





(11 kV - 50 Hz &amp; 13,8 kV – 60 Hz)

**GENERATOR HAQQINDA ÜMUMİ MƏLUMAT**

GENERATOR	TEZLİK	GƏRGİNLİK	GÜC FAKTORU	SÜRƏT	MÜHƏRRİK	ALTERNATOR			İŞLƏMƏ	GENERATOR ÇIXIŞ DƏYƏRLƏRİ				
Model	Hz	V	Cos Q	Rpm	Brend	Seriya	Model	Brend	Seriya	Model	Əməliyyat	kVA	kW	A
JNC 1250H	50	11	0.8	1500	MAN HND	CHG	620V12		LSA	52.2 ZL60	Continuous	1.250	1.000	1.806
JNC 1250H	60	13,8	0.8	1800						52.2 ZL65	Continuous	1.250	1.000	1.806

- Qabaqcıl texnologiya və keyfiyyətə malik dizel mühərrikləri
- Qabaqcıl texnologiya və keyfiyyətlə alternatorlar.
- Aşağı egzoz emissiyaları
- Çevik tətbiqlər üçün uyğun idarəetmə paneli.
- Patentli kompakt və səs keçirməyən kabin.
- Aşağı əməliyyat xərcləri, sərt mühitlər üçün uygundur.
- Davamlı, aşağı səs-seviyyəsi.

- Tropik 50°C radiator, birinci dərəcəli məhsul dəstəyi
- Su və hissəcik ayırıcısı olan yanacaq filtri.
- Az yanacaq sərfiyyəti, az yağ sərfiyyəti.
- Qlobal texniki xidmət və dəstək.
- Geniş çeşiddə ehtiyat hissələri mövcuddur.
- Yüksək keyfiyyətli və etibarlı texnologiya.
- Generatorların istehsalındasında yarım əsrlik təcrübə

**STAND BY - GÖZLƏMƏ REJİMİNDƏ NOMİNAL GÜC – (ESP):**

ESP elektrik kəsilməsi zamanı fəvqəladə enerji təchizatı təmin etmək üçün tətbiq edilir. Bu reyting üçün həddindən artıq yükləmə qabiliyyəti yoxdur. Heç bir halda mühərrikin nominal gözləmə gücündə kommunal sistemlə paralel işləməsinə icazə verilməməlidir. Bu reyting etibarlı enerji təchizatı mövcud olduqda istifadə edilməlidir. Gözləmə rejimində işləmək üçün nəzərdə tutulmuş mühərrik 70% maksimum orta yük əmsalı və ildə 200 saat işləmə üçün qiymətləndirilməlidir. Buraya nominal gözləmə gücündə ildə 25 saatdan az vaxt daxildir. Həqiqi elektrik kəsilməsi halları istisna olmaqla, gözləmə rejimində qiymətləndirmələr heç vaxt istifadə edilməməlidir. Kommunal şirkətlə razılaşdırılmış elektrik enerjisinin kəsilməsi fəvqəladə hal hesab edilmir.

**PRIME - NOMİNAL GÜC - (PRP):**

Alınan enerji əvəzinə elektrik enerjisi təchizatı üçün tətbiq edilir. Prime Power tətbiqləri aşağıdakı iki kateqoriyadan birinə düşməlidir:

**LİMİDSİZ İŞ MÜDDƏTİ PAYLAŞMA GÜCÜ (ULTP):**

PRP (Prime Power) dəyişən yük şəraitində ildə qeyri-məhdud sayda saat üçün mövcuddur. Dəyişən yük istənilən 250 saatlıq əməliyyat dövründə nominal gücün orta hesabla 70%-dən çox olmamalıdır. Əsas gücün 100% -də ümumi işləmə müddəti ildə 500 saatdan çox olmamalıdır. 12 saatlıq əməliyyat dövründə 1 saat ərzində 10% icazə verilən həddindən artıq yükləmə mövcuddur. 10% həddindən artıq yüklənmə gücündə ümumi işləmə müddəti ildə 25 saatdan çox olmamalıdır.

