



# ГАЗОВІ ГЕНЕРАТОРИ




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



(6,3 kV - 50 Hz & 6,6 kV – 60 Hz)

### ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ГЕНЕРАТОР

ГЕНЕРАТОР	ЧАСТОТА	Напруга	ФАКТОР СИЛИ	ШВИДКІСТЬ	ДИЗЕЛЬ		АЛЬТЕРНАТОР			ТИП	ВИХІД ГЕНЕРАТОРА			
Модель	Hz	V	cos φ	Rpm	Бренд	Серія	Модель	Бренд	Серія	Модель	Операція	kVA	kW	A
JNC 1650M	50	6,3	0.8	1500	MAN HND	CHG	622V16		LSA	52.2 XL65	Continuous	1.650	1.320	2.384
JNC 1650M	60	6,6	0.8	1800						52.2 VL55	Continuous	1.650	1.320	2.384

- Дизельні двигуни з передовими технологіями та якістю
- Генератори змінного струму з сучасними технологіями та якістю.
- Низький рівень викидів вихлопних газів
- Панель керування, що підходить для гнучкого застосування.
- Запатентована компактна та звукоізоляційна кабіна.
- Низькі експлуатаційні витрати підходять для важких умов експлуатації.
- Довговічність, низький рівень шуму.

- Радіатор тропічний 50 °С, першокласна підтримка продукту
- Паливний фільтр із сепаратором води та частинок.
- Низька витрата палива, низька витрата олії.
- Глобальне технічне обслуговування та підтримка з технічного обслуговування.
- Широкий вибір доступних запасних частин.
- Високоякісна та надійна технологія.
- Напіввіковий досвід виробництва генераторів

#### STAND BY - НОМІНАЛЬНА ПОТУЖНІСТЬ У РЕЖИМІ ОЧІКУВАННЯ – (ESP):

ESP застосовується для забезпечення аварійного електроживлення на час відключення електроенергії в мережі. Для цього номіналу не передбачено перевантажувальну здатність. За жодних умов двигуну не дозволяється працювати паралельно з комунальною системою з номінальною потужністю в режимі очікування. Цей рейтинг слід застосовувати там, де є надійне електропостачання. Двигун, розрахований на резервний режим, має бути розрахований на максимальний середній коефіцієнт навантаження 70% та 200 годин роботи на рік. Сюди входить менше 25 годин на рік за номінальної потужності у режимі очікування. Номінали режиму очікування ніколи не повинні застосовуватись, за винятком випадків аварійних відключень електроенергії. Перебої у подачі електроенергії, узгоджені з комунальною компанією, не є надзвичайними ситуаціями.

#### PRIME - НОМІНАЛЬНА ПОТУЖНІСТЬ – (PRP):

Застосовується для подачі електроенергії замість придбаної енергії. Заявки Prime Power повинні належати до однієї з наступних двох категорій:

#### НЕОБМЕЖЕНИЙ ЧАС РОБОТИ PRIME POWER (ULTP):

PRP (Prime Power) доступний протягом необмеженої кількості годин на рік при змінному навантаженні. Змінне навантаження не має перевищувати в середньому 70% номінальної потужності протягом будь-якого періоду роботи тривалістю 250 годин. Загальний час роботи при 100% основної потужності не повинен перевищувати 500 годин на рік. Допустиме перевантаження 10% доступне протягом 1 години протягом 12-годинного періоду роботи. Сумарний час роботи при потужності навантаження 10% не повинен перевищувати 25 годин на рік.

