

JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY

📍 MADRID / SPAIN





معلومات المولدات العامة

| نوع المولد | نوع المحرك | سرعة | عامل القوى | الجهد الكهربائي | تردد | نوع مولد كهرباء | | |
|------------|------------|-------|------------|-----------------|------------|-----------------|----|---------|
| نوع المولد | سلسلة | علامة | نوع المحرك | سرعة | نوع التردد | نوع المولد | | |
| 270M | JCB | P | P086TI-1 | 1500 | 0.8 | 400/231 | 50 | JDD 190 |
| 270M | | | DOOSAN | 1800 | 0.8 | 480/277 | 60 | JDD 220 |

مخرج المولد

| أمير | كيلوواط | كيلو فولت أمبير | التشغيل | |
|-------|---------|-----------------|---------------|-------|
| 274,6 | 152,0 | 190,0 | وضع الاستعداد | |
| 249,6 | 138,2 | 172,7 | سحب أولي | |
| 174,7 | 96,7 | 120,9 | سحب المستمر | |
| 317,9 | 176,0 | 220,0 | وضع الاستعداد | 50 Hz |
| 289,0 | 160,0 | 200,0 | سحب أولي | |
| 202,3 | 112,0 | 140,0 | سحب المستمر | 60 Hz |

الطاقة الاحتياطية (ESP) :

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

الطاقة الرئيسية (PRP) :

قابل للتطبيق لتزويد الطاقة الكهربائية بدلاً من الطاقة المشترأة تجاريًا Prime Power. يجب أن تكون في شكل أحدي الفئتين التاليتين .

وقت التشغيل غير المحدود للطاقة الأولية (ULTP) :

يتتوفر (Prime Power) PRP لعدد غير محدود من الساعات سنوياً في تطبيق تحمل متغير. يجب ألا يتجاوز الحمل المتغير 70٪ من الطاقة الرئيسية المقدرة خالل أي فترة تشغيل تبلغ 250 ساعة. يجب ألا يتجاوز إجمالي وقت التشغيل بنسبة 100٪ 500 Prime Power ساعة في السنة. تتوفّر قدرة تحمل 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.

وقت تشغيل غير محدود (ULTP) .

LTP محدود الوقت Prime Power متاح لعدد محدود من الساعات في تطبيق بدون تحمل 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 لمدة تصل إلى 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

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.

الخصائص والفوائد

- 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

- محركات ديزل بتقنية وجودة متطرفة
- مولدات ذات تقنية وجودة متطرفة
- انبعاث عادم منخفض
- لوحة تحكم مناسبة للتطبيق المرن
- مظللة مدمجة وعازلة للصوت حاصلة على براءة اختراع
- تكلفة تشغيل منخفضة
- مناسبة للأحمال الثقيلة
- المتانة
- مستوى ضوضاء منخفض

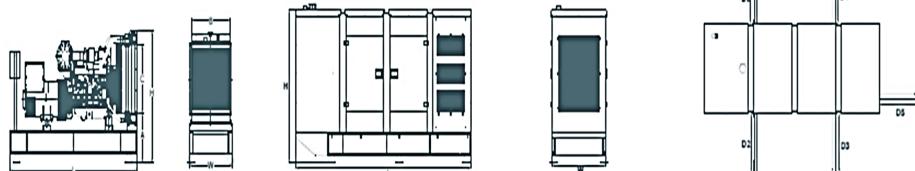


أبعاد المولد والرسومات التقنية



| القيمة | العرض | مولد مع كابينة عزل | مولد مفتوح |
|-----------------|-------|--------------------|------------|
| العرض | مم | 1140 | 900 |
| الطول | مم | 3650 | 2400 |
| ارتفاع | مم | 1900 | 1549 |
| وزن صافي | كغ | 1690 | 1328 |
| سعة خزان الوقود | L | 678 | 256 |

| رمز | مفتاح | كابينة عزل |
|-----|-------|------------|
| L | 2400 | 3650 |
| W | 900 | 1140 |
| H | 1612 | 2000 |
| S | | 80 |
| A | 535 | |
| B | 810 | |
| C | 896 | |
| D1 | | 860 |
| D2 | | 860 |
| D3 | | 860 |
| D4 | | 860 |
| D5 | | 860 |