**ƏSAS GÜCÜN MƏHDUD İŞ MÜDDƏTİ- PRIME POWER (LTP):**

LTP (Limited Time Prime Power) dəyişən yük olmadıqda məhdud sayda saat ərzində mövcuddur. O, elektrik enerjisinin kəsilməsi kimi vəziyyətlərdə istifadə üçün nəzərdə tutulmuşdur. Mühərriklər heç vaxt nominal gücü keçməyən güc səviyyələrində ildə 750 saata qədər kommunal proqramlarla paralel olaraq işləyə bilər. Bununla belə, müştəri bilməlidir ki, hər hansı bir mühərrikin istismar müddəti yüksək yüklər altında daimi işləməyə görə azalır. İstənilən əməliyyat

**CONTINUOUS - DAVAMLI - NOMİNAL DAVAMLI GÜC (COP):**

ÇNL, istehsalçı tərəfindən müəyyən edilmiş normal texniki xidmət müddətində mühərrikin müəyyən bir sürətlə və verilən ətraf mühit şəraitində istifadə etməyə davam edə biləcəyi gücdür. Və "Daimi Güc" hər il qeyri-məhdud sayda saat ərzində sabit 100% yüklə elektrik enerjisi təchizatı üçün tətbiq edilir. Bu reyting üçün həddindən artıq yükləmə qabiliyyəti yoxdur.

## GENERATOR İSTİFADƏ EDİLƏN ZAMAN AŞAĞIDA SADALANAN NÖQLƏRƏ DİQQƏT EDİN.

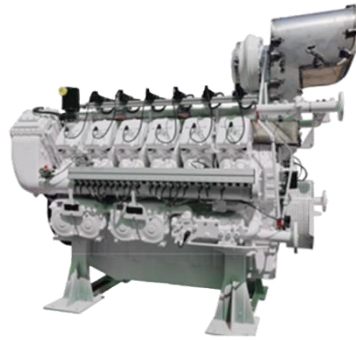
\*İstehsalçı tərəfindən tövsiyə olunan orijinal ehtiyat hissələri və yüksək keyfiyyətli yağlardan istifadə etməklə bütün texniki qulluqlar vaxtında aparılırsa, generatorlar əsas gücün 70% fasiləsiz gücü ilə işləyə bilər.

\* Generatorlar əsas güc dəyərinin 50%-dən aşağı gücdə işləməməlidir. Bu halda, mühərrik çox yağ yandıracaq və nəticədə düzəlməz zərər görəcək.

\* Tələbiniz 1000 kVA və ya daha yüksəkdirsə, əvəzetmə ehtiyatı və eyni vaxtda köhnəlmə ilə 2-3 generatorlu sinxron sistemlərə üstünlük verməlisiniz.

\*Bu nöqtələr generator alarkən və işlədərkən sizə üstünlük verəcək.

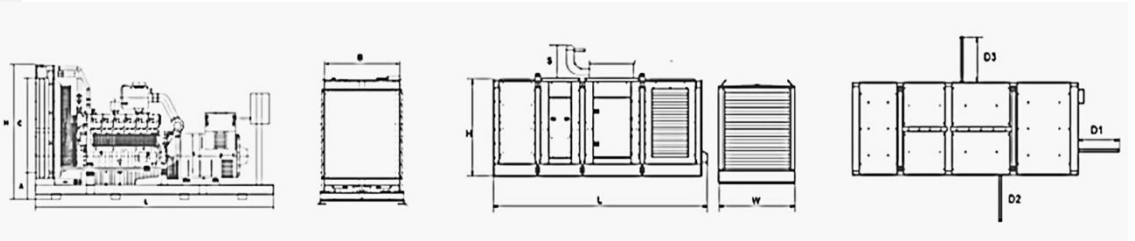
## GENERATORUN PARAMETRLƏRİ VƏ TEXNİKİ ÇİZİMLƏRİ



DƏYƏRLƏR		AÇIQ NÖVLÜ GENERATOR	QAPALI TİP GENERATOR
EN	mm	1400	2348
UZUNLUQ	mm	4600	5897
HÜNDÜRLÜK	mm	2188	2390
XALIS ÇƏKİ	Kg	11800	14300