#### ОБМЕЖЕНИЙ ЧАС РОБОТИ ОСНОВНОЇ ПОТУЖНОСТІ - PRIME POWER (LTP):

LTP (Limited Time Prime Power) доступний протягом обмеженої кількості годин за відсутності змінного навантаження. Він призначений для використання в ситуаціях, коли трапляються вимкнення електроенергії, наприклад, при відключенні електроенергії. Двигуни можуть працювати паралельно з комунальними підприємствами до 750 годин на рік за рівнями потужності, які ніколи не перевищують номінальної потужності. Однак замовник повинен знати, що термін служби будь-якого двигуна скорочується через постійну роботу з високими навантаженнями. Будь-яка операція

#### CONTINUOUS - НОМІНАЛЬНА НЕПЕРЕРВНА ПОТУЖНІСТЬ (COP):

COP – це потужність, яку двигун може продовжувати використовувати при заданій швидкості та заданих умовах довілля протягом звичайного періоду технічного обслуговування, передбаченого на заводі-виробнику. А «Безперервне харчування» застосовується для подачі електроенергії за постійного 100% навантаження протягом необмеженої кількості годин на рік. Для цього номіналу не передбачено перевантажувальну здатність.

**ПІД ПІДБОР І ВИКОРИСТАННЯ ГЕНЕРАТОРА ЗВЕРНІТЬ УВАГУ  
НА НИЖЧЕ ВКАЗАНІ ПУНКТИ.**

\* Генератори можуть працювати в режимі безперервної потужності на рівні 70 % від значення основної потужності, якщо всі види технічного обслуговування виконуються вчасно з використанням оригінальних запасних частин і високоякісних масел, рекомендованих виробником.

\* Генератори не повинні працювати за потужності нижче 50 % від значення основної потужності. У такому випадку двигун спалюватиме занадто багато олії і зрештою отримає непоправні пошкодження.

\* Якщо ваша потреба становить 1000 кВА або вище, вам слід віддати перевагу синхронним системам з 2-3 генераторами з резервним копіюванням при відмові і одночасним старінням.

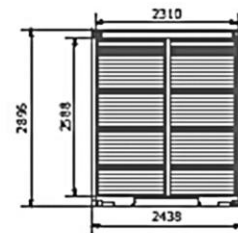
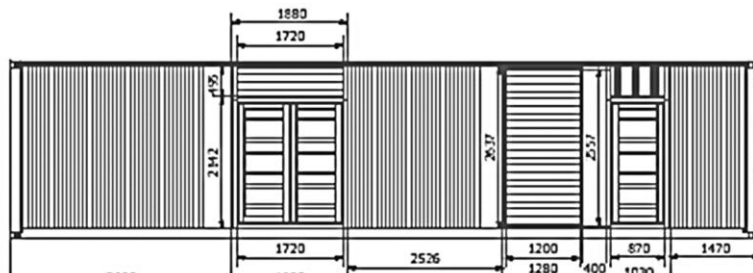
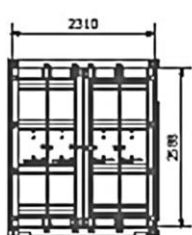
\* Ці бали дадуть вам перевагу при купівлі та експлуатації генератора.

**ПАРАМЕТРИ ТА ТЕХНІЧНІ КРЕСЛЕННЯ ГЕНЕРАТОРА**



ЦІННОСТІ		ГЕНЕРАТОР ВІДКРИТОГО ТИПУ	ГЕНЕРАТОР КАНОПНОГО ТИПУ
ШИРИНА	mm	1600	2348
ДОВЖИНА	mm	5000	12031
ВИСОТА	mm	2250	2695
ВАГА (НЕТТО)	Kg	14600	19600

**ТЕХНІЧНІ КРЕСЛЕННЯ ГЕНЕРАТОРА**





**JNC СЕРІЯ  
JNC 1650M**

**ПРИРОДНИЙ ГАЗ / БІОГАЗ / LPG**  
Continuous/ Безперервна вихідна потужність 1320 kW - 7/24 без

## Про MAN-HND

Компанія HND Gas Engine на основі ліцензійної технології компанії MWM (Німеччина) розпочала виробництво дизелів серії MWM 234 типу L6, V6, V8 та V12, дизелів серії MWM604BL6 та дизелів серії TBD620 L6, V8, V12 та V16. .

У 2007 році HND отримала ліцензію на виробництво двигунів L16/24 та L21/31 від MAN B&W Co. та розпочала масове виробництво у 2008 році. В даний час потужність дизельних двигунів варіюється від 110 квт до 2336 квт.

