	-	<b>68,0</b>	71,2	<b>74,4</b>	-



**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
- TMS / 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 Çıktılar	Şebeke, Voltaj, Frekans Görüntüleme	Analog Modem
Geçmiş Olaylara İlişkin Hata Kayıtları Tutma	Konfigüre Programlanabilir Dijital Giriş ve Çıktılar	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 Punc 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

# Kalite Belgelerimiz

**Certificate of Registration** 

This is to certify that the Quality Management System of

**JCBENERGY**

JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY  
CALLE DE TRESPADERNE, NUM 7 PLANTA 3, PUERTA C 28042 MADRID - (MADRID), SPAIN

is in accordance with the requirements of the following standard

**ISO 9001:2015**  
(Quality Management System)

**SCOPE**

MANUFACTURING, SALES AND SERVICE OF GENERATOR AND GENERATOR COMPLEMENTS, WATER PUMP, FORKLIFT, UPS, REGULATOR, CONVERTERS, SHUTTER POWER SUPPLIES  
(IAF Code: 18,19)

Certificate Number : 251022013422

Initial Registration Date : 25-Oct-2023  
1<sup>st</sup> Surveillance Date : 25-Sep-2024  
2<sup>nd</sup> Surveillance Date : 25-Sep-2025  
Certificate Expiry Date : 24-Oct-2026

To verify certificate, visit at:  
[www.arscert.com](https://www.arscert.com)  
<https://www.iafacreditation.org>  
<https://www.iafcertsearch.org/>

Issued by ARS Assessment Private Limited  
Managing Director

IAF Address : 401, North Center Dr., STE 202, Norfolk, VA 23502, United States of America

**Certificate of Registration** 

This is to certify that the Environmental Management System of

**JCBENERGY**

JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY  
CALLE DE TRESPADERNE, NUM 7 PLANTA 3, PUERTA C 28042 MADRID - (MADRID), SPAIN

is in accordance with the requirements of the following standard

**ISO 14001:2015**  
(Environmental Management System)

**SCOPE**

MANUFACTURING, SALES AND SERVICE OF GENERATOR AND GENERATOR COMPLEMENTS, WATER PUMP, FORKLIFT, UPS, REGULATOR, CONVERTERS, SHUTTER POWER SUPPLIES  
(IAF Code: 18,19)

Certificate Number : 25102202423

Initial Registration Date : 25-Oct-2023  
1<sup>st</sup> Surveillance Date : 25-Sep-2024  
2<sup>nd</sup> Surveillance Date : 25-Sep-2025  
Certificate Expiry Date : 24-Oct-2026

To verify certificate, visit at:  
[www.arscert.com](https://www.arscert.com)  
<https://www.iafacreditation.org>  
<https://www.iafcertsearch.org/>

Issued by ARS Assessment Private Limited  
Managing Director

IAF Address : 401, North Center Dr., STE 202, Norfolk, VA 23502, United States of America

**CERTIFICATE OF REGISTRATION** 

This is to certify that the Management System of

**JCBENERGY**

JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY  
CALLE DE TRESPADERNE, NUM 7 PLANTA 3, PUERTA C 28042 MADRID - (MADRID), SPAIN

is in accordance with the requirements of the following standard

**ISO 27001:2013**  
(Information Security Management System)

**SCOPE OF CERTIFICATION**

PROTECTION OF RECORDS AND INFORMATION ASSETS IN MANUFACTURING, SALES AND SERVICE OF GENERATOR AND GENERATOR COMPLEMENTS, WATER PUMP, FORKLIFT, UPS, REGULATOR, CONVERTERS, SHUTTER POWER SUPPLIES

Certificate Number : QCAS-JCB-23-05158813

Initial Certification Date : 25 Oct 2023      Date of Expiry : 24 Oct 2026  
1st Surveillance Date : 25 Sep 2024      2nd Surveillance Date : 25 Sep 2025

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

Issued by QCAS Certifications Inc.  
Managing Director

QCAS Address: 10000, Redwood Avenue, 95760 Redwood City, CA, 94063  
This certificate is issued in accordance with the ISO/IEC 17065:2015 International Standard for Certification of Conformity Assessment of the certificate holder of the certificate holder's conformity assessment procedures with the applicable requirements of the standard and the applicability of standard requirements to the scope of certification.