## GENERATORUN TEXNİKİ ÇİZİMLƏRİ

SİMVOL	AÇIQ	QAPALI
L	4200	5916
W	1800	2144
H	2135	2430
S		329
A	300	
B	1510	
C	1700	
D1		1050
D2		1044
D3		1044
D4		
D5		



## MAN-HND HAQQINDA

MWM (Almaniya) lisenziyalı texnologiyasına əsaslanan HND Gas Engine şirkəti MWM 234 seriyalı L6, V6, V8 və V12 tipli dizel mühərriklərinin, MWM604BL6 seriyalı dizel mühərriklərinin və TBD620 seriyalı L6 dizel mühərriklərinin istehsalına başladı. , V8, V12 və V16. .

2007-ci ildə HND MAN B&W Co.-dan L16/24 və L21/31 mühərriklərinin istehsalı üçün lisenziya aldı. və 2008-ci ildə kütləvi istehsalə başladı. Hazırda dizel mühərriklərinin gücü 110 kVt-dan 2336 kVt-a qədər dəyişir.

Mühərrik bloku, krank mili, porşen, birləşdirici rod, starter, bolt kimi Almaniyadan gətirilir. Valf, turbokompressor, şarj generatoru ABŞ-dan gətirilib.

Mühərrikin dizaynı, komponentlərin inkişafı və tam sınaq yoxlanışı AVL tərəfindən həyata keçirilib. AVL, mərkəzi ofisi Avstriyada yerləşən, beynəlxalq miqyasda tanınan mühərrik texnologiyası üzrə məsləhət şirkətidir.

### STANDART AVADANLIQ

#### MÜHƏRRİK VƏ BLOK:

Dartma gücü 120 kqf / m<sup>2</sup>-ə çata bilən düyünlü çuqun yaxşı möhkəmliyə malikdir.

Mühərrikin korpusu və silindr başlığı düyünlü çuqundan hazırlanır. Mexanik yükə tab gətirmək üçün güclü qabiliyyət. Düyünlü qızıl metal matrisin krekinqinə daha az təsir göstərir. Çuqun gücü matris strukturunun gücünün 70-90%-ə çata bilər, dartılma gücü 120kqf/m<sup>2</sup>-ə çata bilər və yaxşı möhkəmliyə malikdir.

#### HƏRƏKƏTLİ HİSSƏLƏR:

Alaşım polad 42CrMoA. Hərəkət edən hissələrin xidmət müddəti 100.000 saata qədər artır.

Krank mili, eksantrik mili və digər hərəkət edən hissələr 42CrMoA lehimli poladdan hazırlanır. Daha yüksək dözümlülük həddi və emaldan sonra çox təsirli müqavimət, yaxşı möhkəmlik və müstəsna aşınma müqavimətinə malikdir. Bir parça döymə metalın daxil təbii vəziyyətini saxlamaq, krank şaftının möhkəmliyini əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşdırmaq və xüsusi istilik müalicəsindən istifadə edərək krank şaftının aşınma müqavimətini yaxşılaşdırmaq üçün istifadə ediləcəkdir. Bu krank şaftının gücü 20%-dən çox artırılaçaq, hərəkət edən hissələrin istismar müddəti isə 100.000 saata qədər artırılacaq.

#### GİRİŞ VƏ ÇIXIŞ KLAPANLARININ OTURACAQLARI:

MAERKISCHES WERK GMBH  
Almaniya istehsalıdır

HND qaz mühərriki orijinal alman istehsalı olan suqəbuledici və buraxıcı klapanlardan və klapan oturmaqlarından (MAERKISCHES WERK GMBH) istifadə edir. HND qaz mühərriklərinin suqəbuledici və işlənmiş klapanların və klapan oturmaqlarının xidmət müddəti analogi yerli məhsullarla müqayisədə xeyli uzundur. Patentli fırlanan hava klapan texnologiyası suqəbuledici və buraxılış klapanları və onların klapan oturmaqları arasında quraşdırıldıqda istifadə olunur. Mühərrikin istismarı zamanı klapanlar və klapan oturmaqları daim torpaqlanır ki, bu da onların arasında həmişə sızdırmazlıq səthinə malik olmağa imkan verir ki, bu da klapanların xidmət müddətini iki dəfə artıracaq və qaz mühərriklərinin "qabaqcadan alovlanması" və "yandıqdan sonra" aradan qaldıracaq.