استهلاك الوقود

| Hz - 1800 rpm 60 | | Hz - 1500 rpm 50 | | النسبة المئوية للقوة الأساسية |
|------------------|-------|------------------|-------|-------------------------------|
| I/hr | g/kWh | I/hr | g/kWh | |
| 45,2 | 200,0 | 38,8 | 200,0 | ×110 |
| 40,2 | 195,0 | 34,4 | 195,0 | ×100 |
| 30,4 | 197,0 | 26,1 | 197,0 | ×75 |
| 21,8 | 212,0 | 18,7 | 212,0 | ×50 |



الإعدادات وتقنيات المحرك

بيانات المحرك العامة

| | |
|---------------|---|
| ماركة المحرك | P086TI-1 |
| نوع المحرك | 4-Cycle, in-line 6-Cylinder Diesel, water cooled, Turbo Charged & Intercooled |
| Bore x Stroke | 111 x 139 |
| الإزاحة | 8.071liters |
| نسبة الضغط | 16.4:1 |
| دوران | ينظر إليها في اتجاه عقارب الساعة من الأمام |
| أمر الاشتعال | 1-5-3-6-2-4 |
| نظام الوقود | Doowon in-line "P" type |
| جهاز تحكم | Electronic |
| درجة التحكم | G3 |

نظام التبريد

| | |
|--------------------------------|---------|
| حجمي سعة سائل تبريد النظام | 14L |
| نطاق تشغيل الترمومترات | 80~90°C |
| أقصى درجة حرارة للمحرك | 105°C |
| الحد الأدنى لدرجة حرارة المحرك | 70°C |
| إنذار درجة حرارة المبرد | 105°C |
| حدود درجة حرارة البيئة | 52°C |

نظام تشحيم

| | |
|---|--|
| قدرة زيت التشحيم | 15,5L |
| ضغط زيت التشحيم | min 250 kPa (50Hz) /min 300 kPa (60Hz) |
| درجة حرارة زيت التشحيم | At normal operation 105°C, Maximum 125°C |
| استهلاك زيت التشحيم كنسبة مئوية من استهلاك الوقود | 0.1 % maximum |
| ضغط فتح صمام تنفس الزيت | 550 ± 50 kPa |

نظام كهربائي

| | |
|------------|--------------|
| المولد | 28.5V x 45A |
| باء المحرك | 24V x 6.0 kW |

نظام المروحة

| | |
|-------------|---------|
| قطر الدائرة | 660mm |
| عدد الشفرات | 7 |
| مادة | بلاستيك |

محرك المولد DOOSAN INFRACORE

| نوع المحرك | rpm | ناتج المحرك الإجمالي (kWm) | | مخرجات المولد التموذجية (kVa) | |
|------------|------|----------------------------|-------|-------------------------------|-------|
| | | Stand-by | Prime | Stand-by | Prime |
| P086TI-1 | 1500 | 164 | 149 | 191 | 173 |
| | 1800 | 197 | 174 | 222 | 202 |



المواصفات والمعايير التقنية للمولد JCB



الإعدادات التقنية للمولد

| | | | | |
|--------------|--------|-------------------------------|--------------|-----------------|
| ذاتي التحرير | | نظام التحكم الميداني | H | فترة العزل |
| SX460 | m | AVR | (N° 6) - 3/2 | لا يوجد لف |
| 1 ± | r/min | تنظيم الجهد | 12 | الأسلامك |
| (IN 3) %300 | m³/san | تيار مستمر للدارة القصيرة | IP 23 | حماية |
| 4 > | لا | Toplam Harmonic (*)TGH / THC | 1000 | ارتفاع |
| 50 > | 100 % | شكل الموجة ن فيما = (*) - TIF | 2250 | السرعة الزائدة |
| 2 > | m | شكل الموجة (*) - CIE = THF | 0.514 | تدفق الهواء |
| 2RZ-6310 | r/min | تحمل بدون محرك | - | محرك المتداول |
| نحاس | m³/san | لف الجزء ثابت | نحاس | لف الجزء الدوار |

Hz – 231 - 400V CosQ 0,8 – 1500 rpm

استخدام اختياري للمولد

| UC 274 G | STAMFORD | TAL044L | LEROY-SOMER™ | JCB 270M | JCB ENERGY | نموذج العلامة التجارية |
|----------|----------|---------|--------------|----------|------------|------------------------|
|----------|----------|---------|--------------|----------|------------|------------------------|