Такі, як блок двигуна, колінчастий вал, поршень, шатун, стартер, болт імпортується з Німеччини. Клапан, турбокомпресор, зарядний генератор імпортовані із США.

Проектування двигуна, розробка компонентів та повна перевірка випробувань були виконані компанією AVL. AVL - відома у світі консалтингова компанія з технологій двигунів зі штаб-квартирою в Австрії.

### СТАНДАРТНЕ УСТАТКУВАННЯ

#### ДВИГУН І БЛОК:

Чавун з кулястим графітом, межа міцності якого може досягати 120 кгс/м<sup>2</sup>, має гарну в'язкість.

Корпус двигуна та головка блоку циліндрів виготовлені з чавуну з кулястим графітом. Сильна здатність витримувати механічне навантаження. Кулясте золото надає менший вплив на розтріскування металевої матриці. Міцність чавуну може досягати 70-90% від міцності структури матриці, міцність на розтяг може досягати 120 кгс/м<sup>2</sup>, і воно має хорошу ударну в'язкість.

#### РУХНІ ЧАСТИНИ:

Легована сталь 42CrMoA. Збільшення терміну служби частин, що рухаються, до 100 000 годин.

Колінчастий вал, розподільний вал та інші рухомі частини виготовлені з легованої сталі 42CrMoA. Він має більш високу межу витривалості та стійкість до множинних ударів після обробки, хорошу ударну в'язкість та виняткову зносостійкість. Буде використана цільна поковка, щоб зберегти внутрішній природний стан металу, значно покращити міцність колінчастого валу та підвищити зносостійкість колінчастого валу, використовуючи спеціальну термічну обробку. Міцність цього колінчастого валу буде збільшена більш ніж на 20%, а термін служби частин, що рухаються, збільшиться до 100 000 годин.

#### ВПУСКНІ І ВИПУСКНІ КЛАПАНИ СЕДЛА КЛАПАНІВ:

MAERKISCHES WERK GMBH  
Вироблено в Німеччині

У газовому двигуні HND використовуються оригінальні імпортовані німецькі впускні та впускні клапани, а також сідла клапанів (MAERKISCHES WERK GMBH). Термін служби впускних та впускних клапанів та сідел клапанів газових двигунів HND значно довший, ніж у аналогічних вітчизняних виробів. Запатентована технологія поворотного повітряного клапана використовується при встановленні між впускним та впускним клапанами та їх сідлами клапанів. Клапани і сідла клапана постійно притираються під час роботи двигунів, що дозволяє завжди мати ущільнюючу поверхню між ними, що вдвічі продовжить термін служби клапанів і виключить раннє запалювання і післязапалювання газових двигунів.

#### ГАЗОВА СИСТЕМА (ШФЛУ):

DUNGS – Вироблено в Німеччині

Газова система (ШФЛУ) включає редукційні клапани, електромагнітні запірні клапани, ручні запірні клапани, фільтри та інше обладнання, яке встановлюється за різним проектом. Головні клапани газотранспортної системи виготовлені із оригінальної німецької продукції DUNGS. DUNGS має перевірені на вібрацію комбіновані елементи управління Multiblock та Gas Bloc відповідно до військового стандарту США MIL-STD-810G/31. Підтримка по всьому світу через філії та дочірні компанії DUNGS у більш ніж 50 країнах.

#### ТУРБО-ЗАРЯДНІ ПРИБОРИ:

Газовий двигун HND оснащений двома оригінальними імпортованими турбокомпресорами ABB серії TPS, що забезпечують високу потужність двигуна.