#### QAZ SİSTEMİ (NGL):

DUNGS – Almaniya istehsalıdır

Qaz sisteminə (NGL) təzyiq azaldıcı klapanlar, solenoid bağlama klapanları, əl ilə bağlama klapanları, filtrlər və müxtəlif dizaynlara uyğun quraşdırılan digər avadanlıqlar daxildir. Qaz ötürmə sisteminin əsas klapanları orijinal alman DUNGS məhsullarından hazırlanır. DUNGS ABŞ hərbi standartı MIL-STD-810G/31-ə uyğun olaraq vibrasiya ilə sınaqdan keçirilmiş Multiblok və Qaz Blok kombinasiya nəzarətlərini təqdim edir. 50-dən çox ölkədə DUNGS filialları və törəmə şirkətləri vasitəsilə dünya səviyyəsində dəstək.

#### TURBO ŞARJ AVADANLIQLARI:

HND qaz mühərriki yüksək mühərrik gücünü təmin edən iki orijinal idxal edilmiş ABB TPS seriyalı turbomühərrikə təchiz edilmişdir.

#### MÜŞAHİDƏ SİSTEMİ:

Woodward PG+

#### ALOVLANMAYA NƏZARƏT SİSTEMİ:

Woodward PG

#### HAVA-YANACAQ NİSƏBƏTİ NƏZARƏT SİSTEMİ:

Woodward

#### PARTLAMAYA QARŞI NƏZARƏT SİSTEMİ:

Woodward

**JCB ENERGY MAN-HND****REYTINGLƏR**

Elektrik (davamlı)-(Continuous)	kW	1000
İstilik gücü (davamlı)-(Continuous)	kW	1220
Elektrik effektivliyi	%	38.8%
Termal effektivlik	%	46.5%
Ümumi effektivlik	%	85%

**MÜHƏRRİK HAQQINDA ÜMUMİ MƏLUMATLAR**

Model		CHG620V12
Nominal güc (davamlı)(Continuous)	kW	1080
İstilik itkisi	MJ/kWh	9.003
Silindrlərin sayı	PCS	12
Silindr diametri	mm	170
Vuruş	mm	195
Yerdeyişmə	L	53.1
Sürət	rpm	1500
Sıxılma nisbəti		12:1
Orta effektiv təzyiq	MPa	1,62
Orta piston sürəti	m/s	9,75
Yağın həcmi	m <sup>3</sup> (kg)	0.18
Soyuducu suyun həcmi	m <sup>3</sup> (kg)	0.1
Ölçü (L*W*H)	mm	2775×1435×2055
Mühərrikin çəkisi	kg	5000
Yağ ilə çəki	kg	5251
Platformanın ətalət anı (volan)	kgm <sup>2</sup>	6,69
Fırlanma istiqaməti		Saat əqrəbinin əksinə (CCW)
Volan		SAE21
EMC		N (By VDE0857)
Starter	kW	1×9 @DC24V

**MÜHƏRRİKİN YANMASI ÜÇÜN HAVA ÇIXIŞI MƏLUMATLARI**

Egzoz qazının temperaturu	°C	≤580
Maks. işlənmiş qazın temperaturu	°C	620
İşlənmiş qaz axını (H <sub>2</sub> O daxil olmaqla)	kg/h	5391
İşlənmiş qazın miqdarı (H <sub>2</sub> O daxil olmaqla)	Nm <sup>3</sup> /h	4290
Maks. işlənmiş qazın əks təzyiqi	kPa	2,50
Çıxış flanşının diametri	mm	250
Yanma havasının axını	kg/h	5194
Yanma havasının miqdarı	Nm <sup>3</sup> /h	4026
Hava filtrinə qarşısında maksimum hava təzyiqi	kPa	2,50