Stand By

مستمر

مهمة

C°27

C°40

الوسط الخارجي

H / 163° K

H / 125° K

فترة / درجة الحرارة. يصعد

1 Phase

415/240

400/231

380/220

1 Phase

415/240

400/231

380/220

V

(V)

220

208/120

200/115

190/110

220

208/120

200/115

190/110

V

(V)

230

240

230

220

240

230

220

V

(V)

-

208,0

200,0

200,0

-

189,0

182,0

182,0

kVA

انتاج الطاقة

-

166,4

160,0

160,0

-

151,2

145,6

145,6

kW

انتاج الطاقة

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

استخدام اختياري للمولد

استخدام قياسي للمولد

| UC 274 F | STAMFORD | TAL044K | LEROY-SOMER™ | JCB 270S2 | JCB ENERGY | نموذج العلامة التجارية |
|----------|----------|---------|--------------|-----------|------------|------------------------|
|----------|----------|---------|--------------|-----------|------------|------------------------|

Stand By

مستمر

مهمة

C°27

C°40

الوسط الخارجي

H / 163° K

H / 125° K

فترة / درجة الحرارة. يصعد

1 Phase

480/277

440/254

416/240

1 Phase

480/277

440/254

416/240

V

(V)

-

240/138

220/127

208/120

-

240/138

220/127

208/120

V

(V)

240

277

254

240

240

277

254

240

V

(V)

-

224,0

213,0

202,0

-

204,0

194,0

184,0

kVA

انتاج الطاقة

-

179,0

170,0

162,0

-

163,2

155,0

147,6

kW

انتاج الطاقة



تنبيهات وحدة التحكم

خطأ في الإقلاع
خطأ في التوقف
خطأ لاقط مغناطيسي
خطأ في شحن المولد
حملة 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)

قطع التوقف في حالات الطوارئ
مولود عالي التردد
مولود منخفض التردد
حملة منخفضة
زيادة التيار
تيار غير متوازن
جهد المولد المنخفض
مولود 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، بسيار
- صمامات حماية النظام
- TM\$ / مفتاح الإخراج - اختياري
- شاشة عرض LCD تخطيطي
- إضاءة خلفية 64*128 pixels
- تابع التحكم
- لوحة من ألواح الصلب مع غطاء قابل للقفل
- / ATS / لوحة التحويل التلقائي - اختياري
- وحدة التحكم
- شاحن بطارية
- زر التوقف في حالة الطوارئ
- كتلة اتصال المحطة

وحدة التحكم المعلمات الفنية

| Trans-MIDIAMF.232.GP | علامة تجارية | علامة تجارية |
|---------------------------------------|--------------------------|-------------------------|
| IP65 من الأداء | فئة الحماية | .120mmx94mm |
| mètres d'altitude 2000 | الظروف البيئية | .gr 260 |
| C to +70°C 20- | درجة الحرارة المحيطة | .Max. %90 |
| 32V - 8 | قياس جهد البطارية | V 32 - 8 |
| ,V phase -Neutral 300 - 3 Hz 99,9 - 5 | قياس الجهد الكهربائي | Hz 99,9 - 5 |
| Hz 99,9 - 5 | تردد المولد | V 300 - 3 |
| مستمر | وقت العمل | 5A |
| 210mA &12V, 105mA &24V Nominal 2.5W | إثارة المولد الشحن | V 32 - 8 |
| 1300ohm - 0 | قياس المرسل التناولى | RS-232 |
| 5A & 250V | خرج تتابع الموصى الرئيسي | 5A & 250V |
| DC مع امدادات الطاقة 1A | بدء مخرجات الترانزستور | DC 1A مع امدادات الطاقة |
| DC مع امدادات الطاقة 1A | شكلی - 4 نواتج ترانزستور | DC 1A مع امدادات الطاقة |