#### СИСТЕМА СПОСТЕРЕЖЕННЯ:

Вудворд PG+

#### КОНТРОЛЕР ЗАПАЛУВАННЯ:

Вудворд PG

#### СИСТЕМА РЕГУЛЮВАННЯ СПІВВІДНОШЕННЯ ПОВІТРЯ-ПАЛИВ:

Вудворд

#### СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ДЕТОНАЦІЇ:

Вудворд



JNC СЕРІЯ  
JNC 1650M

ПРИРОДНИЙ ГАЗ / БІОГАЗ / LPG  
Continuous/ Безперервна вихідна потужність 1320 kW - 7/24 без

## JCB ENERGY MAN-HND

### РЕЙТИНГИ

Електроенергія (безперервна)-(Continuous)	kW	1500
Теплова потужність (безперервна)-(Continuous)	kW	1791
Електрична ефективність	%	38.8%
Теплова ефективність	%	45.5%
Загальна ефективність	%	84%

### ЗАГАЛЬНІ ДАНІ ДВИГУНА

Модель		CHG622V16
Номинальна потужність (безперервна) (Continuous)	kW	1575
Втрати тепла	MJ/kWh	9.003
Кількість циліндрів	PCS	16
Діаметр циліндра	mm	170
Удар	mm	215
Зміщення	L	78,04
Швидкість	rpm	1500
Коефіцієнт стиснення		12:1
Середній ефективний тиск	MPa	1,62
Середня швидкість поршня	m/s	10,75
Об'єм олії	m <sup>3</sup> (kg)	0.28(240)
Об'єм охолоджувальної води	m <sup>3</sup> (kg)	0.18(180)
Розмір (Д * Ш * В)	mm	3495×1600×2400
Суха вага	kg	7880
Вага з олією	kg	8300
Момент інерції майданчика (маховика)	kgm <sup>2</sup>	11,35
Напрямок обертання		Проти годинникової стрілки (CCW)
Маховик		SAE21
EMC		N (By VDE0857)
Стартер	kW	2×13 @DC24V

### ДАНІ ПОВІТРЯ ДЛЯ ЗГОРАННЯ І ВИХЛОПУ ДВИГУНА

Температура вихлопних газів	°C	≤580
Макс. температура вихлопних газів	°C	620
Потік вихлопних газів (включаючи H <sub>2</sub> O)	kg/h	8087
Кількість вихлопних газів (включаючи H <sub>2</sub> O)	Nm <sup>3</sup> /h	6434
Макс. протитиск вихлопних газів	kPa	2,50
Діаметр випускного фланця	mm	250
Потік повітря для горіння	kg/h	7790
Кількість повітря для спалювання	Nm <sup>3</sup> /h	6039
Максимальний тиск повітря перед повітряним фільтром	kPa	2,50



JNC СЕРІЯ  
JNC 1650M

ПРИРОДНИЙ ГАЗ / БІОГАЗ / LPG  
Continuous/ Безперервна вихідна потужність 1320 kW - 7/24 без

## JCB ENERGY MAN-HND

### ДАНІ СПОЖИВАННЯ ГАЗУ

Вихідна електрична потужність	kW	1000
Допустимий діапазон тиску газу	kPa	≥3
Тип газу		Натуральный газ
CH <sub>4</sub>	%	≥80
Мінімальний тиск газу з повітрям після турбокомпресора	kPa	30-50
Допустимий діапазон коливань тиску газу	±%	5
Максимальне коливання тиску газу	kPa/sec	1/60
Витрата газу	MJ/kWh	9.454
Газозабірня труба	mm	150

### ТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ ОЛІЙНОЇ СИСТЕМИ ЗМАЩЕННЯ ДВИГУНА

Об'єм системи мастила	Nm <sup>3</sup>	0.28
Максимальна температура олії	°C	95
Норма витрати олії	g/kWh	≤0.35
Діаметр трубки заправки мастила	mm	25
Діаметр зливальної трубки мастила	mm	15

### ТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ СИСТЕМИ ОХОЛОДЖЕННЯ ДВИГУНА

Потік води із гільзи циліндра двигуна	m <sup>3</sup> /h	100
Витрата води інтеркулера	m <sup>3</sup> /h	100
Рівень води в гільзі циліндра вводу-виводу	°C	7-12
Вода TD проміжного охолоджувача вводу-виводу	°C	3-5
Максимальна температура води у гільзі циліндра	°C	90
Водяна трубка гільзи циліндра	DN/PN	DN80/PN16
Водяна трубка гільзи циліндра	DN/PN	DN65/PN16
Водяна трубка введення-виведення інтеркулера	DN/PN	DN65/PN16
Високотемпературний тиск води	MPa	0.3
Тиск води низької температури	MPa	0.20