**JCB ENERGY MAN-HND****QAZDAN İSTİFADE MƏLUMATLARI**

Elektrik çıxış gücü	kW	1000
İcazə verilən qaz təzyiqi diapazonu	kPa	≥7
Qaz növü		Təbii qaz
CH4	%	≥80
Turboşarjdan sonra qazın hava ilə minimum təzyiqi	kPa	30-50
Qaz təzyiqi dalğalanmalarının icazə verilən diapazonu	±%	5
Maksimum qaz təzyiqinin dəyişməsi	kPa/sec	1/60
Qaz sərfiyyatı	MJ/kWh	9.454
Qaz alma borusu	mm	100

**MÜHƏRRİK YAĞI YAĞLAMA SİSTEMİNİN TEXNİKİ PARAMETRLƏRİ**

Sürtkü yağı sisteminin tutumu	Nm3	0.18
Maksimum yağ temperaturu	°C	90
Yağ sərfiyyatı dərəcəsi	g/kWh	≤0.35
Sürtkü yağı doldurma borusunun diametri	mm	
Sürtkü yağı boşaltma borusunun diametri	mm	

**MÜHƏRRİKİN SOYUTMA SİSTEMİNİN TEXNİKİ PARAMETRLƏRİ**

Mühərrik silindr laynerindən su axını	m3/h	65
Intercooler su axını	m3/h	65
I/O silindr laynerində su səviyyəsi	°C	7-12
Su TD Intercooler I/O	°C	2-5
Silindr layneri suyunun maksimal temperaturu	°C	90
Silindr layneri su borusu	DN/PN	DN80/PN16
Silindr layneri su borusu	DN/PN	DN65/PN16
Intercooler I/O Su Borusu	DN/PN	DN65/PN16
Yüksək temperaturlu su təzyiqi	MPa	0.2
Aşağı temperaturlu su təzyiqi	MPa	0.14

**UZAQ ÜÇÜN RADİATOR VƏ SU NASOSU ÜÇÜN HESABLAMA MƏLUMATLARI**

Yüksək temperaturlu hissədən istiliyin çıxarılması	kw	633
Aşağı temperaturda istilik yayılması	kw	171
Mühit temperaturu	°C	40
Yüksək temperaturlu su	°C	78 to 69.5
Aşağı temperaturlu su, giriş/çıxış	°C	42 to 45.7
Yüksək temperaturlu nasos axını	m3/h	65
Aşağı temperaturda nasos axını	m3/h	65

**JCB ENERGY MAN-HND**
**MÜHƏRRİKİN EMISSİYALARI HAQQINDA MELUMAT**

NOx (5%O2)	mg/Nm3	≤500
CO (5%O2)	mg/Nm3	≤1006
HC (5%O2)	mg/Nm3	≤132.7
O2	%	8
Həddindən artıq hava nisbəti	λ	1,50

**MÜHƏRRİKLƏR ÜÇÜN QAZ KEYFİYYƏTİ TƏLƏBLƏRİ**

CH4	≥	80%
Konsentrasiyanın dəyişmə dərəcəsi	≤	2%/30s
Qaz təzyiqi	≥	7kPa
Qaz kütləsi diapazonu	≤	2%/min
H2s	≤	20mg/Nm3
Bütün kükürd	≤	20mg/Nm3
Partikül maddə	≤	5µm and 30mg/m3

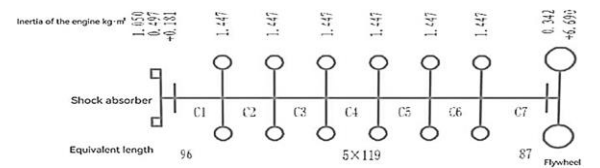
**GENERATOR QURULUMUNUN İSTİLİK BALANS SİYAHISI**

Qaz enerjisi	kW	1471	1974	2202	2412	2626
Elektrik enerjisi	kW	500	700	800	900	1000
Elektrik səmərəliliyi	%	33.98%	35.46%	36.33%	37.31%	38.08%
Su-termik silindr layneri	kW	381	496	548	586	633
Su təchizatı sisteminin istilik səmərəliliyi	%	25.90%	25.13%	24.87%	24.30%	24.10%
Egzoz temperaturu	kW	299	419	477	526	587
İstilik egzoz səmərəliliyi	/	20.31%	21.25%	21.66%	21.82%	22.37%
İstilik səmərəliliyi	/	46.21%	46.38%	46.53	46.12%	46.47%
Ümumi səmərəlilik	/	80.19%	81.84%	82.86	83.43%	84.55%