وظائف وحدة التحكم

| التحكم في مستوى الجهد الكهربائي | التحكم في مستوى جهد المولد | التحكم في مراحل حماية المولد | ثلاث مراحل وظيفة AMF | بوق الإنذار |
|--|--------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| التحكم في مستوى تردد التيار الكهربائي | التحكم في مستوى تردد المولد | - جهد عالي / منخفض | - تردد عالي / منخفض | التحكم في ترمومترات أنابيب السخين |
| التحكم في خيارات تشغيل المحرك | التحكم في مستوى المولد الحالي | - جهد عالي / منخفض | - جهد عالي / منخفض | Modbus and SNMP |
| التحكم في خيارات إيقاف تشغيل المحرك | التحكم في مستوى مسحوق المولد | - عدم تناسق التيار / الجهد | - ارتفاع / انخفاض درجة حرارة الماء | ساعة العمل |
| التحكم في مستوى سرعة المحرك (RPM) | جدول عمل المولد والتحكم في التوقف | - زيادة التيار / زيادة الحمل | - حمولة عالية / منخفضة | تسرب أرضي |
| وقت خيارات جهد البطارية | فحص أجهزة مراقبة ضغط الزيت | التحكم في الحرارة الزائدة | التيار الكهربائي ، مولد | مودم تناظري ATS |
| تحقق من أوقات خدمة المحرك تتحقق من أوقات خدمة المحرك | مدخلات ومخرجات تاظيرية قابلة للتكون | 1 مرحلة أو 3 مراحل ، اختيار | التيار الكهربائي ، الجهد ، عرض التردد | إيثرنت ، USB ، RS232 ، RS485 |
| واجهات اتصالات GSM | احتفظ بسجلات الأخطاء للأحداث الماضية | إعداد المعلمة عبر وحدة التحكم | ضبط المعلومات عبر الكمبيوتر | اختيار حماية إنذار / إيقاف |
| سرعة المحرك ، الجهد ، الأرض | مدخلات ومخرجات رقمية قابلة للبرمجة | درجة حرارة الماء | ساعات العملية | قوة البطارية |
| | | التيار والتردد | مسلسل المرحلة | ضغط الزيت |



- موصلات مخرج الكابلات وغدد الكابلات
- زر التوقف في حالة الطوارئ
- مقاييس مستوى الوقود
- قابس تصريف الوقود
- مدخل الوقود ومخمدات العودة
- اختبار النفاذية لخزان الوقود
- جبل المطاط فراغ
- جودة عالية للطقس
- ممتص صدمات عالي الجودة
- غطاء فتحة تعبئة الوقود (مع فتحة تهوية)
- معدات الرفع والنقل
- كاتمات صوت العادم الداخلية (كاتمات الصوت)
- كاتمات الصوت الخارجية (كاتمات الصوت)
- غطاء فتحة تعبئة ماء الراديابير
- خزان الوقود اليومي، خزان الوقود الخارجي

- تصميم ولون JCB Energy خاص ومسجل
- الجودة A1 DKP / HRU / A1 DCP / الصلب المجلفن
- تطور حساس على فرامل الضغط الأوتوماتيكية
- القطع الدقيق على الخرامة الأوتوماتيكية ومنضدة الليزر
- اللحام الحساس على منضدة اللحام الروبوتية
- تقنية التنظيف الكيميائي بالنano قبل الطلاء
- طلاء آلي بطلاء مسحوق إلكتروستاتيكي
- تجفيف وتبثيت في الأفران عند درجة حرارة 200 درجة مئوية
- اختبار الملح لمدة 1500 ساعة
- عزل الصوف الزجاجي فئة A1 مادة 500+ درجة مئوية
- طلاء خاص على الصوف الزجاجي
- مستوى صوت أفضل (في ديسيل)
- اختبارات درجة الحرارة
- ملحقات مضادة للصدأ

شهادات الجودة

Certificate of Registration

This is to certify that the Quality Management System of

JCB ENERGY

JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY

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

is in accordance with the requirements of the following standard

ISO 9001:2015
(Quality Management System)

SCOPE

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

Certificate Number : 251022015422

To verify certificate, visit at : www.arscert.com
<https://usfaaccreditation.org>
<https://www.lafcertsearch.org/>

Issued by ARS Assessment Private Limited

Managing Director



GAP Address : 400, North Center Dr, STE 202, Norfolk, VA 23502, United States of America

The certificate indicates the project has been audited in accordance with the requirements of the standard. The validity of the certificate is subject to successful completion of annual audits.