### РОЗРАХУНОК ДАНІ ДЛЯ ВІДДАЛЕНОГО РАДІАТОРА І ВОДЯНОГО НАСОСУ

Відведення тепла від високотемпературної частини	kw	989
Розсіювання тепла за низької температури	kw	256
Температура навколишнього середовища	°C	40
Вода високої температури	°C	78 to 69.5
Низькотемпературна вода, введення/виведення	°C	42 to 45.7
Витрата високотемпературного насоса	m <sup>3</sup> /h	100
Витрата низькотемпературного насоса	m <sup>3</sup> /h	100

**JCB ENERGY MAN-HND**

**ДАНІ ЗА ВИКИДАМИ ДВИГУНА**

NOx (5%O2)	mg/Nm3	≤500
CO (5%O2)	mg/Nm3	≤1006
HC (5%O2)	mg/Nm3	≤132.7
O2	%	8
Коефіцієнт надлишку повітря	λ	1,50

**ВИМОГИ ДО ЯКОСТІ ГАЗУ ДЛЯ ДВИГУНІВ**

CH4	≥	80%
Швидкість зміни концентрації	≤	2%/30s
Тиск газу	≥	5kPa
Діапазон маси газу	≤	2%/min
H2s	≤	20mg/Nm3
Вся сірка	≤	20mg/Nm3
Тверда частка	≤	5µm and 30mg/m3

**СПИСОК ТЕПЛООВОГО БАЛАНСУ ГЕНЕРАТОРНОЇ УСТАНОВКИ**

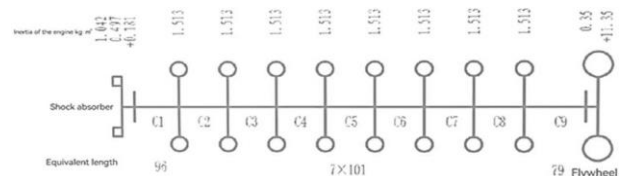
Газова енергетика	kW	2207	2961	3303	3618	3939
Електрична потужність	kW	750				
Електрична ефективність ККД	%	33.98%	35.46%	36.33%	37.31%	38.08%
Водотермічна гільза циліндра	kW	594	774	855	915	989
Теплова ефективність ККД водопроводу	%	26.90%	26.13%	25.87%	25.30%	25.10%
Вихлопної температури	kW	404	570	649	717	802
Теплова ефективність ККД вихлопу	/	18.31%	19.25%	19.66%	19.82%	20.37%
Теплова ефективність	/	45.21%	45.38%	45.53%	45.12%	45.47%
Загальна ефективність	/	79.19%	80.84%	81.86%	82.43%	83.55%

**ПАРАМЕТРИ РОЗРАХУНКУ ТОРСІЙНА ВІБРАЦІЯ**

Потужність	Швидкість обертання		Довжина шатуна	Головний журнал	Журнальний шатунний штифт	Межа міцності колінчастого валу
1080 kW	1500 rpm		360 mm	170 mm	130 mm	55 MPa
Діаметр циліндра (d)	Довжина ходу (iv)	Довжина ходу	Ефективність крутного моменту	Маса зворотно-поступального руху одного циліндра (m)	Передатне число шатунна кривошип (λ)	Кут розташування циліндрів (v)
170 mm	215 mm	4	0,89	15.24 kg	0.2986	90°

Порядок стрілянини A1-A7-B4-B6-A4-B8-A2-A8-B3-B5-A3-A5-B2-A6-B1-B7

Торсійна жорсткість	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
MNm/rad	10,40	7,95	7,95	7,95	7,95	7,95	7,95	7,95	11,49