**HESABLAMA PARAMETRLƏRİ TORSION VİBRASIYASI**

Güc	Fırlanma sürəti	Birləşdirici çubuğun uzunluğu	Əsas jurnal	Gündəlik Krank pin	Krank mili dartılma gücü	
1080 kW	1500 rpm	350 mm	152 mm	128 mm	55 MPa	
Silindr diametri (in)	Vuruş Uzunluğu(lar)ı	Vuruş uzunluğu	Vuruş uzunluğu	Bir silindrin qarşılıqlı kütləsi (m)	Krank birləşdirici çubuğu nisbəti (λ)	Silindr bucağı (v)
170 mm	195 mm	4	85.3%	12.61 kg	0.2786	90°
Atış ardıcılığı	A1-B2-A5-B4-A3-B1-A6-B5-A2-B3-A4-B6					

Burulma sərtliyi	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
MNm/rad	10,40	8,40	8,40	8,40	8,40	8,40	11,49



## NƏZARƏT MODULU XƏBƏRDARLIQLARI

Təcili dayandırma nasazlığı  
Yüksək tezlikli generator  
Aşağı generator tezliyi, aşağı yük  
Həddindən artıq cərəyan, balanssız cərəyan  
Generatorun aşağı gərginliyi  
Yüksək tezlikli generator  
Faza ardıcılığı xətası  
Həddindən artıq yük, istilik sensoru xarabdır  
Aşağı su səviyyəsi (isteye bağlı)  
Aşağı yağ təzyiqi, əks güc  
Aşağı su temperaturu

Başlama xətası, dayandırma xətası  
Maqnetik sensor xətası  
Şarj generatoru xətası  
Balanssız yük  
Xidmət vaxtı siqnalı  
Aşağı sürət, yüksək sürət  
Yağ sensoru kabeli qırılıb  
Yüksək yağ temperaturu (isteye bağlı)  
Aşağı yanacaq səviyyəsi (isteye bağlı), yüksək batareya gərginliyi  
Aşağı batareya gərginliyi, yüksək suyun temperaturu  
Elektron Can Bus (ECU) səhvləri

## İDARƏ PANELİNİN XÜSUSİYYƏTLƏRİ



- o Kilidiləne bilən qapısı olan toz boyalı polad panel
- o ATS (Avtomatik keçid paneli) – isteye bağlıdır
- o İdarəetmə modulu
- o Batareya doldurucusu
- o Təcili dayandırma düyməsi
- o Terminal blokları
- o Yüklə çıxış terminalı
- o MSB sisteminin qorunması
- o Avtomatik keçid – isteye bağlıdır
- o LCD ekran
- o Nəzarət rölesi
- o Arxa işıq, 128x64 piksel

## NƏZARƏT MODULUNUN TEXNİKİ PARAMETRLƏRİ

Brend	JCB ENERGY/Fortrust JV	Model	6120D Versiyası
Ölçülər	221mmx152mmx56.8mm	Mühafizə sinfi	IP65 ön
Çəki	800 gr.	Ətraf mühit şəraiti	Dəniz səviyyəsindən 2000 metr yüksəklikdə
Ətraf mühitin rütubəti	Max. %90.	Mühit temperaturu	-20°C to +70°C
DC batareya təchizatı gərginliyi	8 - 32 V	Batareyanın gərginliyinin ölçülməsi	8 – 32 V
Şəbəkə tezliyi	5 - 99,9 Hz	Şəbəkə gərginliyinin ölçülməsi	3–300 V Faza-Neytral, 5–99,9 Hz
Generator gərginliyinin ölçülməsi	3 - 300 V	Generator tezliyi	5 - 99,9 Hz
İkinci dərəcəli cərəyan transformatoru	5A	İşləmə müddəti	Davamlı
Doldurma generatorunun gərginliyinin ölçülməsi	8 - 32 V	Doldurma generatorunun həyəcənlanması	210 mA və 12 V, 105 mA və 24 V, nominal güc 2,5 Vt
Rabitə interfeysi	RS-232	Analoq Göndərən Ölçmə	0 - 1300ohm
Generator kontaktor rölesinin çıxışı	5A & 250V	Xətt kontaktorunun rele çıxışı	5A & 250V
Solenoid tranzistor çıxışları	DC mənbəyi ilə 1A	Tranzistor çıxışlarını işə salınması	DC mənbəyi ilə 1A
Konfiqurasiya edilə bilən 3 tranzistor çıxışı	DC mənbəyi ilə 1A	Konfiqurasiya edilə bilən-4 Tranzistor çıxışları	DC mənbəyi ilə 1A