Certificate of Registration

This is to certify that the Environmental Management System of

JCB ENERGY

JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY

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

is in accordance with the requirements of the following standard

ISO 14001:2015
(Environmental Management System)

SCOPE

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

Certificate Number : 251022022422

To verify certificate, visit at : www.arscert.com
<https://usfaaccreditation.org>
<https://www.lafcertsearch.org/>

Issued by ARS Assessment Private Limited

Managing Director



GAP Address : 400, North Center Dr, STE 202, Norfolk, VA 23502, United States of America

The certificate indicates the project has been audited in accordance with the requirements of the standard. The validity of the certificate is subject to successful completion of annual audits.

CERTIFICATE OF REGISTRATION

This is to certify that the Management System of

JCB ENERGY

JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY

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

is in accordance with the requirements of the following standard

ISO 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



GAP Address : 400, North Center Dr, STE 202, Norfolk, VA 23502, United States of America

The certificate indicates the project has been audited in accordance with the requirements of the standard. The validity of the certificate is subject to successful completion of annual audits.

QCAS Services, Washington Avenue, 100, Wadsworth, NJ, 07060
The certificate indicates the project has been audited in accordance with the requirements of ISO 27001. The validity of the certificate is subject to successful completion of annual audits.
Failure to successfully audit the project within the applicable period may result in the revocation of the certificate.

Certificate of Registration

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

JCB ENERGY

JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY

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

is in accordance with the requirements of the following standard

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

SCOPE

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

Certificate Number : 251022035424

To verify certificate, visit at : www.arscert.com
<https://usfaaccreditation.org>
<https://www.lafcertsearch.org/>

Issued by ARS Assessment Private Limited

Managing Director



GAP Address : 400, North Center Dr, STE 202, Norfolk, VA 23502, United States of America

The certificate indicates the project has been audited in accordance with the requirements of the standard. The validity of the certificate is subject to successful completion of annual audits.

CERTIFICATE OF REGISTRATION

This is to certify that the Management System of

JCB ENERGY

JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY

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

is in accordance with the requirements of the following standard

ISO 50001:2018
(Energy Management System)

SCOPE OF CERTIFICATION

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



GAP Address : Washington Avenue, 100, Wadsworth, NJ, 07060
The certificate indicates the project has been audited in accordance with the requirements of ISO 50001. The validity of the certificate is subject to successful completion of annual audits.
Failure to successfully audit the project within the applicable period may result in the revocation of the certificate.

APPROVED MANUFACTURER

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 guarantees that its products sold to their ongoing clients are fully covered by the Mecc Alte Warranty.

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

World class alternators 5-5000kVA.

Rafael Molina

CERT. FOTADO
MADRID

VALID UNTIL:
24 December 2025

COMPANY ADDRESS:
Calle de Trespuentes, 7, PC, 28042
MADRID, SPAIN

GENUINE PARTS



POWER FROM WITHIN



GCR CERT

CERTIFICATE



JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY

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

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

GDP

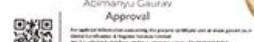
The scope of activities covered by this certificate is defined below

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 TRESPUENTES, NUM 7
PLANTA 3, PUERTA C
28042 MADRID - (MADRID), SPAIN

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

GHP

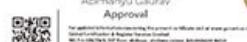
The scope of activities covered by this certificate is defined below

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

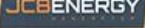
Abimanyu Gaurav

Abimanyu Gaurav
Approval



GCR CERT

CERTIFICATE



JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY

CALLE DE TRESPUENTES, 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

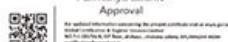
The scope of activities covered by this certificate is defined below

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 TRESPUENTES, NUM 7
PLANTA 3, PUERTA C
28042 MADRID - (MADRID), SPAIN

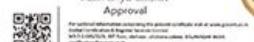
It has been granted to obtain a Healthy and Safe Workplace Certificate by fulfilling the requirements for COVID-19 measures, within the physical conditions of the business, with in the scope of the Healthy and Safe Workplace Certificate program.

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

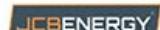
Abimanyu Gaurav

Abimanyu Gaurav
Approval



GCR CERT

CERTIFICATE



JCB ENERGY ELECTRIC POWER INDUSTRY

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

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

ISO 10002:2018

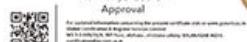
The scope of activities covered by this certificate is defined below

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



JCB ENERGY
GENERATOR



www.jcbenergy.es