## ПОПЕРЕДЖЕННЯ МОДУЛЯ УПРАВЛІННЯ

Несправність аварійної зупинки  
Висока частота генератора  
Низька частота генератора, низьке навантаження  
Перевантаження струмом, незбалансований струм  
Низька напруга генератора  
Висока частота генератора  
Помилка послідовності фаз  
Перевантаження, зламаний датчик тепла  
Низький рівень води (опція)  
Низький тиск олії, зворотна потужність  
Низька температура води

Помилка запуску, помилка зупинки  
Помилка магнітного датчика  
Помилка зарядного генератора  
Незбалансоване навантаження  
Сигналізація часу обслуговування  
Низька швидкість, висока швидкість  
Зламаний кабель датчика масла  
Висока температура олії (опція)  
Низький рівень палива (опція), висока напруга акумулятора  
Низька напруга акумулятора, висока температура води  
Помилки електронної шини Can (ECU)

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАНЕЛІ УПРАВЛІННЯ



- o Сталева панель, пофарбована порошковою фарбою, з дверима, що замикаються.
- o ATS (панель автоматичного перемикачання передач) – опціонально
- o Модуль управління
- o Зарядний пристрій для акумулятора
- o Кнопка аварійної зупинки

- o Клемні колодки
- o Вихідний термінал навантаження
- o MSB захисту системи
- o Автоматичний вимикач – опціонально
- o LCD-екран
- o Реле управління
- o Підсвічування, 128x64 пікселів

## ТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ МОДУЛЯ УПРАВЛІННЯ

<b>Бренд</b>	JCB ENERGY/Fortrust JV	<b>Модель</b>	6120 D Версія
<b>Розміри</b>	<b>221mmx152mmx56.8mm</b>	<b>клас захисту</b>	IP65 спереду
<b>Маса</b>	800 gr.	<b>Умови навколишнього середовища</b>	2000 метрів над рівнем моря
<b>Вологість довкілля</b>	Max. %90.	<b>Температура навколишнього середовища</b>	-20°C to +70°C
<b>DC Напруга живлення батареї постійного струму</b>	8 - 32 V	<b>Вимірювання напруги батареї</b>	8 – 32 V
<b>Частота мережі</b>	5 - 99,9 Hz	<b>Вимірювання напруги мережі</b>	3–300 В Фаза-Нейтраль, 5–99,9 Гц
<b>Вимірювання напруги генератора</b>	3 - 300 V	<b>Частота генератора</b>	5 - 99,9 Hz
<b>Трансформатор струму вторинний</b>	5A	<b>Робочий період</b>	Безперервний
<b>Вимірювання напруги зарядного генератора</b>	8 - 32 V	<b>Порушення зарядного генератора</b>	210 mA та 12 V, 105 mA та 24 V, номінальна потужність 2,5 Вт
<b>Комунікаційний інтерфейс</b>	RS-232	<b>Вимір аналогового відправника</b>	0 - 1300ohm
<b>Релейний вихід контактора генератора</b>	5A & 250V	<b>Релейний вихід мережевого контактора</b>	5A & 250V
<b>Виходи соленоїдного транзистора</b>	1A із джерелом постійного струму DC	<b>Пускові транзисторні виходи</b>	1A із джерелом постійного струму DC
<b>Конфігуровані 3 транзисторні виходи</b>	1A із джерелом постійного струму DC	<b>Конфігурований-4 Транзисторні виходи</b>	1A із джерелом постійного струму DC