## NƏZARƏT MODUL FUNKSIYASI

Şəbəkə gərginlik səviyyəsinə nəzarət	Generator gərginlik səviyyəsinin monitorinqi	3 fazalı generatorun qorunması	3 fazalı AMF funksiyası	Xəbərdarlıq siqnalı
Şəbəkə tezliyinin səviyyəsinə nəzarət	Generator tezlik səviyyəsinə nəzarət	- Yüksək/aşağı gərginlik	- Yüksək/Aşağı tezlik	Qızdırıcı Boru Termostatına Nəzarət
Mühərrik seçimlərinin idarə edilməsi	Generatorun cərəyan səviyyəsinin monitorinqi	- Yüksək/Aşağı Tezlik	- Yüksək/aşağı gərginlik	Modbus and SNMP
Mühərrikin dayandırılması seçiminə nəzarət	Generatorunda toz səviyyəsinin monitorinqi	- Cari/gərginlik asimetriyası	- Yüksək/aşağı suyun temperaturu	İş saati
Mühərrikin sürət səviyyəsinə nəzarət (rpm)	Generatorun iş qrafiki və son tarixə nəzarət	- Həddindən artıq cərəyan/yükləmə	- Yüksək / aşağı yük	Yerə sızma
Batareya Gərginliyi Seçimləri Vaxtı	Yağ təzyiq tənzimləyiciləri	Həddindən artıq isinməyə nəzarət	Şəbəkə., Generator ATS İdarəsi	Analoq modem
Mühərrikin xidmət müddətini yoxlayın	Konfiqurasiya edilə bilən analoq giriş və çıxışlar	1 fazalı və ya 3 fazalı, faza seçimi	Şəbəkə, gərginlik, tezlik ekranı	Ethernet, USB, RS232, RS485
Rabitə interfeysləri GPRS, GSM	Keçmiş hadisələrin səhv qeydlərinin saxlanması	İdarəetmə modulu vasitəsilə parametrlərin təyin edilməsi	Parametrlərin kompüter vasitəsilə qurulması	Seçilə bilən təhlükəsizlik siqnalı/söndürmə
Mühərrik sürəti, gərginlik, qazanc	Konfiqurasiya edilə bilən proqramlaşdırıla bilən rəqəmsal giriş və çıxışlar	Suyun temperaturu Cari və tezlik	Açılış saatları Faza ardıcılığı	Batareyanın gərginliyi Yağ təzyiqi

## SƏS KEÇİRMƏYƏN İZOLYASIYA KABİNİNİN (ŞASSI) TEXNİKİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ



- Xüsusi qeydə alınmış JCB Energy dizaynı və rəngi.
- Keyfiyyətli A1 DKP/HRU/galvanizli polad
- Avtomatik pres əyləcində həssas dönmə
- Avtomatik punch və lazer maşınında zərif kəsmə
- Robot qaynaq stendində həssas qaynaq
- Boyamadan əvvəl nanotexnologiyadan istifadə edərək kimyəvi təmizləmə
- Elektrostatik toz boya ilə robot boyama
- Fırında 200 °C-də qurutma və sabitləşdirmə.
- 1500 saat duz testi
- Şüşə yun izolyasiyası, material sinfi A1 -50/+500 °C
- Xüsusi şüşə yun örtüyü
- Ən yaxşı səs səviyyəsi (dBA ilə)
- Temperatur testləri
- Paslanmayan polad aksesuarlar
- Kabel çıxışı üçün birləşdiricilər və kabel girişləri
- Təcili dayandırma düyməsi
- Yanacaq səviyyəsinin göstəricisi
- Yanacaq boşaltma qapağı
- Yanacağın qəbulu və qaytarılması qeydləri
- Yanacaq çəni keçiricilik testi
- Vakum rezin quraşdırılması
- Yüksək keyfiyyətli möhürlər
- Yüksək keyfiyyətli amortizatorlar
- Yanacaq çəni qapağı (havalandırılmış)
- İdarəetmə avadanlığı
- Daxili egzoz səsboğucuları (susturucular)
- Xarici egzoz səsboğucuları (susturucular)
- Radiator doldurucu qapağı.
- Gündəlik yanacaq çəni, xarici yanacaq çəni