**Certificate of Registration** 

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

**JCBENERGY**

JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY  
CALLE DE TRESPADERNE, NUM 7 PLANTA 3, PUERTA C 28042 MADRID - (MADRID), SPAIN

is in accordance with the requirements of the following standard

**ISO 45001:2018**  
(Occupational Health and Safety Management System)

**SCOPE**

MANUFACTURING, SALES AND SERVICE OF GENERATOR AND GENERATOR COMPLEMENTS, WATER PUMP, FORKLIFT, UPS, REGULATOR, CONVERTERS, SHUTTER POWER SUPPLIES  
(IAF Code: 18,19)

Certificate Number : 251022013424

Initial Registration Date : 25-Oct-2023  
1<sup>st</sup> Surveillance Date : 25-Sep-2024  
2<sup>nd</sup> Surveillance Date : 25-Sep-2025  
Certificate Expiry Date : 24-Oct-2026

To verify certificate, visit at:  
[www.arscert.com](https://www.arscert.com)  
[www.iafacreditation.org](https://www.iafacreditation.org)  
<https://www.iafcertsearch.org/>

Issued by ARS Assessment Private Limited  
Managing Director

IAF Address : 401, North Center Dr., STE 202, Norfolk, VA 23502, United States of America

**CERTIFICATE OF REGISTRATION** 

This is to certify that the Management System of

**JCBENERGY**

JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY  
CALLE DE TRESPADERNE, NUM 7 PLANTA 3, PUERTA C 28042 MADRID - (MADRID), SPAIN

is in accordance with the requirements of the following standard

**ISO 50001:2018**  
(Energy Management System)

**SCOPE OF CERTIFICATION**




MANUFACTURING, SALES AND SERVICE OF GENERATOR AND GENERATOR COMPLEMENTS, WATER PUMP, FORKLIFT, UPS, REGULATOR, CONVERTERS, SHUTTER POWER SUPPLIES

Certificate Number : QCAS-JCB-23-05158814

Initial Certification Date : 25 Oct 2023      Date of Expiry : 24 Oct 2026  
1st Surveillance Date : 25 Sep 2024      2nd Surveillance Date : 25 Sep 2025

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

Issued by QCAS Certifications Inc.  
Managing Director

QCAS Address: 10000, Redwood Avenue, 95760 Redwood City, CA, 94063  
This certificate is issued in accordance with the ISO/IEC 17065:2015 International Standard for Certification of Conformity Assessment of the certificate holder of the certificate holder's conformity assessment procedures with the applicable requirements of the standard and the applicability of standard requirements to the scope of certification.



# JCB Energy Electric Power Industry S.L.

HAS OUR TOTAL SUPPORT

We are pleased to certify that this company, with its registered office (address as below) is fully authorized as an Original Equipment Manufacturer partner to incorporate Mecc Alte AC Generators when selling and distributing generating sets.

Mecc Alte also certifies that its product sold to this company are fully covered by the Mecc Alte Warranty.

Mecc Alte provides this company access to its extensive product knowledge in order to incorporate Mecc Alte AC Generators when selling and distributing generating sets.

World class alternators 1-5000kVA.