## ФУНКЦІЯ МОДУЛЯ УПРАВЛІННЯ

Контроль рівня напруги мережі	Контроль рівня напруги генератора	Захист 3-фазного генератора	3-фазна функція AMF	Сигнал тривоги
Контролює рівень частоти мережі	Контроль рівня частоти генератора	- Висока/низька напруга	- Висока/Низька частота	Управління термостатом трубки нагрівача
Управління варіантами роботи двигуна	Контроль рівня струму генератора	- Висока/Низька частота	- Висока/низька напруга	Modbus and SNMP
Управління опцією зупинки двигуна	Контролює рівень порошку в генераторі	- Асиметрія струму/напруги	- Висока/низька температура води	Робоча година
Контроль рівня частоти обертання двигуна (об/хв)	Графік роботи генератора та контроль термінів	- Перевантаження по струму/перевантаження	- Високе/низьке навантаження	Витік на землю
Варіанти напруги батареї Час	Контролери тиску олії	Контроль перегріву	Мережа., Генератор ATS Control	Аналоговий модем
Перевірте час обслуговування двигуна	Конфігуровані аналогові входи та виходи	1-фазний або 3-фазний, вибір фази	Мережа, напруга, відображення частоти	Ethernet, USB, RS232, RS485
Інтерфейси зв'язку GPRS, GSM	Зберігання записів про помилки минулих подій	Налаштування параметрів через модуль керування	Налаштування параметрів через комп'ютер	Захисна сигналізація/відключення, що вибирається
Частота обертання двигуна, напруга, заробіток	Конфігуровані програмовані цифрові входи та виходи	Температура води Струм і частота	Години роботи Послідовність фаз	Напруга батареї Тиск масла

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗВУКОЗАХИСНОГО НАВІСУ І РАМИ (ШАСИ)



- Спеціальний зареєстрований дизайн та колір JCB Energy.
- Якість A1 DKP/HRU/оцинкована сталь
- Чутливий поворот на автоматичному листозгинальному пресі
- Делікатне різання на автоматичному пуансоні та лазерному верстаті
- Чутливе зварювання на роботизованому зварювальному стенді
- Хімічна очистка нанотехнологіями перед фарбуванням
- Роботизоване фарбування електростатичною порошковою фарбою
- Сушіння та стабілізація в духовках при температурі 200 °C.
- 1500-годинний тест на сіль
- Ізоляція зі скловати, матеріал класу A1 -50/+500 °C
- Спеціальне покриття скловати
- Найкращий рівень звуку (в дБА)
- Роз'єми та кабельні вводи для виходу кабелю
- Кнопка аварійної зупинки
- Показник рівня палива
- Кришка зливу палива
- Записи про надходження та повернення палива
- Випробування паливного бака на проникність
- Вакуумна гумова установка
- Високоякісні ущільнювачі
- Високоякісні амортизатори
- Кришка паливного бака (з вентиляцією)
- Підйомно-транспортне обладнання
- Внутрішні глушники вихлопних газів (глушники)
- Зовнішні глушники вихлопу (глушники)
- Кришка заливної горловини радіатора.

## СПЕЦІАЛЬНІ ПРОДУКТИ / НЕСТАНДАРТИЗОВАНІ

Синхронізовані системи	Генератори – з причепом	Генератори постійного струму DC
Скада-системи	Середня напруга - МВ	Висока напруга - ВН
Мобільні системи	Генератори класів IP44-IP54	Електростанції
Світлові башти	Зварювальні машини	Системи тригенерації
Генератори наземних енергоблоків	Генератор природного газу	Генератор біогазу
Високочастотні генератори	Морські генератори	Супер Тихий Навіс
Генератори зі змінною швидкістю	Подвійні генератори	Автоматичні стабілізатори напруги
Когенераційні системи	Генератор зрідженого нафтового газу – LPG	Електричний та дизельний навантажувач вилковий
HFO Генератор		

### CHG622V16

Електрична потужність : 1500кВт

Теплова потужність : 1791 кВт

Електричний ККД : >38,08 %

Термічний ККД : > 45,47 %

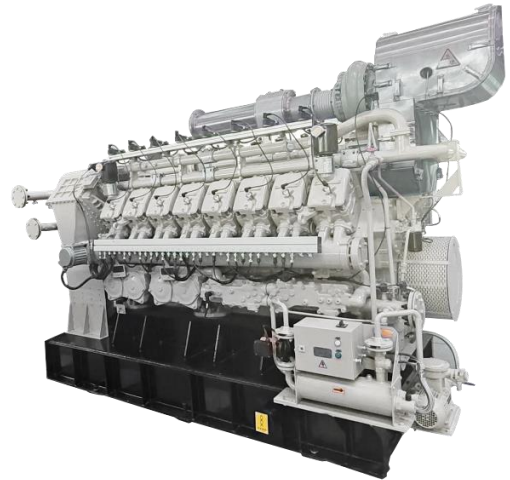
Загальний ККД : > 84,85 %

Витрата газу : 395,2 (Hu = 35,88МДж/м3)

Витрата олії : ≤0,35 г/кВтч.