**XÜSUSİ MƏHSULLAR / QEYRİ STANDARTLAR**

Sinxronlaşdırılmış sistemlər	Generatorlar - qoşqu ilə	DC generatorları
Scada sistemləri	Orta gərginlik - MV	Yüksək gərginlik - HV
Mobil sistemlər	IP44-IP54 sinif generatorları	Elektrik stansiyaları
İşıq qüllələri	Qaynaq makinaları	Trigenerasiya sistemləri
Yerüstü enerji blokunun generatorları	Təbii qaz generatoru	Bioqaz generatoru
Yüksək tezlikli generatorlar	Dəniz generatorları	Super Sakit Kabina
Dəyişən Sürətli Generatorlar	Cüt generatorlar (ikili)	Avtomatik gərginlik stabilizatorları
Kogenerasiya sistemləri	Mayeləşdirilmiş Neft Qaz Generatoru - LPG	Elektrikli və dizel forklift
HFO Generator		

**CHG620V12**

Elektrik enerjisi : 1000kW

İstilik gücü : 1220kW

Elektrik səmərəliliyi : &gt;38.08 %

İstilik səmərəliliyi : &gt; 46.47 %

Ümumi səmərəlilik : &gt; 84.85 %

Qaz sərfiyyatı : 263.5 (Hu = 35.88MJ/m<sup>3</sup>)

Yağ sərfiyyatı : ≤0.35 g/kWh

İlk təmir / texniki qulluq : 64000H/500H

NOx (5%O<sub>2</sub>) : ≤500 mg/Nm<sup>3</sup>**YAĞ TÖVSİYƏSİ**

HDAX 5100 Külsüz Qaz Mühərriki Yağı - SAE 40

HDAX 5200 Az kül qazlı mühərrik yağı - SAE 40

HDAX 7200 Az kül qazlı mühərrik yağı - SAE 40

**QAZ HİSSƏSİ**

TƏBİİ QAZ = METAN (MARŞ)

BİOQAZ = %50 METAN (MARŞ)

LPG - mayeləşdirilmiş neft qazı = PROPAN+BUTAN

# Keyfiyyat Sertifikatlarımız

**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](http://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 : 251022025423


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](http://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: 1800 Redwood Avenue, #1800 Redwood, S.C. 29020  
This certificate is issued in accordance with the ISO 27001:2013 standard as a condition of certification. The certificate holder is responsible for maintaining the certificate validity of the certificate holder's certificate of compliance with the requirements of the standard. The certificate holder is responsible for maintaining the certificate validity of the certificate holder's certificate of compliance with the requirements of the standard. The certificate holder is responsible for maintaining the certificate validity of the certificate holder's certificate of compliance with the requirements of the standard.

**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](http://www.arscert.com)  
[www.iafacreditation.org](https://www.iafacreditation.org)  
[www.iafcertsearch.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: 1800 Redwood Avenue, #1800 Redwood, S.C. 29020  
This certificate is issued in accordance with the ISO 50001:2018 standard as a condition of certification. The certificate holder is responsible for maintaining the certificate validity of the certificate holder's certificate of compliance with the requirements of the standard. The certificate holder is responsible for maintaining the certificate validity of the certificate holder's certificate of compliance with the requirements of the standard. The certificate holder is responsible for maintaining the certificate validity of the certificate holder's certificate of compliance with the requirements of the standard.



# 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  
M008993

VALIDATEL  
29 December 2023

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



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-10.2023.3600  
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)