APPROVED MANUFACTURER

Radek Mivoca



CERTIFICADO

18089963

VALIDATE

29 December 2023

COMPANY ADDRESS

C/Av. de Tréspaderne, 7, Pta. C, 28042 Madrid, Spain

GENUINE PARTS

POWER FROM WITHIN



GCR CERT

## CERTIFICATE



### JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY

CALLE DE TRESPADERNE, NUM 7  
PLANTA 3, PUERTA C  
28042 MADRID - (MADRID), SPAIN

In recognition of the organization's Management System which complies with

#### GDP

The scope of activities covered by this certificate is defined below:

MANUFACTURING, SALES AND SERVICE OF GENERATOR AND GENERATOR COMPLEMENTS, WATER PUMP, FORKLIFT, UPS, REGULATOR, CONVERTERS, SHUTTER POWER SUPPLIES.

Certificate Number : GCR/CERT-11.2023.3586  
Certificate Issue Date : 01.11.2023  
Certificate Validity : 31.10.2024

Abimanyu Gaurav  
Abimanyu Gaurav  
Approval



GCR CERT

## CERTIFICATE



### JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY

CALLE DE TRESPADERNE, NUM 7  
PLANTA 3, PUERTA C  
28042 MADRID - (MADRID), SPAIN

In recognition of the organization's Management System which complies with

#### GHP

The scope of activities covered by this certificate is defined below:

MANUFACTURING, SALES AND SERVICE OF GENERATOR AND GENERATOR COMPLEMENTS, WATER PUMP, FORKLIFT, UPS, REGULATOR, CONVERTERS, SHUTTER POWER SUPPLIES.

Certificate Number : GCR/CERT-11.2023.3587  
Certificate Issue Date : 01.11.2023  
Certificate Validity : 31.10.2024

Abimanyu Gaurav  
Abimanyu Gaurav  
Approval



GCR CERT

## CERTIFICATE



### JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY

CALLE DE TRESPADERNE, NUM 7  
PLANTA 3, PUERTA C  
28042 MADRID - (MADRID), SPAIN

In recognition of the organization's Management System which complies with

#### ISO 22716:2013:GMP GOOD MANUFACTURING PRACTICES

The scope of activities covered by this certificate is defined below:

MANUFACTURING, SALES AND SERVICE OF GENERATOR AND GENERATOR COMPLEMENTS, WATER PUMP, FORKLIFT, UPS, REGULATOR, CONVERTERS, SHUTTER POWER SUPPLIES.

Certificate Number : GCR/CERT-11.2023.3585  
Certificate Issue Date : 01.11.2023  
Certificate Validity : 31.10.2024

Abimanyu Gaurav  
Abimanyu Gaurav  
Approval



GCR CERT

## CERTIFICATE

### HEALTHY & SAFE WORKPLACE CERTIFICATE

#### JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY

CALLE DE TRESPADERNE, NUM 7  
PLANTA 3, PUERTA C  
28042 MADRID - (MADRID), SPAIN

It has been entitled to obtain a Healthy and Safe Workplace Certificate by fulfilling the requirements for COVID-19 measures, within the physical conditions of the business with in the scope of the Healthy and Safe Workplace Certificate program.

FACTORIES - PRODUCTION LOCATIONS:  
ELECTRICAL AND ELECTRONICS INDUSTRY

Certificate Number : GCR/CERT-11.2023.3600  
Certificate Issue Date : 07.11.2023  
Certificate Validity : 06.11.2024

Abimanyu Gaurav  
Abimanyu Gaurav  
Approval



GCR CERT

## CERTIFICATE



### JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY

CALLE DE TRESPADERNE, NUM 7  
PLANTA 3, PUERTA C  
28042 MADRID - (MADRID), SPAIN

In recognition of the organization's Management System which complies with

#### ISO 10002:2018

The scope of activities covered by this certificate is defined below:

MANUFACTURING, SALES AND SERVICE OF GENERATOR AND GENERATOR COMPLEMENTS, WATER PUMP, FORKLIFT, UPS, REGULATOR, CONVERTERS, SHUTTER POWER SUPPLIES.

Certificate Number : GCR/CERT-10.2023.3525  
Certificate Issue Date : 25.10.2023  
Certificate Validity : 24.10.2024

Abimanyu Gaurav  
Abimanyu Gaurav  
Approval





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