Перший ремонт/технічне обслуговування : 64000 ч/500 ч.

NOx (5%O2) : ≤500 mg/Nm3



### РЕКОМЕНДАЦІЯ ПО ОЛІЇ

HDAX 5100 Беззольне масло для газових двигунів — SAE 40

HDAX 5200 Малозольне масло для газових двигунів - SAE 40

HDAX 7200 Малозольне масло для газових двигунів - SAE 40

### ГАЗОВА ДЕТАЛЬ

ПРИРОДНИЙ ГАЗ = МЕТАН (МАРШ)

БІОГАЗ = %50 METHANE (МАРШ)

LPG- скраплений нафтовий газ = ПРОПАН+БУТАН

# Снаші Сертифікати Якості

**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  
 This certificate is issued in accordance with the requirements of the standard as published by the International Organization of Standardization (ISO) and is subject to the conditions of the certificate. The certificate holder is responsible for maintaining the certificate in accordance with the requirements of the standard. The certificate holder is also responsible for ensuring that the certificate is used only for the purposes for which it was issued. The certificate holder is also responsible for ensuring that the certificate is not used for any other purposes. The certificate holder is also responsible for ensuring that the certificate is not used for any other purposes. The certificate holder is also responsible for ensuring that the certificate is not used for any other purposes.

**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 : 251022013423

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  
 This certificate is issued in accordance with the requirements of the standard as published by the International Organization of Standardization (ISO) and is subject to the conditions of the certificate. The certificate holder is responsible for maintaining the certificate in accordance with the requirements of the standard. The certificate holder is also responsible for ensuring that the certificate is used only for the purposes for which it was issued. The certificate holder is also responsible for ensuring that the certificate is not used for any other purposes. The certificate holder is also responsible for ensuring that the certificate is not used for any other purposes. The certificate holder is also responsible for ensuring that the certificate is not used for any other purposes.

**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, 97060, Medford, OR, USA  
 This certificate is issued in accordance with the requirements of the standard as published by the International Organization of Standardization (ISO) and is subject to the conditions of the certificate. The certificate holder is responsible for maintaining the certificate in accordance with the requirements of the standard. The certificate holder is also responsible for ensuring that the certificate is used only for the purposes for which it was issued. The certificate holder is also responsible for ensuring that the certificate is not used for any other purposes. The certificate holder is also responsible for ensuring that the certificate is not used for any other purposes. The certificate holder is also responsible for ensuring that the certificate is not used for any other purposes.

**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)  
<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  
 This certificate is issued in accordance with the requirements of the standard as published by the International Organization of Standardization (ISO) and is subject to the conditions of the certificate. The certificate holder is responsible for maintaining the certificate in accordance with the requirements of the standard. The certificate holder is also responsible for ensuring that the certificate is used only for the purposes for which it was issued. The certificate holder is also responsible for ensuring that the certificate is not used for any other purposes. The certificate holder is also responsible for ensuring that the certificate is not used for any other purposes. The certificate holder is also responsible for ensuring that the certificate is not used for any other purposes.

**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, 97060, Medford, OR, USA  
 This certificate is issued in accordance with the requirements of the standard as published by the International Organization of Standardization (ISO) and is subject to the conditions of the certificate. The certificate holder is responsible for maintaining the certificate in accordance with the requirements of the standard. The certificate holder is also responsible for ensuring that the certificate is used only for the purposes for which it was issued. The certificate holder is also responsible for ensuring that the certificate is not used for any other purposes. The certificate holder is also responsible for ensuring that the certificate is not used for any other purposes. The certificate holder is also responsible for ensuring that the certificate is not used for any other purposes.



# 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 Mivovca



COIF PIGOT ENG. MADRID

VALDURTEL 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-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)